

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

RELATIVO AO RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO

**IP3 – VILA REAL / VILA POUCA DE AGUIAR
SUBLANÇO IP3 – FALPERRA / PEDRAS SALGADAS**

PROCESSO DE PÓS-AVALIAÇÃO N.º 126

Fevereiro de 2005

Comissão de Avaliação

Instituto do Ambiente
Instituto da Conservação da Natureza
Instituto Português de Arqueologia
Instituto Português do Património Arquitectónico
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte,
Instituto da Água

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. ANTECEDENTES.....	3
3. APRECIÇÃO DO RECAPE	4
4. VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DA DIA	5
5. ACOMPANHAMENTO PÚBLICO	21
6. CONCLUSÕES.....	23

1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), designadamente o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, e a Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, o Instituto das Estradas de Portugal (IEP), enviou ao Instituto do Ambiente (IA), para processo de Pós-Avaliação (Ofício do IEP n.º 2069, de 23/12/2004) o Relatório de Conformidade Ambiental relativo ao Projecto de Execução (RECAPE) do IP3 – Vila Real/Vila Pouca de Aguiar, sublanço IP3 – Falperra/Pedras Salgadas.

O proponente do projecto é a empresa NORSCUT – Concessionária de Auto-Estradas, S.A, concessionária da SCUT do Interior Norte.

O sublanço Falperra/Pedras Salgadas inclui na integra o traçado do IP3: Variante de Vila Pouca de Aguiar, analisado e aprovado em fase de Estudo Prévio (EP) pela DIA emitida a 25 de Julho de 2003 (Processo de AIA n.º 943: IP3-Variante a Vila Pouca de Aguiar) e um troço de cerca de 5 km analisado e aprovado em fase de EP pela DIA emitida a 30 de Agosto de 2002 (processo de AIA n.º 831: IP3-Lanço Chaves /Vila Real).

Para a verificação da conformidade do Projecto de Execução (PE) com as DIA, o IA, na qualidade de Autoridade de AIA, remeteu a documentação recebida (Ofício circular n.º 14106, de 28/12/2004) às entidades que participaram na Comissão de Avaliação (CA) que avaliou o EP do IP3-Variante de Vila Pouca de Aguiar. Refira-se que a presidência da CA e os representantes da CCDR\Norte e do IPA foram substituídos, pelo que a CA passou a ter a seguinte constituição:

- IA - Eng^a Sílvia Rosa, Eng^a Rita Candeias e Eng^a Margarida Rosado;
- ICN – Eng^a Georgina Bastos;
- IPA - Dr^a Maria João Brum;
- IPPAR - Dr. Orlando Castro Ferreira de Sousa;
- CCDR/N - Arqt^a Alexandra Cabral;
- INAG – Eng^a Ana Telhado.

Na elaboração do presente parecer a CA contou com a colaboração da Arqt^a Cristina Russo, do IA, na análise do descritor Paisagem, e do Dr. Paulo Barros, do Parque Natural do Alvão.

No decorrer da avaliação o IA solicitou elementos adicionais relativos ao descritor ambiente sonoro e paisagem, e esclarecimentos sobre a viabilidade de se proceder ao redimensionamento das passagens para a fauna de grandes dimensões, sem alterar os valores de terraplenagens indicados no RECAPE.

2. ANTECEDENTES

Entre Janeiro e Julho de 2002 realizou-se o procedimento de AIA n.º 831 relativo ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do EP do "IP3 – Lanço Chaves/Vila Real", tendo a respectiva DIA, proferida em 30 de Agosto de 2002, por Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente, referido que:

"1. Tendo por base o Parecer Final do processo de Avaliação de Impacte Ambiental do "IP3 – Lanço Chaves/Vila Real", em fase de Estudo Prévio, emite-se parecer favorável, à Solução 1.2 para o lanço 1, à Solução 4 (2.1.P+2.2.P+2.2.T+2.3.N) para o Lanço 2 e ao Lanço 3, condicionado ao cumprimento das medidas propostas em anexo.

2. Este parecer é conferido sem prejuízo de se entender poderem existir vantagens em que o sublanço 2.2.T, pelas condicionantes de natureza orográfica e topográfica presentes que exigem uma solução técnica com recurso a obras de arte de grande porte na área envolvente de Vila Pouca de Aguiar, possa vir a ser reequacionado, no sentido de se adaptar melhor às condições locais, mediante a apresentação de traçados que cumpram o objectivo do dito sublanço 2.2.T e que sejam presentes em sede de AIA.

3. A apreciação da conformidade do Projecto de Execução do "IP3-Lanço Chaves/Vila Real" com a presente Declaração de Impacte ambiental (DIA) deve ser efectuada pela Autoridade de AIA (Instituto do Ambiente), nos termos do artigo 28º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio".

Para cumprimento desta DIA foi desenvolvido, posteriormente, entre Janeiro e Julho de 2003, o procedimento de AIA n.º 943 relativo ao EIA do EP do "IP3-Variante de Vila Pouca de Aguiar", cuja DIA, emitida em 25 de Julho de 2003, considerou que:

"1. Tendo por base o Parecer Final do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao projecto do "IP3-Variante de Vila Pouca de Aguiar", em fase de Estudo Prévio, emito parecer favorável à Alternativa 3, condicionado:

- ao cumprimento das condicionantes ao projecto de execução, das medidas de minimização, de compensação, dos programas de monitorização e da realização de estudos e de outros elementos discriminados no anexo à presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA), para além das medidas de minimização apresentadas no Estudo de Impacte Ambiental, tendo em consideração as críticas apresentadas no parecer da Comissão de Avaliação.
- à rectificação do traçado na envolvente do Recinto Fortificado de Cidadelhe por forma a minimizar a afectação deste Imóvel Classificado, bem como a avaliação dos impactes decorrentes dessa alteração de traçado.

2. As medidas a concretizar na fase de obra devem ser integradas no Caderno de Encargos da obra.

3. A apreciação da conformidade do respectivo projecto de execução com esta DIA, deve ser efectuada pela Autoridade de AIA, previamente à emissão, pela entidade competente, da autorização do referido projecto de execução.

4. Os Relatórios de Monitorização devem ser apresentados à Autoridade de AIA, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril".

Posteriormente, o proponente solicitou ao IA (ofício DPA/04/1432 de 29 de Outubro de 2004) autorização para apresentar num só RECAPE a análise da conformidade do PE do sublanço Falperra/Pedras Salgadas com as duas DIA referidas anteriormente, uma vez que este sublanço integra um traçado aprovado no processo de AIA n.º 943 e um troço de cerca de 5 km aprovado no processo de AIA n.º 831. O proponente informou, igualmente que, em relação a uma das DIA, já tinha decorrido um prazo superior a dois anos.

A Autoridade de AIA concordou que fosse apresentado um RECAPE onde se analisasse o cumprimento do PE com as duas DIA.

Salienta-se que no EP avaliado para a Variante a Vila Pouca de Aguiar estava incluída a ligação desta via ao sublanço Ribeira de Pena-IP3 do IC5/A7 que, nesta data, não é apresentado, podendo implicar a realização de mais uma fase de Pós-avaliação para um trecho diminuto, com as respectivas consequências negativas em termos de avaliação e minimização de impactes.

3. APRECIÇÃO DO RECAPE

No âmbito do presente procedimento de Pós-Avaliação foram analisadas pela CA, os seguintes volumes do RECAPE, datados de Dezembro de 2004:

- Volume I - Sumário Executivo;
- Volume II – Relatório Técnico;
- Volume III – Anexos;
- Volume IV – Cláusulas Ambientais a integrar no Caderno de Encargos da Obra;
- Volume V – Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra;
- Volume VI – Plano Geral de Monitorização.

Para além do RECAPE foram ainda recebidos e consultados, como elementos de apoio, os seguintes volumes do Projecto de Execução:

- PE1.1. – Geometria do Traçado;
- PE1.2. – Geologia e Geotecnia;
- PE1.3. – Terraplenagens Gerais;
- PE2. – Drenagem;
- PE2.1. – Bacias de Tratamento;
- PE 3.1. – Nó de Vila Pouca de Aguiar;
- PE3.2. – Nó IP3/IC5;
- PE4. – Restabelecimentos;
- PE7.1. – Vedações – Memória Descritiva;
- PE8. – Integração Paisagística;

- PE15.1.1. – Viaduto V1 (Solução baseada no EP);
- PE15.1.2. – Viaduto V2 (Solução baseada no EP);
- PE15.1.3. – Viaduto V3;
- PE15.1.4. – Viaduto de Vila Pouca de Aguiar.

Tendo por base o estipulado no Anexo IV, da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, verifica-se que o RECAPE segue a estrutura aí apontada uma vez que, para além de conter uma introdução e a referência aos antecedentes deste projecto, descreve as alterações que o PE contemplou no sentido de serem cumpridas as medidas das DIA. Em Anexo, são apresentados os estudos que foram desenvolvidos para se detalharem as medidas.

Para facilitar a sua aplicabilidade são apresentados, em volumes autónomos, o plano geral de monitorização, as cláusulas ambientais a integrar no caderno de encargos da obra e uma proposta de plano de acompanhamento ambiental da obra, tendo por objectivo o cumprimento das medidas de minimização gerais que tinham sido incluídas na DIA.

4. VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DA DIA

Atendendo a que para os traçados que constituem este RECAPE foram emitidas duas DIA, o RECAPE numerou as diversas medidas e tentou agregar as que diziam respeito a um mesmo assunto para facilitar quer a sua apreciação quer a sua verificação no PE.

Assim, procede-se, de seguida, à verificação do cumprimento do PE com as condições das DIA, em termos de directriz do traçado, seguindo-se a verificação do cumprimento dos Estudos e Medidas constantes nos Anexos das referidas DIA, destacando-se as medidas às quais não foi dado cumprimento cabal.

CONDICIONANTES AO PROJECTO DE EXECUÇÃO

- DIA de Agosto de 2002 - Rectificar o traçado próximo do km 26+500, por forma a que se afaste o mais possível do imóvel classificado, Recinto Fortificado de Cidadelhe, IIP, Dec.29/90, DR 163 de 17 de Julho.

Considera-se que foi dado cumprimento a esta medida da DIA. Contudo, durante o período de construção deste troço do IP3, deverá ser colocada uma vedação, de carácter provisório, em traçado a definir conjuntamente com o IPPAR, permitindo uma delimitação física do local.

- DIA de Julho de 2003 - Reduzir os volumes de materiais excedentes

O PE procedeu à elevação da rasante em média 3m, entre os km 3+325 e 12+800, e 5m, entre os km 16+400 e 18+200, e à alteração da configuração do Nó de Vila Pouca de Aguiar que permitiu uma redução significativa dos volumes de terras excedentes, diminuindo o volume total de material excedente de 2 800 000m³ para 950 000m³, opção do projecto que minimizou, significativamente, os impactes.

A nova configuração do Nó de Vila Pouca de Aguiar evitou um excesso de mais de 1 milhão de m³ e a realização de escavações com mais de 30m de altura, tendo passado para uma situação de défice de material, encaixando material em excesso da plena via.

Ainda em relação a esta medida, foi desenvolvido e apresentado um estudo, no Anexo 5, que analisa os previsíveis impactes da criação de 2 locais para depósito de terras e, a possibilidade de se substituírem os viadutos V1 (km 3+800) e/ou V2 (km 5+200), previstos no EP por aterros. A substituição dos viadutos V1 (encaixe de 270 000 m³) e V2 (encaixe de 348 000 m³) iria permitir uma redução do volume total de material excedente de 950 000 m³ para 332 000m³. Esta proposta constituiria uma efectiva medida de minimização não fosse o caso de se tratar de uma zona sensível. Assim sendo, aceita-se apenas a substituição do viaduto V1 por aterro, pelo que haverá, no 1º trecho, um excesso de 680 000m³ de materiais para levar a depósito, sendo necessário estudarem-se novos locais para a sua deposição e respectivas medidas de minimização.

Relativamente aos locais propostos para depósito, o desenho 5.1, para além de não assinalar todos os itens da legenda, o que dificulta a sua adequada avaliação, não considerou como uma condicionante as áreas de perímetros florestais, conforme constava no parecer apresentado pela DGF (actual DGRF), no processo de AIA n.º 943.

Comparando-se o desenho 19.1 com a fotografia aérea considera-se que o local 1 não é adequado como depósito por parte se inserir em perímetro florestal e na parte do vale apresentar alguma ocupação, possuir uma

linha de água e pela sua proximidade à povoação. Relativamente ao local 2 ter-se-á de verificar a sua compatibilidade com as restrições colocadas pela DGRF.

- DIA de Julho de 2003 - Minimizar as inclinações do perfil longitudinal

A elevação da rasante e o afastamento em relação às povoações do traçado implicou, em alguns locais, uma melhoria da inclinação da via e, noutros o seu agravamento, daí a necessidade de haver vias para lentos em 4 trechos e 3 escapatórias, continuando a ser um traçado com grandes inclinações.

Acresce que estas alterações implicaram escavações que, ao eixo, podem atingir 30m de altura e, nos aterros, 32m de altura.

Face ao relevo ocorrente e à necessidade de serem restabelecidos os caminhos existentes, verifica-se que os restabelecimentos propostos apresentam grandes extensões (até 2km) e inclinações assinaláveis.

- DIA de Julho de 2003 - Realizar os viadutos sobre os vales associados ao rio Torno e ao rio Avelâmes por forma a que abranjam as áreas inundáveis.

O rio Torno é afectado pela ligação ao IC5, pelo que não pertence a este projecto. Assim, esta medida só se aplica ao viaduto do rio Avelâmes.

Salienta-se que, em relação ao EP este viaduto passou de uma extensão de 80 para 100m, sendo apresentado no Anexo 8 o respectivo estudo hidráulico.

Chama-se a atenção para o facto de se ter considerado nos cálculos, as curvas IDF constante no Manual da JAE, contudo as mesmas estão desactualizadas, havendo curvas mais recentes no INAG.

- DIA de Julho de 2003 - Alterar as passagens hidráulicas, seguidamente indicadas, para passagens mistas, as quais deverão ter secção preferencialmente rectangular, com largura mínima de 7m e altura mínima de 3,5m, com passadiços secos em 2/3 da largura:

- PH2
- numa das seguintes passagens hidráulicas, PH82, PH83 ou PH92 (aproximadamente entre os km 8 e 9)
- PH110

Nesta data:

- a PH2 corresponde à PAI 55;
- a PH82 corresponde à PGF 139, tendo no RECAPE 8x4m;
- a PH110 corresponde à MH 167, tendo no RECAPE 8x4m e uma valeta rectangular internamente.

Posteriormente, e de acordo com o esclarecimento prestado pela NORSCUT, em relação à viabilidade das passagens para a fauna poderem vir a ter maiores dimensões sem que houvesse grandes alterações nos volumes excedentes de terras, verificou-se a possibilidade da PGF 139 poder vir a ter 4,5x9m e a MH167 poder vir a ter 5x10m.

Das 48 PH que o PE2 contempla para a plena via, o RECAPE refere que inicialmente apenas 21 poderiam ser usadas pela fauna, tendo, com vista a garantir a utilização pela fauna, sido reformuladas as secções hidráulicas de outras 6 PH, cujos diâmetros aumentaram de 1,4 para 1,8 m (PH14, 19, 30, 68, 84 e 146).

Para além das PH atrás referidas, e de acordo o esclarecimento prestado pela NORSCUT, existe a possibilidade de a MH38 poder vir a ter 4,5x9m. Considera-se, no entanto, que para a MH38 nada há a opor quanto às dimensões de 4x8 m, propostas no RECAPE.

Sem associação às PH foi considerado que a fauna passaria nas passagens associadas a restabelecimentos, designadas MI ou MAI (MAI 55, MI 159, MAI 176 e MAI 180), nas PGF 44, 101 e 139, e nas 7 passagens para a fauna de pequeno porte.

- DIA de Julho de 2003 - Redimensionar a PI 103 CM e as PAI 120 e 125 de modo a serem simultaneamente adequadas para a passagem de fauna.

No PE, a PI103 corresponde à MI 159 e as PAI 120 e 125 correspondem às MAI 176 e 180.

Na sequência das medidas atrás referidas de adaptação de PH para a passagem da fauna ou a necessidade de serem introduzidas passagens específicas para o efeito, é apresentado no Anexo 6 um estudo onde se comparam diferentes soluções de drenagem. As soluções de drenagem propostas tiveram por condicionantes o relevo, o perfil, as características e as condicionantes hidrogeológicas locais, verificando-se que em muitos locais as PH não estão implantadas de acordo com a directriz da linha de água, devido aos desníveis criados.

Concordando-se genericamente com as soluções indicadas como adoptadas no projecto, merecem reservas as propostas de desvio em vala à saída das PH, com cotovelos de 90º (em curva ou quadrangulares), soluções que não foram analisadas no Anexo, quer em termos de erosão quer de velocidade. Considera-se que estas soluções devem ser revistas no sentido de se suavizar, ou seja, de reorientar as saídas de modo a que se verifique concordância com os canais de encaminhamento evitando-se estes cotovelos nos seguintes casos: PH16, PH35, PH 52 e 53, PH57; PH64;PH98; PH138; PH144; PH148; PH165 e PH11 do ret033.

Acresce que existem situações com as quais não se concorda e que carecem de revisão, como seja:

- a PH6 cujo caudal de dimensionamento é 3,12m³/s e onde se propõe o desvio da linha de água, com a criação de um cotovelo de 90º, seguido de uma vala até à PH5, solução que implicará uma grande artificialização do meio;
- a PF12, nos desenhos do PE 2 com um diâmetro de 80cm, a que corresponde no perfil a PH12 e PF 16. Nesta passagem existem valas de pé de talude quer à entrada quer à saída;
- a PH14 com um diâmetros de 1,8m com vala junto a muro e curvatura de 90º, existindo uma habitação a jusante e ao lado do canal, solução que não se afigura segura para a habitação;
- a PF 30 de 60cm, por estar orientada para uma bacia de tratamento e com valas a jusante;
- a PGF 44, por estar orientada para uma vala tipo II de saída da bacia 44.

ESTUDOS COMPLEMENTARES

Hidrogeologia

- **DIA de Agosto de 2002 - Estudar, aprofundadamente, os impactes hidrogeológicos, com vista a otimizar o próprio traçado e a definir medidas de minimização eficazes.**

Foi realizado um estudo, que consta no Anexo 14, onde se analisa o sistema hidrogeológico na área afectada ao perímetro de protecção alargado das águas hidrominerais de Pedras Salgadas, compreendendo, essencialmente, o trecho entre o km 2 e 5.

Neste estudo identificam-se, para além das captações hidrominerais, 43 origens de água (19 pontos coincidem com os do Anexo 15).

O estudo considera que a estrada poderá afectar directa (mina 15 e N16) e indirectamente (N3 e N4), os pontos que abastecem as povoações, sendo referido que já foram realizadas reuniões com a autarquia *"no sentido de garantir que antes da fase de construção o abastecimento público de água às povoações de Lago Bom e Rebordochão seja assegurado"*. Para além destes pontos serão afectados, directamente, 6 poços.

Nos trechos que apresentam sensibilidade, o PE prevê um sistema de drenagem separativo entre os km 2+320 e 5+120 e, entre os km 7+775 e 8+300 na área de recarga do rio Avelâmes, cujas descargas drenam para 5 bacias de retenção.

O uso de explosivos foi considerado um impacte significativo face à existência de falhas importantes e, à possibilidade de alteração do sistema de circulação subterrânea, contudo para o trecho entre o km 2+325 e 2+900, não estão previstas escavações assináveis como é referido.

Em relação à realização de aterros o estudo não considerou que os mesmos vão afectar, significativamente, este recurso. Assim sendo, o estudo hidrogeológico condicionou o PE.

- DIA de Julho de 2003 - Estudo que analise os locais onde serão depositados os materiais em excesso e os locais a recorrer para material de empréstimo e quais as estradas/caminhos que serão utilizadas(os), preferencialmente, tendo em conta a respectiva capacidade de suportar os volumes de tráfego previstos, os quais deverão vir indicados (DIA de Julho de 2003)

No Anexo 19 consta um estudo onde se indicam locais a evitar e a excluir, para a instalação dos depósitos e estaleiros. Tal como já referido, não constam aí as restrições resultantes dos perímetros florestais.

Estando definido o estaleiro principal fora deste sublanço e, embora seja referido que a autorização para o mesmo consta no Anexo 19, tal facto não se verifica.

Assim, a análise foi mais detalhada para os 5 estaleiros de obras de arte corrente (se forem construídos V1 e V2) que se pretendem realizar e que seguem o estipulado.

O local para o depósito 1 não se afigura adequado tal com já foi referido neste parecer.

A localização dos estaleiros e dos acessos a serem utilizados é diferente nos desenhos 19.1, 20.1 do RECAPE e na cartografia de pormenor da localização dos estaleiros e respectivos acessos, apresentada no Aditamento ao RECAPE, datado de Fevereiro de 2005. Acresce que o desenho 19.1 não indica os pontos de água e, na legenda, falta o grafismo das riscas azuis.

Assim, os desenhos 19.1 e 20.1 devem ser revistos com vista à sua inclusão no Caderno de Encargos, tendo em atenção a cartografia datada de Fevereiro de 2005, devendo o desenho 19.1 também apresentar os pontos de água e a revisão da legenda.

- DIA de Julho de 2003 - Estudos detalhados para as águas subterrâneas :

- **a fim de serem propostas medidas de minimização a adoptar, as quais devem ser detalhadas e localizadas. Deve-se ter em atenção que não podem ser feitas descargas, com poluentes, para as zonas de recarga dos aquíferos dos recursos hidrominerais, os quais devem ser indicados;**
- **que efectue um rigoroso inventário e levantamento dos pontos de água, e que proponha medidas de minimização e de compensação a adoptar, as quais devem ser detalhadas, a fim de ser assegurada a manutenção dos usos da água existentes.**

No Anexo 15 consta um inventário com 100 pontos de água onde se identificam as afectações directas (21) e indirectas (5), bem como as respectivas medidas de minimização.

Contrariamente ao considerado nas afectações indirectas e na monitorização, verifica-se nos desenhos que a mina 15, para abastecimento público, está sob uma bacia, situação que terá de ser revista e corrigida.

Relativamente às soluções indicadas considera-se que a proposta de construção de uma galeria com 1,8m de diâmetro para acesso ao furo 21 de abastecimento público pode não ser adequada (desconhece-se a que nível está a água).

Tem-se a mesma preocupação com protecção proposta para o poço n.º 50 situado no encontro do viaduto, uma galeria de acesso com diâmetro de 1,8m, dado esta ser a única origem de água da habitação.

Em relação ao reservatório 29 remete-se para o desenho 2 onde se prevê construir um muro de protecção, contudo tal estrutura não consta no desenho.

Não é proposta a substituição dos pontos 41 a 43 por as parcelas a regar serem afectadas, contudo se os proprietários o requererem estes terão de ser minimizados, assim como as minas 97 e 98, apesar das mesmas estarem abandonadas.

Em relação ao ponto 44, uma represa, deve-se esclarecer se esta é usada também nos incêndios e, uma vez que armazena a água de uma nascente, possivelmente carece de minimização.

Deve-se ter em atenção que podem ser afectadas condutas e sistemas de condução de água que devem ser substituídas antes de serem afectadas.

No Anexo 13 consta uma nota técnica com uma proposta de solução para os pontos 14 a 17, cuja aceitação terá de passar pela autarquia dado serem estruturas desta entidade.

No Anexo 12 constam os cálculos para o dimensionamento das bacias de retenção propostas para evitar afectar as águas subterrâneas. Em relação a este anexo verificou-se no dimensionamento das fendas dos separadores de óleos, quadro 4.1.1 um tempo de concentração de 5min quando, nos dados de base em 3.2, se tinha considerado 10min, pelo que este aspecto deve ser corrigido.

Ambiente Sonoro

- DIA Agosto de 2002 - Realizar um estudo detalhado de cada zona e/ou local onde existem receptores sensíveis, com o objectivo de propor medidas de minimização eficazes.

- DIA de JULHO DE 2003 – Estudo para o ambiente sonoro, que deve, entre outros aspectos, considerar os seguintes pontos:

- avaliação rigorosa dos impactes, em todas as situações existentes e previstas, integrando as passagens em viaduto, para o ano início de exploração, um ano intermédio e ano horizonte de projecto;
- tipologia, extensão e dimensionamento das medidas preconizadas, atendendo às características do PE, com indicação da sua eficácia quer ao nível do piso térreo quer ao nível do(s) piso(s) superior(es) do(s) edifício(s), tendo em conta que os limites se reportam ao ruído ambiente exterior;
- classificação acústica, que o município local entretanto venha a adoptar para as zonas, no sentido de ser dado cumprimento ao n.º 3 do artigo 4º do RLPS. Caso esta classificação não tenha ocorrido a Câmara Municipal de Vila Pouca de Aguiar deve ser consultada no sentido de dar indicações quanto aos locais passíveis de virem a ser classificados como “zonas sensíveis”.

No Volume III – Anexo 16 é apresentado um Estudo de Avaliação de Impacte Acústico, segundo o qual foi efectuado um estudo detalhado na totalidade dos receptores sensíveis existentes, não estando prevista a necessidade de implementação de medidas de minimização do ruído, com origem na circulação rodoviária do sublanço, dado que os níveis sonoros previstos garantem o cumprimento dos limites regulamentados para zonas mistas.

Contudo, da análise da cartografia verificou-se a existência de um receptor localizado ao km 1+400, do lado nascente da via, identificado por habitação e que não foi objecto de análise. Pelo exposto, esta situação deverá ser revista, previamente ao licenciamento, devendo ser avaliados os impactes naquele receptor e avaliada a necessidade de implementar medidas de minimização.

Salienta-se, ainda, que após a classificação acústica, a efectuar pela autarquia, e após os resultados da monitorização deverá ser aferida a necessidade de implementar medidas de minimização.

MEDIDAS GERAIS PRECONIZADAS NO EIA E APROVADAS PELA DIA (DIA DE AGOSTO DE 2002)

- Deve-se procurar restringir ao mínimo, dentro das exigências de funcionalidade da obra, a zona de movimentação de máquinas e operários na construção dos viadutos.

Especial atenção deve ser dada à construção do Viaduto de Vila Pouca de Aguiar uma vez que se trata de uma área muito ocupada pela agricultura.

- Os materiais excedentes não podem ser depositados em áreas integradas na RAN e REN, assim como em locais próximos de povoações e linhas de água.

Tal como já mencionado foram analisados no Anexo 19 locais para depósito do material em excesso após a substituição do viaduto 1, considerando-se que o local 1 não condiz com o clausulado desta alínea. Não sendo aceite a substituição do viaduto V2 por aterro ter-se-ão de estudar novas soluções para o material excedente pelo que será necessário apresentar o respectivo estudo.

- O destino final dos materiais excedentes deve privilegiar uma solução da região, já que esta tem várias empresas a trabalhar no ramo de transformação de inertes.

É referido que no RECAPE que tendo sido contactada a empresa junto ao Nó de Vila Pouca de Aguiar a mesma declinou a possibilidade de parte do material ser aí depositado.

MEDIDAS A ESTUDAR DE FORMA ESPECIFICADA E LOCALIZADA NA FASE DE PE (DIA DE AGOSTO DE 2002)

Geologia e Geomorfologia

- **Restringir o uso de explosivos no perímetro de protecção das águas minerais, com vista a evitar potenciais propagações de poluentes através de novas fracturas.**

São apresentadas inúmeras medidas no Vol IV relativas ao uso de explosivos, sendo este aspecto de particular importância tal como consta no estudo do Anexo 14.

- **No troço que se desenvolve no perímetro de protecção alargado das águas de Campilho, devem ser adoptadas todas as precauções a fim de se evitarem infiltrações.**

É referido que esta medida não se aplica a este sublanço, contudo as restrições aqui mencionadas também se aplicam ao perímetro de protecção alargado das águas de Pedras Salgadas.

O PE prevê a colecta das águas de escorrência para 5 bacias de retenção e tratamento, pelo que se considera que foram adoptadas medidas preventivas.

- **No Lanço 2, o desmonte a fogo tem que ser devidamente analisado, uma vez que poderá provocar a fracturação do meio e consequentemente aumentar a infiltração das águas pluviais provenientes da via e, também, a recarga dos aquíferos. Os processos construtivos devem merecer especial atenção na área envolvente às nascentes minerais.**

No estudo constante no Anexo 14 são identificados os trechos mais sensíveis a esta acção, embora a referência a grandes escavações entre o km 2+325 e 2+900, não se verifique.

Neste anexo são indicadas medidas para a construção que não estão integralmente contidas nos Vol IV e VI, como seja a instalação de piezómetros para a monitorização a iniciar antes da construção, ter em conta as 2 falhas referidas e proceder-se à minimização das cargas.

Dever-se-á rever a inclusão das medidas deste Anexo nas restantes peças do RECAPE.

Recursos Hídricos

- **Na construção dos viadutos deve ser minimizado ao máximo o encaminhamento de material sólido para as linhas de água.**

Condição que consta nas obrigações para o empreiteiro como n.º 2.2.2.5 no volume IV.

O viaduto de Vila Pouca de Aguiar prevê que as águas da sua plataforma sejam encaminhadas no sentido de serem descarregadas apenas no rio Corgo como forma de minimizar a afectação da área de regadio.

- **Não instalar estaleiros, oficinas, depósitos ou quaisquer outras estruturas de suporte à obra, junto às linhas de água, ou em locais de elevada permeabilidade(...).**

Para os estaleiros dos viadutos não se poderá cumprir, integralmente, esta condição sendo mencionadas outras precauções a atender.

- **Com base nos resultados do plano de monitorização da qualidade da água deverá ser analisada a necessidade de adopção de sistemas de retenção / tratamento das águas de escorrência da estrada nos pontos onde haja a possibilidade da estrada afectar o perímetro de protecção das águas de Campilho.**

O RECAPE considera que esta alínea não se aplica a este sublanço, contudo as precauções aqui constantes também se estendem às águas de Pedras Salgadas.

Foram realizados estudos para avaliar a sensibilidade do meio, tendo-se identificado os usos sensíveis (captações para abastecimento público, perímetro de protecção alargado da concessão hidromineral das Pedras Salgadas e regadio).

No Anexo 13 simularam-se as previsíveis concentrações na descarga e no meio, tendo o PE contemplado sistemas de retenção e de tratamento para as águas de escorrência na área afecta ao perímetro de protecção e à recarga do rio Avelâmes.

Contudo, deve-se ter em atenção que as captações públicas para o abastecimento de água também são receptores sensíveis, não se devendo efectuar descargas a montante das mesmas, nas respectivas zonas de recarga.

O texto do Anexo 13 não esclarece se este impacte foi salvaguardado daí que, caso não tenha sido, ter-se-á de adoptar medidas nestes pontos, tanto mais que se verificou a existência de descargas a montante, por exemplo, da nascente 99.

- Adoptar sistemas de tratamento das águas de escorrência da estrada sempre que seja previsível a afectação das captações de águas minerais. As drenagens não devem ser efectuadas para bacias de recarga dos aquíferos, dada a presença de metais pesados e por se tratar de um meio fissurado com baixa capacidade de absorção.

Foi contemplada esta medida, estando previsto a construção de 5 bacias para retenção e tratamento das águas de escorrência dos km 2+320 a 5+120 e dos km 7+775 a 8+300.

- A proposta de se adoptarem sistemas de retenção/tratamento das águas de escorrência onde possa haver(...) deve ser equacionada também para os outros pontos onde haja perigo das captações, tanto públicas como privadas serem contaminadas pela exploração da via.

No Inventário dos pontos de água e, na identificação dos usos sensíveis feita no Anexo 13 foram assinaladas em termos de afectação directa, 2 captações para abastecimento público e, em termos indirectos 7.

Analisando-se estes pontos, nos desenhos, verifica-se que no km 4+020 será afectada por uma bacia a mina 15 (indicada como a afectar indirectamente). A referência a afectação directa apenas consta numa nota descritiva incluída no final do Anexo 13, onde é proposta a respectiva substituição. Deve-se analisar bem esta situação uma vez que não se deveria propor uma bacia que afectasse uma captação.

Segundo o inventário dos pontos de água, constante do Anexo 15, na faixa em estudo foram identificados 100 pontos de água, estando previsto a afectação de 2 furos usados para o abastecimento público (no Nó IC5/IP3) e 2 minas. Acresce que indirectamente está previsto a afectação de outros pontos de água que abastecem as povoações de Rebordochão, Lago Bom, Vila Pouca de Aguiar, Parada de Aguiar e Zimão.

Para as captações públicas identificadas como de afectação indirecta é apenas proposta a sua monitorização (pontos 22, 99 e 100) não sendo referido a necessidade de se criarem sistemas de tratamento.

Tendo-se simulado as concentrações para a descarga em 75 pontos, os resultados demonstram haver violação, logo em 2006 para qualidade mínima, em todas as PH, para o parâmetro Zn. Tal como já mencionado, face às características do meio, devem-se evitar descargas a montante destes pontos, na sua zona de recarga e, caso tal aconteça, há que avaliar as medidas a adoptar.

Analisando-se o estudo constante no Anexo 13, relativo à simulação para a qualidade da água, os resultados indicam a possibilidade de, nas linhas e água de pequena dimensão, ocorrer a violação sistemática de uma norma (VMA para os objectivos de qualidade mínima no Zn), pelo que poderão ocorrer impactes negativos e significativos, logo no início da exploração. É igualmente previsível para o Zn o incumprimento do VMA para a água de rega, para o ano horizonte e período seco.

Havendo indefinições quanto aos valores da carga poluente a adoptar nos modelos e os valores de tráfego que podem, efectivamente ocorrer e, estando apenas salvaguardados nos receptores sensíveis, o perímetro de protecção alargado das águas hidrominerais de Pedras Salgadas, a recarga do rio Avelâmes e a área afecta ao aproveitamento hidroagrícola, merece-nos preocupação o facto de poder ocorrer afectação de captações públicas para abastecimento de água, mesmo que indirectamente.

Assim sendo a proposta de, com base nos resultados obtidos no plano de monitorização proceder-se à comparação e validação dos resultados do modelo, no sentido de se aferir da necessidade de se implementarem outras medidas de minimização pode não ser suficiente para as captações públicas a afectar indirectamente. Deste modo, e para estes pontos específicos, dever-se-á antes e durante a construção, monitorizar estes pontos e avaliar se, para os mesmos, haverá necessidade de antes da entrada em exploração, desviarem-se pontos as descargas, ou então criar origens de água alternativas.

A comparação dos resultados obtidos na monitorização com os resultados simulados terá de ser feita no final do 1º, do 2º e do 5º ano de exploração, se nada for indicado em contrário nos relatórios de monitorização entretanto entregues.

- Caso se verifique o rebaixamento dos níveis freáticos que possam afectar poços ou captações devem ser propostas medidas de minimização ou de compensação.

Tendo-se apresentado diferentes estudos complementares, verifica-se que os mesmos apresentam diferenças nas afectações indirectas.

Segundo o Anexo 13 tal pode ocorrer nos pontos 13, 14, 15, 16, 22, 99 e 100 enquanto que, no Anexo 15, consideraram-se os pontos 15, 16, 34, 95 e 96 e, no Anexo 14, as nascentes N3 e N4.

Para estes pontos não foram previstas medidas especiais, aguardando-se os resultados da sua monitorização para avaliar da necessidade de soluções.

De acordo com o RECAPE, para todos os pontos que venham a ser afectados serão adoptadas medidas de compensação ou de substituição, contudo para tal será necessário proceder-se, atempadamente, à respectiva monitorização para se avaliar essa afectação, pelo que todos estes pontos terão de constar nesse plano.

- As águas de escorrência da estrada não devem ser drenadas para bacias de recarga dos aquíferos.

Esta medida foi cumprida entre o km 2+320 e 5+120 e do km 7+775 ao 8+300, para o restante traçado é proposta a monitorização.

Ambiente Sonoro

- Locais susceptíveis de implementação de medidas de minimização - Lanço 2: km 7+650 e km 21+475 do sub. 2.2.P. As soluções e tipologias mais adequadas devem ser definidas com base em elementos do Projecto de Execução.

Da análise do Estudo de Avaliação de Impacte Acústico, constante do Volume III – Anexos, e tal como já referido, não se prevê a necessidade de implementar medidas de protecção acústica. Contudo, após a classificação acústica, a efectuar pela autarquia, e após os resultados da monitorização deverá ser aferida a necessidade de implementar medidas de minimização.

- As juntas de dilatação a utilizar no viaduto de Vila Pouca de Aguiar devem ter em conta a minimização do ruído.

De acordo com o volume PE 15.1.04 – Viaduto de Vila Pouca de Aguiar (p. 6) “o viaduto disporá apenas de juntas de dilatação nas suas extremidades, de maneira a reduzir ao máximo o número de pontos susceptíveis de provocar ruído. As juntas de dilatação a adoptar serão juntas para tráfego pesado, garantirão a perfeita continuidade da plataforma do tabuleiro, terão dispositivos de amortecimento de choques verticais e horizontais e serão isentas de vibração com a passagem do tráfego. Será, ainda, exigido que as juntas sejam montadas com todo o cuidado e perfeição, sendo tomadas as precauções necessárias para garantir o seu perfeito funcionamento, ficando, assim, garantida a minimização do ruído provocado pela passagem dos veículos sobre elas”.

Paisagem

As propostas do Plano de Integração Paisagista (PIP) apresentadas consideram-se genericamente aceitáveis, contudo deverá ser efectuado o enquadramento das passagens para a fauna nas PH, PI e PAI a fim de aumentar a sua eficiência.

O Plano de Recuperação Paisagístico (PRP) dos estaleiros, acessos e outras infra-estruturas, não foram apresentados sendo apenas apresentadas algumas medidas de minimização, contrariando assim os objectivos mencionados no projecto.

No que se refere à plantação de carvalhos ao longo do traçado, integrado no PIP considera-se que esta não é uma medida compensatória. Seria uma mais valia a recuperação de outras áreas degradadas com este tipo de vegetação.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, DE COMPENSAÇÃO E OUTRAS (DIA DE JULHO DE 2003)

1. Minimizar a afectação das áreas afectas:

- a pedreiras e outras indústrias;
- aos perímetros de rega e regadios

Em relação à minimização da área de regadio o PE contempla a travessia dessa zona por viaduto.

2. Evitar a afectação de infra-estruturas de rega, para além de outras infra-estruturas hidráulicas existentes.

O RECAPE considera que esta medida será executada pelo empreiteiro pelo que consta no vol IV como n.º 2.2.7.5 e, em 2.2.1.8 para os estaleiros.

3. Não situar os pilares dos viadutos quer no leito menor, quer nas margens, para além da configuração dos pilares nas linhas de água ter de ser hidrodinâmica, devendo os mesmos estar orientados de acordo com o sentido de escoamento.

O RECAPE remete esta análise para o Anexo 9, onde consta apenas informação do viaduto de Vila Pouca de Aguiar. Para este viaduto é referido que o pilar P11 apresenta a configuração hidrodinâmica como requerido. O viaduto do rio Avelâmes não possui pilares em leito de cheias.

4. Não instalar estaleiros (...) em área classificada como Reserva Ecológica Nacional salvo se as características do local seleccionados se encontrem alteradas, tais como zonas de pedreiras abandonadas. Caso estas áreas estejam classificadas como áreas de cabeceiras de linhas de água ou áreas de máxima infiltração, devem ser tomados todos os cuidados de forma a minimizar a contaminação dos solos e consequentemente das águas subterrâneas.

Esta medida foi contemplada no RECAPE e no Aditamento ao RECAPE datado de Fevereiro de 2005, onde se apresentam quer a cartografia relativa às condicionantes identificadas ao longo do troço quer o posicionamento dos estaleiros a utilizar.

Constata-se, conforme a cartografia datada de Fevereiro de 2005, que os estaleiros estão localizados sobre a plataforma rodoviária a criar, evitando na generalidade áreas condicionantes, em particular áreas classificadas no âmbito da REN.

No que se refere às áreas de depósito previstas (Anexo 5, desenho 5.1) estas áreas não interferem com situações de áreas REN. No entanto, de acordo com a geometria apresentada nos esquemas do Anexo 5, que antecedem a sua marcação cartográfica, a estabilidade dos depósitos não se afigura garantida com os perfis finais, pelo que se considera deveriam ser revistas no sentido de serem dotadas de maior estabilidade e contenção de terras, e de maior equilíbrio face às características do território a alterar.

Acresce que o local para o depósito 1, tal como já referido no parecer, não se afigura adequado na medida em que a sua localização não considerou como condicionante as áreas de perímetros florestais.

Assim, considera-se que esta situação deve ser revista.

5. Nesse sentido, em fase de Projecto de Execução devem ser apresentadas as medidas correspondentes à gestão de resíduos a implementar (apresentando uma listagem dos mesmos, a sua classificação face ao Catálogo Europeu de Resíduos e as formas de tratamento e destino final adequado), bem como outras relevantes, tais como a indicação dos cuidados a ter nas operações de manutenção ou os procedimentos a adoptar para o controlo de derrames acidentais.

No Anexo 21 é apresentado o Plano de gestão integrada de resíduos, salvaguardando-se aí as questões indicadas na medida (Códigos LER, listagem dos resíduos expectáveis, procedimentos de operacionalização e modos de encaminhamento). Não são, contudo, apresentados os locais de destino final nem o comprovativo de destino autorizado, dado serem situações a equacionar em fase de construção. Por isto, e na fase de obra, o registo do encaminhamento deverá ser mantido actualizado para eventual consulta pela AIA em fase de Pós-Avaliação.

6. Repor no final da obra todos os acessos temporários necessários e que se sobreponham a áreas de riscos de erosão (Reserva Ecológica Nacional), devolvendo-lhes o perfil original do terreno e regeneração do coberto vegetal. Nestas áreas, os pontos de descarga de águas de drenagem devem ser equipados com dissipadores de energia cinética, tendo em vista diminuir o ravinamento.

A medida é indicada no Relatório Técnico do RECAPE, que reporta a sua formalização para as “Cláusulas Ambientais a Integrar no Caderno de Encargos da Obra”, onde efectivamente aparece registada, e ainda para o “Sistema de Gestão Ambiental da Obra”, sendo que a sua verificação é indicada através de inspecção visual.

Considera-se que o previsto nos documentos mencionados é insuficiente, pelo que deveria desde já, com base no Plano de Acessibilidades (Anexo 20), desenho 20.1, avaliar se as “pistas” a criar e/ou as beneficiações de estradas florestais já existentes irão colidir com áreas REN classificadas como áreas com riscos de erosão.

8. Realizar o acompanhamento arqueológico de todas as acções que, directamente relacionadas com o projecto, impliquem movimentação de terras.

São apresentadas como Condicionantes Ambientais as Medidas 2.2.11.1 e 2.2.11.8 do vol IV, cuja redacção é “realizar o acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos relacionados com a construção da estrada que impliquem afectação de solos (desmatações, escavações, construção de acessos, aterros e estaleiros)”.

Considera-se que esta medida deverá ser corrigida passando a ter a seguinte redacção: todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos) deverão ter acompanhamento arqueológico integral desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros e abertura de caminhos. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de existir um arqueólogo por frente de obra.

9. Analisar os restabelecimentos a efectuar, a fim de permitir o acesso às propriedades agrícolas e o acesso de todas as habitações.

Analisando-se o PE verifica-se a existência de caminhos intermédios que não foram restabelecidos conforme se indicam no quadro a seguir:

Caminhos intermédios não restabelecidos
km 1+675
km 2+050
km 2+850
km 3+200
km 4+825
km 6+575
km 7+250
km 7+550
km 8+700
km 9+575
km 10+175
km 10+375
PI ao km 10+869 (Nó VPA/EN206)
km 13+200
km 14+250
km 16+850
km 16+980

Assim poderá vir a ser necessário rever-se esta situação, criando-se para o efeito caminhos alternativos de forma a evitar ou a minimizar o efeito de barreira.

10. Analisar a possibilidade de se aproximar os caminhos paralelos à via a construir de modo a minimizar a afectação das explorações agrícolas.

O traçado do sublanço do E1: Falperra/Pedras Salgadas atravessa poucas áreas agrícolas. A mais importante e para a qual está prevista a constituição de um Aproveitamento Hidroagrícola é atravessada pelo Viaduto de Vila Pouca de Aguiar, não se verificando o seccionamento físico das parcelas agrícolas.

Ecologia

- Elementos de Permeabilização/Passagens

Quanto ao Viaduto V1, devido a sua arquitectura, localização, exposição e à fisiografia do terreno (CLEVENGER et al., 2000; BLANCO et al., 1999) onde está implantado, não se considera provável que possa ser utilizado pela grande fauna.

Assim, a proposta de este viaduto ser substituído por aterro não se afigura problemática, aceitando-se esta alteração ao projecto apresentado em Estudo Prévio, condicionada ao cumprimento dos seguintes aspectos:

- A passagem (MH38) que está projectada por debaixo deste, embora não se afigure que venha a ser utilizada num futuro próximo pela grande fauna, deverá, como medida cautelar, manter-se, podendo ter as dimensões que foram propostas no RECAPE (8 x 4);
- Deverá ser efectuada a recuperação de 50 metros para cada lado da entrada e saída daquela passagem com:
 - plantação de uma cortina com espécies arbóreas autóctones no fundo dos taludes (se possível provenientes da frente de obra e resultado da decapagem e/ou desmatação);
 - plantação de arbustivas autóctones nos taludes com altura mínima das passagens (se possível provenientes da frente de obra e resultado da decapagem e/ou desmatação);
- A restituição do caminho (RE 033) deverá ser devidamente recuperada paisagisticamente, com as seguintes características (VELASCO et al., 1995):
 - a restituição deverá ser feita em terra batida, sem utilização de *touvenant* ou asfalto;
 - plantação de vegetação autóctone arbórea e arbustiva ao longo da restituição do caminho;
 - não apresentar desnivelamentos acentuados, mantendo quanto possível a situação inicial.

Relativamente ao Viaduto V2, verifica-se que a zona prevista para a sua implantação reúne um conjunto de características naturais próprias para a passagem de espécies de fauna:

- **Morfologia do espaço**
 - 1- Existência de 2 linhas de água que de acordo com CLEVINGER et al., (2000); BLANCO et al., (1999) são preferencialmente utilizadas pelos grandes mamíferos, nomeadamente carnívoros e ungulados;
 - 2- Existência de vegetação contínua de floresta de resinosas adulta com subcoberto bem desenvolvido de matos e fetos tendo características propícias à passagem de lobo; refira-se que ocorrem ataques de lobo aos rebanhos situados a Este e Oeste da futura via;
 - 3- A montante das linhas de água de V2 referencia-se a existência de uma depressão na cumeada "portela" propícia para a passagem, de um vale para o outro, dos cervídeos e do lobo indiciando a utilização da zona de V2 como área de atravessamento;
 - 4- O declive do espaço é acentuado, no entanto não constituirá grande dificuldade para a fauna que o atravessa, ao contrário de V1 que se revela de difícil atravessamento por parte da fauna.
- **Arquitectura**

O viaduto apresenta-se como uma estrutura de boa permeabilidade mercê da sua altura ao solo (cerca de 25-30 metros) para um comprimento de cerca de 300 metros e pela implantação dos pilares, em contrapartida com o aterro. Este, mesmo com a existência de hipotéticas passagens inferiores para a grande fauna, devido ao grande comprimento que necessitariam de ter (superior a 80 metros) para o atravessamento do aterro, coloca dúvidas à sua funcionalidade, visto que os estudos conhecidos sobre as passagens e sua utilização por lobos referem-se a passagens com valores que não excedem os 50 metros. Juan Carlos Blanco - (15-02-2005) comunicação pessoal.

Assim, considera-se que deverá ser mantido o Viaduto V2, não devendo ser substituído por aterro.

No que diz respeito às passagens, considera-se que a passagem (MH38), tal como referido anteriormente deverá, manter-se, podendo ter as dimensões que foram propostas no RECAPE (8 x 4).

Com a existência do Viaduto V2, a MAI 55 deixará de ser necessária enquanto passagem de grande fauna, pelo que, poderá ser redimensionada conforme o promotor entender.

Quanto à PGF 44, sendo esta a última passagem para grande fauna na zona norte do troço (entenda-se que a MH38 será mantida apenas como medida cautelar), poderão ser mantidas as dimensões apresentadas no RECAPE, não sendo necessário adoptar as dimensões propostas posteriormente pela NORSCUT.

Relativamente às restantes passagens adequadas para a grande fauna, verifica-se que aquando do EP foram impostas dimensão de 3.5x7 m e de 3.5x8 m, tendo em atenção os valores de comprimento das passagens descritos no estudo. O cálculo foi feito com base em SETRA (1987) in CEDEX (1995). Como o comprimento dessas passagens variava entre os 30 e 35 metros e como não existem referenciados valores de *openness* (grau de abertura da passagem) para o Lobo, foram calculados valores intermédios entre os valores de *openness* para o Veado e o Corço (*openness* de 0.75), resultando nas dimensões 3.5 X 7 m propostas na DIA.

Openness para o Veado = $(H \times L) / C > 1$ (com altura mínima de 4 m)

Openness para o Corço = $(H \times L) / C > 0.5$ (com altura mínima de 3 m)

H – Altura da passagem

L – largura da passagem

C – Comprimento da passagem

No entanto, o comprimento das passagens adequadas à fauna de grande dimensões (basicamente lobo e corço) aumentaram significativamente entre o EP e o RECAPE, devido à subida da rasante e ao aumento significativo dos taludes da plataforma da estrada.

Assim, as dimensões de *openness* propostas na DIA não estão adequadas às novas dimensões relativamente aos novos comprimentos das passagens.

É referido no RECAPE (Pag. 4 do Anexo 10, Vol. III) que “A espécie mais exigente em termos de grau de abertura é o Corço, com um valor entre 0.5 (Setra, 1987) e 0.7 (Jacobson, 2002)”. No entanto, verifica-se que dos valores apresentados nenhum atinge 0.7.

Ora, de acordo com Rico (2003) e Cueva (2003) nos estudos realizados quanto à utilização e caracterização das passagens do IP4 entre Alto de Espinho e a Campeã, não se verificou que a espécie mais exigente fosse o Corço. O que permitirá inferir que pode ser o lobo ainda mais exigente uma vez que o estudo desenvolvido tinha ambas as espécies presentes no território.

Assim (mantendo coerência entre o EP e o PE) deverão ser apresentados valores intermédios entre os valores de *Openness* para o Veado e o Corço, que se considera serem os mais adequados para o Lobo.

Face ao exposto, as passagens adequadas para a passagem de grande fauna referidas no quadro seguinte deverão ser redimensionadas conforme o que nele é indicado:

Estudo Prévio		RECAPE				Dimensões Adequadas	
Passagem adequadas à fauna	Dimensões Proposta ICN (m)	Passagem adequadas à grande fauna	Dimensões Proposta Promotor (m)	Comprimento (m)	Openness	Openness	Dimensões Proposta ICN (m)
PH 83	3.5 X 7	PGF 139	4 X 8	50	0.64	0.75	4.35 X 8.7
PH 110	3.5 X 7	MH167	4 X 8	63	0.51	0.75	4.85 X 9.7
PI 103	3.5 X 8	MI 159	4 X 8	60	0.53	0.75	4.75 X 9.5
PAI 120	3.5 X 8	MAI 176	4 X 8	50	0.64	0.75	4.35 X 8.7
PAI 125	3.5 X 8	MAI 180	4 X 8	50	0.64	0.75	4.35 X 8.7
		PGF 101	4 X 8	50	0.64	0.75	4.35 X 8.7

Para se analisar a viabilidade destas alterações e as suas implicações nos volumes de terraplenagens foi solicitado um esclarecimento à NORSCUT, conforme consta no Anexo a este parecer.

De acordo com o ofício da NORSCUT, verifica-se que são propostas novas dimensões e dado que todas elas apresentam dimensões e *openesss* superiores às referidas no quadro anterior, não há nada a opor.

No quadro seguinte constam as novas medidas a adoptar.

Passagem adequadas à grande fauna	Dimensões Proposta - NORSCUT (m)
PGF 139	4.5 X 9
MH 167	5 X 10
MI 159	5 X 10
MAI 176	4.5 X 9
MAI 180	6 X 11
PGF 101	4.5 X 9

A NORSCUT propõe ainda novas dimensões para a PH 38 (4.5x9) e para a PGF 44 (6x11), contudo considera-se que para estas são aceitáveis as dimensões apresentadas no RECAPE (8x4m), pelo que, caso o promotor o entenda, poderá adoptá-las.

Relativamente aos taludes, salienta-se que, o melhoramento e recuperação das zonas das passagens integram-se numa política global de gestão no que concerne à fauna de grandes dimensões. Visa aumentar as possibilidades de satisfazer as necessidades da fauna e melhorar a capacidade de acolhimento das passagens. A recuperação dos taludes nas proximidades das passagens para a fauna, faz portanto parte integrante do melhoramento, devendo esta ser realizada e mantida (SETRA, 1993).

Devido à subida da rasante da plataforma da estrada e conseqüente aumento dos taludes de aterro, será necessária uma recuperação paisagística específica de modo a minimizar o impacte nos mamíferos de grande porte (Corço e Lobo) e a facilitar a utilização das passagens.

Assim nas passagens MAI 180, MAI176 e MH167 (para além da MH38 já anteriormente referida) deverá ser feita a recuperação de 50 metros para cada lado das respectivas entradas e saídas com:

- Plantação de uma cortina com espécies arbóreas autóctones no fundo dos taludes (se possível provenientes da frente de obra e resultado da decapagem e/ou desmatação);
- Plantação de arbustivas autóctones nos taludes com altura mínima das passagens (se possível provenientes da frente de obra e resultado da decapagem e/ou desmatação).

- Cortinas de Vegetação / Sebes

Relativamente ao Projecto de Integração Paisagística, não poderá ser utilizada *Cupressus lusitanica*, espécie exótica, devendo ser substituída por uma espécie autóctone.

- Redes / Vedações

Implantar as vedações imediatamente por cima das passagens destinadas ou adaptadas para a fauna (PH, PI e PAI), de forma a conduzi-la directamente para essas passagens.

Relativamente a esta medida, é referido no Volume II - Relatório Técnico do RECAPE que esta se encontra contemplada no PE 7 – Vedações. No entanto, analisada aquela peça de Projecto, verifica-se que não está prevista, pelo que deverá ser incluída de forma clara no projecto das Vedações.

Ainda relativamente à vedação da via, é referido que será enterrada a 30 cm de profundidade, sempre que o extracto geológico o permitir. Assim, quando tal não for possível, deverá ser cravada.

Por outro lado, e dado que a vedação será enterrada, considera-se que não se justifica a aplicação das três fiadas de arame farpado na sua base.

- Medidas Compensatórias

Apresentar medidas para a gestão de habitat do lobo nas áreas envolventes ao projecto, que tenham por objectivo a restituição e recuperação desse habitat. Estas medidas deverão ser suportadas por contratos de gestão com os gestores daquelas áreas.

Relativamente a esta medida apenas é apresentada a acta de uma reunião relativa ao assunto. Assim, essas medidas de gestão de habitat deverão ser materializadas em documento jurídico válido (contrato ou protocolo), a aprovar pelo ICN.

PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

Recursos Hídricos (DIA DE AGOSTO DE 2002)

Na monitorização pretende-se verificar a magnitude e significância do impacte do projecto no meio e avaliar a eficácia das medidas de minimização propostas ou, na sua ausência, a necessidade das mesmas serem realizadas. Constituindo este traçado um sublanço do IP3 a monitorização proposta deveria atender quer às características específicas da área em estudo quer ao seu enquadramento face aos planos de monitorização que já foram apresentados para os sublanços contíguos, o que não se verificou. Assim sendo, e em relação ao contemplado nas DIA:

- Propor um sistema de monitorização para as águas subterrâneas

É prevista uma monitorização no vol VI que não segue, integralmente, o proposto no Anexo 14.

Qualidade da Água (DIA DE AGOSTO DE 2002)

Fase de construção

No volume VI são propostas 3 linhas de água.

Fase de exploração

No volume VI são propostas 3 linhas de água, uma descarga e nas saídas das 5 bacias.

Águas Superficiais e Águas Subterrâneas (DIA DE JULHO DE 2003)

No Vol VI são apresentados os planos de monitorização para as águas superficiais e subterrâneas, sendo feita a distinção entre as fases de construção e de exploração. Não consta no plano a monitorização da erosão hídrica conforme tinha sido proposto no EIA e aceite na DIA.

Analisando-se os capítulos II e III deste volume, verifica-se que este plano não seguiu as orientações constantes para o sublanço do IP3 contíguo, Pedras Salgadas – EN103, que se situa numa área com as mesmas características e sensibilidade. Por se considerar importante proceder-se à uniformização dos dois planos, caso contrário obter-se-ão dados que, por terem sido obtidos de modo diferente e com diferentes objectivos, não são passíveis de análise e de comparação, o proponente deverá rever os planos apresentados para as águas superficiais e subterrâneas, em função do proposto e da respectiva apreciação feita para o plano de monitorização do sublanço Pedras Salgadas / EN103 e, tendo em conta a necessidade de:

- a amostragem iniciar-se antes da fase de construção para que a mesma sirva de referencial;
- serem analisados os mesmos parâmetros que já foram aceites para o sublanço Pedras Salgadas – EN103, quer para a fase de construção, quer de exploração. As amostragens devem ser efectuadas no meio (superficial e subterrâneo), na descarga e nos sistemas de tratamento (à entrada e à saída). Acresce que haverá estaleiros junto das obras de arte cujos efluentes devem ser monitorizados;
- monitorizar, para além dos pontos indicados para as águas subterrâneas, as linhas de água que serão muito afectadas pelo projecto associadas às PH 6 e 30;
- em termos de águas subterrâneas ter-se-ão de monitorizar todos os pontos de água que se prevê afectar indirectamente, merecendo destaque o facto de se ter considerado importante monitorizar determinados trechos (Anexo 14) onde haverá escavações mais significativas, sendo para tal necessário

instalar piezómetros. Acresce que seria importante a monitorização inicial e o acompanhamento das variações do nível freático a ocorrer durante a obra, no furo 6, poço 7, pontos de água junto ao Nó de Vila Pouca de Aguiar, ao longo da faixa de construção dos pilares do viaduto de Vila Pouca de Aguiar e junto da escavação entre os km 13+200 e 13+400;

- avaliar quais os Anexos do DL 236/98 que se adequam ao requerido, o que não se verifica no ponto II 2.3 com o Anexo XXII;
- especificar todos os equipamentos necessários e não só alguns, de que é exemplo a não especificação do equipamento necessário para a amostragem automática, medição do caudal na linha de água ou os piezómetros. Sendo a precipitação um parâmetro muito importante quando se mencionam os equipamentos necessários, talvez seja útil possuir um sistema que permita a sua medição, junto a um dos locais a monitorizar;
- indicar a periodicidade dos relatórios para a fase de construção;
- nas águas subterrâneas são referidas campanhas trimestrais e mensais devendo-se detalhar o período a que se reportam. Acresce que a periodicidade deve seguir o proposto no Anexo 13 e adequar-se ao já aprovado para o sublanço contíguo;
- nos métodos analíticos para as águas subterrâneas não se adequa o Anexo XVII e, na avaliação dos resultados também não se adequa o Anexo XVI;
- nas medidas a propor deve-se ter em conta que, se logo na fase de construção se verificar a afectação das águas subterrâneas ter-se-á, de imediato, de adoptar alterações na drenagem e nos sistemas de tratamento, não tendo estas acções de ocorrer apenas na fase de exploração;
- em relação à indicação da elaboração e entrega dos relatórios ser anual, considera-se que esta proposta não permitirá uma actuação atempada, caso ocorram situações especiais e não previstas, por exemplo na fase de construção. Assim sendo, seria importante que, caso se identificasse numa campanha uma situação que careça de actuação ou de alteração de procedimentos, tal como previsto no plano, a Autoridade de AIA fosse de imediato avisada e, no prazo máximo de 1 mês recebesse o relatório dessa campanha, no sentido de avaliar a adequação das medidas propostas adoptar.

Ambiente Sonoro (DIA de Agosto de 2002 e Julho de 2003)

No que se refere ao plano de monitorização apresentado, considera-se que o mesmo deverá ser revisto, designadamente no que se refere aos pontos a monitorizar, devendo incluir os receptores localizados ao km 1+400 a nascente da via, ao km 10+815, a nascente da via junto à rotunda e Ramo E, ao km 11+600, lado poente da via e ao km 12+000.

Na implementação do plano de monitorização deverá ter-se em conta as recomendações do Instituto do Ambiente, em documento datado de Fevereiro de 2003, sob o título "Directrizes para a Elaboração de Planos de Monitorização de Ruído de Infra-Estruturas Rodoviárias e Ferroviárias" (www.iambiente.pt) e ainda o seguinte:

- a) O Plano de monitorização deverá prever a realização de campanhas sempre que se verifiquem alterações significativas dos factores que determinam a emissão e propagação de ruído, nomeadamente, aumentos do volume de tráfego, ou de percentagem de veículos pesados, de velocidade, alteração do tipo de pavimento, entre outros, ou reclamações;
- b) Após classificação acústica a efectuar pela autarquia, deverá ser aferida a necessidade de implementar medidas de minimização;
- c) Na sequência dos resultados do plano de monitorização, caso se verifique o incumprimento dos limites regulamentados, deverão ser equacionadas medidas de minimização que garantam o seu cumprimento, tendo em conta que os limites referidos se reportam ao ruído ambiente exterior.

Ecologia (DIA Julho de 2003)

De acordo com o RECAPE é referido, relativamente à monitorização dos atropelamentos de vertebrados não-voadores, que:

"Toda a extensão do sublanço do IP3, deve ser prospectado quatro vezes por ano (Janeiro, Abril, Julho e Outubro). Zonas com limitações de permeabilidade para alguns grupos de vertebrados devem ser prospectados mensalmente. Essas zonas totalizam 8500 metros, entre os quilómetros 1+000 ao 3+000, 4+500 ao 5+500, 8+000 ao 10+000 e 13+500 ao 16+000."... "Deve percorrer-se, a

pé os 18 Km do sublanço quatro vezes em cada ano. Mensalmente deve ser feito todo o percurso de automóvel, com paragem para prospecção a pé nos 8500 m assinalados"

Não se considera necessário que os percursos sejam feitos a pé. Esta monitorização poderá ser feita de automóvel em marcha lenta; a pé deverão ser feitos os 500 metros para cada lado dos locais de atropelamento de modo a verificar/identificar deficiências na rede de vedação ou outras situações de permeabilidade (e.g. nós de entradas/saídas).

A frequência de amostragem (uma por mês) poderá não ser eficaz no que diz respeito à taxa de remoção e à identificação da espécie. Um pequeno mamífero (e.g. esquilo, ouriço-cacheiro, mesmo um anfíbio) atropelado ao fim de um mês poderá já estar totalmente removido pelas aves necrófagas nomeadamente Corvídeos, ou estar num estado de decomposição tal que seja impossível identificar a espécie.

Assim, deverá ser agendada uma reunião ao fim de 3 meses de monitorização a fim de se averiguar se o intervalo de tempo estimado entre monitorizações (um mês) é o mais adequado.

Por outro lado, e estando duas equipas na zona da via (a do Plano de Monitorização e a de manutenção-NORSCUT) propõe-se a articulação entre ambas por forma à recolha "imediate" dos cadáveres, sua identificação (preenchimento da ficha) e posterior enterramento, em local afastado da via para reduzir a concentração de seres necrófagos e a conseqüente adulteração dos resultados.

Assim, a equipa encarregue da manutenção do IP3, em articulação com a equipa de monitorização, deverá recolher os cadáveres de animais ao longo da via e das bermas, e proceder ao preenchimento de fichas com, nomeadamente, identificação (ou fotografia em caso de dúvida), localização (sítio e km) e data provável de atropelamento, a fim de aumentar a dimensão da amostra, a tratar no Programa de Monitorização.

No caso concreto do lobo, sempre que qualquer das equipas encontre um indivíduo morto, deverá contactar de imediato o Parque Natural do Alvão.

Relativamente ao plano "Monitorização da População Lupina no Sítio Natura 2000 Alvão/Marão", alerta-se para o facto de a recolha de indivíduos mortos ter de cumprir a legislação em vigor, nomeadamente, Lei 90/98 de 13 de Agosto e DL 139/90 de 27 de Abril, e ter de ser feita no âmbito do Sistema de monitorização de Lobos Mortos, do ICN.

Relativamente à Minuta de Protocolo entre a AENOR, NORSCUT, Universidade Lisboa e ICN, a mesma deverá ser revista, nos aspectos que se indicam a seguir:

- deverá ser retirado o ICN
- deverá passar a ter a seguinte redacção a Cláusula seguinte:

Cláusula 6.^a

Numa perspectiva de colaboração e de recolha de informação que permita monitorizar a situação da população lupina na zona de influência da Rede Natura, a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa elaborará, nos termos da proposta referida na cláusula 2.^a, relatórios de progresso, de periodicidade semestral, considerando as actividades desenvolvidas e os resultados alcançados, e um relatório final, conclusivo dos trabalhos realizados e resultados obtidos. Serão enviadas cópias de todos os relatórios, em suporte digital e papel, ao Instituto da Conservação da Natureza.

Note-se, ainda, que este Protocolo não se enquadra no âmbito das medidas compensatórias da DIA de Julho de 2003 (conforme referido logo no início da minuta apresentada) mas sim no âmbito da "Monitorização específica do lobo-ibérico", da mesma DIA.

PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL PRECONIZADOS NO EIA E APROVADOS PELA DIA (DIA AGOSTO DE 2002)

No volume V a medida da DIA 1.11 (FC), relativa aos materiais excedentes a colocar em depósito, vem incluída no item dos resíduos, sendo referido que se terá de proceder em conformidade, sendo a responsabilidade da sua implementação do empreiteiro. Deve-se ter em atenção que o material a levar a depósito não se enquadra na designação de resíduos à luz dos respectivos diplomas legais, estando esta acção sujeita a condicionantes e restrições que constam em desenhos.

Esta medida deverá ser incluída neste volume, logo na 1ª fase de planeamento, ou seja, deverá ser nesta fase que se devem ir estudando e avaliando as respectivas conformidades face à DIA quer para os acessos, estaleiros e depósitos.

A verificação do cumprimento das medidas 1.8; 1.87 e 2.IV-4 1.30 não será apenas uma verificação visual, mas ter-se-á antes de ir acompanhando e avaliando as propostas que vão sendo apresentados durante a obra.

RECAPE (DIA DE JULHO DE 2003)

- O RECAPE deve detalhar todas as medidas de minimização a adoptar em obra, especial atenção devem merecer as condicionantes para o Caderno de Encargos da obra, bem como os estudos de base que permitem condicionar a abertura de acessos, locais de empréstimo e de depósito de materiais, que terão de ser apresentados nessa fase, e cartografia com as condicionantes identificados.

Considera-se que o estudo cumpre o estipulado ao detalhar as medidas para a obra e ao apresentar um volume com as cláusulas para o caderno de encargos. Merece, no entanto, referência o facto de se considerar que a cartografia, requerida com as condicionantes para a localização dos estaleiros e depósitos, não está completa, conforme referido, carecendo de rectificação.

5. ACOMPANHAMENTO PÚBLICO

O período de Acompanhamento Público decorreu durante 15 dias úteis, com início no dia 10 de Janeiro e o seu termo no dia 28 de Janeiro de 2005, tendo sido elaborado o respectivo relatório, para o qual se remete para uma análise mais detalhada.

No período em que decorreu o Acompanhamento Público foram recebidos oito pareceres com a seguinte proveniência:

- Direcção-Geral de Geologia e Energia – DGGE
- Direcção-Geral dos Recursos Florestais – DGRF
- Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais - DGEMN
- Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica – IDRHa
- Rede Eléctrica Nacional - REN
- VMPS- Águas e Turismo
- Associação de Defesa do Ambiente do Concelho de Vila Real
- Junta de Freguesia de Bornes de Aguiar

Sintetizando o teor dos pareceres recebidos, indicam-se, a seguir, as principais pretensões das exposições apresentadas seguido do comentário da CA (*em itálico*):

A DGGE informa que o traçado se localiza no Campo Hidrotermal Pedras Salgadas de acordo com cartografia anexa ao parecer daquela entidade. Considera não haver inconveniente, do ponto de vista hidrogeológico, para a implementação do projecto desde que:

- não sejam usados explosivos, técnicos ou produtos que alterem as características hidráulicas e físico-químicas do aquífero hidromineral;
- os trabalhos sejam acompanhados pelo Director Técnico de Exploração daquele recurso mineral.

Descreve o aquífero referindo que se trata de um aquífero em meio fissurado de continuidade hidráulica e fluxo subvertical dominante, com fluídos de origem profunda e com características hidrodinâmicas de valores baixos permitindo que se sintam as influências a grandes distâncias, no extremo SW da zona alargada do perímetro de protecção proposto do recurso hidromineral HM-28-Pedras Salgadas.

Manifesta preocupação pelo facto de ser intersectada a área cativa de granitos na região de Pedras Salgadas e acrescenta que pelo facto de se verificar a possibilidade de intersecção com áreas de exploração de pedreiras considera conveniente que também seja consultada a Direcção Regional de Economia do Norte.

Sobre esta matéria a CA esclarece que a utilização de explosivos que já se encontrava prevista no Estudo Prévio como técnica a adoptar na realização do desmonte, continua a ser considerada no PE, que prevê medidas para a

sua minimização. Contudo tratando-se esta matéria de grande sensibilidade deverá o proponente informar o Director Técnico de Exploração aquando deste procedimento.

A **DGRF** chama a atenção para a necessidade de participação e acompanhamento do Projecto por parte da Circunscção Florestal do Norte uma vez que o mesmo atravessa áreas baldias submetidas a Regime Florestal Parcial e que fazem parte integrante do Perímetro Florestal da Serra da Padrela e do Perímetro Florestal do Alvão (Cartografia anexa ao parecer daquela entidade) e que se encontram sob gestão da DGRF.

Acrescenta que uma vez que as áreas atravessadas pelo traçado deixarão de ter um uso florestal e, havendo obrigatoriedade de proceder à exclusão da servidão florestal pública deverá esse pedido ser formulado pelo proponente à Circunscção Florestal do Norte, devendo o pedido ser acompanhado de uma declaração de utilidade pública e despachos de expropriação das áreas em questão; da localização das áreas em carta militar à escala 1/25 000, e sua quantificação; acta (s) da (s) assembleia (s) de compartes detentoras do uso e fruição das áreas que serão excluídas de regime florestal parcial, nas quais é deliberado/autorizado a realização da obra.

Destaca ainda a importância:

- de planear de forma a preservar integralmente as áreas submetidas a Regime Florestal os locais de estaleiro, parques de materiais, locais de empréstimo e depósitos de terras e de todas as infra-estruturas de apoio à obra;
- cumprimento por parte do proponente do determinado na alínea a), nº1, do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 156/2004, de 30 de Junho – medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Prevenção e Protecção da Floresta contra Incêndios

As áreas de estaleiros, parques de materiais e locais de empréstimo e depósito de terras já se encontram definidas e a sua localização consta do RECAPE em análise, tendo a CA verificado que os locais previstos para depósito coincidem no todo ou em parte com áreas submetidas a Regime Florestal pelo que deve ser revista a localização dos mesmos em função destes condicionalismos.

A **DGEMN** considera que os dados referentes ao Património não são suficientes para uma correcta apreciação do mesmo.

A CA considera que esta posição baseou-se apenas na consulta do Sumário Executivo.

O **IDRHa** informa que o projecto em análise não interfere com acções ou projectos da sua área de competência directa. Acrescenta que deveria ser solicitado parecer à Direcção Regional de Agricultura de Trás-os-Montes relativamente às áreas agrícolas que serão interceptadas pelo traçado.

A **REN** informa não ocorrerão quaisquer interferências entre o projecto em análise e as Linhas de Muito Alta Tensão da Rede Nacional de Transporte e/ou outras infra-estruturas da Rede Eléctrica Nacional uma vez que aquele se encontra a uma distância superior a 10 km das Linhas de Muito Alta Tensão.

A **VMPS- Águas e Turismo** sublinha o facto da obra interceptar a Zona Alargada do Perímetro de Protecção da Concessão Hidromineral de Pedras Salgadas entre os km 2+225 e 4+825 e destaca os seguintes aspectos:

- a solução apontada para a construção em aterro das estruturas correspondentes aos viadutos V1 e V2, trás vantagens no que respeita à salvaguarda do recurso uma vez que assenta no facto de todo o aterro a utilizar ser proveniente da própria obra e se tratar de material natural, local e não contaminado e no facto da metodologia construtiva permitir utilizar a própria frente de obra como local de acesso, evitando a construção de acessibilidades alternativas;
- a informação de cada campanha de monitorização dos recursos hídricos deverá ser trabalhada de per si e integrada com os dados de base que existam e com os de campanhas anteriores por forma a assegurar a detecção o mais imediata possível de todo e qualquer problema que venha a surgir;
- no caso de monitorização de águas subterrâneas deveria ser considerado o parâmetro caudal sempre que se trate de minas ou nascentes, uma vez que o seu débito natural é um reflexo das condições de recarga e uma vez afectado poderá indiciar alguma variação da normal circulação;
- a solução de recurso à execução de bacias multifuncionais para tratamento dos efluentes originários do pavimento da via é a solução mais exequível, no entanto para que a sua função seja cabalmente cumprida deverão ser estabelecidas de modo claro e inequívoco as acções a desenvolver, a sua

periodicidade, as situações de excepção, os procedimentos a cumprir no caso de ocorrências excepcionais de potencial contaminação e a entidade responsável pelo cumprimento de todas as tarefas.

A CA concorda com os aspectos apresentados excepto no que se refere à substituição do viaduto V2 por aterro.

A **Associação de Defesa do Ambiente do Concelho de Vila Real** concorda com o traçado em análise e considera que o traçado agora proposto, e contrariamente ao traçado do EP, ocupa terrenos quase na totalidade incultos e passa a uma maior distância das povoações.

No que se refere a passagens para a fauna considera que seriam necessárias mais duas relativamente às previstas. Destaca também, a importância da preservação dos recursos hídricos assim como da escolha adequado do coberto vegetal a repor.

Chama ainda a atenção para a necessidade de colocar barreiras acústicas no viaduto que atravessa a veiga de Vila Pouca e atravessa a EN n.º 2.

A CA esclarece que foi realizado um estudo cujas conclusões apontam para a ausência de necessidade de instalação de barreiras acústicas no referido viaduto uma vez que os aglomerados populacionais se encontram a mais de 100 metros de distância da Via.

A **Junta de Freguesia de Bornes de Aguiar** propõe a construção de um Nó de ligação do IP3 (Sublanço E1) à EN2 de acordo com o representado em cartografia anexa ao parecer daquela entidade. Destaca como aspectos positivos o facto do nó proposto se localizar a reduzida distância dos dois maiores centros urbanos do concelho de Vila Pouca de Aguiar (Vila Pouca de Aguiar e Pedras Salgadas) e também o facto da área de implantação do nó não implicar com construções existentes nem com terrenos de grande valia.

A CA informa que no EP avaliado e, sobre o qual foi emitida a respectiva DIA, não se encontrava previsto nenhum Nó para o local em questão pelo que não é passível de consideração neste procedimentos de Pós-Avaliação.

Foi ainda recebido um parecer da **Câmara Municipal de Vila Pouca de Aguiar**, informando que na reunião efectuada em 27 Janeiro de 2005, com a Norinter e a Norscut, foram apresentadas soluções para a adequação do projecto definitivo com os aspectos abordados na reunião efectuada com o IEP, Norscut e Aenor em 22 Dezembro de 2004. Contudo no Estudo agora apresentado não são vertidos os compromissos aí assumidos, pelo que esta autarquia discorda do mesmo uma vez que não vai ao encontro aos interesses da população do concelho.

A CA esclarece que não dispõe de qualquer informação sobre os compromissos referidos no ofício da Câmara Municipal, inclusive se se enquadram no âmbito da DIA, pelo que não se poderá pronunciar sobre os mesmos.

6. CONCLUSÕES

O RECAPE apresentado analisou os aspectos e condições que haviam sido expressos na DIA, contudo permanecem, ainda, algumas questões que é necessário corrigir/alterar, conforme é referido no ponto I) Condições para o Projecto de Execução, a seguir indicado.

Relativamente às cláusulas ambientais a integrar no Caderno de Encargos, verificou-se que há medidas que não foram incluídas neste volume ou que não foram integradas correctamente, pelo que o mesmo deve ser revisto no sentido de as incluir.

Em síntese, considera-se que o Projecto de Execução e respectivo Caderno de Encargos para as empreitadas de construção deverão observar as seguintes condições (adiante designadas de I) a V)), as quais deverão ser verificadas em sede de licenciamento pela entidade competente para a autorização:

I) Condições para o Projecto de Execução

- Manter o Viaduto V2, não devendo o mesmo ser substituído por aterro;
- Apresentar propostas para a deposição do material em excesso, devendo ser revisto o desenho 19;
- Rever as soluções de drenagem propostas de desvio à saída das PH com cotovelos de 90º (em curva ou quadrangulares), no sentido de se suavizar, ou seja, de reorientar as saídas de modo a que se verifique concordância com os canais de encaminhamento evitando-se estes cotovelos, designadamente nos seguintes casos: PH16, PH35, PH 52 e 53, PH57, PH64, PH98, PH 138, PH 144, PH 148, PH 165 e

PH11 do ret033;

- Rever a PH6, PF12, PH14, PF30, PGF44, tendo em conta o referido no Ponto 4 deste parecer;
- Rever o PIP no sentido do mesmo integrar as recomendações contidas no presente parecer no que se refere às espécies a adoptar e no enquadramento das passagens para a fauna;
- Restituir e efectuar a recuperação paisagística do caminho RE 033, tendo em conta que:
 - A restituição deverá ser feita em terra batida, sem utilização de touvenant ou asfalto;
 - Prever a plantação de vegetação autóctone arbórea e arbustiva ao longo da restituição do caminho;
 - Não apresentar desnivelamentos acentuados, mantendo quanto possível a situação inicial;
- Redimensionar as passagens PGF139; MH 167; MI 159; MAI 176; MAI 180 e PGF101 conforme descrito no presente parecer;
- A MAI 55, não sendo necessária para a fauna, poderá ser redimensionada conforme o promotor entender;
- Nas passagens MH38, MAI 180, MAI176 e MH167 efectuar a recuperação de 50 metros para cada lado das respectivas entradas e saídas, com a plantação de uma cortina com espécies arbóreas autóctones no fundo dos taludes (se possível provenientes da frente de obra e resultado da decapagem e/ou desmatação) e a plantação de arbustivas autóctones nos taludes com altura mínima das passagens (se possível provenientes da frente de obra e resultado da decapagem e/ou desmatação);
- Substituir a utilização da *Cupressus lusitanica*, espécie exótica, por uma espécie autóctone;
- Implantar as vedações imediatamente por cima das passagens destinadas ou adaptadas para a fauna (PH, PI e PAI), de forma a conduzi-la directamente para essas passagens;
- Enterrar a vedação da via a 30 cm de profundidade, quando tal não for possível, esta deverá ser cravada;
- Não deverão ser aplicadas as três fiadas de arame farpado na base da vedação, a menos que existam razões imperativas de segurança que assim o exijam;
- Rever as soluções apresentadas para as minas, furos, poços, condutas, represas e tanques, de acordo com a apreciação efectuada neste parecer, especialmente na apreciação efectuada para a Hidrogeologia. No caso das medidas previstas no RECAPE não serem viáveis ou eficazes, deverão ser estudadas outras medidas a aplicar;
- Não efectuar descargas a montante das captações públicas para o abastecimento de água nas respectivas zonas de recarga, devendo antes e durante a construção, monitorizar estes pontos e avaliar se, para os mesmos, haverá necessidade de antes da entrada em exploração, desviarem-se pontos das descargas, ou então criar origens de água alternativas, na eventualidade de ocorrer afectação das captações;
- Não é proposta a substituição dos pontos 41 a 43 por as parcelas a regar serem afectadas, contudo se os proprietários o requererem estes terão de ser minimizados, assim como as minas 97 e 98, apesar das mesmas estarem abandonadas;
- Restabelecer os caminhos interrompidos, de forma a evitar ou minimizar o efeito de barreira.

II) Condições para o Caderno de Encargos

- O local 1 para depósito não é adequado como depósito por ser um vale com alguma ocupação, pela existência de uma linha de água, pela sua proximidade à povoação, e por ser uma área submetida a Regime Florestal pelo que deve ser revista a localização do mesmo;
- Prospecção arqueológica sistemática, após a limpeza do terreno, das áreas de menor visibilidade identificadas durante os trabalhos de caracterização da situação de referência (PK 1+150 a 14+000 e PK 2+500 e 7+000);

- Em caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas, deverão ser efectuadas sondagens de diagnóstico;
- Escavação de todos os vestígios arqueológicos na área que seja afectada pelo projecto e que possam eventualmente, ser detectados durante o acompanhamento arqueológico da obra;
- Sinalização de todas as ocorrências que se situem a menos de 200m das frentes de obra, para garantir a sua conservação;
- Limpeza integral da área, registo gráfico e fotográfico das ocorrências 5, 14, 21, 24;
- Conservação através de cobertura com Geotêxtil das ocorrências 14 e 21;
- Trasladação das ocorrências 24 e 25 para local com implantação topográfica semelhante;
- Sondagens de Caracterização das ocorrências 7a e 7c e sondagens de diagnóstico ao longo do eixo da via, entre estas ocorrências;
- Por se situar junto a um caminho actual, passível de ser utilizado na construção, deverá ser sinalizado e alvo de acompanhamento arqueológico a ocorrência 7b;
- Deverá ser facultada a cada empreiteiro cartografia com localização de todos os sítios patrimoniais identificados na fase de estudo prévio e RECAPE para que não sejam afectados durante a obra, nomeadamente com a instalação de estaleiros, acessos, zonas de empréstimo e depósito de inertes;
- A execução dos trabalhos arqueológicos carece de autorização por parte do IPA, de acordo com o Decreto-Lei nº270/99 de 15 de Julho e em conformidade com a Lei nº107/2001 de 8 de Setembro;
- Durante o período de construção deste troço do IP3, deverá ser colocada uma vedação, de carácter provisório, em traçado a definir conjuntamente com o IPPAR, permitindo uma delimitação física do Recinto Fortificado de Cidadelhe;
- A cartografia, requerida com as condicionantes para a localização dos estaleiros e depósitos, carece de rectificação;
- Restringir o uso de explosivos no perímetro de protecção das águas minerais, com vista a evitar potenciais propagações de poluentes através de novas fracturas, devendo ser adoptadas todas as precauções a fim de se evitarem infiltrações e instalar piezómetros para a monitorização a iniciar antes da construção e proceder-se à minimização das cargas;
- Adoptar medidas de minimização ou de compensação nos poços ou captações que sejam afectados pelo rebaixamento dos níveis freáticos;
- Acrescentar à medida 2.1.1.3 - A decapagem e o armazenamento da terra viva devem ser feitos segundo as normas definidas no caderno de encargos do Projecto de Integração Paisagista;
- Alterar na medida 2.2.1.3 - os estaleiros (geral e de obra) não deverão ser instalados em solos da RAN, REN, regime florestal ou sobre outras condicionantes. A localização em REN só poderá ocorrer em áreas degradadas e após ter sido efectuado o reconhecimento do Interesse Público conforme previsto na legislação em vigor;
- Acrescentar à medida 2.2.1.4 - Estes depósitos (temporários ou definitivos) deverão ser objecto de uma modelação e de um revestimento vegetal a fim de evitar a erosão e o arrastamento de material sólido para as linhas de drenagem;
- Acrescentar à medida 2.2.1 :
 - Deve ser delimitado com rigor a área expropriada para evitar o pisoteio e a destruição desnecessária do material vegetal;
 - Deve a instrução dos processos de licenciamento de áreas de depósito, de empréstimo, de estaleiro, ocorrer antes da execução de qualquer trabalho, devendo ser solicitado, pelo empreiteiro à entidade respectiva;

- Deverão ser implementadas todas as propostas e recomendações apresentadas no projecto de integração paisagista.

- Acrescentar à medida 2.2.5.3 - por estaleiros, acessos e outras infra-estruturas ligadas à obra;
- Acrescentar à medida 2.2.5.5 - Os taludes das terras sobranes devem ser modelados e revestidos com material vegetal de modo a conduzir à sua estabilização e integração na paisagem envolvente;
- Acrescentar à medida ao 2.2.5.6 - Deverá ser recuperado os troços desactivados nos moldes previsto no PRP.

III) Outras Condições

As medidas para a gestão de habitat do lobo nas áreas envolventes ao projecto, que tenham por objectivo a restituição e recuperação desse habitat deverão ser suportadas por contratos de gestão com os gestores daquelas áreas, devendo ser materializadas em documento jurídico válido (contrato ou protocolo), a aprovar pelo ICN.

IV) Plano Geral de Monitorização

Os Planos de Monitorização devem ser revistos de acordo com o presente parecer.

V) Elementos a enviar à Autoridade de AIA

Os Planos de Monitorização e as propostas para deposição do material em excesso deverão ser enviados à Autoridade de AIA (Instituto do Ambiente), previamente à autorização/licenciamento da obra.

A Entidade Licenciadora (EP), após proceder à verificação das peças do Projecto de Execução revistas, deverá enviar à Autoridade todas as peças desenhadas corrigidas.

A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Instituto do Ambiente

Silvia Rosa
Eng^a Sílvia Rosa

Rita Candeias
Eng^a Rita Candeias

Margarida Rosado
Eng^a Margarida Rosado

Instituto da Conservação da Natureza

P' Eng^a Georgina Bastos
Silvia Rosa

Instituto Português do Património Arquitectónico

P' Dr. Orlando Castro Ferreira de Sousa
Silvia Rosa

Instituto Português de Arqueologia

Maria João Brum
Dr^a. Maria João Brum

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

P' Eng^a Alexandra Cabral
Silvia Rosa

Instituto da Água

Eng^a Ana Telhado