

# **PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

**RECAPE do**

**Projecto de Execução do**

**IP3 – Sublanço D1 – Fortunho/Falperra**

**Pós-Avaliação nº 132**

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

**Março 2005**

## **Índice**

<b>1. Introdução</b>	<b>Pág. 1</b>
<b>2. Antecedentes</b>	<b>Pág. 2</b>
<b>3. Verificação da Conformidade do PE com a DIA</b>	<b>Pág. 5</b>
<b>4. Programas de Monitorização</b>	<b>Pág. 22</b>
<b>5. Acompanhamento Público</b>	<b>Pág. 26</b>
<b>6. Conclusões</b>	<b>Pág. 29</b>

### **Anexo 1 - Ecoduto**

## 1. Introdução

Deu entrada no Instituto do Ambiente (IA), a 28 de Janeiro de 2005, o "Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do IP3 - Sublanço D1: Fortunho-Falperra", enviado pela Estradas de Portugal, EPE (EP, EPE), para procedimento de Pós-Avaliação, dando cumprimento ao estabelecido na legislação em vigor sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nomeadamente o DL nº 69/2000, de 3 de Maio e a Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril. Este Processo de Pós-Avaliação corresponde a uma reformulação de um anterior RECAPE.

A entidade licenciadora é o Ministério das Obras Públicas e Transportes e Habitação, representado pela EP, EPE. O proponente do Projecto é a NORSCUT, Concessionária de Auto-Estradas S.A.

O IA instruiu o Processo convocando a Comissão de Avaliação (CA) nomeada para o procedimento de Pós-Avaliação anterior:

IA - Eng<sup>a</sup> Dora Balixa, que preside, e Eng<sup>a</sup> Rita Candeias.

CCDR/N – Arq<sup>a</sup> Alexandra Duborjal.

ICN – Eng<sup>a</sup> Georgina Bastos.

INAG – Eng<sup>a</sup> Ana Telhado.

IPA – Dr.<sup>a</sup> Maria João Brum.

IPPAR – Dr. Orlando Sousa.

Participou ainda na elaboração deste parecer o Dr. Paulo Barros, do Parque Natural do Alvão.

O objectivo do presente Parecer consiste na verificação da conformidade do Projecto de Execução (PE) com as medidas que constam da DIA, nos aspectos que se consideraram necessários reformular no anterior Processo de Pós-Avaliação, ou noutros que nesta data se apresentem.

Este sub-lanço tem uma extensão de 11 152m, inicia-se na Serra da Falperra, nas proximidades da povoação de Quintã e termina junto à povoação de Fortunho.

## 2. Antecedentes

O Estudo Prévio do "IP3 Chaves/Vila Real", onde se insere o sublanço, nesta data em apreciação, nomeadamente o troço Sul, do Lanço 2, foi sujeito a Avaliação de Impacte Ambiental, tendo obtido, a 30/8/2002, uma DIA favorável, ao corredor relativo à Sol. 4 (2.1P + 2.2P + 2.2T + 2.3 N'), condicionada ao cumprimento das medidas propostas, em Anexo à mesma, e que foram divididas em:

- Condicionantes ao projecto de execução.
- Estudos complementares.
- Medidas gerais preconizadas no EIA e aprovadas pela DIA.
- Medidas a estudar especificamente e localizar, em fase de PE, tendo umas medidas sido preconizadas no EIA e, as outras, determinadas pela DIA.
- Programas de monitorização.
- Programa de acompanhamento e gestão ambiental preconizado no EIA e aprovado pela DIA.

Relativamente aos Estudos Complementares determinados pela DIA, foram solicitados:

*"Hidrogeologia – Estudar, aprofundadamente os impactes hidrogeológicos, com vista a otimizar o próprio traçado e a definir medidas de minimização eficazes.*

*Ambiente Sonoro – Realizar um estudo detalhado de cada zona e/ou local onde existam receptores sensíveis, com o objectivo de propor medidas de minimização eficazes. Este deve contemplar as medidas a adoptar para evitar a elevação dos níveis sonoros nos emboquilhamentos do túnel."*

A 21 de Julho de 2004, deu entrada, para Procedimento de Pós-Avaliação, o RECAPE deste sublanço, tendo-se concluído no Parecer da CA que:

*" (...) o RECAPE não detalhou diversas questões com o pormenor que é requerido para um Projecto de Execução, de que resulta a não conformidade com diversas medidas da DIA.*

*De entre os aspectos referidos ao longo do Parecer, salienta-se o facto de não estarem adequadamente avaliados os impactes decorrentes das alterações ao Nó de Fortunho, e da pouca sustentabilidade da fundamentação apresentada, não sendo avaliados os impactes a nível da ocupação do solo e da sócio-economia, resultantes desta alteração, os quais se perspectivam ser negativos e de significância elevada.*

*Não estão salvaguardas as medidas necessárias, quer para a fase de construção quer de exploração, para os utilizadores da água, especialmente junto a Fortunho, sendo muito negativa a realização de um Nó sobre inúmeros pontos de água, sem que um estudo hidrogeológico e de qualidade da água tenha sido efectuado, especificamente para este local.*

*Não são apresentados aspectos relevantes, face às condicionantes da zona onde se insere o traçado, em termos de morfologia e geologia e da afectação de uma área afecta ao sítio Alvão/Marão, da Rede Natura 2000, referentes à localização e número de estaleiros a instalar, cuidados a observar com abertura de acessos, prováveis locais para depósitos (quer temporários quer definitivos) de terras, uma vez que este troço é excedentário, em pelo menos um volume de cerca de 1 milhão de metros cúbicos de terras.*

*Saliente-se que deveriam ter sido apresentadas localizações possíveis para estas infraestruturas e efectuada a respectiva análise comparativa, tendo em consideração os aspectos acima referidos.*

*Face à afectação de pedreiras e de uma área com potencial para parque de aerogeradores, não são avaliados os impactes sócio-económicos decorrentes destas afectações, não sendo claro se o traçado se encontra compatibilizado com estas infraestruturas.*

*Não está devidamente caracterizado o sistema de valas de tratamento adoptado no sítio da Rede Natura 2000, de forma a poder ser avaliado. Ao nível da qualidade da água, a simulação efectuada não se adequa à fase de Projecto de Execução. Face aos valores apresentados poderá ser necessária a adopção de medidas de minimização, tendo em conta o grande número de pontos de água e a existência de áreas agrícolas na envolvente do traçado.*

*De salientar, que os aspectos referidos no âmbito do acompanhamento público efectuado, reflectem as preocupações da CA e destacam a necessidade de se efectuarem contactos com algumas entidades, no sentido de se compatibilizar o traçado com os valores ambientais existentes e de se adequarem as medidas de minimização aos impactes identificados.*

*Desta forma o RECAPE, nalguns aspectos não permite verificar a conformidade do Projecto de Execução com a DIA, e noutros verifica-se mesmo a não conformidade com as medidas propostas, pelo que o PE terá de ser reformulado com vista ao cumprimento dos aspectos referidos ao longo deste Parecer, incluindo os resultantes do acompanhamento público efectuado, tal como previsto no nº 5, do Artigo 28º, do DL 69/2000, de 3 de Maio.”*

No âmbito do Acompanhamento Público efectuado, nessa data, salientam-se os principais aspectos:

*“O parecer do IDRHa refere não existir interferência com projectos de emparcelamento da sua competência, no entanto considera que deveria ser consultada a Direcção Regional de Agricultura de Trás-os-Montes sobre as possíveis interferências com áreas de RAN, com a actividade agrícola e florestal e sobre as medidas de minimização a adoptar.*

*Desta forma a CA considera que deverá ser contactada a DRA/TM.*

*A DGEMN refere que a Capela de Fortunho, a 110m do eixo da via, e o Cruzeiro, a 175m, serão objecto de impactes indirectos, afectando o enquadramento visual e topografia envolvente.*

*Relativamente a este aspecto e consultado o Anexo 7 do RECAPE constata-se que as “fichas de identificação” referentes às ocorrências patrimoniais 29, 30, 33, 35, 34, 17, 36, 37 e 38 dizem respeito ao Estudo Prévio, não correspondendo às alterações de traçado efectuadas nesta fase, pelo que estas fichas deveriam ter reflectido essas alterações, reanalisando-se as respectivas afectações, em termos de impactes.*

*A Direcção Geral de Geologia e Energia refere que o traçado atravessa uma área com muita importância para o sector extractivo, a qual se encontra em fase de constituição em "Área de Reserva da Serra da Falperra" e duas áreas com potencial para Parque Eólico, de acordo com a carta em anexo ao seu Parecer (o qual se encontra no Relatório de Acompanhamento Público). Refere-se, ainda, a necessidade de se contactar a Direcção Regional de Economia do Norte, de forma a se verificar a sobreposição do traçado com áreas de pedreiras licenciadas cujos direitos terão de ser salvaguardados. Este parecer aconselha, também, ao estudo de uma outra alternativa que não passe neste local, uma vez que esta afectação poderá onerar, consideravelmente, eventuais processos de expropriação.*

*A Câmara Municipal de Vila Pouca de Aguiar apresenta a sua discordância ao traçado apresentado, uma vez que afecta um sector essencial da economia do concelho, tendo em conta que são intersectados seis estabelecimentos de pedreiras, umas já licenciadas e outras em fase de licenciamento, as quais são apresentadas em cartografia anexa ao seu Parecer (incluído no Relatório do Acompanhamento Público).*

*A CA realça que, já na fase de EP, se tinha considerado que a actividade extractiva era de grande importância para a região, pelo que a sua afectação deveria ser minimizada. Sobre este aspecto o RECAPE não contempla qualquer referência.*

*O Parecer da REN refere não haver interferência com a rede de Muito Alta Tensão e relativamente às Linhas de Média/Alta Tensão considera que deverá ser consultada a EDP Distribuição – Energia, S.A.*

*A CA considera que deverá ser contactada a EDP.*

*No Sublanço do IP3 - IP4/Fortunho, a Junta de Freguesia de São Tomé do Castelo manifestou-se no sentido de se proteger a área agrícola afectada pela passagem do traçado a Este da povoação de Fortunho, parecer que consta do Relatório de Acompanhamento Público desse Sublanço."*

### 3. Verificação da conformidade do PE com a DIA

O RECAPE tem por objectivo descrever e demonstrar o adequado cumprimento das condições impostas na DIA e, segundo a legislação, deve efectuar uma caracterização mais completa e discriminada dos impactes ambientais relativos a alguns dos factores em análise, no âmbito do procedimento de AIA de que decorreu a emissão da respectiva DIA, com vista a permitir uma concretização e discriminação das medidas de mitigação que nela são referidas e de outras, que se venham a considerar relevantes.

O RECAPE (datado de Janeiro de 2005) é constituído pelos seguintes volumes:

- PE 23.1 - Sumário Executivo
- PE 23.2 - Relatório Técnico
- PE 23.3 - Anexos
- PE 23.4 - Cláusulas Ambientais a Integrar no Caderno de Encargos da Obra
- PE 23.5 – Plano Geral de Monitorização

e, o Projecto de Execução, datado de Dezembro de 2004.

Tendo por base o estipulado no Anexo IV, da Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril, verifica-se que os documentos apresentados seguem a estrutura aí apontada, uma vez que, para além de uma introdução e a referência aos antecedentes deste projecto, é descrita a conformidade do PE com a DIA e apresentada uma proposta de plano de monitorização. No volume 23.3 dos Anexos, são apresentados estudos complementares (nomeadamente da comparação do PE com viadutos ou sem viadutos, hidrogeologia e Qualidade da Água) e, em volume autónomo, as cláusulas ambientais para o Caderno de Encargos.

Neste caso específico, em que já houve um RECAPE anterior, que não foi considerado adequado, considera-se importante mencionar que:

- O EIA avaliado na fase de EP era relativo a traçados que abrangiam uma área muito superior à analisada neste estudo, que apenas diz respeito a um trecho, pelo que nem todas as condições da DIA, poderão ser verificadas neste projecto.
- Tendo-se aprovado os PE dos Sublanços contíguos, deve-se verificar se as medidas e planos previstos neste estudo são condicentes e compatíveis com as já aprovadas nos outros estudos.
- Não podem verificar-se diferenças significativas para o mesmo tipo de ocorrência, quer em termos de resultados, quer de medidas, entre este estudo e os relativos aos Sublanços contíguos.

Numa primeira verificação do cumprimento do Projecto de Execução com as condições da DIA, verifica-se que a directriz do traçado se situa no corredor aprovado na fase de EP. O RECAPE enumerou os trechos que foram sujeitos a ajustamentos ou restrições, mencionando os objectivos que estiveram na base dessas alterações. Segundo a descrição efectuada e, em relação ao EP, o PE contempla alterações na Ligação à EN2, ripagens do traçado, em alguns locais até 50m dentro do corredor aprovado, e a alteração da localização e configuração do Nó em Fortunho, no sentido de se mitigarem os impactes que foram identificados no anterior processo de Pós-Avaliação.

Em relação ao traçado analisado na fase de EP, e com vista à mitigação dos impactes resultantes da existência de um volume equivalente a 1,5 milhões de m<sup>3</sup> de terras em excesso para levar a depósito, o PE apresenta, para seleccionar, duas hipóteses de perfil longitudinal. Estas hipóteses consistem em manter os viadutos previstos no EP, ou em alternativa, substituir estes 5 viadutos por aterros que, no total poderão encaixar 1 241 000m<sup>3</sup> de terras sobrantes. No Anexo 8 do RECAPE são analisadas estas duas alternativas, em função dos previsíveis impactes nalguns descritores, tendo em atenção as consequências resultantes da criação de locais de depósito. Sendo cada substituição de viaduto por aterro autónoma, deveria ter sido efectuada uma análise de *per se* e não analisar estas alterações como um todo.

Este projecto apresenta também alterações significativas nos restabelecimentos e na drenagem, sendo nesta data feita essa referência.

Verifica-se, no entanto, que o Relatório Técnico repete, em inúmeros locais, a mesma informação, quer em texto quer em quadro, tornando-o muito repetitivo sem que desse facto surjam novos elementos. Acresce que os desenhos que deveriam completar a informação constante, quer no texto, quer nos quadros, com as alterações do PE versus EP, para além de apresentarem difícil leitura, nem sempre incluem a informação que tinha sido mencionada como aí constante.

Tal como é apresentado na DIA, o RECAPE analisa o cumprimento das medidas de minimização, ordenando-as de acordo com a discriminação apresentada na DIA. Para este sublanço não tinham sido indicadas condicionantes ao PE, daí que estas alíneas da DIA não sejam aqui mencionadas.

### 3.1. Estudos complementares determinados pela DIA:

Condicionante da DIA	Concretização
<p>Hidrogeologia</p> <p>Estudar, aprofundamento, os impactes hidrogeológicos, com vista a otimizar o próprio traçado e a definir medidas de minimização eficazes (numerada como 5 no RECAPE).</p>	<p>No Anexo 4 é apresentado um estudo complementar para a hidrogeologia onde são analisados os sentidos preferenciais dos fluxos subterrâneos, quer nos locais dos viadutos/aterros quer no Nó de Fortunho, para além de se incluir um levantamento dos pontos de água e a identificação das condutas de água a repor.</p> <p>Segundo este estudo, o fluxo predominante do aquífero do tipo fissural será de Leste para Oeste tendo-se, com a nova configuração do Nó de Fortunho, minimizado a afectação directa de pontos de água (passou de 30 para 12).</p> <p>Segundo este estudo, o IP3 ao cruzar este fluxo, perpendicularmente, poderá comportar-se como uma barragem daí que se proponha colocar um tapete drenante sob o seu aterro como medida de mitigação.</p> <p>Relativamente ao facto das zonas onde se prevê substituir os viadutos por aterros, poderem constituir áreas de recarga de aquíferos, considerou-se que o viaduto V5 se encontra numa dessas áreas, embora o RECAPE conclua que dado esta área ser muito restrita, esta alteração no projecto não irá afectar a dinâmica do aquífero.</p> <p>Considera-se que a hidrogeologia condicionou o PE e que foram definidas as respectivas medidas.</p>
<p>Ambiente Sonoro – Realizar um estudo detalhado de cada zona e/ou local onde existam receptores sensíveis, com o objectivo de propor medidas de minimização eficazes. (numerada como RI no RECAPE).</p>	<p>Consideram-se correctas as medidas de minimização propostas, quer para a fase de construção, quer para a fase de exploração.</p>

### 3.2. Medidas gerais, preconizadas no EIA, e aprovadas pela DIA:

Medidas do EIA	Concretização
<p>Os locais em construção e de apoio à obra devem ficar confinados à área definida em projecto próprio, evitando a destruição das áreas marginais (numerada como 7 no RECAPE)</p>	<p>Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.15 do item Medidas Gerais do volume 23.4. Medida integrada no CE.</p> <p>Em relação aos locais necessários para estaleiro são indicados os já existentes em Pedras Salgadas e Constatim, para além de se indicar a necessidade de serem construídas plataformas para a construção dos viadutos e Ponte, conforme consta no Anexo 3.3.</p> <p>Segundo estes elementos verifica-se que para a construção dos viadutos V1 a V5 se prevê realizar pistas de acesso provisório (não assinaladas no desenho IV.4), que nem sempre coincidem com os caminhos existentes, como ocorre em V1 e V2, devendo-se explicitar essa opção. Considera-se que a abertura destas pistas terá de restringir-se à área expropriada e terá de restabelecer adequadamente a linha de água a interceptar, devendo-se repor a situação inicial no final da obra.</p>
<p>As operações de limpeza, desmatagem e decapagem dos terrenos devem obedecer a uma correcta planificação dos trabalhos a efectuar, das terras a movimentar e do destino a dar aos materiais retirados (numerada como 10 no RECAPE)</p>	<p>Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.17 do item Medidas Gerais do volume 23.4. Medida integrada no CE.</p> <p>O projecto contempla duas concepções de traçado, uma que integra 5 viadutos e terá um excesso de terras de 1404 000m<sup>3</sup> e, uma alternativa, onde os viadutos são substituídos por aterros resultando um excedente de terras de 152 000m<sup>3</sup>.</p> <p>São indicados 4 locais para depósito, os D1, D2 e D3 que podem ocupar, no total, uma área de 195 845m<sup>2</sup> e, encaixar cada um, respectivamente, 543mil m<sup>3</sup>, 418 mil m<sup>3</sup> e 443 mil m<sup>3</sup>, enquanto que o D4, no mesmo lugar que D2, mas de menores dimensões, poderá encaixar 152 500m<sup>3</sup>.</p> <p>O volume total de terras para depósito irá depender da alternativa seleccionada e embora se considere correcta esta abordagem, uma vez que a solução de projecto a adoptar deverá privilegiar a minimização dos impactes resultantes da necessidade de serem criados inúmeros depósitos, verifica-se que a análise constante no Anexo 8 do RECAPE nem sempre traduz esta situação, nomeadamente na apreciação dos acessos a utilizar (a fig. IV.4 não inclui os acessos aos depósitos).</p> <p>Na cartografia apresentada não se verifica a presença de muitos acessos junto a povoações (conceito de perturbação), para além do</p>

	<p>facto de não ser claro que o uso de peças pré-fabricadas nos viadutos implique mais acessos nessas áreas, tanto mais que já são indicadas as pistas de acesso na faixa de trabalho, faixa essa que será menor do que a área a ocupar pelos aterros propostos.</p> <p>Acresce que na análise efectuada não se consideraram os impactes resultantes dos restabelecimentos a efectuar, aspecto particularmente grave nos viadutos V1 e V2.</p>
<p>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 (numerada como 11 no RECAPE).</p>	<p>Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.4 do item Localização do Estaleiro, Áreas de Depósito e de Empréstimo de Terras e Acessos a Utilizar Durante a Obra do volume 23.4. Medida integrada no CE. Os locais apontados seguem esta medida.</p>
<p>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 (numerada como 12 no RECAPE).</p>	<p>Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.5 do item Localização do Estaleiro, Áreas de Depósito e de Empréstimo de Terras e Acessos a Utilizar Durante a Obra do volume 23.4. Medida integrada no CE.</p> <p>Após serem contactados os responsáveis das pedreiras na região, constatou-se que estes locais não poderiam ser usados como locais para depósito de materiais.</p>
<p>Nos trabalhos a efectuar com a maquinaria deve evitar-se derramamentos de óleos, combustíveis ou outros poluentes (numerada como 13 no RECAPE)</p>	<p>Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.30 do item Medidas Gerais do volume 23.4. Medida integrada no CE.</p> <p>As acções em que podem ocorrer derramamento de poluentes devem ficar condicionadas a locais específicos no estaleiro, para os quais deverão ser previstas bacias de decantação com separador de hidrocarbonetos.</p> <p>Sempre que, acidentalmente, ocorra o derramamento de óleos, combustíveis ou outros poluentes, estes devem ser colectados e devidamente acondicionados em recipientes apropriados no estaleiro.</p> <p>Estas acções deverão ser asseguradas no âmbito do Sistema de Gestão Ambiental da Obra.</p> <p>Esta medida terá de se iniciar com os primeiros trabalhos e decorrer até à desmontagem do estaleiro.</p>
<p>Assegurar que os depósitos de combustível, lubrificantes ou outras substâncias químicas, assim como todas as áreas onde</p>	<p>Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.31 do item Medidas Gerais do volume 23.4. Medida integrada no CE.</p> <p>O Sistema de Gestão Ambiental da Obra deverá prever meios adequados de controlo de derrames, descontaminação e envio de</p>

<p>sejam manipulados, sejam impermeáveis ou disponham de drenagem para tanques de retenção adequadamente dimensionados.... (numerada como 14 no RECAPE)</p>	<p>adequados de controlo de derrames, descontaminação e envio de resíduos contaminados a destino adequado e de aviso das autoridades competentes, no caso de situações que ponham em risco o ambiente.</p> <p>As acções de sensibilização ambiental dos trabalhadores deverão contemplar este ponto.</p> <p>Esta medida deverá ser aplicada deste o início dos trabalhos e terá de decorrer até à desmontagem do estaleiro.</p>
<p>Para esgotos domésticos, associados aos estaleiros, deve ser instalado um sistema de tratamento de efluentes provenientes do estaleiro, ou então a sua ligação às redes de esgotos mais próximas sempre que os estaleiros se localizarem perto de povoações (numerada como 15 no RECAPE)</p>	<p>Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.21 do item Medidas Gerais do volume 23.4. Medida integrada no CE.</p> <p>Esta medida deverá ser aplicada deste o início dos trabalhos e terá de decorrer até desmontagem do estaleiro.</p>
<p>No caso dos estaleiros se localizarem junto das infra-estruturas de rega devem ser tomadas todas as precauções de modo a que estas não sejam afectadas (numerada como 16 no RECAPE)</p>	<p>Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.49 do item Medidas Gerais do volume 23.4. Medida integrada no CE.</p>

**3.3. Medidas gerais preconizadas no EIA, a estudar de forma especificada e localizada na fase de PE:**

<b>Geologia e Geomorfologia</b>	<b>Concretização</b>
<p>Proceder ao revestimento precoce dos taludes quando a inclinação e o substrato o permitem, utilizando sempre que possível solos decapados. Assim favorece-se a fixação e o rápido crescimento das plantas e promove-se a consolidação dos taludes (numerada como 18 no RECAPE).</p>	<p>Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.37 e 2.95 do item Geologia e Geotecnia do volume 23.4. Medida integrada no CE.</p>
<p>Reutilizar os materiais de escavação que apresentam características adequadas, na edificação dos aterros e nas camadas inferiores do pavimento (numerada como 20 no RECAPE).</p>	<p>Está prevista esta hipótese tendo-se, inclusive, apontado como alternativa a substituição dos viadutos por aterros, no sentido de se diminuir o volume de terras em excesso.</p> <p>Tendo em conta a análise efectuada e os impactes analisados, não se concorda com a avaliação final, uma vez que um aterro não será melhor em termos de morfologia, pelo que se considera que neste descritor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Havendo pedreiras a funcionar nas vizinhanças e dada a possibilidade do aterro a substituir o V1, encaixar o restabelecimento 05 na sua banquetta, esta hipótese minimiza um duplo efeito de corte e barreira, pelo que poderia ser aceite o encaixe de 258 000m<sup>3</sup>.</li> <li>▪ Em relação ao V2 dado o mesmo estar em rede Natura terá de ser avaliada esta hipótese no âmbito da ecologia, contudo a mesma, pela geomorfologia, podia ser viável, encaixando mais 107 000 m<sup>3</sup>.</li> <li>▪ No caso dos viadutos V3 e V4 a sua substituição por um aterro que poderia encaixar 539 000m<sup>3</sup> também pode ser aceite, em termos geomorfológicos.</li> <li>▪ A substituição, por aterro, do viaduto V5 (com 23m de altura) tem outro tipo de implicações quer em termos de drenagem superficial quer subterrânea, não devendo ser aceite.</li> </ul> <p>Após a apreciação feita nos restantes descritores, poder-se-á avaliar se algum viaduto pode ser substituído por aterro, fazendo-se depois o cálculo de qual o volume de terras excedente</p>

	<p>expectável que se terá de distribuir pelos locais D1, D2, D3 e D4, ficando o volume total aí a depositar e respectiva altura, dependentes da sua integração local.</p>
<p>Realizar uma adequada drenagem dos taludes a fim de se evitem fenómenos de erosão, ravinamentos e deslizamentos nos mesmos (numerada como 21 no RECAPE)</p>	<p>O PE 23.2 contempla drenagem dos taludes. Medida integrada no PE.</p> <p>Está prevista a implementação de uma drenagem, de forma sistemática, nos taludes rochosos subverticais sob a forma de drenos sub-horizontais furados a partir do paramento.</p> <p>Está prevista a construção de muros de suporte que serão drenados.</p>
<b>Recursos Hídricos</b>	<b>Concretização</b>
<p>Na construção dos viadutos deve ser minimizado ao máximo o encaminhamento de material sólido para as linhas de água (numerada como 29 no RECAPE).</p>	<p>Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.42 do item Recursos Hídricos e Drenagem do volume 23.4. Medida integrada no CE.</p> <p>Esta medida deverá ser relativa a todas as linhas de água atravessadas, com especial relevo para o rio Corgo.</p> <p>Caso se verifique ser necessária a construção de uma passagem provisória sobre o rio Corgo durante a obra, esta deverá ser de vão único e retirada após a finalização dos trabalhos. Todas as áreas do leito e margens que forem afectadas deverão ser alvo de um projecto de recuperação paisagística onde devem prevalecer materiais naturais.</p>
<p>Não instalar estaleiros, oficinas, depósitos ou quaisquer outras estruturas de suporte à obra, junto às linhas de água, ou em locais de elevada permeabilidade.... (numerada como 30 no RECAPE).</p>	<p>Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.48 do item Recursos Hídricos e Drenagem do volume 23.4. Medida integrada no CE.</p> <p>Os estaleiros e áreas de apoio à obra já foram apresentados e seguem esta recomendação.</p> <p>Para a ponte e viadutos deve-se especificar que o material e as estruturas aí colocadas devem ser, apenas, as estritamente necessárias.</p>
<p>Efectuar prospecções mecânicas, com o objectivo de serem identificados rebaixamentos dos níveis freáticos nos locais de desaterro (numerada como 31 no RECAPE).</p>	<p>Na página 78 do capítulo IV do PE 23.2 é referido que as prospecções foram efectuadas, estando previsto no PE máscaras e esporões drenantes.</p>

Em termos de terraplenagens, prevê-se uma grande movimentação de terras, com aterros e escavações com dimensões assinaláveis ao eixo (um aterro até 29m de altura caso se aceite a substituição do V3+V4, e escavações até 26m). Para minimizar estas dimensões estão previstos 5 muros, sendo um deles na ligação à EN2, com uma extensão de 300m e 19m de altura.

Verifica-se que por vezes as saídas das PH não se encontram no alinhamento das linhas de água existentes, pelo que são necessárias bacias de dissipação na saída das mesmas. Fazendo-se uma análise crítica das características das PH e, analisando-se o Projecto de Drenagem (PE2), consideram-se de assinalar as seguintes situações:

- o facto das PH não estarem orientadas de acordo com o sentido do escoamento das águas, como acontece na PH 024, sem que a água esteja depois encaminhada;
- ou como nas PH 038, 065, 066, 079, 095 e 096 que deveriam estar orientadas de acordo com o escoamento e tal não se verifica, pelo que especial atenção as mesmas deverão merecer durante a construção;
- no viaduto v4, os pilares P2 E e P2 D, por interferirem com a linha de drenagem natural devem ter em atenção este facto devendo-se, se possível, desfazer a sua orientação.

### 3.4 . Medidas gerais determinadas pela DIA, a estudar de forma especificada e localizada na fase de PE

Geologia e Geomorfologia	Concretização
<p>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 (numerada como 22 no RECAPE).</p>	<p>O traçado em estudo desenvolve-se numa zona caracterizada por uma morfologia bastante acidentada obrigando à construção do traçado em situações de viadutos/ponte, aterros e escavações na plena via.</p> <p>Com base nos estudos efectuados conclui-se que o uso de explosivos não terá afectações significativas.</p>
<p>Sempre que haja desmonte com recurso a explosivos, nas zonas urbanas ou próximo de habitações, deve ser prevista uma vistoria prévia do estado de conservação das habitações, monitorização de vibrações e propostas medidas específicas... (numerada como 23 no RECAPE).</p>	<p>Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.68 do item Ambiente Sonoro do volume 23.4. Medida integrada no CE.</p>
<p>A verificação do estado de conservação dos edifícios deve ser efectuada com recurso ao preenchimento de uma ficha de inventario devidamente assinada pelos proprietários (numerada como 24 no RECAPE).</p>	<p>Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.68 do item Ambiente Sonoro do volume 23.4. Medida integrada no CE.</p>

Recursos Hídricos	Concretização
<p>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 publicas como privadas serem contaminadas pela exploração da via (numerada como 34 no RECAPE)</p>	<p>Refere-se no RECAPE que esta medida se aplica a outro sublanço, facto que não está correcto uma vez que, tal como é aí referido, esta medida deve ser aplicada onde existam captações como acontece neste sublanço.</p> <p>Segundo o Inventário dos pontos de água apresentado no Anexo 4.2 do volume 23.3 do RECAPE, na faixa em estudo foram identificados 63 pontos de água: 28 poços, 18 minas, 5 nascentes, 8 tanques, 2 fontes, 1 furo e 1 reservatório. Merece referência o facto de, à excepção do ponto 1, os restantes pontos se encontrarem concentrados entre o km 9 e o fim do sublanço, na área do Nó de Fortunho.</p> <p>Tal com havia sido referido no anterior parecer do INAG, associado à mina 1, usada para abastecimento público, existem estruturas para condução de água que não tinham sido identificadas, sendo nesta data, no Anexo 4.3, referida a necessidade da mesma ser restabelecida na PAI 38. A proximidade da mina ao aterro da via e ao restabelecimento 032, leva a que a mesma possa ser afectada; daí que se preveja a sua monitorização, para além de acompanhamento durante a fase de obra. O mesmo tipo de preocupação tinha sido levantado para os pontos 7 e 38, como se veio a confirmar.</p> <p>Em relação ao depósito de água para abastecimento público identificado com o nº6, embora o mesmo esteja afastado do traçado, especial atenção devem merecer as estruturas de condução e distribuição de água que lhe estão associadas, devendo-se sensibilizar os trabalhadores para essa situação. Antes da obra se iniciar as mesmas devem ser identificadas como locais a não intervir.</p> <p>Identifica-se no RECAPE a afectação directa de 2 nascentes, 5 minas, 3 poços e 2 tanques e, em apenas dois casos é proposta uma medida de minimização, uma vez que se refere que, sendo estes pontos usados para o uso agrícola e, sendo as respectivas parcelas destruídas, já não será necessário assegurar água para</p>

	<p>rega. Considera-se que, no caso do proprietário assim o requerer, ter-se-á de fazer a substituição dos pontos afectados noutra parcela. Este tipo de procedimento terá de abranger também os casos identificados como abandonados, não se podendo considerar que por estar abandonado não carece de medida.</p> <p>Em relação às afectações indirectas, apenas se considera essa possibilidade para uma mina, a qual deverá ser incluída no plano de monitorização.</p> <p>Na ligação à EN2 foram identificados 10 pontos de água: 6 minas, 3 poços e 1 furo, próximos da povoação de Benagouro, que não se prevê afectar quer directa quer indirectamente.</p>
<p>Caso se verifique o rebaixamento dos níveis freáticos que possam afectar poços ou captações devem ser propostas medidas de minimização ou de compensação (numerada como 35 do RECAPE)</p>	<p>Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.46 do item Recursos Hídricos e Drenagem do volume 23.4. Medida integrada no CE.</p> <p>Em termos de afectação indirecta foi identificada a mina 23 e, tal como atrás referido, as soluções de minimização propostas carecem de análise. Todos os outros pontos identificados terão de ser monitorizados para se avaliar da necessidade de outras medidas de mitigação.</p>
<p>As águas de escorrência da estrada não devem ser drenadas para bacias de recarga dos aquíferos (numerada como 36 do RECAPE)</p>	<p>Segundo o referido no RECAPE, a maioria das descargas está direccionada para as PH e, conseqüentemente, para as linhas de água, havendo, no entanto, descargas para os solos. Como área mais sensível, pelos utilizadores, identificou-se a plataforma de Fortunho, mas dado o fluxo ser no sentido do IP3, as descargas que aí ocorrerão não irão afectar estes pontos de água.</p>

Analisando-se o modelo de simulação apresentado para a qualidade da água no Anexo 5, verificou-se que:

- tendo-se analisado recentemente a predição de impactes para a qualidade da água para o sublanço contíguo, Pedras Salgadas / Falperra, verificaram-se grandes diferenças nos resultados obtidos nos dois estudos, uma vez que neste sublanço os resultados apontam para violações dos valores legislados logo em 2006, em diversos parâmetros e para diferentes usos;

- comparando-se os factores de emissão utilizados nos dois RECAPE verifica-se que os mesmos são muito diferentes sendo, neste caso, até muito inferiores, para além de não se encontrarem diferenciados entre veículos pesados e ligeiros;
- sendo, nesta data, referido que se simulou para os reais pontos de descarga ficam no entanto dúvidas, uma vez que se fala em acréscimos de concentração nas águas de escorrências. Acresce que é feita a referência de que as "*...descargas no solo podem ter atenuações que variam entre os 50 a 100% dependendo do tipo de solos*", afirmação com a qual não se concorda, uma vez que os solos não atenuam concentrações, podem é reter mais ou menos poluentes;
- quer os valores designados de concentração na descarga quer os acréscimos de concentração no meio, após a diluição são, no actual estudo, muitas vezes superiores, aos do sublanço contíguo implicando a violação de padrões de qualidade da água. Acresce que os valores de cobre surgem superiores aos de zinco, situação que não é comum, para além de se terem obtido concentrações, no meio, de hidrocarbonetos superiores a 100mg/l;
- considera-se, assim, que os dois resultados não podem estar correctos e, a aceitar-se o actual estudo, tal facto implicará o tratamento destas águas, em quase todos os locais, não sendo aceitável a conclusão apresentada de que mesmo apesar destes valores serem muito elevados, os impactes na qualidade da água são negativos e reduzidos, sendo apenas necessário monitorizar-se.

Perante os resultados obtidos, de que haveria violação de padrões de qualidade, tal facto implicaria a não-aceitação do projecto sem medidas, pelo que a drenagem longitudinal fica condicionada à revisão dos cálculos, caso contrário ter-se-ão de introduzir medidas de minimização.

### **Ordenamento do Território**

Tendo em conta as alterações ao Estudo Prévio introduzidas no Projecto de Execução objecto do anterior RECAPE, indicou-se que as mesmas não se encontravam suficientemente caracterizadas e quantificadas em termos de uso do solo e suas condicionantes, com destaque para as mais significativas, que são o ajustamento do traçado na Ligação à EN2 (figura IV.3) e reformulação do Nó de Fortunho.

Em termos de análise comparativa entre a solução do Estudo Prévio e as alterações produzidas em fase de PE, destaca-se a avaliação ambiental produzida e a inclusão da cartografia das alterações face ao EP. Salienta-se, ainda, a referência detalhada às pedreiras a afectar com o traçado em causa.

Em termos de alterações considera-se que a proposta do RECAPE de substituir os cinco viadutos (V1 a V5) por aterros de modo a "controlar" a quantidade de terras sobrantes (na solução baseada no EP são da ordem dos 1 400 000m<sup>3</sup>) é apenas vantajosa para reduzir os valores de terras a conduzir a vazadouro para cerca de 150 000 m<sup>3</sup>, não constituindo uma mais valia para o desempenho ambiental do projecto durante e após implementação do mesmo, nem tão pouco para a estrutura territorial da área atravessada, alterando significativamente os usos do solo e drenagem superficial.

O RECAPE apresenta, no Anexo 8, a indicação de que, pela substituição dos viadutos, haverá apenas um único local de depósito em vez dos 3 locais na solução de EP e uma redução da área total a ocupar de cerca de 6 /7 vezes.

Embora se considere esta redução significativa (3 depósitos versus 1 depósito, 1 400 000 m<sup>3</sup> versus 150 000 m<sup>3</sup>), entende-se que as alternativas apresentadas não podem constituir de *per si* as únicas possibilidades de resolução a equacionar, e ainda para mais apresentadas num cenário global, pese embora se referencie no Relatório Técnico o encaixe de terras sobrantes para cada local de implantação dos viadutos. Esta ponderação apoia-se no facto de, por exemplo, a área atravessada pelo Lanço D1 apresentar particularidades que poderão eventualmente suportar a realocização, se necessário for, ou alteração dos volumes totais a depositar, dos depósitos previstos, uma vez que se encontra nas imediações de dezenas de explorações de massas minerais que poderão receber pelo menos parte dos materiais sobrantes, a utilizar nas suas acções de recuperação paisagística após o encerramento das frentes de exploração. Considera-se ainda que independentemente destas hipóteses, e a manter-se o previsto em EP, o Depósito 1, assim assinalado na fig. IV.4, folha 1/2, colide, ainda que marginalmente, com áreas REN, não sendo indicada tal situação em termos descritivos de identificação dos ecossistemas a afectar.

Outro aspecto a destacar prende-se com as pedreiras a afectar, em particular a Pedreira de Cimo do Ribeiro Fundo, referenciada no RECAPE como Granitos Ribeiro (pág. 28/123, Relatório Técnico). O processo de AIA que estava em decurso obteve uma DIA desfavorável (exarada em 2005.03.01) por questões de localização e sobreposição com o corredor aprovado para o lanço D1 do IP3, objecto do presente RECAPE.

As alterações relacionadas com o Nó de Fortunho e com a Ligação à EN2, embora impliquem maior afectação de área de perímetro florestal, conduzem a uma redução de afectação de áreas agrícolas, sendo também esta última mais marginal do que a que aconteceria com a solução do EP, tendo em conta a fig.IV.1, folha 3/3. Não obstante, verifica-se que a modelação de terreno tendente a apoiar estas alterações obrigará a significativas acções de movimento e contenção de terras, patentes na cartografia do traçado em perfil longitudinal, constante do Anexo 3.1. e descritos nos pontos 3.3, 3.4 e 4 do Relatório Técnico.

Pelo exposto, concluiu-se que o PE dá cumprimento à conformidade do PE com a DIA, sendo no entanto de salientar os seguintes aspectos:

- as alterações do projecto na zona do Nó de Fortunho apresentam vantagens no tocante a condicionantes ao uso do solo, apesar de conduzirem a um aumento da afectação de áreas de perímetro florestal;
- considera-se não ser ajustada a substituição global dos cinco viadutos por aterros conforme prevista em PE.

## Ecologia

Em termos de sobreposição do projecto com Áreas Classificadas, verifica-se que o Sítio Alvão Marão é atravessado pelo lanço do IP3 entre, sensivelmente, os km 0+600 e 3+400, e pela Ligação à EN2 desde o km 1+600 até ao final.

Da análise efectuada ao RECAPE consideram-se relevantes as questões que se apresentam seguidamente.

### Permeabilidade - Alteração dos Viadutos V1, V2, V3, V4 e V5

Relativamente à solução, apresentada no RECAPE, que consiste nas travessias feitas pelos cinco viadutos (V1, V2, V3, V4 e V5), previstos em Estudo Prévio, passarem a ser feitas em aterro verifica-se:

- Os viadutos V1 e V4 não deverão ser aterrados, face às características ecológicas dos vales atravessados. A sua existência permite assegurar uma boa permeabilidade para a fauna e manter as boas características ao nível de vegetação (carvalhal e floresta de resinosas) que seriam destruídas/soterradas com o aterro dos viadutos.
- Quanto aos viadutos V2, V3 e V5, desenvolvendo-se estes a meia encosta e não interceptando corredores ecológicos/passagens de grande relevância, não se considera haver impedimento a que sejam aterrados, desde que sejam salvaguardados e implementados locais de permeabilidade, sobre a forma de quatro ecodutos (Anexo 1), que deverão ser implementados entre os quilómetros:
  - Km 2,600 – 2,800 (1 ecoduto );
  - Km 3,500 – 3,700 (1 ecoduto );
  - Km 5,500 – 5,700 (1 ecoduto );
  - Km 6,900 – 7,100 (1 ecoduto ).

Estes Ecodutos deverão obedecer às seguintes condições:

- Ter no mínimo 50 metros de largura.
- Plantação de uma cortina de vegetação arbórea autóctone em ambos os lados de modo a funcionar como corredor ecológico e diminuir o impacte visual sobre a fauna.
- Ser recoberto com terra vegetal de modo a permitir uma boa recuperação herbácea e arbustiva, equacionando-se o recurso a sementeira (com espécies autóctones) caso se venha a verificar uma recuperação deficiente;
- Ter uma modelação de terreno que não dificulte a utilização deste pela fauna.

Relativamente às soluções apresentadas no RECAPE e, caso se venha a optar pela solução de substituição dos viadutos V2, V3 e V5, por aterros, em termos de Passagens para Grande Fauna (PGF) e Passagens para a Fauna (PF) deverá:

- Manter-se a PGF 54 (zona do viaduto V5), , com as dimensões propostas, podendo ser eliminada a PGF 24.
- Manter-se a PF 32 (zona do viaduto V2), com as dimensões propostas.

Relativamente às restantes obras de arte (PH, PAI e PI) que poderão funcionar como passagem para a fauna (excluindo, obviamente, as que estavam previstas em substituição dos viadutos V1 e V4), apresentadas no RECAPE, deverão manter-se, com as dimensões propostas.

### Vedações

#### Medida 56

*Vedar a via com rede de malha progressiva, enterrada a uma profundidade de 30 cm (considerando a facilidade com que alguns animais, como o javali, escavam por baixo da rede destruindo-a na base e tornando-a ineficaz) e com, pelo menos, 1,8 m de altura, face aos valores faunísticos presentes na região (como lobo e suas presas naturais). Em locais a determinar, a vedação deverá possuir uma segunda rede (dupla malha) de malha mais fina revirada em ângulo para fora, de 50-60 cm de altura, para obviar a passagem de pequenos animais.*

Considera-se, para já, aceitável o referido no RECAPE quanto à não implantação de uma segunda rede até 60 cm de altura (ressalve-se o argumento relativo à existência das saídas direccionais one way/out, uma vez que estas servem para permitir a saída de animais que eventualmente entrem na via e não para impedir a sua entrada naquela).

No entanto, este aspecto será reavaliado em função dos resultados da monitorização, e caso aqueles revelem a necessidade da referida segunda rede, esta deverá ser implantada.

Ainda relativamente à vedação da via, é referido no RECAPE que será enterrada a 30 cm de profundidade, sempre que o extracto geológico o permitir. Assim, quando tal não for possível, deverá ser cravada.

#### Medida 57

*Equacionar a criação de escapatórias (saídas direccionais/one way out), de 500 em 500 metros. 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.*

São apresentadas as localizações das escapatórias, no entanto, não são apresentadas as suas características.

Assim, anteriormente ao início da construção, deverá ser apresentada a peça de projecto relativa às vedações, que deverá incluir as saídas one way/out e respectivas características, de forma a serem analisadas.

## Património

Após o Estudo Prévio deste projecto foi preconizada como medida de minimização a prospecção sistemática do traçado definitivo, prospecção essa que veio a identificar duas ocorrências patrimoniais no eixo da via, ficando as mesmas sujeitas a sondagens arqueológicas.

Foram efectuadas sondagens no sítio n.º 2 – Via Romana de Sainça e no sítio n.º 10 – Estação de Arte Rupestre da Carvalhalva. Os trabalhos efectuados vieram ao encontro das medidas 91 e 92 da DIA.

Verifica-se que no Anexo 8, no que concerne à avaliação comparada dos impactes das duas soluções, o descritor património não é tido em causa, não sendo por isso avaliado o impacte desta alteração sobre as ocorrências patrimoniais.

Face ao ajustamento do projecto a via romana, identificada com o nº 2 e situada no local de implantação do viaduto 4, ficará soterrada em virtude deste ser substituído por um aterro.

Considera-se que, após o estudo aprofundado de que foi alvo esta ocorrência patrimonial, bem como o relativo valor patrimonial da mesma, não deverá ser substituído o viaduto V4 pela solução de aterro.

Caso se justifique a alteração ao projecto, no local específico do viaduto V4, será necessário cumprir a seguinte medida de minimização:

- Protecção do troço de via detectado e escavado, na fase de projecto de execução, através da aplicação de uma tela geotextil ou outra apropriada para o efeito.

Deverá ser incluído no CE todas as medidas referentes ao Património, bem como, cartografia com localização de todos os sítios patrimoniais identificados na fase de EP e RECAPE para que não sejam afectados durante a obra, nomeadamente com a instalação de estaleiros, acessos, zonas de empréstimo e depósito de inertes.

Salienta-se que a execução dos trabalhos arqueológicos carece de autorização por parte do IPA, de acordo com o Decreto-Lei n.º270/99, de 15 de Julho, e em conformidade com a Lei n.º107/2001, de 8 de Setembro.

Deste modo, considera-se que, no descritor "Património Arqueológico", o PE está em conformidade com a DIA.

#### 4. Programas de Monitorização

O Programa de monitorização, segundo o nº IV, do Anexo IV, da Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril deve incluir:

- ii) parâmetros a monitorizar;
- iii) locais e frequência das amostragens ou registos, incluindo a análise do seu significado estatístico;
- iv) técnicas e métodos de análise ou registo de dados e equipamentos necessários;
- v) relação entre factores ambientais a monitorizar e parâmetros caracterizadores da construção, do funcionamento ou da desactivação;
- vi) métodos de tratamento dos dados;
- vii) critérios de avaliação dos dados;
- viii) tipo de medidas de gestão ambiental a adoptar na sequência dos resultados dos programas de monitorização;
- ix) periodicidade dos relatórios de monitorização, respectivas datas de entrega e critérios para a decisão sobre a revisão do programa de monitorização.

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. Para se proceder à análise dos resultados da monitorização terá de se dispor dos dados simulados e cruzar essa informação com os usos associados ao meio receptor uma vez que consoante for o uso da água, diferentes serão os métodos e critérios a considerar.

**Segundo a DIA teriam de ser feitos planos de monitorização para:**

Descritor	DIA	Proposto no RECAPE
<b>Recursos Hídricos</b>	Determinado pela DIA Monitorização das águas subterrâneas (numerada como 116)	Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.13 do item Monitorização do volume 23.4 e desenvolvida no volume 23.5 (ponto 2). Nada é referido quanto à necessidade de serem realizados e entregues relatórios de monitorização para a fase de construção, considerando-se que o relatório final, deverá ser entregue até um mês após a entrada em exploração da via.

<b>Qualidade da Água</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fase de construção – preconizada no EIA e aprovada na DIA (numerada como 117).</li> <li>- Fase de exploração - preconizada no EIA e aprovada na DIA (numerada como 116).</li> </ul>	Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no ponto 2.13 do item Monitorização do volume 23.4 e desenvolvida no volume 23.5 (ponto 3).
--------------------------	--	---

Analisando-se o plano apresentado, para a fase de construção:

- Parâmetros propostos monitorizar

Os parâmetros indicados para a fase de construção não são relativos a esta fase, sendo inclusive indicado hidrocarbonetos e hidrocarbonetos totais, quando por exemplo não se inclui óleos e gorduras.

- Locais e frequência das amostragens ou registos, incluindo a análise do seu significado estatístico

Os locais a monitorizar nas águas superficiais devem ser a montante e jusante da descarga, sendo os 30 a 50m relativos a jusante e não a montante. Nos desenhos devem-se assinalar, nas águas superficiais, a montante e jusante e não a PH.

- Métodos de tratamento dos dados

São indicados usos da água que não tinham sido antes identificados.

- Medidas a adoptar

Para a fase de exploração não será viável redireccionar os pontos de drenagem, pelo que se deve, desde já, apresentar essa situação.

Em função dos resultados da nova simulação, poder-se-à ter de rever os locais a monitorizar.

### **Programa de Monitorização dos Factores Biológicos e Ecológicos**

Nesta fase do processo foi detectado um novo elemento, concretamente a existência de algumas minas cujas características as tornam potenciais abrigos de Quirópteros, e que serão destruídas/afectadas pela construção do IP 3.

Na DIA emitida em Estudo Prévio é referido, relativamente aos "Programas de Monitorização" dos Sistemas Ecológicos, que:

*"Deve ser ajustado e adaptado em Fase de Projecto de Execução, de modo a avaliar e acompanhar as alterações e implicações de determinados elementos dos sistemas ecológicos. Este programa deverá ter um período de duração não inferior a 5 anos, acompanhando a fase prévia de construção, a de construção e os*

*primeiros anos da fase de exploração. Deverão ser produzidos relatórios anuais nos primeiros 5 anos".*

Neste âmbito e ainda tendo em conta o seguinte artigo do D.L. 69/2000 de 3 de Maio

Artigo 27.º

Após a emissão da DIA favorável ou condicionalmente favorável compete à Autoridade de AIA dirigir e orientar a Pós-Avaliação do projecto, abrangendo as condições do seu licenciamento ou autorização, construção, funcionamento, exploração e desactivação, visando as seguintes finalidades:

- a) Avaliação da conformidade do projecto de execução com a DIA, nomeadamente o cumprimento dos termos e condições nela fixados;
- b) Determinação da eficácia das medidas previstas para evitar, minimizar ou compensar os impactes negativos e potenciar os efeitos positivos, bem como, se necessário, da adopção de novas medidas;
- c) Análise da eficácia do procedimento de avaliação de impacte ambiental realizado.

Assim, deverá ser desenvolvido um plano de Inventariação/Monitorização de Quirópteros desenvolvido pelas seguintes fases:

- 1ª fase - Vistoria de todas as minas por um especialista em Quirópteros e elaboração de um relatório, contendo identificação das espécies e colónias presentes, assim como medidas concretizáveis/elaboráveis, que minimizem a possível afectação das mesmas. Este documento deverá ser analisado pelo ICN a fim de ser emitido o respectivo parecer.
- 2ª fase - Caso se verifique que realmente existem espécies prioritárias ou colónias importantes deverá ser cumprido um plano de monitorização de Quirópteros a definir.

Relativamente à "Monitorização dos Sistemas Ecológicos" apresentado, considera-se de um modo geral correcto, devendo no entanto ser corrigidos alguns aspectos.

É referido, relativamente à monitorização de "Espécies Vítimas de Atropelamento" que:

*"Quanto à frequência de amostragem devem ser efectuadas medições semestrais durante os cinco anos. Adicionalmente a equipa encarregue da manutenção do IP3 deverá recolher os cadáveres de animais ao longo da via e das bermas, e proceder ao preenchimento de fichas, nomeadamente, a identificação (ou fotografia em caso de dúvida), localização (sítio e Km) e data provável de atropelamento, afim de aumentar a dimensão da amostra a tratar no Programa de Monitorização"*

A frequência de amostragem (semestral) não será eficaz devido à taxa de decomposição/remoção e à identificação da espécie. Contudo, esta lacuna poderá ser colmatada dado estar previsto que a equipa

encarregue da manutenção do IP3 faça a recolha "imediata" dos cadáveres e a sua identificação (preenchimento da ficha e registo fotográfico).

Acresce que todos os animais recolhidos deverão ser posteriormente enterrados (excepto no caso do lobo) em local afastado da via para reduzir a concentração de seres necrófagos e a consequente adulteração dos resultados.

No que se refere ao lobo, sempre que qualquer das equipas (de monitorização e de manutenção) encontre um indivíduo morto, deverá contactar de imediato o Parque Natural do Alvão, que procederá à sua recolha.

Tendo presente que a equipa encarregue da manutenção do IP3 não têm formação em identificação de espécies e que por vezes os registos fotográficos não são suficientes para uma identificação à posteriori, deverá ser agendada uma reunião ao fim de 3 meses de monitorização, afim de se averiguar se esta metodologia é eficaz ou, caso contrário, encontrar outra solução que visa uma frequência de amostragem mais adequada por parte da equipa de monitorização.

Assim, dado que esta medida irá ser efectuada em articulação entre a equipa de monitorização e a equipa de manutenção do IP3, deverá ser incluído no Caderno de Encargos, da responsabilidade do concessionário do IP3, o seguinte:

- A equipa encarregue da manutenção do IP3 deverá recolher os cadáveres de animais ao longo da via e das bermas, e proceder ao preenchimento de fichas, nomeadamente, a identificação (ou fotografia em caso de dúvida), localização (sítio e km) e data provável de atropelamento. Deverá seguidamente proceder ao seu enterramento em local afastado da via para reduzir a concentração de seres necrófagos, excepto no caso do lobo, em que deverá retirar os cadáveres da via e contactar de imediato o PNAL, que procederá à sua recolha.

Relativamente ao "Plano de Monitorização Específico para o Sítio Alvão/Marão", e no que se refere especificamente ao lobo, salienta-se que, conforme referido no RECAPE, a recolha de indivíduos mortos terá de cumprir a legislação em vigor, nomeadamente, a Lei 90/98 de 13 de Agosto e o DL 139/90 de 27 de Abril, e terá de ser feita no âmbito do Sistema de monitorização de Lobos Mortos, do ICN.

## 5. Acompanhamento Público

O Acompanhamento Público decorreu durante 12 dias úteis, tendo o seu início no dia 18 de Fevereiro de 2005 e o seu termo no dia 7 de Março de 2005, tendo sido recebidos oito pareceres com a seguinte proveniência:

- Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica – IDRHa.
- Direcção Geral dos Recursos Florestais – DGRF.
- Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais- DGEM.
- Direcção Regional da Economia do Norte – DRE-Norte.
- Direcção-Geral de Geologia e Energia do Ministério da Economia – DGGEME.
- Câmara Municipal de Vila Pouca de Aguiar.
- Rede Eléctrica Nacional – REN, SA.
- Empresa Granitos Ribeiro.

O IDRHa refere não existir interferência com projectos de emparcelamento da sua competência, no entanto, considera que deveria ser consultada a Direcção Regional de Agricultura de Trás-os-Montes sobre as interferências com áreas agrícolas.

A DGRF informa que este Sublanço atravessa áreas baldias submetidas a Regime Florestal Parcial que fazem parte integrante do Perímetro Florestal da Serra da Padrela e do Perímetro Florestal de São Tomé do Castelo. Considera que as obras que se insiram, ou colidam com áreas dos Perímetros Florestais, devem ter a participação e acompanhamento da Circunscrição Florestal do Norte.

Esta entidade considera, também, que a escolha dos locais de implantação dos estaleiros, dos parques de materiais, locais de empréstimo e depósitos de terras e de todas as infra-estruturas de apoio à obra devem ser planeados por forma a preservar integralmente as áreas submetidas a Regime Florestal.

*Relativamente às localizações propostas para os Depósitos D1, D2/D4 e D3 a CA considera que:*

- *D1 - uma vez que a cartografia da DGRF não abrange esta área, não é possível confirmar esta afectação.*
- *D2/ D4 – não colidem com as áreas de perímetro florestal apresentadas pela DGRF.*
- *D3 – face à localização referida no Quadro A-8.2, cerca do km 9+000, a 375 m a Sul da Plena Via, não colide com áreas de perímetro florestal apresentadas pela DGRF.*

*Assim, e face à impossibilidade de se confirmar a não afectação de perímetros florestais pelo depósito D1, deverá ser contactada a DGRF, pelo que este Depósito só poderá ser utilizado, caso se verifique a não afectação desta área.*

A DGEMN refere que nada tem a opor ao projecto de execução objecto da presente avaliação.

A REN,SA refere não haver interferência com a rede de Muito Alta Tensão e relativamente às Linhas de

Média/Alta Tensão considera que deverá ser consultada a EDP Distribuição – Energia, S.A.

A Câmara Municipal de Vila Pouca de Aguiar informa que ainda não se encontram salvaguardadas as pedreiras localizadas na serra da Falperra, uma vez que:

- Na Pedreira de Granvir, a proximidade à via condicionará o normal funcionamento da empresa e condicionará as condições de segurança da via.
- Na Pedreira Granitos Ribeiro, a área a expropriar implicará a extinção da pedreira que se encontra em vias de licenciamento.
- Na pedreira Mesia Granitos, a área a expropriar implicará a extinção da pedreira.
- Na pedreira Irmãos Queirós será expropriada uma faixa de 16353 m<sup>2</sup> numa parcela com área de 45000m<sup>2</sup>, acrescendo o facto da pedreira se localizar a uma cota mais alta que o IP3, situação que facilita o deslizamento de pedras até à via, o que coloca em causa o normal funcionamento da empresa e aumenta o perigo para os utentes da estrada.

A Câmara Municipal refere que a substituição de viadutos por aterros implicará maior ocupação de terrenos marginais ao longo do traçado.

A DGGEME refere que o traçado se sobrepõe a áreas afectas a recursos geológicos, nomeadamente a áreas em recuperação ou a recuperar, Áreas de Indústria Extractiva compatíveis com Parque Eólico e algumas pedreiras, todos estes recursos situados no concelho de Vila Pouca de Aguiar. Sobrepõe-se, também, a uma proposta de demarcação de Áreas de Reserva na Serra da Falperra, abrangendo os concelhos de Vila Real, Sabrosa e Vila Pouca de Aguiar e a uma Área de Exploração Consolidada no concelho de Vila Real.

A DRE-Centro, informa que o IP3 afectará directamente as seguintes pedreiras licenciadas:

- Pedreira de granito ornamental nº 6447 denominada Monsereira de que é exploradora a firma Granvir – Granitos de Vila Real, Lda
- Pedreira de granito ornamental nº 6432 denominada Alto do Grilo de que é exploradora a firma Irmãos Queirós, Lda.

Acrescenta que as restantes pedreiras afectadas e referenciadas no RECAPE, atribuídas aos exploradores Mesia Granitos, Picão e Granitos Falperra, não se encontram licenciadas e não é do conhecimento daquela Direcção Regional que decorra qualquer diligência no sentido do licenciamento. Informa no entanto que as referidas pedreiras foram objecto de instauração de processo de contra-ordenação por parte do Ministério das Actividades Económicas e do Trabalho (MAET).

Relativamente à empresa Granitos Ribeiro, Lda, que também foi objecto de instauração de processo de contra-ordenação, por parte do MAET, e esclarece que apesar de ter sido apresentado pela empresa, um EIA a fim de proceder ao licenciamento da pedreira, o despacho respectivo foi desfavorável, devido à sua incompatibilidade com o traçado em análise.

A empresa Granitos Ribeiro discorda com o conteúdo do RECAPE. Considera que após a expropriação de 36 004 m<sup>2</sup> de um total de 48 000m<sup>2</sup>, a área da fracção remanescente torna inviável a exploração da

pedreira do ponto de vista técnico, económico e financeiro, implicando em caso de expropriação a sua expropriação total.

Menciona que as indústrias extractivas têm grande importância no Concelho de Vila Pouca de Aguiar e que inviabilizar uma única pedreira é enviar trabalhadores para o desemprego.

Esta empresa considera que um pequeno ajuste no traçado dentro do corredor aprovado poderia evitar a inviabilização da pedreira.

Saliente-se que a afectação de pedreiras já se tinha considerado na avaliação do Estudo Prévio.

## 6. Conclusões

O RECAPE agora apresentado resulta da reformulação de um anterior, sobre o qual a Comissão de Avaliação concluiu, no seu Parecer, que o Projecto de Execução não cumpria o estabelecido na DIA.

Assim, e tendo em conta as questões, nessa data, assinaladas e o referido ao longo deste Parecer, constata-se que, de um modo geral, foi dado cumprimento às mesmas.

Relativamente à proposta de minimização de se substituírem os viadutos propostos no EP V1, V2, V3, V4 e V5, por aterros, a mesma foi analisada em termos de avaliação de impactes, tendo-se considerado que os impactes identificados para a Geomorfologia, Hidrogeologia e Ecologia não permitem que se proceda à substituição dos viadutos V1, V4 e V5.

Os viadutos V1 e V4, não deverão ser aterrados face às características ecológicas dos vales atravessados. A sua existência permite assegurar uma boa permeabilidade para a fauna bem como a manutenção das boas características ao nível de vegetação (carvalho e floresta de resinosas) que seriam destruídas/soterradas com os aterros propostos.

O viaduto V5, também não deverá ser aterrado, dadas as implicações que o mesmo acarreta em termos de drenagem quer superficial, quer subterrânea, constituindo uma zona preferencial de recarga do aquífero existente.

Por estes motivos, aceita-se a substituição dos viadutos V2 e V3 por aterros, como medida de minimização face aos previsíveis impactes que a deposição de terras excedentes implica.

Como medidas de minimização referentes ao descritor ecologia considera-se que, desenvolvendo-se os viadutos V2 e V3 a meia encosta e não interceptando corredores ecológicos/passagens de grande relevância, os mesmos poderão ser substituídos pelos respectivos aterros, desde que sejam salvaguardados e implementadas medidas que promovam a permeabilidade, pelo que terão de ser realizados dois ecodutos (Anexo 1), a implementar entre os quilómetros:

- Km 2,600 – 2,800 (1 ecoduto);
- Km 3,500 – 3,700 (1 ecoduto).

Relativamente ao excesso de terras que a substituição dos viadutos V2 e V3 permitirá encaixar, cerca de 545 000m<sup>3</sup> de terras, essa alteração ainda não será suficiente uma vez que de acordo com os valores constantes no Quadro A – 8.2 – “Análise Comparada das Soluções”, ainda se terá de levar a depósito, um volume de cerca de 859 000 m<sup>3</sup> de terras. Deste facto resulta que se terão de criar locais para depósito de materiais.

Relativamente às áreas indicadas como potenciais locais de Depósito, D1, D2/D4 e D3, considera-se que os mesmos poderão ser utilizadas devendo o volume de terras aí a depositar estar condicionado à sua integração no modelado do terreno. Saliente-se no entanto que, face à impossibilidade de se confirmar a

não afectação de perímetros florestais pelo depósito D1, deverá ser contactada a DGRF, pelo que este Depósito só poderá ser utilizado, caso se verifique a não afectação desta área. Todos os outros depósitos se localizam fora destas áreas.

Relativamente às restantes alterações propostas concorda-se com as mesmas.

Relativamente ao pavimento, considera-se que face à existência de gelo, em determinadas épocas do ano, se deverá considerar a aplicação de piso poroso a todo o traçado.

Em síntese, considera-se que o PE cumpre a DIA, desde que implementadas as medidas de minimização e as alterações aos Planos de Monitorização, referidos ao longo deste Parecer.

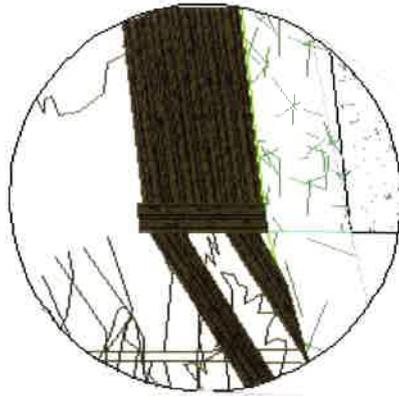
Deverão, no entanto, ser remetidos à Autoridade de AIA, num prazo de 2 meses, os seguintes elementos:

- Reformulação da Simulação da qualidade da água e consequente revisão do plano de monitorização.
- Peça de projecto relativa às vedações, que deverá incluir as saídas one way/out e respectivas características.
- Relatório de vistoria das minas, contendo identificação das espécies e colónias de Quirópteros presentes, assim como medidas concretizáveis/elaboráveis, que minimizem a possível afectação das mesmas, e que deverá ser elaborado por especialistas neste grupo faunístico.

**A Comissão de Avaliação:**

Eng. <sup>a</sup> Dora Balixa	IA/SACI	<u>Dora Balixa</u>
Eng. <sup>a</sup> Rita Candeias	IA/SACI	<u>Rita Candeias</u>
P <sup>1</sup> Eng. <sup>a</sup> Georgina Bastos	ICN	<u>Dora Balixa</u>
P <sup>1</sup> Eng. <sup>a</sup> Ana Telhado	INAG	<u>Dora Balixa</u>
Dr. <sup>a</sup> Maria João Brum	IPA	<u>Manifestação</u>
P <sup>1</sup> Dr. Orlando Sousa	IPPAR	<u>Dora Balixa</u>
P <sup>1</sup> Arq. <sup>a</sup> Alexandra Cabral	CCDR/N	<u>Dora Balixa</u>

**Anexo 1 - Ecoduto**



OUESTE

IP3



ESTE

TERRENO NATURAL

TERRA VEGETAL



IP3 - SCUT INTERIOR NORTE SUB-LANÇO D1 - FORTUNHO / FALPERRA PROJECTO DE EXECUÇÃO		CORTE TRANSVERSAL DO ECO DUTO		L D 1 1		Z Z	E C O O O	C P O O 2	O A	Escala : 1:200	
INDICE	DATA	MODIFICAÇÃO		L P E		D T		S C T		O A	
DA	DE/03/2015	Estabelecimento do eixo 110		V C		J O S		C L J		F L E	

