



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Instituto do Ambiente

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

RELATÓRIO DA CONFORMIDADE AMBIENTAL
DO PROJECTO DE EXECUÇÃO

A7/IC5/IC25 – FAFE/IP3, SUBLANÇO BASTO/RIBEIRA DE PENA

Processo de Pós-Avaliação nº 52
Junho de 2003

Comissão de Avaliação:

Instituto do Ambiente
Instituto da Conservação da Natureza
Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território do Norte
Instituto da Água

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	02
2. ANTECEDENTES.....	03
3. ANÁLISE DO RECAPE.....	03
4. ACOMPANHAMENTO PÚBLICO.....	21
5. CONCLUSÃO.....	21

ANEXO: Parecer do Instituto Português de Arqueologia

1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), designadamente o Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, e a Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril, o Instituto das Estradas de Portugal (IEP), na qualidade de entidade licenciadora, enviou ao Instituto do Ambiente (IA), para processo de pós-avaliação (Ofício do IEP nº 0576, de 16/04/2003), o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) relativo à "A7/IC5/IC25 – Fafe/IP3, Sublanço Basto/Ribeira de Pena", cujo proponente é igualmente o IEP.

A documentação deu entrada no IA em 17/04/2003, tendo-se nessa data dado início ao presente processo de pós-avaliação.

Para a verificação da conformidade do projecto de execução com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA), o IA, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou, através do Ofício nº 004583, de 28/04/2003, a Comissão de Avaliação (CA) responsável pelo procedimento de AIA realizado em fase de estudo prévio.

O IA, o ICN e a DRAOT-N procederam a alterações nas respectivas representações, pelo que a CA é assim constituída:

- Dr João Teles (IA/DIA);
- Eng^a Isabel Rosmaninho (IA/DPP);
- Eng^a Ana Luísa Forte (ICN);
- Eng^a Rosário Sottomayor (DRAOT-N);
- Eng^a Ana Telhado (INAG).

No presente processo de pós-avaliação colaborou ainda a Eng^a Sílvia Doroana (técnica especializada em ruído, do IA).

Para as questões relacionadas com o Património foi solicitado parecer especializado ao Instituto Português de Arqueologia (Ofício do IA nº 005878, de 26/05/2003), e cujo contributo se encontra no Anexo ao presente parecer.

O RECAPE, em análise, é constituído pela seguinte documentação:

- Volume I – Sumário Executivo;
- Volume II – Relatório Técnico;
- Volume III – Anexos;
- Volume IV – Caderno de Encargos;
- Volume V – Plano Geral de Monitorização.

A CA utilizou ainda, como elemento de apoio à sua análise, as seguintes peças do projecto de execução disponibilizadas pelo proponente:

- Volume 1 – Volume Síntese;
- Volume 3 – Estudo Geológico-Geotécnico;
- Volume 4 – Traçado Geral;
- Volume 7 – Drenagem;
- Volume 9 – Integração Paisagística;
- Volume 15 – Vedações;
- Volume 19.2 – Projectos Complementares – Restabelecimento de Levadas;
- Volume 21 – Medidas de Minimização;
- Projectos das Pontes sobre o rio Tâmega e sobre o rio Louredo;
- Projectos dos Viaduto III a X.

2. ANTECEDENTES

Entre Outubro de 2001 e Janeiro de 2002 realizou-se o procedimento de AIA nº 814, relativo ao Estudo Prévio da A7/IC5/IC25 – Fafe/IP3, Sublanço Basto/Ribeira de Pena.

No seu Parecer, datado de Janeiro de 2002, a CA concluiu, face à apreciação técnica efectuada, que “A análise dos vários descritores permite concluir que a Sol. A é a que induz menores impactos negativos, pelo que a CA propõe a emissão de **parecer favorável à Sol. A**, condicionado ao cumprimento das medidas de minimização propostas no EIA e no presente parecer.”

A DIA, proferida em 31 de Janeiro de 2002 por Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente, refere:

*“Tendo por base o parecer da Comissão de Avaliação, elaborado no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao Projecto “Auto-Estrada A7 – Sublanço Basto/Ribeira de Pena”, em fase de Estudo Prévio, emito parecer **favorável à Sol. A, condicionado** ao cumprimento das medidas propostas no Estudo de Impacte Ambiental e aceites pela Comissão de Avaliação, bem como das medidas descritas no Parecer da Comissão de Avaliação.*

As medidas a adoptar encontram-se em anexo a esta Declaração de Impacte Ambiental, devendo ser especificadas no Projecto de Execução.

A apreciação da conformidade do Projecto de Execução com esta DIA, será efectuada pela Autoridade de AIA (Instituto do Ambiente), nos termos do artigo 28º do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio.”

O presente processo de pós-avaliação decorre, assim, das decisões firmadas no âmbito destes antecedentes, verificando-se que o Projecto de Execução e o respectivo RECAPE, agora em análise, correspondem ao desenvolvimento do projecto anteriormente objecto de procedimento de AIA na fase de estudo prévio.

3. ANÁLISE DO RECAPE

O RECAPE considera-se estruturalmente correcto, segundo as normas técnicas constantes do Anexo IV da Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril, encontrando-se estruturado segundo as secções definidas na lei. É ainda apresentado, em anexos, um conjunto de elementos complementares de suporte e apoio à análise e validação do RECAPE.

Relativamente à sua função, considera-se que o RECAPE cumpre na generalidade os objectivos da sua elaboração, já que permite verificar se o Projecto de Execução (PE) obedece aos critérios estabelecidos na DIA e se dá cumprimento aos termos e condições nela fixados.

Seguidamente apresenta-se uma análise detalhada da verificação da conformidade do PE com a DIA, utilizando-se para o efeito a própria estrutura da DIA.

Condição imposta pela DIA ao Projecto de Execução

Adopção da Solução A

Conforme já referido, a DIA, proferida em 31 de Janeiro de 2002 por Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente, estabelece a emissão de parecer favorável à Solução A, condicionado ao cumprimento do conjunto de medidas que se encontra em anexo àquele documento.

Da análise do PE e do RECAPE, verifica-se que o traçado projectado se desenvolve no corredor aprovado na fase de estudo prévio, dando cumprimento a esta determinação da DIA.

A) Implementação de um Programa de Acompanhamento e Gestão Ambiental da Obra

No RECAPE, Volume IV – Caderno de Encargos, designado de “Cláusulas Ambientais a Integrar no Caderno de Encargos da Obra”, constam as linhas orientadoras do plano de gestão ambiental da obra a implementar pelo empreiteiro, considerando-se correctos os princípios base aí estabelecidos. Contudo, o carácter geral dos mesmos poderá levantar dúvidas a quem o implementar pelo que, no ponto 1.4, e para além dos itens aí mencionados, deverá igualmente constar:

- o levantamento da situação inicial antes da obra;
- a listagem das medidas a adoptar em obra, com a indicação da sua fase de implementação e local previsto;
- situações imprevistas e procedimentos tipo a adoptar.

As restantes condições apresentam enunciados correctos e dão cumprimento às exigências da DIA.

No que se refere à localização apontada para os estaleiros e acessos concorda-se com os mesmos, bem como com as condicionantes constantes no Volume IV sobre este assunto (pontos 2.2 e 2.3).

B) Plano Geral de Monitorização

B1) Plano de Monitorização da Qualidade da Água

Para a fase de pré-construção é proposta apenas uma campanha, a realizar nos locais e considerando parâmetros iguais à fase de exploração. Contudo, considera-se que também se deverão aí incluir os locais propostos para a fase de construção, relativos ao estaleiro.

Fase de construção

São cumpridas as condições da DIA de monitorização nesta fase (ponto 2.2 do Volume V), e a monitorização consta como condição do Caderno de Encargos (ponto 2.10 do Volume IV).

Em relação aos parâmetros a monitorizar, nesta fase, incluem-se os indicados na DIA (ponto 2.2.1a) do Volume V). Contudo, e face aos objectivos estabelecidos, poderão não ser necessárias análises de nitratos e azoto amoniacal, podendo eventualmente optar-se pelos óleos.

Concorda-se com os locais de amostragem, mas não com o método analítico a usar para cada parâmetro, dado o Anexo XXII do Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto, ser apenas relativo a descarga de águas residuais.

Concorda-se com as medidas de gestão ambiental tal como indicado no ponto 2.23 do Volume V.

Em termos de relatórios, é referido que os mesmos serão mensais, o que não está correcto a não ser que haja amostragens mensais. Como se desconhece quando serão feitas as campanhas e a respectiva periodicidade, dado esta informação estar em falta, pensa-se que será adequado um relatório por campanha, não devendo as mesmas ter uma frequência inferior à prevista para a fase de exploração.

Fase de exploração

Considera-se que o plano proposto corresponde ao estabelecido na DIA, tal como expresso no ponto 2.3 do Volume V.

Os parâmetros a monitorizar estão de acordo com a DIA (ponto 2.3.1 do Volume V). Contudo seria adequado que também incluíssem o chumbo e os óleos. Acresce que deverá ser feita a medição do caudal e, nas águas subterrâneas, o volume extraído e a altura de água.

O plano apresentado cumpre os locais estipulados na DIA, incluindo mais medições nos pontos de descarga e propondo, ainda, mais pontos na descarga, o que se considera correcto e adequado.

Nas Técnicas e Métodos de Análise, terão de ser considerados outros métodos para além dos constantes no Anexo XXII do Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto, uma vez que os locais preconizados são rios.

B2) Monitorização do Ambiente Sonoro

Concorda-se com o Plano de Monitorização apresentado. Contudo, tendo em conta que uma monitorização é um processo dinâmico, o número de pontos, bem como a periodicidade das campanhas proposta, poderão sofrer ajustamentos sempre que qualquer ocorrência não prevista ou resultados não expectáveis o determinem.

Na sequência do programa de monitorização, após a classificação das zonas, da competência da(s) Câmara(s) Municipal(ais) envolvida(s), caso se verifique o incumprimento da legislação em vigor (nº 3 do Artigo 4º, do Regime Legal sobre a Poluição Sonora (RLPS), constante do Decreto-Lei nº 292/2000, de 14 de Novembro), deverão ser equacionadas novas medidas de minimização.

B3) Monitorização dos Factores Biológicos

O Plano de Monitorização cumpre o proposto na DIA. Considera-se, no entanto, que:

- Parâmetros a monitorizar (ponto 4.2.1.1 do Volume V)
 - deverá ser considerada a monitorização das passagens agrícolas, passagens inferiores e passagens hidráulicas para as quais está prevista a sua adaptação para passagens de fauna;
 - as correlações estatísticas deverão incluir a relação mortalidade e a presença/ausência de qualquer tipo de passagem (PA, PI ou PS), a existência de linhas de água ou vales com linhas de escorrência de água (que poderão corresponder a corredores ecológicos para a fauna. Nota – esta alteração prende-se com o facto de se considerar que é mais importante verificar esta relação do que a relação entre a mortalidade e a presença/ausência de passagens hidráulicas).
- Locais e frequência de amostragem (ponto 4.2.1.2 do Volume V)
 - o Plano deverá objectivar a monitorização da mortalidade das aves;
 - a amostragem deverá ser efectuada na totalidade do traçado e depois desta medição contínua é que se deverão escolher os locais de amostragem subsequente (aliás, não é explícita a razão da escolha dos locais referidos);
 - a periodicidade das amostragens deverá ser de 2 ou 3 vezes por mês e os relatórios não deverão ser anuais mas semestrais.
- Técnicas, métodos de análise e equipamentos necessários (ponto 4.2.1.3 do Volume V)
 - para além de serem realizados em todo o sublanço, a detecção de atropelamentos deverá seguir o seguinte: 1ª fase (1º ano) - dias aleatórios de prospecção incluindo fins de semana; 2ª fase (restantes anos) - amostragem significativa nos dias que vierem a apresentar uma maior mortalidade na primeira fase;
 - não deverá ser executada ao fim do dia, a fim de evitar o desaparecimento e remoção eventual de cadáveres por necrófagos.
- Vedações (ponto 4.2.2 do Volume V)/Locais e Frequência de amostragens
 - relativamente aos locais de amostragem é dito inicialmente que “... deverá ser efectuada ao longo de toda a extensão da estrada que se encontra vedada.” No entanto, quando se descreve no RECAPE as técnicas de amostragem diz-se que “... deverão ser efectuadas em transectos lineares ao longo da vedação ...”, considera-se que não é clara a descrição da metodologia, já que a realização de transectos lineares implica que serão efectuados apenas segmentos de monitorização (como aliás faz parte do método de amostragem) e

não um acompanhamento de toda a vedação e extensão do sublanço, que é o que na realidade deverá ser feito.

C) MM e PM Propostos no EIA e Aceites pela CA por Descritor Ambiental

Geologia e Geomorfologia

C1) Quando nas zonas de fundação forem detectados blocos soltos ou lajes de granito, proceder-se-á à sua remoção, podendo estes ser colocados como revestimento nas zonas do pé dos taludes.

Segundo o RECAPE, está previsto este procedimento e a utilização deste material na obra (nº II.1 do Volume II).

C2) Na protecção dos taludes de escavação, devem ser instalados dispositivos que reduzam os potenciais impactes:

- **Máscaras e esporões drenantes em locais onde exista probabilidade de ocorrência de fenómenos de instabilidade dos taludes por ravinamento ou erosão interna;**
- **Instalação de valetas de crista e banquetas, com a função de proteger os taludes dos fenómenos de ravinamento.**

De acordo com o RECAPE, o projecto prevê estas soluções, sendo indicados os km onde este procedimento será aplicado (nº II.2 do Volume II). O procedimento consta, também, nas cláusulas para o Caderno de Encargos (ponto 2.38 do Volume IV).

C3) Para além da drenagem interna e externa dos taludes, deverão estar previstas outras formas de conservação dos taludes, como o saneamento de cunhas e massas rochosas, com o objectivo de reduzir a possibilidade da futura queda de blocos ou de desagregação ao longo do talude.

Segundo o RECAPE, este procedimento encontra-se previsto (nº II.3 do Volume II), sendo indicados os km onde o PE prevê esta situação, conforme se constatou no mesmo. O projecto contempla soluções como paredes pregadas para os km 2+400 a 2+700, 6+900 a 7+100, 12+300 a 12+425 (podendo vir a ser necessário em mais locais), para se evitar a queda de material. Segundo o Volume 3 do PE, existe uma peça de projecto (Volume 19.1 de que não se dispõe), relativo às obras complementares, estando aí incluídas as obras de estabilização dos taludes que estão previstas, pelo que se considera que, sobre esta matéria, foi dado cumprimento à DIA.

C4) Após o saneamento e regularização das superfícies o estudo geológico e geotécnico deverá ser efectuada a aplicação de redes metálicas galvanizadas, podendo associar-se pregagens de forma a aumentar a resistência ao corte ao longo de superfícies de potencial deslizamento. Em situações mais delicadas, principalmente nas escavações mais importantes, poderá ser necessário recorrer a betão projectado, associado à rede metálica e pregagens.

Segundo o RECAPE, encontra-se prevista esta solução (nº II.4 do Volume II), conforme verificado no PE, para o talude entre o km 9+920 e o km 10, onde se prevê o restabelecimento da levada de Agunchos em box couvert.

C5) As localizações destas medidas serão identificadas na fase de projecto de execução.

Tal como anteriormente mencionado, o RECAPE indica os km onde estão previstas algumas das soluções de projecto preconizadas.

Realça-se no entanto que, em resultado do relevo ocorrente, o projecto prevê a construção de escavações de grandes dimensões, estando previsto o uso de explosivos para o desmonte da rocha, nalguns trechos em 80 ou 95% do volume total, pelo que se considera que o Caderno de Encargos (Volume IV), no ponto da Geologia e Geotecnia, deverá incluir que sempre que seja necessário o uso

de explosivos, deverão ser avisadas com a devida antecedência as populações que se situem ou tenham actividades nas imediações.

C6) O armazenamento dos solos removidos provenientes da decapagem, com particular destaque para os solos de natureza aluvionar, para posterior aproveitamento no recobrimento dos taludes antes da cobertura vegetal.

O RECAPE numera esta medida como II.5 no Volume II, e dado a mesma constituir uma condição para o Caderno de Encargos, verifica-se que consta no ponto 2.26 do Volume IV.

C7) O recobrimento dos taludes com solo sempre que a sua inclinação e o substrato o permitem, favorecendo deste modo a fixação e o rápido crescimento de vegetação e promovendo a sua consolidação.

O RECAPE numera esta medida como II.6 no Volume II, e dado a mesma constituir uma condição para o Caderno de Encargos, verifica-se que consta no ponto 2.31 do Volume IV.

C8) Evitar que a deposição dos materiais excedentes, não ocorra em áreas inseridas na RAN e REN, assim como em locais próximos de povoações e linhas de água.

A colocação em depósito de materiais excedentes, tal como mencionado no parecer da CA na fase de estudo prévio, pode constituir um impacte negativo significativo, dado existir um excesso de terras da ordem de 1 milhão de m³.

De acordo com um estudo efectuado, são apontados 5 locais para depósito e/ou a hipótese de se substituir 1 ou 2 viadutos por aterros, no sentido de aí serem depositados volumes de terras excedentes. Este estudo será analisado noutro ponto deste parecer.

É apresentado no Volume II (nº II.7) um desenho com estas condicionantes (desenho IV.11) e a respectiva localização proposta para os depósitos em estudo, verificando-se que os mesmos não afectam áreas RAN, linhas de água de dimensões significativas, nem se situam perto de povoações, seguindo genericamente a determinação da DÍA. Concorda-se com os critérios considerados neste desenho, o qual deverá constar nas cláusulas do Caderno de Encargos tal como previsto no ponto 2.4 do Volume IV.

Solos

Na fase de construção deve ser tomado um conjunto de medidas que contribuem para a minimização de impactes nos solos nomeadamente evitando a sua perda e erosão.

C9) As terras reunidas a partir da decapagem dos solos coluvionares (ainda que em pequena quantidade), devem ser utilizadas para a fertilização das superfícies de aterro, permitindo aumentar a eficácia das medidas de plantação e a consolidação necessária dos aterros, assegurando a redução dos riscos de erosão hídrica e eólica.

O RECAPE considerou devidamente esta medida (nº II.8 do Volume II), e dado a mesma constituir uma condição para o Caderno de Encargos foi aí incluída nos pontos 2.26 e 2.31 do Volume IV.

C10) A restrição do movimento de máquinas ao espaço estritamente necessário à construção da estrada, a descompactação dos terrenos após esses trabalhos, (nomeadamente nas áreas coluvionares junto a Sta. Eulália).

O RECAPE considerou devidamente esta medida (nº II.9 do Volume II), e dado a mesma constituir uma condição para o Caderno de Encargos foi aí incluída nos pontos 2.12 e 2.14 do Volume IV.

C11) No caso da construção de viadutos devem procurar restringir ao mínimo, dentro das exigências de funcionalidade da obra, a zona de movimentação de máquinas e operários.

O RECAPE considerou devidamente esta medida (nº II.10 do Volume II), e dado a mesma constituir uma condição para o Caderno de Encargos foi aí incluída nos pontos 2.14 e 2.33 do Volume IV.

C12) Os estaleiros não podem localizar-se em zonas de solos de aptidão agrícola mais elevada, especialmente nas duas manchas existentes no início do traçado (km 2,54 a 3,25) e no final do traçado (km 12,95 até ao fim do sublanço).

O RECAPE considerou devidamente esta medida (nº II.11 do Volume II). O local previsto para a localização do estaleiro situa-se sensivelmente ao km 7+000, a montante da futura infra-estrutura, numa zona sem aptidão agrícola de solos litólicos de xisto, com uso florestal e de matos.

De acordo com o RECAPE, as instalações para a produção de betuminosos e/ou inertes ainda estão em fase de estudo. Assim, considera-se que a selecção dos locais para essas instalações deverão obedecer às restrições enunciadas na DIA para a localização dos estaleiros.

Clima

C13) Devem ser implementadas medidas de prevenção no que se refere à identificação de zonas de risco de nevoeiros e de geada e eventuais ventos laterais fortes.

C14) Deverá ser implementada a sinalização adequada dos locais acima identificados e ser objecto de uma análise mais detalhada a efectuar em fase de Projecto de Execução, para prevenir os utentes da via dos eventuais impactes microclimáticos identificados, reduzindo os riscos associados.

O RECAPE considerou devidamente estas medidas (nº II.12 e nº II.13 do Volume II), apresentando a localização das principais zonas sensíveis identificadas. Deste modo, encontra-se prevista a implementação de sinalização adequada em ambos os sentidos na proximidade da Ponte do Tâmega (vento lateral e nevoeiro), bem como no trecho entre os km 5+000 e 11+000 (gelo e nevoeiro).

A execução das medidas encontra-se prevista no Caderno de Encargos nos pontos 2.32 e 2.73 da Volume IV. Contudo, neste último ponto o texto carece de correcção, já que por lapso não foi incluído trecho entre os km 5+000 e 11+000 (gelo e nevoeiro).

Recursos Hídricos e Qualidade da Água

C15) Deverá o projecto de execução ter em conta a minimização da afectação das nascentes de água no nó de Sta. Eulália e das levadas de Agunchos e de Sta. Eulália.

Foi efectuado um levantamento dos pontos onde havia interferência do traçado com a levada de Agunchos (aos km 9+800, 10+600 e 11+200) e com a de St^a Eulália (ao km 14+100), tendo o PE previsto, para cada um destes casos, o restabelecimento da levada com a manutenção de um caminho paralelo, concordando-se com as soluções apontadas.

km onde a Levada é interceptada	Tipo de restabelecimento
km 9+800 a 10+000, levada 1	Restabelecida 196 m por baixo da banquetta em Box Couvert de 3x3 m, com caminho paralelo.
km 10+600 e 10+800, levada 2	Restabelecida em 282 m, sendo 42 m sob a A7, em Box Couvert de 3x2 m, tendo um caminho paralelo de 4 m de largura. Não foi possível restabelecer a levada sob o viaduto IX.
km 11+200 a 11+400, levada 3	Restabelecida em 151 m, em canal sobre um aterro, a jusante da A7, e com caminho paralelo.
km 14+100, levada 4	Restabelecida em 231 m, juntamente com a PS15, sendo protegida por muro e o acesso assegurado pela PS15. A jusante a levada passa sob o restabelecimento 3 e a rotunda de acesso à EN206, sendo restabelecida por PH.

O projecto contempla igualmente comportas para derivação da água, no sentido de permitir aos agricultores a sua abertura e fecho em função das necessidades de água, pelo que esta medida se considera cumprida para a obra geral.

Da análise dos viadutos, verificou-se que os pilares do viaduto X (cujo projecto é posterior ao do RECAPE, dado estar datado de Fevereiro de 2003) interferem com a levada de Agunchos, pelo que este impacte terá de ser analisado e apresentada a respectiva minimização.

No que diz respeito à minimização das nascentes de água situadas no Nó de Santa Eulália, é mencionado que está a ser feito um estudo onde estão a ser equacionadas duas soluções para o seu restabelecimento, tendo esta medida de ser incorporada em obra como consta no ponto 2.35 do Volume IV. A não entrega do estudo, na presente data, prendeu-se com a morosidade do mesmo, sendo referido que o mesmo será depois entregue ao IA (Autoridade de AIA) para análise, e considerado na obra, dando cumprimento à exigência da DIA.

Fase de Construção

C16) Construção de sistemas de intercepção de sólidos ou, em determinadas zonas, por valas de decantação ou por instalação de barreiras de vegetação de modo a minimizar o aumento dos sólidos suspensos e dissolvidos na água.

De acordo com o RECAPE (nº II.15), o estudo efectuado para os recursos hídricos, na presente fase, demonstrou que não seria necessária esta medida, dada a existência de área florestal e de vegetação ao longo da área a construir, capaz de assegurar esta função, pelo que esta medida não foi considerada no Volume IV, apreciação com a qual se concorda.

C17) Deve ter-se um cuidado especial nos trabalhos nos estaleiros e com a maquinaria, de forma a evitarem-se derramamentos de óleos, combustíveis e mais poluentes nas linhas de água.

C18) Deve-se assegurar que os depósitos de combustível, lubrificantes ou outras substâncias químicas, assim como todas as áreas onde sejam manipulados, sejam impermeáveis e disponham de drenagem para tanques de retenção adequadamente dimensionados, para poderem reter o volume máximo de líquido susceptível de ser derramado.

C19) Os tanques devem ser concebidos para possibilitar de modo fácil e seguro a remoção dos líquidos que para aí tenham afluído, devendo proceder-se ao seu armazenamento, transporte e destino final adequados.

C20) Devem ser salvaguardadas todas as situações de acidente, nomeadamente derrames de óleo ou de outras substâncias utilizadas no funcionamento da maquinaria.

C21) Relativamente aos esgotos domésticos deverá ser instalado um sistema de tratamento de efluentes provenientes do estaleiro, ou então a sua ligação às redes de esgotos mais próximas, quando os estaleiros se localizarem perto de povoações.

Deve assegurar-se que os efluentes provenientes dos estaleiros, se lançados para o meio natural, obedeçam ao estipulado no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

O RECAPE considera que todas estas medidas estão abrangidas nos pontos 2.19, 2.27 e 2.2, bem como nas alíneas 2.33 a 2.46 do Volume IV, apreciação com a qual se concorda.

C22) Os estaleiros devem localizar-se afastados das zonas de aquíferos de maior vulnerabilidade à contaminação, ou seja as áreas coluvionares.

Tal como anteriormente referido quanto à localização dos estaleiros, o local apontado cumpre esta condição.

C23) Nas obras dos viadutos do rio Tâmega e Louredo, deverá existir um especial cuidado, por forma a diminuir o transporte de sólidos para as linhas de água.

Esta medida foi integrada no Volume IV como ponto 2.45.

C24) Os trabalhos devem ser conduzidos de forma a reduzir ao mínimo o período de tempo em que os solos se encontram descobertos, bem como a desflorestação e desmatção.

Esta medida foi integrada no Volume IV como ponto 2.46.

C25) Relativamente às levadas de Agunchos e Sta. Eulália, nos pontos de intercepção, os canais devem ser restabelecidos e devidamente protegidos (cobertos) contra a contaminação que poderá ocorrer nesta fase.

Esta medida foi integrada, quer no PE, quer nas condições do Volume IV (ponto 2.36), no sentido de se assegurar o cumprimento do indicado no estudo específico.

Fase de Exploração

C26) Existência de pontes e viadutos em todos os atravessamentos das linhas de água principais, das várias passagens hidráulicas nos locais considerados necessários e da adopção de métodos construtivos especiais e/ou dispositivos complementares de drenagem.

Para o cumprimento desta medida o PE contemplou 10 viadutos e 46 PH, para além ter incluído cláusulas relativas aos cuidados a ter em obra (Volume IV).

Em termos de drenagem, foram adoptadas inúmeras soluções que pretendem assegurar simultaneamente o escoamento natural, bem como as novas condições de escoamento, merecendo realce os inúmeros dispositivos propostos para o controlo da velocidade e a perda de carga.

Em relação às soluções propostas, apenas se considera que deve ser dada particular atenção às edificações situadas a jusante da PH 3.1, no sentido de se evitar que estas sejam afectadas pelo escoamento e, no que se refere à configuração da vala a montante da PH 13.5, a mesma deve ser revista.

Da análise dos projectos das pontes e dos viadutos, verifica-se que:

Ponte sobre o rio Tamega	Não possui estudo hidráulico, sendo apenas apresentado o resultado dum cálculo expedito para caudais de ponta de cheia e alturas de água.	Os pilares estão fora do leito menor e das margens, podendo apenas na construção a altura de água afectar a construção de pilares.
Ponte sobre o rio Louredo	Não possui estudo hidráulico, sendo apenas apresentado o resultado dum cálculo expedito para caudais de ponta de cheia.	Os pilares estão fora do leito menor e das margens.
Viaduto III	Transpõe 2 linhas de água de pequena dimensão, sem as afectar.	Segundo o projecto "As soluções estruturais adoptadas para o viaduto, em termos de desenvolvimento e divisão em vãos, foram definidas tendo em consideração critérios de economia e de adequação à topografia local ... em função das preferências manifestadas pelo construtor". "Na implantação dos pilares houve a consideração do constrangimento conferido pela linha de talvegue, com escoamento apenas ocasional, ...".
Viaduto IV	O viaduto pretende transpor uma linha de água de pequena dimensão, estando o mesmo condicionado pela configuração do vale e não pela linha de água em que o escoamento é apenas ocasional, pelo que	Tendo o viaduto sido equacionado com base no critério já indicado para o viaduto III, verifica-se a interferência com a linha de água, situação que poderia ter sido evitada.

	o pilar P3D interfere com a mesma.	
Viaduto V	Transpõe 2 pequenas linhas de água sem as afectar.	O mesmo critério do viaduto III.
Viaduto VI	Não deve ser usado como local de depósito, e após a construção, terá de ser feita a recuperação do talvegue e da respectiva linha de água.	O mesmo critério de III e sem afectar caminho. A linha de água será afectada na fase de construção dos pilares P4DE e P4DD.
Viaduto VII	Não interfere com a linha de água.	
Viaduto VIII	Os pilares não estão orientados de acordo com o escoamento, pelo que interferem com a drenagem natural, com alterações a jusante.	O PE refere que foi dimensionado sem condicionantes hidráulicas, apesar dos talvegues existentes, o que não será o mais correcto
Viaduto IX	Transpõe pequena linha de água.	
Viaduto X	Entre o km 10+913 e 11+278, as sapata do pilar P3SD e, possivelmente, do P5SD, interferem com a levada de Agunchos, não se cumprindo a medida da DIA, pelo que esta situação terá de ser revista.	Acresce que a água do viaduto pode ir para a levada de Agunchos, uma vez que existem aí descargas junto dos pilares e sumidouros na plataforma. Esta situação deve ser revista.

C27) Deverão ser implementadas programas de monitorização de qualidade da água dos poços e furos situados perto do traçado e que tenham usos, cujos objectivos de qualidade se encontrem definidos, nomeadamente o abastecimento público e a rega.

C28) Deverá ser implementado um programa de monitorização do teor de poluentes nas linhas de água superficiais, principalmente nas zonas de maior vulnerabilidade, como o rio Louredo e o rio Tâmega.

Segundo o RECAPE (nº II.25), no inventário efectuado só foram identificadas as nascentes de Santa Eulália, pelo que apenas estas constam no plano de monitorização analisado no início deste parecer.

C29) Nas áreas abrangidas pelas Levadas de Agunchos e de Eulália, o projecto de drenagem deve ter o cuidado de evitar que as descargas pluviais da estrada contaminem directamente a levada.

Esta condição foi analisada, verificando-se que a situação foi salvaguardada nas levadas de Agunchos e de Antrime (ou de Stª Eulália) no projecto da obra geral. No que se refere à drenagem do Viaduto X, esta deve ser revista no sentido de assegurar esta determinação da DIA.

C30) Instalação de caixas de retenção, de modo a que se protejam as linhas de água interceptadas sempre que os valores de SST e hidrocarbonetos encontrados ao longo do traçado o justifiquem.

C31) As caixas de água devem estar preparadas para remover tanto os hidrocarbonetos como os SST, de forma a que as águas recolhidas cumpram, pelo menos os VMA's da legislação.

Foi elaborado um estudo que consta no Anexo, onde se analisou a necessidade de se adoptarem as medidas que tinham sido propostas no EIA, na fase de estudo prévio. Segundo este estudo, os valores estimados não justificam a adopção deste tipo de medidas, sendo possível minimizar o impacte resultante do aumento de SST pela retenção dos mesmos na vegetação da área envolvente.

Foi considerada como área mais sensível o trecho final do sublanço, onde, para além das nascentes, se localizam a derivação da Levada de Agunchos e as áreas agrícolas. Para minimizar o impacte da praça de portagem foram introduzidos, no PE, 5 separadores de hidrocarbonetos, concordando-se com a solução proposta.

Qualidade do Ar

Fase de Construção

C32) A localização dos estaleiros deverá ser cuidadosamente estudada, de modo a ocupar áreas o mais longe possível de zonas populacionais e/ou habitações isoladas, bem como das áreas ecologicamente mais sensíveis, as zonas de Brumela, Santa Eulália e Portela de Santa Eulália, as áreas próximas dos cursos de água e a área da Rede Natura a nascente da EN206.

O RECAPE considerou devidamente esta medida (nº II.31 do Volume II). Conforme já referido, o local previsto para a localização do estaleiro situa-se sensivelmente ao km 7+000, longe das áreas mais densamente povoadas e fora da área da Rede Natura e longe dos principais cursos de água.

De referir no entanto que, a jusante, a cerca de 150 m, e embora num plano inferior, se encontra um conjunto de 5 construções com habitação e instalações de apoio agrícola.

C33) Na movimentação de terras deverá fazer-se uma rega das superfícies, especialmente nas mais expostas ao vento, de modo a diminuir a emissão de partículas e poeiras.

C34) Cobertura da carga dos veículos com materiais que possam originar poeiras ao longo das ruas e estradas.

C35) Lavagem dos rodados dos camiões.

C36) Manutenção dos veículos pesados em boas condições, de modo a evitar casos de má combustão e as consequentes emissões de escape excessivas e desnecessárias.

O RECAPE considerou devidamente estas medidas (nº II.32, nº II.33, nº II.34 e nº II.35 do Volume II), tendo-as incluído no Caderno de Encargos nos pontos 2.54 e 2.55 do Volume IV.

C37) Interdição da queima de qualquer tipo de resíduo a céu aberto.

Esta medida traduz ela própria uma obrigação legal.

C38) A central de betão deverá ficar colocada em locais afastados de áreas populacionais. Deverá ser utilizado sistemas de filtragem eficientes, de modo a reduzir significativamente as emissões de partículas.

O RECAPE considerou devidamente esta medida (nº II.37 do Volume II), referindo no entanto que a localização das instalações de produção de betuminosos e/ou inertes ainda se encontra em estudo. Assim, considera-se que a selecção dos locais para essas instalações deverão obedecer às restrições enunciadas na DIA para a localização dos estaleiros.

Ambiente Sonoro

C39) Necessidade de adopção de medidas de minimização de ruído nos seguintes locais:

- **km 1+250 a km 1+500, lado Sul – nos locais mais próximos do traçado, a partir do ano 2005;**
- **km 3+000 a km 3+500, em ambos os lados – nos locais mais próximos, a partir do ano 2005;**
- **km 5+300, lado Norte; – nos locais mais próximos do traçado, no ano Base;**
- **km 5+300, lado Sul – nos locais mais próximos, no ano horizonte;**
- **km 5+400, lado Sul – nos locais mais próximos, logo a partir do ano 2005;**
- **km 7+000, lado Norte – nos locais mais próximos, a partir do ano 2005;**
- **km 11+500, lado Norte – a partir do ano 2005;**
- **km 13+000 a km 14+115, em ambos os lados do traçado – nos locais mais próximos do traçado, logo a partir do ano Base.**

C40) A localização das zonas a proteger poderá, ser alterada, com inclusão de outros locais ou eliminação de alguns dos indicados, com o conhecimento do traçado definitivo em fase de Projecto de Execução.

No âmbito do RECAPE foi apresentada uma previsão do ruído do tráfego rodoviário para os anos 2005 e 2025, tendo em consideração o período diurno e o período nocturno. Com base na previsão efectuada, que contabiliza as atenuações provenientes da topografia e do pavimento proposto, designadamente piso poroso absorvente acústico, foram avaliados os impactes ambientais não estando previsto outro tipo de medidas além da utilização do piso referido.

Contudo, o RECAPE propõe a realização de um plano de monitorização nos locais onde os níveis sonoros previstos se aproximam dos limites regulamentados, no período nocturno, no sentido de analisar a necessidade de implementação de medidas de minimização, nesses locais, designadamente ao km 13+400, lado Norte, ao km 13+500, lado Norte, e ao km 14+175, lado Sul.

Na globalidade, considera-se que foi dado cumprimento às disposições da DIA sobre este descritor, como se pode verificar da análise específica constante do Volume III – Anexos.

O Caderno de Encargos (Volume IV) inclui no seu clausulado (pontos 2.47 a 2.53), as principais medidas de protecção acústica resultantes do estudo acústico realizado e da respectiva pormenorização dos impactes.

Factores Biológicos e Ecológicos

Flora

C41) Não deverão ser utilizadas as zonas identificadas no Estudo como detentoras de maior valor ecológico para instalação de estaleiros, armazenagem de materiais ou estacionamento de viaturas.

De acordo com a cartografia apresentada (Fig. IV. 11), não serão afectadas as áreas identificadas no EIA com maior valor ecológico.

C42) Utilização de espécies da flora local na plantação dos taludes dos aterros e no enquadramento paisagístico da estrada. Estes trabalhos de plantação e consolidação com vegetação devem ser conduzidos de forma que se assegure um corredor vegetal ao longo da via, funcionando como zona de amortecimento e refúgio genético.

Esta medida está contemplada no Projecto de Integração Paisagística.

C43) Todas as áreas sujeitas temporariamente à instalação de estaleiros, depósitos temporários de terras, de materiais de limpeza de vales, etc, devem ser seleccionadas previamente e afectando o mínimo de área possível, evitando a destruição de habitats/coberto vegetal natural. Estas áreas devem ser recolhidas com espécies autóctones.

Esta medida está contemplada no Caderno de Encargos.

C44) As operações de limpeza, desmatção e decapagem dos terrenos devem obedecer a uma correcta planificação dos trabalhos a efectuar, das terras a movimentar, do destino a dar aos materiais retirados.

Esta medida está contemplada no Caderno de Encargos.

C45) Nas áreas florestais identificadas e na envolvente da estrada, dever-se-á efectuar regularmente uma limpeza e manutenção de vegetação por forma a reduzir o risco de deflagração dos possíveis incêndios.

Esta medida está contemplada. É importante referir que a sua adopção e implementação não deverá contrariar nem comprometer os objectivos e eficácia das medidas C46, C47, C50 e C52.

C46) A destruição da vegetação decorrente da execução dos trabalhos nas zonas de atravessamento de curso de água e a utilização dos caminhos de apoio às obras nas proximidades de zonas de habitats ribeirinhos, deverá restringir-se à menor área possível da vegetação.

Esta medida está contemplada no Caderno de Encargos.

Fauna

C47) Deverá ser evitada a destruição desnecessária de habitats e promover as intervenções necessárias à rápida recomposição da zona.

Esta medida está contemplada no Caderno de Encargos.

C48) Os estaleiros sejam colocados num local tão afastado quanto possível dos cursos de água.

Esta medida foi contemplada na proposta apresentada no Volume II.

C49) As vedações, a instalar, devem ser de rede de malha progressiva e com uma altura de 1,50 m acima do solo, sendo coroadas por uma fiada de arame farpado no topo e junto ao solo e colocadas sobre o solo ou ligeiramente enterradas.

Esta medida foi contemplada, encontrando-se a sua análise em D11.

C50) Nos locais de passagem inferiores e PH's a definir em projecto de execução, as vedações paralelas à via devem ser colocadas em ângulo inferior a 180º, em forma de V amplo, para permitir o encaminhamento da fauna para a passagem.

Esta medida foi contemplada, encontrando-se também prevista no Projecto de Integração Paisagística.

C51) Os habitats ripícolas devem ser preservados e recuperados em caso de afectação na fase de construção de forma a garantir as características adequadas às espécies faunísticas aí existentes.

Esta medida está contemplada no Caderno de Encargos.

C52) Na fase de projecto de execução devem ser definidas as passagens hidráulicas de maior interesse para serem utilizadas como passagens de fauna, projectando as suas entradas e o seu enquadramento paisagístico, de modo a facilitar o acompanhamento e protecção da fauna e dotando-as de condições adequadas de passagem.

De acordo com o RECAPE, foi efectuada uma análise de forma a definir quais as PH que podem ser utilizadas como Passagens para a Fauna (PF). As PH consideradas adequadas deverão ter pelo menos 1,2 m de diâmetro e não terem caixas de queda, tendo sido apontadas as PH 1.1, 1.3, 12.1, 12.5, 13.2 e 13.5.

No entanto, da análise do projecto verifica-se que:

- a PH 1.1 tem a montante o restabelecimento 2, que possui uma PH com caixa (PHR2.2) e, a jusante, vala e dissipador de energia;
- a PH 12.1 possui a jusante degraus, pelo que não estará adaptada à fauna;
- a PH 12.5 possui a jusante degraus, pelo que não podendo ser usada, é indicado nos desenhos uma PF1, ao km 12+543, composta por uma tubagem com um diâmetro de 1,2 m, com uma extensão de 62,268 m, mas com uma inclinação de 10%;
- a PH 13.2 encontra-se no Nó.

Paisagem

C53) Implementação de um projecto de execução do enquadramento e integração paisagística deste sublanço permitindo esbater, minimizar e compensar significativamente os impactes negativos da obra e assegurar a sua integração na paisagem atravessada.

C54) Reconstituição e restabelecimento das galerias ripícolas das linhas de água interceptadas, de orlas da mata, dos limites dos campos agrícolas e estabilização, sementeira e plantação das faixas dos taludes, utilizando preferencialmente espécies da flora local.

C55) Reforço da plantação arbórea junto aos viadutos.

C56) Reforço das plantações arbóreas e arbustivas nas zonas envolventes aos restabelecimentos.

C58) Modelação harmoniosa das zonas interiores do nó de Ribeira de Pena, tendo em conta a proximidade à povoação de Sta. Eulália.

O RECAPE considerou devidamente estas medidas (nº II.51, nº II.52, nº II.53, nº II.54 e nº II.55 do Volume II), integrando-as no respectivo Projecto de Integração Paisagística (Volume 9) apresentado. Da sua análise e, de um modo geral, verifica-se que o mesmo cumpre os objectivos e requisitos expressos na DIA.

A execução do Projecto de Integração Paisagística encontra-se prevista no clausulado do Caderno de Encargos, no ponto 2.73 do Volume IV.

C57) Recuperação paisagística das áreas de estaleiro de obra, de depósito e de empréstimo de terras e de pedreiras afectas à construção da via.

O RECAPE considerou devidamente esta medida (nº II.56 do Volume II), tendo-a incluído no clausulado do Caderno de Encargos no ponto 2.74 do Volume IV.

Ocupação Actual do Solo

C59) O projecto de execução deverá ter em conta a conjugação do traçado com as infra-estruturas que intercepta: Levadas de Agunhos e de Sta. Eulália, nascentes de água para irrigação próxima desta povoação e com o Plano de Pormenor para a área industrial de Sta. Eulália, bem como o projecto de emparcelamento Cerva / Basto em termos de vias previstas.

C60) O projecto deve considerar o caminho municipal que actualmente já se encontra construído entre Agunhos e Cerva.

O RECAPE considerou devidamente estas medidas (nº II.57 e nº II.58 do Volume II).

O projecto contempla o restabelecimento das levadas de Agunhos e de Santa Eulália, encontrando-se no Anexo C.2 – Recursos Hídricos as soluções adoptadas. Relativamente às nascentes de Santa Eulália e, segundo o RECAPE, está em curso um estudo hidrogeológico, por forma a definir as medidas de minimização da sua afectação e cujas conclusões serão aplicadas em obra. Para a articulação do traçado com a área industrial de Santa Eulália, e ainda segundo o RECAPE, foram efectuadas reuniões com a Câmara Municipal de Ribeira de Pena, tendo-se chegado à solução apresentada na Figura IV.12, verificando-se uma ligeira interferência entre o Ramo A+B do Nó de Ribeira de Pena com o extremo Nordeste da área industrial.

O caminho municipal encontra-se restabelecido através do Restabelecimento 6A, que se desenvolve paralelamente à auto-estrada a partir do km 5+450 até à sua passagem superiormente à infra-estrutura ao km 6+253 com recurso à PS7.

C61) Nos locais de implantação de estaleiros não se devem utilizar solos com boa capacidade agrícola, especialmente os classificados como RAN. As áreas habitacionais e suas proximidades devem também ser excluídas para sua colocação (Brumela, Ribeiro, Lameira, Sta. Eulália e Portela de Sta. Eulália).

C62) A instalação de estaleiros não deverá ser efectuada em zonas mais densamente povoadas (Brumela, Ribeiro, Lameira, Sta. Eulália e Portela de Sta. Eulália) ou em áreas próximas de equipamentos urbanos notáveis (jardins, escolas, hospitais, igrejas, etc.)

C63) Evitar a localização de estaleiros em áreas cultivadas, nomeadamente em Sta. Eulália.

O RECAPE considerou devidamente estas medidas (nº II.59, nº II.60 e nº II.61 do Volume II). Conforme já referido, o local previsto para a localização do estaleiro situa-se sensivelmente ao km 7+000, a montante da futura infra-estrutura, numa zona sem aptidão agrícola de solos litólicos de xisto, com uso florestal e de matos. Este local encontra-se também afastado das áreas mais densamente povoadas.

C64) Deverão ser definidos os trajectos para circulação de máquinas e veículos afectos à obra, por forma a evitar o trânsito desordenado e assim, melhorar as condições de segurança para trabalhadores e utentes da via pública.

C67) Interferir o mínimo possível com caminhos e serventias actualmente utilizadas, prevendo alternativas atempadamente.

O RECAPE considerou devidamente estas medidas (nº II.62 e nº II.63 do Volume II), estabelecendo a obrigação do empreiteiro definir um plano prévio de acessos, condição que se encontra expressa no Caderno de Encargos (ponto 2.3 do Volume IV). Este plano tem como objectivo identificar as características da rede existente e salvaguardar a sua reposição, bem como evitar situações de trânsito desordenado com a sua utilização.

C65) Deverá ser implementada sinalização adequada e esclarecedora nos acessos à zona de obras.

C66) Deverá ser efectuada uma programação das actividades mais ruidosas para o período diurno.

O RECAPE considerou devidamente estas medidas (nº II.64 e nº II.65 do Volume II), tendo-as incluído no clausulado do Caderno de Encargos nos pontos 2.22, 2.23, 2.24, 2.48, 2.56 e 2.59 do Volume IV.

C68) No âmbito do processo de expropriação a ocorrer em fase posterior, deverá ser efectuado o pagamento de indemnizações e/ou compensações justas a todos os proprietários de terrenos e construções (habitações, armazéns, etc.).

O RECAPE definiu esta medida como II.66 (Volume II), referindo que no Volume 20 – Expropriações (peça do projecto que não se dispõe), se apresenta já o processo efectuado quanto a indemnizações a atribuir aos proprietários mediante acordo com os mesmos. De referir que, sobre esta matéria, existe legislação específica, considerando-se que esta medida extravasa o âmbito da AIA.

C69) Promover a utilização de mão-de-obra local tanto na fase de construção como durante a exploração.

O RECAPE considerou devidamente esta medida (nº II.67 do Volume II), encontrando-se no Caderno de Encargos (ponto 2.13 do Volume IV) uma cláusula no sentido de promover, tanto quanto possível, a utilização de mão-de-obra local.

C70) Reposição efectiva de todos os acessos interferidos, designadamente de estradas nacionais, municipais ou caminhos, integrando-as da melhor forma com o planeamento municipal.

O RECAPE referenciou esta medida como II.68 do Volume II. O projecto contemplou mais 12 restabelecimentos do que o previsto em estudo prévio, a maioria associados no entanto a restabelecimentos complementares, ou paralelos à nova via. Foram ainda introduzidos ajustes em 7 dos restabelecimentos previstos na fase anterior, assegurando o restabelecimento de todas as estradas nacionais, regionais e municipais e caminhos municipais interferidos.

Planos de Ordenamento e Condicionantes

C71) No Projecto de Execução deverá prever-se o restabelecimento das Levadas de Agunchos e de Sta. Eulália nos pontos interceptados pelos traçados e ter em conta a compatibilização do traçado do nó de Ribeira de Pena com as nascentes de água localizadas a SW de Sta. Eulália.

C72) Deverá ter em conta o Plano de Pormenor da Área Industrial da Portela e da rede viária do projecto de emparcelamento de Cerva / Basto.

Fase de Construção

C73) Devem ser evitados locais sensíveis, nomeadamente zonas de RAN marginais ao traçado, para a instalação de estaleiros. Deverá também evitar-se a utilização de terrenos agrícolas não expropriados no decorrer das actividades de construção, nomeadamente os classificados como RAN.

Da análise realizada verifica-se que houve concordância genérica com as medidas de minimização propostas.

Relativamente à proposta de locais para depósito de terras sobrantes, considera-se que, do estrito ponto de vista do ordenamento do território, a solução 3 (substituição de um ou mais viadutos por aterros) será a menos desfavorável, dadas as opções apresentadas.

Fase de exploração

C74) Os municípios devem proceder ao controlo do uso do solo, (perfeitamente determinado nas cartas de ordenamento), de modo a não permitir o encosto à via de espaços de urbanização ou outros que provoquem conflitos de usos.

Esta medida não se aplica ao proponente.

Património Cultural

C75) Deverá ser realizado um trabalho sistemático de prospecção arqueológica ao longo de todo o corredor definido para a implantação da via previamente à fase de construção, de forma a prever e planear atempadamente intervenções que se venham a tornar necessárias.

C76) As zonas de acesso às frentes de obra, áreas de estaleiro, empréstimos, depósitos, e outras infra-estruturas da obra, uma vez que só serão definidas em obra, devem ser prospectadas no âmbito do acompanhamento arqueológico da obra.

C77) Deverá estar sinalizado / vedado todos os Sítios/Monumentos localizados em locais próximos à frente de trabalho e infra-estruturas da obra.

C78) Existência de uma equipa de acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos de terraplanagens, desmatção, abertura de caminhos paralelos, áreas de estaleiro, áreas de empréstimo e depósito de terras, bem como de todas as obras acessórias que de algum modo impliquem o remeximento e escavação dos solos durante a fase de obra, de forma a poder identificar e responder atempadamente a qualquer ocorrência que o justifique.

C79) Sítio n.º 2 (km 3+550 - Localização no Anexo 6B): Sinalização e protecção envolvente durante a fase de construção; circunscrever as alterações ao eixo do traçado; conservar a estrutura dos caminhos e propriedades rurais envolventes.

C80) Sítio n.º 3 (km 3+500 - FIG.V.10): Sinalização e protecção envolvente durante a fase de construção; circunscrever as alterações ao eixo do traçado; conservar a estrutura dos caminhos e propriedades rurais envolventes.

C81) Sítio n.º 4 (km 3+220 - FIG.V.10): Circunscrever as alterações ao eixo do traçado; conservar a estrutura dos caminhos e propriedades rurais envolventes.

C82) Sítio n.º 5 (km 6+250 - Localização no Anexo 6B): Circunscrever as alterações ao eixo do traçado; conservar a estrutura dos caminhos e propriedades rurais envolventes.

C83) Sítio n.º 7 (km 7+400 - Localização no Anexo 6B): Sinalização do local durante a fase de construção; considerar a sua não utilização para localização de estaleiros e acessos.

C84) Sítio n.º 9 (km 10+000 - Localização no Anexo 6B): Vedação e protecção da ponte em fase de construção, devendo o desenho do viaduto ser concebido no sentido de minimizar o impacte visual.

C85) Sítio n.º 19 (km 14+400 - FIG.V.11): Circunscrever as alterações ao eixo do traçado; conservar a estrutura dos caminhos e propriedades rurais envolventes.

Para a análise deste descritor, obteve-se o contributo do Instituto Português de Arqueologia (IPA), cujo parecer especializado se encontra no Anexo ao presente Parecer. Considera o IPA que o Caderno de Encargos deverá conter as seguintes medidas de minimização:

- prospecção arqueológica das áreas de estaleiro, novos acessos, melhoramento de antigos acessos, áreas de empréstimo e depósito;
- prospecção sistemática após a desmatização, de forma a serem visualizadas áreas cuja visibilidade era muito reduzida durante os trabalhos de campo efectuados;
- sinalização e protecção da envolvente dos sítios identificados com os números 2, 3, 4, 5, 7, 9 e 19;
- conservar a estrutura dos caminhos e propriedades rurais envolventes aos sítios 3, 4, 5, e 19.

D) Medidas de Minimização Propostas pela CA por Descritor Ambiental

Geomorfologia

D1) Devem ser estudadas soluções de projecto que permitam reduzir os volumes de terras sobrantes bem como a redução das dimensões dos taludes de aterro e de escavação.

Segundo o RECAPE, o relevo vigoroso ocorrente torna inevitável taludes significativos, tendo-se analisado no PE (Volume 3) a construção de escavações ao eixo com alturas até 35 m e, taludes de escavação até 70 m, verificando-se que os impactes geomorfológicos não são minimizáveis e serão permanentes. Apesar dos maiores taludes de escavação terem banquetas de 8 em 8 m, ou de 10 em 10 m, com inclinações que podem variar entre 1/1 e 3/2, apenas será possível minimizar os impactes durante a fase de construção e, em termos de estabilidade quer dos taludes quer das encostas, pelo acompanhamento e aplicação das soluções técnicas mais adequadas.

Tal como previsto para as escavações, nos trechos em aterro haverá taludes com alturas consideráveis (29 m ao eixo e taludes até 60 m), prevendo-se geometrias suaves de 2/3, excepto entre o km 7+970 e 8+034, onde a geometria do talude será agreste, sendo inclusivamente construído um muro de gabions com 10 m de altura, com vista a minimizar a interferência com um caminho municipal.

No que se refere aos volumes de terras para levar a depósito (cerca de 1 milhão de m³), são avaliados 5 locais possíveis para o trecho mais central da obra (entre os km 5 e 12), bem como a possibilidade de se substituir 1 ou 2 viadutos por aterros e, assim, evitar-se outro tipo de impactes em resultado da construção de mais depósitos e da circulação de maior número de veículos para este efeito.



Da análise dos locais propostos, e tendo em conta as condicionantes da DIA e os impactes previstos, deverão utilizar-se os seguintes locais: vazadouro 1 (200 000 m³), o vazadouro 4 (230 000 m³) e o viaduto IV (420 000 m³), desde que a estrada existente (cerca do km 6+700) seja restabelecida, no mesmo local, sem a criação de mais outra plataforma. Para o restante material (cerca de 150 000 m³) deverá ser utilizado o vazadouro 2, o qual não deverá exceder metade da capacidade projectada (318 000 m³).

Caso não seja possível restabelecer a estrada nas condições indicadas, não deverá ser utilizado o viaduto IV para depósito de material, devendo, em sua substituição, ser utilizado o vazadouro 2 na sua capacidade.

Recursos Hídricos

D2) As medidas de minimização gerais que foram propostas no EIA e posteriormente pormenorizadas no Aditamento, devem constar no caderno de encargos (CE) e no projecto de execução (PE).

Esta situação (nº III.2 do Volume II) encontra-se expressa na análise já efectuada neste parecer.

D3) Nos casos em que é posta a hipótese de se criarem bacias ou então de se desviar a descarga dos efluentes das zonas sensíveis, considera-se vantajosa esta segunda opção, por questões de ocupação de solo e de movimentação de terras, embora a decisão deva ser baseada com base nos estudos a desenvolver com pormenor no RECAPE.

Foi esta a filosofia subjacente ao estudo realizado e às medidas propostas, pelo que a medida nº III.3 do Volume II foi cumprida, quando se desviou as descargas para fora da levada, se dispersarem caudais e, na zona mais sensível, se propuseram 5 separadores de hidrocarbonetos.

D4) No CE devem vir detalhados os cuidados a ter com a qualidade da água na levada aquando da construção, sendo particularmente sensíveis os locais em que o traçado esteja a montante das levadas.

Esta medida consta nas cláusulas do Caderno de Encargos (ponto 2.36 do Volume IV).

D5) Devem ser objecto de estudo detalhado as duas nascentes situadas junto do Nó de Sta. Eulália, quer em termos de afectação de qualidade quer de quantidade da água.

Esta medida foi já analisada no presente parecer, em C15.

Ambiente Sonoro

D6) As medidas a definir em fase de projecto de execução devem dar cumprimento aos limites de ruído ambiente exterior regulamentados (D.L. nº 292/2000)

No âmbito da previsão do ruído do tráfego rodoviário realizada para os anos 2005 e 2025, tendo em consideração o período diurno e o período nocturno, não se prevê a ultrapassagem dos valores regulamentados. O plano de monitorização, preconizado, contempla os locais onde os níveis sonoros previstos se aproximam dos limites regulamentados, no período nocturno, no sentido de analisar a necessidade de implementação de medidas de minimização, nesses locais.

Factores Biológicos e Ecológicos

D7) As seguintes medidas específicas (passagens para a fauna) devem ser indicativas para o traçado e obrigatórias para os 2 km finais (sentido Oeste/Este) do traçado e devem ser incluídas na fase de projecto de execução e no caderno de encargos da obra, de modo a serem equacionadas desde logo no orçamento base.

Passagens hidráulicas

D8) Devem ser adaptadas, sempre que possível, para a passagem de fauna aquática/anfíbia ou terrestre. Devem ter uma secção com uma dimensão suficientemente grande, no mínimo de 1,2 m, de modo a permitir construir plataformas ou enrocamentos para viabilizar a passagem de fauna não aquática pelo túnel, mas também garantir o fluxo normal de água.

Atendendo a que o recurso a viadutos, PA e PI torna esta infra-estrutura bastante permeável, aceita-se que nos últimos 2 km deste sublanço apenas seja utilizada como passagem para a fauna a PH 13.5 (na qual se deverá eliminar a artificialização criada pela vala do emboquilhamento de montante) e a PA14.

Note-se que, da análise do PE7 e para este trecho, se verifica que as PH 13.1, 13.2 e 13.3 estão no Nó e possuem em dois casos caixas (13.1 e 13.2). A PH 13.4 apresenta um diâmetro de 1,5 m e possui caixa, contudo dado estar junto da PI 13 (da EN312), poderá ser esta a passagem a utilizar bem como a PA14. Deste modo, verifica-se que apenas a PH 13.5 pode ser usada, embora tenha uma extensão de 143 m e um diâmetro de 1,2 m.

Passagens Agrícolas Inferiores e Passagens Inferiores

D9) Devem ser aproveitadas para a utilização de fauna, adaptando as passagens potencialmente utilizáveis. Esta medida deverá aplicar-se às PA 11, PA 12, PA 13 PA 14, PI 14 e PI 15. Para que estas possam vir a ser utilizadas devem as paredes mais próximas das aberturas estar envolvidas/revestidas por vegetação natural (sem betão à mostra). Deve ainda o piso, na zona da passagem, ser revestido o mais naturalmente possível, tanto quanto possível em terra (evitando a impermeabilização total com asfalto), permitindo-se a regeneração da vegetação natural.

Para aumentar a eficácia da utilização, e especialmente por parte de animais com comportamento antropofóbico, devem ser criados "corredores de abrigos" ao longo de uma faixa separada por uma barreira, permitindo aos animais um maior refúgio ao longo do atravessamento. Estes podem por exemplo ser feitos com montículos de vegetação mais lenhificada (raízes de árvores que tenham sido extraídas da zona de construção da estrada), combinados ou não com enrocamento. A paliçada/murete deve ser construída em madeira e colocada paralelamente ao eixo da passagem agrícola, separando a circulação dos animais da circulação humana. Serve ainda para encaminhar a fauna. Esta situação implica um dimensionamento da passagens para permitir estas adaptações.

O RECAPE contempla esta medida.

Cortinas de Vegetação/Sebes

D10) Sempre que possível, ao longo da via e junto das vedações, devem ser colocadas cortinas de vegetação/sebes naturais com vegetação autóctone (arbóreo-arbustiva) de modo a funcionarem como barreiras para evitar que a avifauna possa entrar no canal da estrada. O seu posicionamento força-os, ao terem de ultrapassar o obstáculo, a elevar o seu voo permitindo subir a altitudes que evitam ou contribuem para minimizar os atropelamentos e colisões.

Esta medida só deverá ser efectivada após o primeiro ano de monitorização de aves mortas por colisão. Deste modo, o Plano de Monitorização deverá objectivar a monitorização da mortalidade das aves.

Redes/Vedações

D11) A rede da vedação deve ter malha progressiva. Deve ser prestada atenção na sua implantação ao nível do solo, de modo a que quando existam problemas de erosão se evite a formação de lacunas ao nível da base da rede. Esta vedação deverá estar enterrada a pelo menos 1m e ter uma altura acima do solo de pelo menos 2,20 m.

A vedação deve possuir uma segunda rede (dupla malha) de malha mais fina revirada em ângulo recto para fora, de 1,2 m de altura, para obviar a passagem de pequenos animais.

Esta medida foi contemplada. Nos troços em que a rede não puder ser enterrada, deverá ser chumbada e a profundidade de enterramento poderá ser entre 30 e 70 cm (neste caso nas zonas de ocorrência de javalis).

Escapatórias

D12) De 500 em 500 m devem ser criadas escapatórias (saídas direccionais/"one way out"). Estas consistem na colocação de pequenas portas, de abertura de um só sentido, em zonas onde a vedação faça uma inflexão para o exterior da berma e da faixa de rodagem. Permite-se assim que animais que venham porventura a entrar na via de rodagem possam ser restituídos para fora desta, para o seu habitat.

Da análise do projecto verifica-se que não há extensões de vedação superiores a 500 m, sem interrupção.

Ordenamento do Território

D13) No RECAPE, devem ser apresentados e cartografados os locais onde se prevê instalar estaleiros centrais ou de frente de obra, bem como as restantes áreas necessárias ao desenvolvimento da obra, incluindo nestas, as áreas onde se prevê colocar o volume de terras sobrantes.

O RECAPE deu cumprimento a esta determinação da DIA.

Alterações Introduzidas no Projecto de Execução

Segundo o RECAPE, ponto 2 do capítulo IV do Volume II, foram introduzidas alterações em relação ao estudo prévio, no que se refere aos restabelecimentos, a ajustes nos viadutos, quer de directriz quer de extensão, e a alterações nas PH. Para cada alteração foi apresentado o pormenor do projecto e foi elaborada a respectiva avaliação ambiental.

Para o conjunto dos descritores analisados no presente parecer, considera-se que as alterações projectadas não são susceptíveis de agravar impactes ou de requerer medidas de minimização adicionais.

4. ACOMPANHAMENTO PÚBLICO

Durante o período de Acompanhamento Público não foram transmitidas quaisquer informações ou dados factuais sobre impactes negativos causados pelo projecto.

5. CONCLUSÃO

A análise do RECAPE e das respectivas peças de projecto disponibilizadas permitem concluir que o Projecto de Execução cumpre, na generalidade, o conjunto das medidas e requisitos estabelecidos na DIA.

O RECAPE identificou e avaliou com pormenor os impactes susceptíveis de ocorrer, cumprindo globalmente os objectivos da sua elaboração, tendo o Projecto de Execução integrado as medidas de minimização adequadas e sido definidas as cláusulas ambientais a incluir no Caderno de Encargos da obra.

Para o conjunto dos descritores analisados no presente parecer, considera-se que as alterações à fase de estudo prévio, introduzidas no âmbito do Projecto de Execução, não são susceptíveis de agravar impactes ou de requerer medidas de minimização adicionais.

Na presente fase, foi necessário analisar a localização de depósitos para os excedentes de terras, tendo-se apontado as soluções a adoptar que minimizam os impactes e que a seguir se indicam.

Ainda da análise efectuada, constata-se que permanecem algumas questões que é necessário corrigir/alterar.

Assim, o Projecto de Execução e respectivo Caderno de Encargos para as empreitadas de construção deverão observar as seguintes condições (adiante designadas de I) a IV)), as quais deverão ser

verificadas em sede de licenciamento pela entidade competente para a autorização:

I) Condições para o Projecto de Execução

I.1) Poderá proceder-se à substituição do Viaduto IV por aterro (depósito de materiais), desde que a estrada existente seja restabelecida, no mesmo local, sem a criação de mais outra plataforma

I.2) O Projecto de Execução do Viaduto X deverá ser revisto, no sentido de evitar que entre o km 10+913 e 11+278, a sapata do pilar P3SD e, possivelmente, a do P5SD, interfiram com a levada de Agunchos. Acresce, que a água do viaduto pode afectar a levada de Agunchos, uma vez que existem aí descargas junto dos pilares e sumidouros na plataforma, situação que carece igualmente de revisão.

I.3) Na PH 13.5 deverá ser eliminada a artificialização criada pela vala do emboquilhamento de montante.

II) Condições para o Caderno de Encargos

II.1) O Caderno de Encargos, no seu ponto 2.4, deverá incluir a utilização dos seguintes locais para depósito das terras excedentes:

- vazadouro 1 (200 000 m³)
- vazadouro 4 (230 000 m³)
- viaduto IV (420 000 m³), desde que a estrada existente seja restabelecida, no mesmo local, sem a criação de mais outra plataforma.
- vazadouro 2, para o restante material (cerca de 150 000 m³), o qual não deverá exceder metade da capacidade projectada (318 000 m³).

II.2) Caso não seja possível restabelecer a estrada nas condições indicadas, não deverá ser utilizado o viaduto IV, devendo, em sua substituição, ser utilizado o vazadouro 2 na sua capacidade.

II.3) O Caderno de Encargos, no seu ponto sobre Recursos Hídricos e Drenagem, deverá incluir uma alínea expressando a necessidade de ser dada particular atenção às edificações situadas a jusante da PH 3.1, no sentido de se evitar que estas sejam afectadas pelo escoamento. No que se refere à vala, a montante da PH 13.5, a mesma deve ser revista.

II.4) O Caderno de Encargos, no seu ponto 2.45, deverá igualmente prever a recuperação do talvegue e da respectiva linha de água no Viaduto VI.

II.5) O Caderno de Encargos deverá incorporar no ponto 1.4, e para além dos itens aí mencionados, os seguintes:

- o levantamento da situação inicial antes da obra;
- a listagem das medidas a adoptar em obra, com a indicação da sua fase de implementação e local previsto;
- situações imprevistas e procedimentos tipo a adoptar.

II.6) O Caderno de Encargos, no ponto relativo à Geologia e Geotecnia, deverá também incluir como cláusula, a condição de que sempre que seja necessário o uso de explosivos, deverão ser avisadas com a devida antecedência as populações que se situem ou tenham actividades nas imediações.

II.7) O Caderno de Encargos deverá expressar, em ponto próprio, que os locais para as instalações de produção de betuminosos e/ou inertes terão de obedecer às restrições enunciadas na DIA para a localização dos estaleiros.

II.8) No Caderno de Encargos, no ponto 2.73, deverá proceder-se à correcção do texto, no sentido de aí incluir o trecho entre os km 5+000 e 11+000 (gelo e neveiro).

II.9) No Caderno de Encargos, no ponto sobre protecção do Património, deverão ficar também expressas as seguintes medidas:

- prospecção arqueológica das áreas de estaleiro, novos acessos, melhoramento de antigos acessos, áreas de empréstimo e depósito;
- prospecção sistemática após a desmatação, de forma a serem visualizadas áreas cuja visibilidade era muito reduzida durante os trabalhos de campo efectuados;
- sinalização e protecção da envolvente dos sítios identificados com os números 2, 3, 4, 5, 7, 9 e 19;
- conservar a estrutura dos caminhos e propriedades rurais envolventes aos sítios 3, 4, 5, e 19.

III) Condições para o Plano Geral de Monitorização

III.1) O Plano de Monitorização da Qualidade da Água deverá incorporar os seguintes aspectos:

- na fase de pré-construção, os locais a monitorizar deverão incluir os preconizados para a fase de construção, relativos ao estaleiro;
- na fase de construção, e relativamente aos parâmetros a monitorizar, poderão não ser necessárias análises de nitratos e azoto amoniacal, podendo eventualmente optar-se pelos óleos. O método analítico proposto deverá ser redefinido. A periodicidade dos relatórios deverá ser um por campanha, não devendo as mesmas ter uma frequência inferior à prevista para a fase de exploração;
- na fase de exploração, os parâmetros a monitorizar deverão também incluir o chumbo e os óleos. Deverá ser feita a medição do caudal e, nas águas subterrâneas, o volume extraído e a altura de água. O método analítico proposto deverá ser redefinido.

III.2) O Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro deverá incorporar os seguintes aspectos:

- tendo em conta que uma monitorização é um processo dinâmico, o número de pontos, bem como a periodicidade das campanhas proposta, poderão sofrer ajustamentos sempre que qualquer ocorrência não prevista ou resultados não expectáveis o determinem;
- na sequência do programa de monitorização, após a classificação das zonas, da competência da(s) Câmara(s) Municipal(ais) envolvida(s), caso se verifique o incumprimento da legislação em vigor (nº 3 do Artigo 4º, do Regime Legal sobre a Poluição Sonora, constante do Decreto-Lei nº 292/2000, de 14 de Novembro), deverão ser equacionadas novas medidas de minimização.

III.3) O Plano de Monitorização dos Factores Ecológicos deverá incorporar os seguintes aspectos:

- Parâmetros a monitorizar (ponto 4.2.1.1 do Volume V)
 - o Plano deverá objectivar a monitorização da mortalidade das aves;
 - deverá ser considerada a monitorização das passagens agrícolas, passagens inferiores e passagens hidráulicas para as quais está prevista a sua adaptação para passagens de fauna;
 - as correlações estatísticas deverão incluir a relação mortalidade e a presença/ausência de qualquer tipo de passagem (PA, PI ou PS), a existência de linhas de água ou vales com linhas de escorrência de água (que poderão corresponder a corredores ecológicos para a fauna (Nota – esta alteração prende-se com o facto de se considerar que é mais importante verificar esta relação do que a relação entre a mortalidade e a presença/ausência de passagens hidráulicas);
- Locais e frequência de amostragem (ponto 4.2.1.2 do Volume V)
 - a amostragem deverá ser efectuada na totalidade do traçado e depois desta medição contínua é que se deverão escolher os locais de amostragem subsequente;
 - a periodicidade das amostragens deverá ser de 2 ou 3 vezes por mês e os relatórios não deverão ser anuais mas semestrais.

- Técnicas, métodos de análise e equipamentos necessários (ponto 4.2.1.3 do Volume V)
 - para além de serem realizados em todo o sublanço, a detecção de atropelamentos deverá seguir o seguinte: 1ª fase (1º ano) - dias aleatórios de prospecção incluindo fins de semana; 2ª fase (restantes anos) - amostragem significativa nos dias que vierem a apresentar uma maior mortalidade na primeira fase;
 - não deverá ser executada ao fim do dia, a fim de evitar o desaparecimento e remoção eventual de cadáveres por necrófagos.
- Vedações (ponto 4.2.2 do Volume V)/Locais e Frequência de amostragens
 - deverá ser feito um acompanhamento de toda a vedação e extensão do sublanço.

IV) Elementos a enviar à Autoridade de AIA

O proponente deverá, ainda, enviar à Autoridade de AIA (Instituto do Ambiente), antes da autorização do projecto, os seguintes elementos:

IV.1) A revisão do Projecto de Execução do Viaduto X.

IV.2) O Estudo Hidrogeológico sobre a Afecção das Nascentes de Santa Eulália

IV.3) O Plano Geral de Monitorização revisto

Instituto do Ambiente, 16 de Junho de 2003

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Instituto do Ambiente



(Dr João Sousa Teles)



(Eng^a Isabel Rosmaninho)

Instituto da Conservação da Natureza



(Eng^a Ana Luísa Forte)

Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território do Norte



pl^a representante

(Eng^a Rosário Sottomayor)

Instituto da Água




(Eng^a Ana Telhado)

ANEXO

- Parecer do Instituto Português de Arqueologia

Dr. João Teles



 03/06/12

IP

INSTITUTO PORTUGUÊS
DE ARQUEOLOGIA

Isya

Instituto do Ambiente			
PRES.	<input type="checkbox"/>	VPFS	<input type="checkbox"/>
VPLG	<input type="checkbox"/>		
ASSESSORIA:			
SAI	<input checked="" type="checkbox"/>	GAJ	<input type="checkbox"/>
SEP	<input type="checkbox"/>	LAB	<input type="checkbox"/>
SFA	<input type="checkbox"/>	GAA	<input type="checkbox"/>
SIA	<input type="checkbox"/>	NUTEN	<input type="checkbox"/>
SPC	<input type="checkbox"/>	CONT	<input type="checkbox"/>
CDI	<input type="checkbox"/>	EXP	<input type="checkbox"/>
CAA	<input type="checkbox"/>	PAT	<input type="checkbox"/>
DEN	<input type="checkbox"/>	PES	<input type="checkbox"/>
DRO	<input type="checkbox"/>	ET	<input type="checkbox"/>
OUTROS:			

Exmo Senhor

Eng. João Gonçalves

Presidente do Instituto do Ambiente

Rua da Murgueira – Zambujal

Apartado 7585 Alfragide

2720-392 Amadora

09 JUN 03 05658

Nossa referência:

2000/1(45)

Sua referência:

Sua comunicação:

Assunto: Parecer do RECAPE – A7 /IC5 – Lanço Fafe /Ribeira de Pena. Parecer.

Tendo o Instituto do Ambiente enviado ao IPA o RECAPE mencionado em epígrafe, com vista à emissão de Parecer sobre o descritor "Património", foram analisados os documentos respectivo a este descritor constantes no RECAPE, do qual resultou o seguinte parecer:

1. Em termos da metodologia é referido no RECAPE que se procedeu à prospeção arqueológica sistemática do corredor de implementação do traçado. Considerando a fase em que o projecto se encontra (Projecto de Execução) considera-se que esta metodologia não é de todo adequada. De facto, pretende-se que, na fase de elaboração do RECAPE, se prospecte sistematicamente o corredor de 400m, para que sejam conhecidas as ocorrências patrimoniais numa fase anterior à implementação do traçado dentro do corredor seleccionado, só assim é possível adequar o traçado de forma a minimizar efectivamente possíveis afectações no Património arqueológico. Esta prospeção sistemática do corredor seleccionado é imperativa, já que o conhecimento das ocorrências na área do projecto na fase de Estudo Prévio se baseia numa prospeção selectiva, e não sistemática.
2. Durante os trabalhos de campo foram detectados muitos problemas de visibilidade dos solos.
3. Relativamente ao sítio 9 (Ponte do Louredo) não é mencionado se o viaduto IX foi concebido de forma a minimizar os impactes visuais, tal como previa a DIA.
4. As restantes medidas mitigadoras dizem essencialmente respeito à fase de obra e vem previstas no Anexo C4. No entanto, as mesmas não são suficientemente claras no CE, pelo que deverão constar neste documento as seguintes medidas de minimização:
 - Prospeção arqueológica das áreas de estaleiro, novos acessos, melhoramento de antigos acessos, áreas de empréstimo e de depósito;
 - Prospeção sistemática após a desmatção, de forma a serem visualizadas áreas cuja visibilidade era muito reduzida durante os trabalhos de campo efectuados;
 - Sinalização e protecção da envolvente dos sítios identificados com os números 2, 3, 4, 5, 7, 9 e 19;
 - Conservar a estrutura dos caminhos e propriedades rurais envolventes aos sítios 3, 4, 5, e 19.

Com os melhores cumprimentos,

O Director



 (Fernando Real)

CTIAC/..