

# **PARECER SOBRE O RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO**

**IP2**

**LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA**

**JULHO DE 2009**

## **ÍNDICE**

- 1. INTRODUÇÃO**
- 2. ANTECEDENTES DO PROJECTO**
- 3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO E DAS SUAS CARACTERÍSTICAS**
- 4. ALTERAÇÕES INTRODUZIDAS NO PROJECTO DE EXECUÇÃO**
- 5. DOCUMENTOS ANALISADOS**
- 6. VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO PROJECTO DE EXECUÇÃO COM A DIA**
  - 6.1. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DA DIA**
  - 6.2. ANÁLISE ESPECÍFICA**
    - 6.2.1. OCUPAÇÃO DO SOLO**
    - 6.2.2. RECURSOS HÍDRICOS**
    - 6.2.3. PATRIMÓNIO**
    - 6.2.4. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA**
    - 6.2.5. AMBIENTE SONORO**
    - 6.2.6. FACTORES BIOLÓGICOS E ECOLÓGICOS**
    - 6.2.7. SÓCIOECONOMIA**
    - 6.2.8. MEDIDAS A IMPLEMENTAR EM FASE DE OBRA**
    - 6.2.9. PLANO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA**
    - 6.2.10. MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL**
- 7. ACOMPANHAMENTO PÚBLICO**
- 8. CONCLUSÕES**

Anexo 1 – Despacho de Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente, datado de 9 de Dezembro de 2008

Anexo 2 – Consulta a Entidades

Anexo 3 – Aprovação do Relatório Patrimonial

Anexo 4 – Resultados do Acompanhamento Público

## 1. INTRODUÇÃO

O lanço em análise no presente RECAPE designado "IP2 – Vale Benfeito/Junqueira" encontra-se integrado no projecto global do IP2, que tem como objectivo fazer a ligação entre o IP4 (Porto-Bragança) e o IP5 (Aveiro – Vilar Formoso). O projecto foi sujeito a procedimento de Avaliação de Impacte (AIA) em fase de Estudo Prévio, no âmbito do "IP2 – Vale Benfeito/ Ponte do Sabor", tendo sido emitida em 3 de Dezembro de 2003 uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável às soluções:

- 1.º trecho – Solução Base conjugada com a Variante Túnel;
- 2.º trecho – Variante A1 conjugada com a Solução Base;
- 3.º trecho - Solução Base, conjugada com a Variante B e com a Variante C;
- 4.º trecho - Solução Base conjugada com a Variante E;

condicionada ao cumprimento das condições nela constantes e das medidas em anexo à mesma.

Este lanço tem uma extensão aproximada de 28,5 quilómetros, constitui uma via não portajada dando continuidade ao Lanço do IP2 – Macedo de Cavaleiros/Vale Benfeito, em exploração, e no final terá continuidade pela EN102 existente.

Este projecto está actualmente inserido numa subconcessão rodoviária, designada de Subconcessão do Douro Interior, atribuída em Novembro de 2008 à AENOR, que engloba a construção do IP2 com aproximadamente 111 quilómetros, entre Macedo de Cavaleiros e Celorico da Beira e a construção do IC5 com 131 quilómetros que ligará o Nó do Pópulo do IP4 a Miranda do Douro.

Na sequência do Despacho de Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente, de 9 de Dezembro de 2008 (Anexo 1), foi alterada, entre outras, a DIA do "IP2 Vale Benfeito/Ponte do Sabor", passando a acometer à entidade licenciadora do projecto a competência da verificação da conformidade do projecto de execução com a DIA.

É neste contexto que a Estradas de Portugal SA, procede à elaboração do presente Parecer sobre a Conformidade do Projecto de Execução com a DIA.

Foram solicitados pareceres às entidades seguidamente identificadas, tendo para o efeito sido fixado o prazo de resposta para 17 de Julho de 2009:



- ao Instituto da Água (INAG), à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), ao Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR), à Direcção Regional de Cultura do Norte, enquanto entidades que integraram a Comissão de Avaliação (CA) nomeada no âmbito do Procedimento de AIA do "IP2 lanço - Vale Benfeito/Ponte do Sabor";
- à Autoridade Florestal Nacional (AFN), à Direcção Geral de Geologia e Energia (DGEG), à Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-Norte) e ao Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICNB), enquanto entidades a quem a CA acima referida solicitou parecer no desenvolvimento do processo de avaliação do "IP2 lanço - Vale Benfeito/Ponte do Sabor";
- às Câmaras Municipais de Macedo de Cavaleiros, Mirandela, Vila Flor e Torre de Moncorvo.

Emitiram parecer (Anexo 2), com contributo material para a elaboração do presente documento, as seguintes entidades:

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autoridade Florestal Nacional         | <i>"Após análise do sumário Executivo do Relatório de Conformidade Ambiental relativo ao projecto acima indicado, registamos com agrado que algumas alterações feitas nesta fase de execução tiveram como objectivo reduzir a afectação de áreas florestais com carvalhos e soutos de castanheiros, embora persista alguma afectação sobre povoamentos de sobreiros."</i>                                                                                                                   |
| Direcção Regional de Cultura do Norte | <i>"No que diz respeito ao descritor Património (arquitectónico e arqueológico, classificado e não classificado), verifica-se que é dado cumprimento ao estipulado pela DIA, e as medidas de minimização então propostas foram contempladas.<br/><br/>Reafirma-se a necessidade de rigoroso cumprimento da medida de minimização 30, solicitando-se que esta Direcção Regional seja informada do início dos trabalhos na envolvente dessa área, a fim de os acompanhar periodicamente."</i> |
| Direcção Geral de Energia e Geologia  | <i>"..., verificou-se não ser expectável que sejam gerados impactes negativos significativos, pelo que esta Direcção Geral emite parecer favorável ao projecto.<br/><br/>Informa-se ainda V.Exa que esta Direcção Geral, do ponto de vista dos Recursos Geológicos, não vê inconveniente à implementação do projecto desde que sejam adoptadas as</i>                                                                                                                                       |



|         |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <i>medidas de minimização e implementados os programas de monitorização que permitirão não só analisar a qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos como também avaliar a necessidade de implementar medidas de minimização adicionais."</i> |
| IGESPAR | <i>"Face ao exposto, considera-se que o RECAPE deu na generalidade cumprimento à DIA, devendo-se, porém, incluir as Medidas de Minimização preconizadas nos pontos Mm-23, Mm-25 e Mm-26 no Plano de Gestão Ambiental da Obra."</i>                            |

No quadro das suas atribuições e competências, o IGESPAR aprovou o Relatório dos Trabalhos Arqueológicos em Julho de 2009 (Anexo 3).

De acordo com o artigo 31º do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 197/2005, 8 de Novembro, o RECAPE foi, para efeitos de promoção do Acompanhamento Público, remetido à Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Na fase de Acompanhamento Público, até à presente data, foi recepcionado na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), um fax relativo ao projecto em avaliação enviado pela Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Regional, sendo este processo abordado de forma mais detalhada no âmbito do ponto 7 do presente parecer.

No decorrer do processo de Verificação do RECAPE, foi necessário solicitar alguns esclarecimentos à Subconcessionária, quanto ao integral cumprimento de algumas das medidas da DIA, assim como à fundamentação das alterações do projecto, o qual foi respondido sob a forma de Aditamento.

## 2. ANTECEDENTES DO PROJECTO

O Estudo Prévio do *IP2 entre Vale Benfeito e a Ponte do Sabor* iniciava-se no fim do troço anterior do IP2, construído em 2002, denominado de IP2 – Lanço EN216-102 (junto à povoação de Vale Benfeito) e terminava cerca do km 53.2 da EN 102, antes da travessia do rio Sabor, sendo a sua extensão de cerca de 34 km. A sua continuidade, para sul, encontrava-se prevista por um novo troço do *IP2 – Ponte sobre o rio Sabor e Acessos Imediatos*, na época em fase de Projecto Base.

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e o projecto do Estudo Prévio do *IP2 entre Vale Benfeito e a Ponte do Sabor* deram entrada no então Instituto do Ambiente (actual Agência Portuguesa do Ambiente), em Fevereiro de 2003, tendo sido emitida a Declaração de Impacte Ambiental (DIA)

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

**Procedimento de pós-avaliação**

**"IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira"**

favorável condicionada, em 3 de Dezembro de 2003 (Anexo A.1 do Volume VBJQ.E.211.AT – Anexos Técnicos do RECAPE), às soluções de projecto identificadas no ponto acima.

A aprovação destas soluções de traçado, ficou condicionada à implementação de um conjunto de alterações a efectuar em projecto de execução.

No âmbito do desenvolvimento do Projecto de Execução e face aos condicionamentos entretanto surgidos com o lanço seguinte do IP2, o troço que veio a ser considerado para implementação, correspondente ao actualmente em análise, sendo mais curto em cerca de 5 km e terminando nas proximidades da povoação da Junqueira.

De facto aquando da elaboração do Projecto Base do *IP2 – Ponte Sobre o Rio Sabor e Acessos Imediato*, verificou-se que o mesmo (e condicionada pelo lanço anterior) possuía uma rasante com cotas inferiores à cota de máxima de cheia do Rio Douro, situação que originou a decisão de se realizar um Estudo Prévio a iniciar-se na Junqueira, denominado *IP2- Junqueira /Pocinho*, para que pudessem ser estudadas diferentes alternativas de traçado.

Relativamente ao trecho anterior, desde Vale Benfeito até à Junqueira, e para efeitos do Projecto de Execução, passou a designar-se por *IP2 – Vale Benfeito /Junqueira*, sendo a sua extensão de aproximadamente 28.5 km.

Para o enquadramento à continuidade do actual lanço em análise, refira-se que entretanto o Estudo Prévio do Lanço do IP2 - Junqueira/Pocinho, obteve uma DIA desfavorável, não passando a constar da Subconcessão do Douro Interior. Deste modo, o lanço Vale Benfeito / Junqueira termina ao km 28+517, numa rotunda que faz a ligação entre o IP2, a EN102 e a EN215, no ponto onde actualmente a EN215 entronca na EN102.

A DIA foi inicialmente prorrogada por um prazo de 3 anos, até 3 de Dezembro de 2006, com base numa solicitação da EP – Estradas de Portugal ao então Instituto do Ambiente (actual Agência Portuguesa do Ambiente). Posteriormente e decorrente da integração deste projecto na Subconcessão do Douro Interior, a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) foi novamente prorrogada até 3 de Dezembro de 2009, com base num Despacho específico emitido pelo Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente em 9 de Dezembro de 2008



### **3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO E DAS SUAS CARACTERÍSTICAS**

O IP2 – Lanço Vale Benfeito / Junqueira desenvolve-se nos concelhos de Macedo de Cavaleiros, Mirandela, Torre de Moncorvo e Vila Flor no interior da região Norte de Portugal, e está inserido na unidade geográfica NUT III – Sub-região de Trás-os-Montes, abrangendo 12 freguesias.

São interferidas as freguesias de Burga, Bornes e Vale Benfeito do concelho de Macedo de Cavaleiros; Freixeda e Caravela do concelho de Mirandela; Adeganha do concelho de Torre de Moncorvo; Sampaio, Lodões, Assares, Santa Comba de Vilarça, Benlhevai e Trindade do concelho de Vila Flor.

Este lanço do IP2 tem uma extensão total de 28 517.188 m, desenvolve-se com uma orientação geral Nordeste/Sudoeste, iniciando-se nas proximidades de Vale Benfeito, no final do lanço Macedo de Cavaleiros / Vale Benfeito, já em serviço, e terminando junto à localidade de Junqueira numa rotunda com a EN102, e a EN215.

O projecto foi desenvolvido para uma velocidade base de 80 km/h, embora se possa considerar que o traçado apresenta boas características, em que uma grande percentagem do seu desenvolvimento assegura uma geometria compatível com velocidades iguais ou superiores a 100 km/h.

O perfil transversal tipo a implementar com 1x2 vias, compreende a seguinte secção corrente:

- Faixa de rodagem bi-direccional com duas vias, uma em cada sentido, de 3.75 m de largura cada;
- Bermas exteriores de 2.5 m de largura totalmente pavimentadas, acrescidas de 0.75 m de largura não pavimentada, quando em aterro. O pavimento será aligeirado relativamente ao da faixa de rodagem adjacente.

Correspondendo assim a uma largura de plataforma medida entre limites exteriores das bermas pavimentadas de 12.5 m.

Nas zonas dos nós desnivelados o perfil transversal tipo será alargado correspondendo a um perfil de 2 x 2 vias dotado de separador. Assim, nas zonas dos nós o perfil transversal tipo será constituído por:

- Faixas de circulação separadas, cada uma com duas vias de 3.75 m de largura;



- Separador central com 2.60 m de largura onde se incluem as bermas interiores com 1.00 m de largura;
- Bermas exteriores de 2.50 m de largura cada.

Nas zonas dos nós prevêem-se ainda vias adicionais de aceleração ou de abrandamento, associadas aos ramos unidireccionais dos nós. Estas vias apresentam 3.50 m de largura mantendo-se as bermas exteriores com 2.50 m de largura.

**Quadro I – Características Geométricas (Obras de Arte Especiais, Nós de Ligação e Obras de Arte Correntes)**

| Nós de Ligação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Obras de Arte Especiais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Obras de Arte Correntes - localização (km)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Nó de Vale Benfeito</u>: permite a ligação através da EN102 à localidade com o mesmo nome, estando apenas previstos movimentos de saída e entrada na mão, e somente do lado direito da plena via.</p> <p><u>Nó de Bornes</u>: permite assegurar a ligação à localidade de Bornes, permitindo também aceder indirectamente à EN315, que efectua ligações a Mirandela e a Alfândega da Fé. Apresenta uma geometria do tipo semi-trevo, assegurando a ligação para ambos os lados do IP2, através de duas rotundas.</p> <p><u>Nó da Trindade 1 e 2</u>: O Nó da Trindade 1, articula-se com a EM578 e permite o acesso a Mirandela, Trindade e Freixeda para o tráfego proveniente de sul, pelo IP2. A outra metade do Nó da Trindade (2) localiza-se um pouco mais a sul e interliga o IP2 com a EN214, permitindo o acesso à Trindade e a Benlhevai para o tráfego proveniente de norte pelo IP2.</p> <p><u>Nó de Lodões</u>: Assegurará todos os movimentos de ligação entre o IP2 e o IC5, e destas duas vias à actual EN102. A</p> | <p><u>Viaduto 1</u> entre o km 1+776 e 2+125 com uma altura máxima de 23 m e 349 m de extensão, que atravessa o Ribeiro do Vale Pereiro.</p> <p><u>Túnel de Bornes</u> entre o km 4+235 e 4+330 com uma altura máxima de 11 m e 95 m de extensão, tipo de estrutura "Cut and Cover".</p> <p><u>Viaduto 1.1</u> entre os km 5+118 e 5+282 com uma altura máxima de 20 m e 164 m de extensão, que atravessa a Ribeira do Mouco.</p> <p><u>Viaduto 2</u> entre os km 11+604 e 11+734 com uma altura máxima de 13 m e 130m de extensão, que atravessa o Ribeiro do Macedinho.</p> <p><u>Viaduto 3</u> entre os km 16+205 e 16+590 com uma altura máxima de 43 m e 385m de extensão, que atravessa a Ribeira da Freixeda.</p> <p><u>Viaduto 4</u> entre os km 17+840 e 18+030 com uma altura máxima de 48 m e 190m de extensão, que atravessa o Vale da Ribeira da Freixeda.</p> <p><u>Viaduto 5</u> entre os km 22+755 e 22+945 com uma altura máxima de 12 m e 190m de extensão, que atravessa a Ribeira da Laça.</p> <p><u>Viaduto 6</u> entre os km 23+910 e 24+066,5 com</p> | <p>PS1 - 0+219</p> <p>PS 2 - 1+200</p> <p>PS 3 - 2+741</p> <p>PS 4 - 3+474</p> <p>PS 5- 5+484</p> <p>PS 6 - 7+610</p> <p>PA1 - 8+324</p> <p>PI7 - 8+784</p> <p>PA 2 - 9+660</p> <p>PI8 - 11+083</p> <p>PI9 - 12+750</p> <p>PS 10 - 13+317</p> <p>PS11 - 14+140</p> <p>PI12 - 15+600</p> <p>PS13 - 17+214</p> <p>PI14 - 18+477</p> <p>PS15 - 19+439</p> <p>PA3 - 19+816</p> <p>PA4 - 20+614</p> <p>PI16 - 21+267</p> <p>PS16C - 0+393</p> <p>PI17 - 21+737</p> <p>PA5 - 21+950</p> <p>PS18 - 22+422</p> <p>PI19 - 23+705</p> <p>PS20 - 24+180</p> <p>PS21 - 26+519</p> |

| Nós de Ligação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Obras de Arte Especiais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Obras de Arte Correntes - localização (km) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <p>configuração deste nó assemelha-se a um trevo incompleto (3/4 de trevo), entre o IP2 e o IC5, em que um dos quadrantes é substituído por uma rotunda, com a qual se assegura a ligação à EN102.</p> <p><u>Nó de Ligação à EN102:</u> na parte final do lanço prevê-se a implantação de uma rotunda de modo a fazer a ligação com a EN102.</p> | <p>uma altura máxima de 18 m e 156,5m de extensão, que atravessa a Ribeira da Vilarça.</p> <p><u>Viaduto 7</u> entre os km 24+711 e 24+797 com uma altura máxima de 18 m e 86m de extensão, que atravessa o Vale da Ribeira da Vilarça.</p> <p><u>Viaduto 8</u> entre os km 26+796 e 26+856 com uma altura máxima de 10 m e 60m de extensão, que atravessa a Ribeira de S. Martinho.</p> | PS22 – 27+481                              |

No Quadro abaixo encontram-se enumerados o n.º de Restabelecimentos e Serventias Rurais previstos para a totalidade do lanço em estudo.

**Quadro II – Restabelecimentos e Serventias Rurais**

| Restabelecimentos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Serventias Rurais     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <p>44 Vias a restabelecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 17 Restabelecimentos de Estradas Nacionais e IC's, a maior parte localizada em nós de ligação;</li> <li>- 3 Restabelecimentos de Estradas Municipais, todos localizados no Nó da Trindade (EM578);</li> <li>- 2 Restabelecimentos de Caminhos Municipais;</li> <li>- 18 Restabelecimentos de Caminhos Rurais;</li> <li>- 4 Restabelecimentos de Serventias.</li> </ul> | 50 Caminhos paralelos |

Os valores de movimentações de terras previstos resultam num saldo final negativo de 170 000 m<sup>3</sup>, sendo 2 450 000 m<sup>3</sup> de escavação e 2 620 000 m<sup>3</sup> de aterro. Das terras a escavar, encontra-se previsto que uma pequena percentagem do desmonte será executada com recurso a explosivos.

De acordo com o Estudo das Previsões de Tráfego e Movimentos Direccionais realizado para a Subconcessão do Douro Interior, a previsão do TMDA (Tráfego Médio Diário Anual) para este lanço é apresentada no Quadro seguinte.

**Quadro III – Tráfego Médio Diário Anual**

| Troços                     |              | Anos | Ligeiros (veic./ dia) | Pesados (veic./dia) | Total (veic./dia) |
|----------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Nó de Macedo de Cavaleiros | Nó de Bornes | 2012 | 2298                  | 195                 | 2493              |
|                            |              | 2022 | 3954                  | 310                 | 4264              |
|                            |              | 2032 | 5034                  | 392                 | 5426              |

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

**Procedimento de pós-avaliação**

**“IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira”**



| Troços                 |                               | Anos | Ligeiros<br>(veic./ dia) | Pesados<br>(veic./dia) | Total<br>(veic./dia) |
|------------------------|-------------------------------|------|--------------------------|------------------------|----------------------|
| Nó de Bornes           | Nó de Caravelas               | 2012 | 1387                     | 141                    | 1528                 |
|                        |                               | 2022 | 2524                     | 233                    | 2757                 |
|                        |                               | 2032 | 3296                     | 298                    | 3594                 |
| Nó de Caravelas        | Nó da Trindade                | 2012 | 1140                     | 136                    | 1276                 |
|                        |                               | 2022 | 2169                     | 216                    | 2385                 |
|                        |                               | 2032 | 2868                     | 281                    | 3149                 |
| Nó da Trindade         | Nó IP2 / IC5 (Lodões)         | 2012 | 1512                     | 181                    | 1693                 |
|                        |                               | 2022 | 2951                     | 304                    | 3255                 |
|                        |                               | 2032 | 3840                     | 388                    | 4228                 |
| Nó IP2 / IC5 (Nozelos) | Nó IP2 / EN102<br>(Junqueira) | 2012 | 1933                     | 259                    | 2192                 |
|                        |                               | 2022 | 4234                     | 471                    | 4705                 |
|                        |                               | 2032 | 5540                     | 596                    | 6136                 |

O pavimento considerado corresponde a betão betuminoso convencional.

De acordo com o RECAPE prevê-se que o prazo para a execução da obra decorra entre 2009 e 2012, estando a exploração agendada a partir dessa data.

#### 4. ALTERAÇÕES INTRODUZIDAS NO PROJECTO DE EXECUÇÃO

Segundo a Memória do Traçado Geral (VBjq.E.40.M) e o RECAPE, as alterações mais significativas que ocorreram e as justificações subjacentes foram as seguintes:

| Alterações                                | Justificação/Efeitos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Introdução do Nó de Vale Benfeito (0+000) | <p>Foi solicitado por parte da Câmara Municipal de Macedo de Cavaleiros a introdução de um Nó, com o objectivo de restabelecer parte dos movimentos existentes no actual entroncamento entre as estradas EN2 e IP2. Este Nó permitirá uma acessibilidade mais directa à localidade de Vale Benfeito, tendo sido estudado de modo a reaproveitar as infra-estruturas viárias já existentes (IP2/EN102), para as quais não se previa qualquer aproveitamento, reduzindo assim a ocupação de áreas agrícolas e áreas a expropriar. Assim, o Ramo A desenvolve-se sobre o troço da EN102 que actualmente liga ao entroncamento com o IP2, enquanto o Ramo B se desenvolve sobre o antigo traçado da EN102, num troço abandonado após a construção do lanço do IP2 actualmente em serviço e do referido entroncamento.</p> <p>Esta alteração confere maior funcionalidade à via com acessibilidades melhoradas e melhores condições de segurança à povoação de Vale Benfeito.</p> |

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

**Procedimento de pós-avaliação**

**“IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira”**



| Alterações                                                     | Justificação/Efeitos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0+000 – 1+400<br>Ripagem do traçado para junto da EN102        | Alteração decorrente da medida C1 da DIA.<br><br>Esta alteração minimiza a afectação de áreas agrícolas evitando a destruição de áreas de soto existentes. Reduz também a área de parcelas sobrantes “encravadas” entre a EN102 e o IP2, ao colocar este último com um afastamento máximo de 75 m face à via existente e evita a afectação de um sítio de interesse patrimonial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1+400 – 2+600<br>Ligeira Ripagem do traçado para Poente        | Esta alteração pretendeu reduzir os impactes sobre a ocupação do solo, ajustando o traçado ao terreno, ripando-o para poente e dando simultaneamente cumprimento à Medida C3 da DIA com prolongamento do viaduto sobre o ribeiro de Vale Pereiro para minimização da actividade agrícola.<br><br>O aumento da extensão do viaduto no seu extremo Sul permite minimizar a afectação de uma parcela de olival e ainda manter o caminho de acesso a Bornes, minimizando assim os impactes nos usos e na acessibilidade local.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2+700 (Nó de Bornes)<br>Alteração da geometria do Nó de Bornes | A alteração introduzida minimiza de forma global a área afectada pelo nó, devido a uma geometria mais compacta. Ocorre também uma redução da área de soto e de olival afectada, cumprindo-se assim a orientação da DIA (medida C4).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3+000 – 5+400 (Túnel de Bornes)                                | Face à reavaliação da exequibilidade técnica e geotécnica do Túnel de Bornes pela presença da falha da Vilarça e ao facto do túnel previsto em Estudo prévio seguir numa zona de vale com reduzido recobrimento e afectação de uma linha de água, foi proposta uma nova forma de desenvolvimento do projecto.<br><br>A presente solução pressupõe um aumento da inclinação dos trainéis adjacentes e a construção de um viaduto sobre o ribeiro do Mouco (Viaduto 1.1 – km 5+118 a 5+282), permitindo a construção de um túnel localizado à portela (km 4+230 – 4+330), com menor recobrimento viabilizando a sua construção pelo método “cut & cover” (mais adequado em face das condições geológico-geotécnicas do local) e evitando em simultâneo a afectação da zona envolvente, particularmente para Sul, sobre o ribeiro do Mouco.<br><br>A ripagem do traçado evita um maior volume de escavações, e a não necessidade de restabelecimento lateral da ribeira do Mouco. Apresenta taludes com menor inclinação e altura e afectação pouco significativa de áreas de ocupação de solo e habitats importantes, como manchas de castanheiro junto ao lado Nascente da ribeira do Mouco.<br><br>A nova localização do Túnel, onde predominam áreas de matos e agrícolas, permite a sua construção em método “cut and cover” sem grandes impactes significativos. O método construtivo assegurará a minimização das perturbações sobre o local e a integração paisagística proposta permitirá a sua adequada recuperação e enquadramento para a envolvente. |

| Alterações                                                                                                          | Justificação/Efeitos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8+200 – 8+400<br>Supressão do Viaduto VA-1                                                                          | Supressão do Viaduto VA-1 por o mesmo se implantar num trecho do IP2 que se desenvolve lateralmente à EN102, cujo desenvolvimento se faz em aterro, não ocorrendo quaisquer situações sensíveis que levassem à implantação do viaduto. A ocupação existente no local é essencialmente de matos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 8+800(Nó de Caravelas)<br>Eliminação do Nó de Caravelas                                                             | A decisão da eliminação do nó foi definida, por um lado por não se justificar em termos de tráfego e de necessidades locais a sua implantação, e por outro ao facto de adicionalmente a medida C2 da DIA recomendar a sua deslocação e/ou diferente configuração, de modo a minimizar a afectação do vale agrícola existente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 9+600 – 12+200<br>Ripagem do traçado para Nascente                                                                  | No âmbito desta optimização procurou-se também dar resposta à Medidas C5 da DIA relativa à substituição do restabelecimento sob o viaduto SB3 do Estudo Prévio, por uma passagem inferior localizada fora do mesmo.<br><br>Face à ripagem geral efectuada neste trecho, o traçado no local desse viaduto está agora cerca de 125 m para nascente, numa zona com menor sensibilidade de usos agrícolas e que permite que o Restabelecimento se faça sob o viaduto, mas com muito menor extensão<br><br>A alteração preconizada neste trecho do traçado permite: a redução de terraplanagens, resultando numa ocupação total muito inferior, o afastamento da linha de água denominada de Ribeiro do Vale de Bornes, salvaguardando a sua afectação directa e indirecta e a minimização da afectação de áreas agrícolas (olival), pelo facto do Viaduto se implementar face ao Estudo Prévio na zona em que o vale é mais estreito desenvolvendo-se agora sobre uma zona de matos, dando cumprimento à DIA. |
| 11+000 (Nó da Trindade 1)<br>12+750 (Nó da Trindade 2)<br>Alteração do Nó da Trindade dividindo-o em dois meios nós | Esta alteração foi decorrente da supressão do Nó de Caravelas e das pretensões da Câmara Municipal de Mirandela, de modo a obter um melhor acesso ao Hospital de Mirandela. A alteração introduzida no Nó da Trindade em conjunto com a eliminação do Nó de Caravelas (ver Medida C2 da DIA) revela-se uma solução globalmente mais vantajosa em termos ambientais, económicos e na própria funcionalidade das acessibilidades à envolvente, diminuindo áreas de afectação com um menor custo de execução associado e correspondendo de forma mais directa às solicitações municipais quanto aos acessos preferenciais ao Hospital de Mirandela (com ligação à EM578).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 14+000 – 15+000<br>Optimização do traçado em termos geométrico                                                      | A alteração introduzida, de carácter muito pontual e com objectivos de optimização das características geométricas do traçado, permite minimizar ligeiramente a afectação dos usos existentes, com redução da interferência sobre espaços mais produtivos (culturas de sequeiro e montado) em detrimento do aumento da área de matos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| Alterações                                                                                      | Justificação/Efeitos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15+400 – 16+200<br>Optimização do Traçado em termos geométricos                                 | A alteração introduzida, de carácter muito pontual e com objectivos de optimização das características geométricas do traçado veio a revelar-se também pontualmente positiva em termos da minimização da afectação dos usos existentes, com redução da interferência sobre espaços mais produtivos (olival).                                                                                                                |
| 17+750 – 18+250<br>Introdução de um viaduto                                                     | A introdução do Viaduto 4 em articulação com a ripagem do traçado para uma zona mais estreita do vale permite um atravessamento do vale, de forma mais perpendicular e com menor extensão de atravessamento, o que se revela minimizador na afectação dos usos agrícolas ocorrentes.                                                                                                                                        |
| 19+400<br>Ripagem do traçado para afastamento a uma construção                                  | Ao km 19+400 procedeu-se à ripagem do traçado para afastá-lo de uma construção existente implantando-se uma Passagem Superior que permite a diminuição da área de ocupação do restabelecimento face ao preconizado no Estudo Prévio.                                                                                                                                                                                        |
| 19+800 – 20+800<br>Optimização do traçado em termos geométrico e redução das áreas de escavação | A alteração introduzida, de carácter muito pontual e com objectivos de optimização das características geométricas do traçado teve como efeito a diminuição da área dos taludes de escavação e volumes de terras movimentadas, permitindo ainda pontualmente a diminuição das interferências em áreas de olival e vinha.                                                                                                    |
| 21+300 (Nó de Lodões)<br>Optimização da geometria do Nó                                         | A optimização da geometria do nó, teve como objectivo uma melhor funcionalidade no âmbito da função que este desempenha na articulação das duas auto-estradas (IP2 e IC5). A alteração introduzida revela-se positiva em termos da diminuição da área dos taludes de escavação e volumes de terras movimentadas, permitindo ainda pontualmente a diminuição das interferências em áreas de olival e vinha.                  |
| 22+400 – 24+400<br>Ripagem do traçado para Nascente                                             | Esta alteração decorreu de uma optimização de traçado, tendo como objectivo evitar a afectação da zona central de uma parcela agrícola com boas características, constituída essencialmente por vinha e Olival localizada entre os km 22+900 e 23+100, e de um tanque aí existente, passando o traçado a implantar-se na extrema parcela adjacente, cujo solo é ocupado maioritariamente por matos e afloramentos rochosos. |
| 26+825<br>Substituição do Pontão sobre a ribeira de S. Martinho por um viaduto                  | Substituição do pontão previsto no Estudo Prévio por um viaduto (Viaduto 8) para uma melhor adequação à sua função como passagem de fauna, permitindo dar cumprimento à medida C6 da DIA, reduzindo os impactes no uso do solo, ecologia e recursos hídricos.                                                                                                                                                               |
| 27+400 – 28+200<br>Ripagem do traçado para Poente                                               | A alteração permitiu dar cumprimento à medida C7 da DIA, reduzindo os impactes a nível socioeconómico pela menor proximidade à povoação da Junqueira, colocando o IP2 fora do limite urbano e permitiu minimizar a afectação de uma extensa área de olival.                                                                                                                                                                 |



| <b>Alterações</b>                                                                                          | <b>Justificação/Efeitos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Final do Lanço (Rotunda com a EN102)<br><br>Implantação de uma rotunda                                     | Uma vez que o Lanço IP2: Junqueira / Pocinho não obteve aprovação ambiental, será efectuada uma ligação provisória à EN102 através de uma rotunda (Rotunda 5), eliminando-se o nó previsto no Estudo Prévio.                                                                                                                                                            |
| Introdução de um Centro de Assistência e Manutenção (CAM)<br><br>(21+500)                                  | O CAM servirá de apoio à exploração do IP2 e do IC5 e ficará posicionado entre a rotunda 2 e a EN 102 , área que seria expropriada no âmbito da construção do Nó de Lodões ficando assim inviabilizada. Com o posicionamento do CAM nesta zona foi possível valorizar esta área, ocorrendo apenas uma afectação adicional de uma parcela de olival que margina a EN102. |
| Introdução de uma Área de Serviço<br><br>(21+900 – 22+100 (lado Nascente) e 22+100 – 22+200 (lado Poente)) | Introdução da área de serviço de apoio à exploração do IP2 e do IC5 que não se encontrava ainda definida no Estudo prévio.<br><br>A área de serviço fica implantada fora do perímetro de protecção das Águas de Bem Saúde e mantém a possibilidade de servir o IP2 e o IC5 simultaneamente.                                                                             |

Da apreciação das alterações ao projecto, suas justificações, fundamentadas com a elaboração do diagnóstico da situação existente e uma reavaliação dos impactes face às alterações introduzidas, pode-se verificar que, grande parte das alterações introduzidas provocaram uma minimização de impactes ao nível do uso do solo e na geomorfologia, tendo-se verificado sempre que possível um afastamento do traçado relativamente aos aglomerados urbanos/receptores sensíveis.

## 5. DOCUMENTOS ANALISADOS

O RECAPE apresentado respeita o conteúdo e estrutura definidos na Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril, sendo composto pelos seguintes Volumes:

- Volume VBJQ.E.211.SE – Sumário Executivo
- Volume VBJQ.E.211.RT – Relatório Técnico
- Volume VBJQ.E.211.AT – Anexos Técnicos

Anexo A – Ofícios emitidos no âmbito do procedimento de processo de avaliação de impacte ambiental

Anexo B – Correspondência trocada com as entidades

Anexo C – Elementos de Projecto de Execução

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

**Procedimento de pós-avaliação**

**“IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira”**

GABINETE DE AMBIENTE

Anexo D – Carta de Uso do Solo

Anexo E – Carta de Condicionantes

Anexo F – Carta de Ordenamento

Anexo G – Inventariação de Pontos de Água

Anexo H – Património

Anexo I – Ambiente Sonoro

Anexo J – Estudo das Passagens para a Fauna

- Volume VBJQ.E.211.CE – Cláusulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos da Obra
- Volume VBJQ.E.211.MT – Plano Geral de Monitorização

Para além do RECAPE, também se procedeu à apreciação do Projecto de Integração Paisagística (PIP), correspondente ao Vol.9, e do Projecto de Protecção Sonora (Volume 21.2 - Projecto de medidas de Minimização).

Complementarmente, foram consultadas as seguintes peças do Projecto:

- Vol. 3 - Estudo Geológico e Geotécnico
- Vol. 4 - Traçado Geral
- Vol. 5 - Nós de Ligação
- Vol. 6 - Restabelecimentos, Serventias e Caminhos Paralelos
- Vol. 7 – Drenagem
- Vol. 15 – Vedações
- Vol. 16 – Serviços Afectados
- Vol. 18 - Obras de Arte Especiais
- Vol. 24 – Túneis



## **6. VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO PROJECTO DE EXECUÇÃO COM A DIA**

Tendo em conta as normas técnicas respeitantes ao RECAPE, publicadas na Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril, a verificação do Projecto com a DIA foi norteadas pelas seguintes dimensões de análise:

- traçado aprovado em sede de AIA (Estudo Prévio) vs Projecto de Execução;
- diagnóstico da situação existente e (re)avaliação de impactes;
- estudos complementares;
- medidas de minimização (incluindo os projectos de medidas de minimização);
- programas de monitorização;
- procedimentos para a fase de obra.

A metodologia a adoptar contemplará a verificação do Projecto de Execução com todas as condições e medidas previstas na DIA. Serão identificadas todas as medidas que se consideram dar total cumprimento à referida verificação e desenvolvida uma análise mais pormenorizadas das medidas cujo cumprimento não se encontra totalmente demonstrado. Sendo apresentado caso a caso o procedimento a adoptar. As medidas relativas à fase de obra, tais como medidas gerais, estaleiros, vazadouros, manchas de empréstimo, áreas de depósito temporário, acções de formação e resíduos são verificadas num subcapítulo exclusivo (subcapítulo 6.2.8).

### **6.1. ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DA DIA**

*C1 - Ripagem do traçado entre o início do traçado e o km 0+900 para junto da EN102, a fim de minimizar os impactes sobre a área agrícola e sobre a área de soto.*

Entre o início do traçado e o km 1+400, foi efectuada uma ripagem do traçado para Nascente, de modo a aproximá-la da estrada nacional, EN102.

Desta situação resulta uma redução da área das parcelas sobrantes que ficam entre a EN102 e o IP2, evitando-se a afectação de áreas agrícolas e de uma área de soto, dando cumprimento a esta medida da DIA.

*C2 - O Nó de Caravelas da variante A1 deverá ser deslocado e/ou apresentar uma diferente configuração de modo a minimizar a afectação do vale agrícola.*

De acordo com o Relatório Técnico do RECAPE, foi inicialmente desenvolvida uma solução do Nó de Caravelas um pouco mais compacta que permitia uma redução da área ocupada, minimizando a interferência com as linhas de água existentes e maximizando o aproveitamento da EN102. No entanto, após reunião na Câmara Municipal de Mirandela, este município manifestou o seu desacordo com a construção deste nó, uma vez que o mesmo apenas servia uma localidade com um número muito reduzido de habitantes, propondo que o mesmo fosse substituído por uma ligação à EM578 (mais a Sul), uma vez que esta via permite um acesso mais rápido a Mirandela, sendo por isso usada com frequência pelos veículos de emergência do Hospital de Mirandela nos percursos de e para Sul.

Sendo assim, o Nó foi eliminado do local em que estava previsto e em sua substituição foi criada uma ligação à EM578 mais a Sul (km 11+000), assegurando apenas os movimentos para o sentido Sul. Esta ligação passou a integrar o Nó da Trindade o qual foi desdobrado (Nó da Trindade 1 no km 11+000 e Nó da Trindade 2 no km 12+800), de modo a completar a forma como o tráfego se distribui na rede viária envolvente.

Esta solução permitiu uma redução de área afectada (1,3 ha face aos 2,8 ha do Estudo Prévio), com redução também da afectação de culturas anuais de sequeiro, de olival e evitando a afectação de montado.

*C3 - Prolongamento do Viaduto sobre o Ribeiro do vale Pereiro (km 1+750), a fim de minimizar a afectação da actividade agrícola.*

O viaduto sobre o Ribeiro do Vale Pereiro designa-se no Projecto de Execução como Viaduto 1, tem início ao km 1+776 e fim ao km 2+125, perfazendo uma extensão total de 349 m, tendo mais 55 m relativamente ao apresentado no Estudo Prévio.

O prolongamento do viaduto minimiza por um lado a afectação da área agrícola (culturas de sequeiro e olival) e por outro lado permite manter um caminho de terra que dá acesso à localidade de Bornes, evitando a construção de um novo restabelecimento.



C4 - A Ligação ao Nó de Bornes à EN102 não deverá afectar a área de souto existente.

A geometria do Nó de Bornes foi alterada para uma geometria mais compacta que a prevista no Estudo Prévio, tendo sido salvaguardadas as áreas de souto existentes localizadas entre o IP2 e a localidade de Bornes e reduzida a ocupação global dos usos locais. Para isso contribuiu ainda o aproveitamento do Nó para restabelecer um caminho existente (Restabelecimento 3B), evitando assim a necessidade de uma obra de arte adicional e o respectivo restabelecimento.

C5 - Construção de uma passagem inferior, cerca do km 12+750 de modo a não efectuar o restabelecimento sob o viaduto (SB3), a fim de minimizar a afectação do vale.

Entre os km 9+600 e 12+200 do Projecto de Execução, verifica-se uma ripagem geral do traçado para Nascente, que de acordo com o Relatório Técnico do RECAPE, teve como objectivo, evitar a afectação de caminhos com desenvolvimento paralelo ao IP2, o que levou a que face à zona do referido Viaduto SB3 do Estudo Prévio, o traçado esteja agora cerca de 125 m mais para Nascente. Assim, com o actual traçado, o restabelecimento do referido caminho faz-se igualmente sob o viaduto (Viaduto 2 – km 11+604 a 11+734), embora pela maior proximidade do viaduto ao caminho a restabelecer, o referido restabelecimento (Caminho Paralelo 16) seja muito mais curto e de desenvolva agora sobre uma zona de matos.

Com esta alteração considera-se que foi dado cumprimento à DIA, evitando-se a afectação de uma extensa área de olival.

C6 - O projecto (dimensionamento e enquadramento) do pontão sobre a ribeira de S. Martinho (km 1+250 da Solução Base) deverá integrar a sua função como passagem para a fauna.

O pontão sobre a Ribeira de S. Martinho foi substituído no Projecto de Execução pela colocação de um viaduto (Viaduto 8) que se desenvolve entre os km 26+796 e 26+856, com uma largura total de 60 m e um vão livre de 26 m. A sua altura é de 10 m. Esta alteração evita a afectação da vegetação do vale, reduz consideravelmente a intervenção no solo, nomeadamente destruição do coberto vegetal, mantendo desta forma os habitats existentes com importância para a fauna.



*C7 - Adopção de uma solução de projecto para a Variante E que minimize a afectação da povoação da Junqueira, nomeadamente o seu desenvolvimento a uma cota inferior.*

Entre os km 27+400 e 28+200, o traçado foi ripado para Poente, afastando-se cerca de 500 m da povoação da Junqueira, passando agora o IP2 fora do limite urbano desta povoação.

*C8 - Implementação das medidas de minimização, dos planos de monitorização e realização de estudos constantes no Anexo à DIA.*

Esta medida encontra-se analisada no subcapítulo 5.2 Análise Específica.

*C9 - Deverá ser equacionada a possibilidade de prolongamento do Túnel de Bornes, da sua construção em escavação (e não a céu aberto conforme proposto) e/ou do seu desenvolvimento a uma cota inferior, com o fim de minimizar os impactes na fase de construção e permitir a preservação da elevada qualidade da área.*

De acordo com a informação contida no Relatório Técnico do RECAPE, a presença da falha da Vilariça e o facto do túnel previsto em Estudo prévio seguir numa zona de vale com reduzido recobrimento e afectação de uma linha de água, levou a uma reavaliação da exequibilidade técnica e geotécnica do Túnel de Bornes tendo a Subconcessionária desenvolvido uma nova solução.

A presente solução pressupõe um aumento da inclinação dos trainéis adjacentes e a construção de um viaduto sobre o ribeiro do Mouco (Viaduto 1.1 – km 5+118 a 5+282), permitindo a construção de um túnel localizado à portela (km 4+230 – 4+330), com menor recobrimento viabilizando a sua construção pelo método “cut & cover” (mais adequado em face das condições geológico-geotécnicas do local) e evitando em simultâneo a afectação da zona envolvente, particularmente para Sul, sobre o ribeiro do Mouco.

De acordo com a informação contida no Relatório Técnico do RECAPE, a ripagem do traçado apresenta como vantagens um menor volume de escavações, e a necessidade restabelecer a ribeira do Mouco. Ainda, o facto de os taludes terem uma menor inclinação e altura, reduz a ocupação de solo, no que se refere à área afectada, e ainda aos habitats mais importantes (manchas de castanheiro junto ao lado Nascente da ribeira do Mouco).

O método construtivo "cut and cover", assegurará a minimização das perturbações sobre o local e a integração paisagística proposta permitirá a sua adequada recuperação e enquadramento para a envolvente.

*C10 - As medidas a concretizar na fase de obra devem ser integradas no Caderno de Encargos da obra.*

Medida analisada no subcapítulo 6.2.8 deste parecer.

## **6.2. ANÁLISE ESPECÍFICA**

### **6.2.1. OCUPAÇÃO DO SOLO**

*Mm7 - O alargamento do traçado previsto a partir do km 29+500 (sobre a estrada existente) deverá ser efectuado de forma a restringir, tanto quanto possível, a afectação das áreas de vinha e as quintas que atravessa.*

Esta medida não é aplicável ao actual Projecto de Execução. De acordo com o referido no capítulo 2. Antecedentes do Projecto, o troço em análise desenvolve-se entre Vale Benfeito / Junqueira, com uma extensão de aproximadamente 28,5 km, com início a Sul da povoação de Vale Benfeito e fim na intersecção da povoação de junqueira, numa rotunda que faz a ligação entre o IP2, a EN102 e a EN215.

*Mm8 - Limitar, ao estritamente necessário, o abate (danificação ou corte) das espécies arbóreas (em particular no caso dos sobreiros), especificando a forma de dar cumprimento à legislação existente sobre o abate dos mesmos (plantações compensatórias).*

Medida respondida integralmente no RECAPE e Aditamento.

Decorrente da afectação de sobreiros e azinheiras prevista, é referido que se encontra a decorrer um processo de compensação nos termos legais, o qual será objecto de aprovação por parte da Autoridade da Floresta Nacional.



### **6.2.2. RECURSOS HÍDRICOS**

*Mm10 - Deverá ser desenvolvido estudo sobre a afectação dos perímetros de rega, identificando as infra-estruturas afectadas e as respectivas soluções, de modo a permitir a implementação atempada de medidas e/ou soluções de projecto.*

Medida respondida integralmente no RECAPE.

*Mm11 - Deverá ser desenvolvido estudo sobre as captações existentes apresentando nomeadamente a sua caracterização qualitativa e quantitativa, impactes previstos e medidas a adoptar na fase de construção e exploração, de modo a assegurar os usos das mesmas, em termos qualitativos e quantitativos.*

No Anexo G dos Anexos Técnicos complementado com a informação contida no Aditamento (Anexo 4), encontra-se a inventariação de Pontos de Água. Levantamento que permitiu concluir que serão afectados directamente pelo traçado, 10 pontos de água.

No que se refere às medidas de minimização a adoptar, de acordo com o citado na alínea b) do Anexo 4 do Aditamento, todas as captações afectadas correspondem a estruturas com pouco uso e que com a expropriação dos terrenos deixam de ter utilidade para os proprietários, não se verificando a necessidade da sua substituição ou de se adoptarem medidas para a continuidade do seu uso, encontrando-se previstas medidas complementares que correspondem ao processo de expropriação e fecho do ponto de água.

Relativamente às propriedades cujo acesso foi impossibilitado e caso venham a ser identificadas novas afectações no decorrer da fase de construção, as mesmas deverão ser cadastradas, identificadas, minimizadas quer através da sua restituição quer através da sua compensação na impossibilidade da sua reposição, devendo toda esta informação estar vertida no Projecto de Expropriações.

Acresce também a importância da aplicação do Plano de Monitorização da Qualidade da Água no controle da afectação da qualidade da água dos pontos que possam vir a ser indirectamente afectados e a necessidade de prever a adequada minimização caso seja confirmada a respectiva afectação.

*Mm12 - O Projecto de Drenagem deverá equacionar que nas áreas de influência das captações não ocorram descargas das águas da plataforma da via.*

Tendo em consideração o Projecto de Drenagem (Volume 7) e os resultados das simulações da qualidade das águas de escorrência da via e após a sua descarga no meio receptor (incluído no aditamento ao RECAPE), verifica-se que na generalidade esta medida foi tida em consideração.

*Mm13 - O Projecto de Drenagem deverá estar concebido para, no caso da monitorização indicar a violação dos padrões de qualidade, ser possível desviar os caudais para locais com capacidade de diluição e transporte ou, eventualmente, proceder ao seu tratamento.*

Medida respondida integralmente no RECAPE.

*Mm17 - Deverá ser dado cumprimento às medidas apresentadas pelo IGM (parecer anexo ao Perecer da CA) no que se reporta ao desenvolvimento do traçado dentro da área de protecção alargada do recurso mineral "Águas Bem Saúde".*

Medida respondida integralmente no RECAPE e Aditamento.

*Mm18 - Existindo infra-estruturas hidráulicas, e no caso dos acessos a usar estarem próximos das mesmas, dever-se-á indicar quais as infra-estruturas que terão de ser acauteladas e protegidas durante a circulação dos veículos afectos à obra. O mesmo tipo de cuidado deverá ser considerado quando a construção se situar nas proximidades destas infra-estruturas.*

Medida respondida integralmente no RECAPE complementada pela análise do volume 16 – Serviços afectados.

No entanto, esta medida terá sempre que ser controlada no decorrer da fase de construção.

*Mm19 - Relativamente à construção dos viadutos deverá evitar-se a localização dos respectivos pilares no leito e margem dos rios e das ribeiras, e valas de rega.*

Da análise do Relatório Técnico do RECAPE e da informação relativa aos Projectos dos 8 viadutos verifica-se que:

Quando é feita referência a "*leito dos rios, ribeiras, e valas de rega*" pode entender-se que se trata de uma de duas situações:

- "*leito menor*" - modelado por caudais com período de retorno 2 a 5 anos,
- "*leito natural*" o qual tenderá a alterar-se no tempo adaptando-se aos caudais efectivamente verificados,

e, quando é feita referência a "*margens dos rios*" entende-se que se trata da faixa de terreno contígua ou sobranceira à linha que limita o leito das águas (margem das águas não navegáveis – 10m).

Assim, embora no estudo hidráulico não esteja apresentado o caudal para um período de retorno 2 a 5 anos, mas apenas os caudais para períodos de retorno de 50 e 100 anos, e de acordo com a configuração geométrica, apresentada no projecto (embora aparentemente não tenha sido realizado o levantamento topográfico a clássico), do leito natural das linhas de água em causa, poderá concluir-se o seguinte:

- para os viadutos: Viaduto 1; Viaduto 1.1; Viaduto 3 e Viaduto 4, dado que os resultados dos respectivos estudos Hidrológico-Hidráulicos indicam que os pilares ficam fora do leito de cheia centenária, entende-se que está cumprida essa medida.
- relativamente aos viadutos: Viaduto 2; Viaduto 6; Viaduto 7 e Viaduto 8, a informação disponibilizada não permite afirmar que a medida se encontra cumprida, uma vez que os estudos elaborados, apenas representam as secções de vazão das linhas de água para as cheias centenárias que nestes casos interferem com os pilares.

Assim, pelo exposto, solicita-se que para os viadutos 2,6, 7 e 8, seja entregue à EP uma nota técnica que demonstre que a localização prevista para os pilares não interfere com o leito menor do rio (cálculo para valores de caudal para períodos de retorno de 5 anos) acrescida das respectivas margens, de acordo com a legislação nacional em vigor.



*Mm20 - O PE deverá ter em atenção que não se deverão efectuar aterros em áreas inundáveis e que as soluções de drenagem a adoptar não devam favorecer o aumento da velocidade e a concentração da descarga dos caudais.*

Da análise da Carta da Reserva Ecológica Nacional (Anexo E dos Anexos Técnicos) que se encontra discriminada por ecossistemas, verifica-se que o traçado não atravessa áreas inundáveis ou zonas de leito de cheia.

Relativamente ao Projecto de Drenagem (volume 7) e mais especificamente da análise das Peças Desenhadas, verifica-se que pontualmente não foram tidas em consideração as recomendações do INAG no sentido de manter o traçado original das linhas de água.

Sendo assim, solicita-se uma análise da drenagem transversal, no sentido de, sempre que tecnicamente viável, se mantenha o alinhamento da linha de água em detrimento de a desviar com recurso a valetas de betão.

*Mm21 - No que se refere às recomendações feitas nos estudos para a fase de construção, na qualidade da água concorda-se com as mesmas embora se considere que, a recomendação de se avisar as entidades responsáveis no caso de ocorrer uma descarga accidental de materiais poluentes, será mais um procedimento, do que uma medida de minimização. A indicação de, caso ocorra um acidente “deverão ser tomadas as medidas adequadas” não constitui uma medida de minimização.*

Foi apresentado no Anexo 5 do Aditamento ao RECAPE um Plano de Emergência Interno Ambiental, que especifica os procedimentos a adoptar em situações de contaminação e derrames de produtos perigosos nos diferentes contextos possíveis na fase de construção. Este Plano deverá integrar o Plano de Gestão Ambiental da empreitada.

*Mm22 - No que se refere à proposta de se efectuar um tratamento primário das aflúncias da auto-estrada antes da sua descarga no meio, caso a monitorização indique esta necessidade, deve considerar-se que este tipo de tratamento poderá, por si só, não ser suficiente para os Hidrocarbonetos, como é indicado.*

Medida respondida integralmente no RECAPE e Aditamento.

Acresce no entanto referir, a importância do acompanhamento dos resultados do Programa de Monitorização da qualidade das águas de escorrência, de modo a prever atempadamente a necessidade de se dimensionar sistemas de tratamento.

### 6.2.3. PATRIMÓNIO

Importa mencionar que o relatório patrimonial incluído no RECAPE e remetido ao IGESPAR, já foi aprovado pelo referido instituto, através do ofício 05521, datado de 16.07.2009, com a REF. 2009/1(039), sendo que de acordo com a legislação em vigor, deverá ser dado integral cumprimento ao preconizado neste relatório já devidamente aprovado pela tutela.

A Direcção Regional da Cultura do Norte emitiu parecer, de acordo com o e-mail (de 30 de Julho de 2009) que se encontra no Anexo 2, considerando o seguinte:

*“No que diz respeito ao descritor Património (arquitectónico e arqueológico, classificado e não classificado), verifica-se que é dado cumprimento ao estipulado pela DIA, e as medidas de minimização então propostas foram contempladas.*

*Reafirma-se a necessidade de rigoroso cumprimento da medida de minimização 30, solicitando-se que esta Direcção Regional seja informada do início dos trabalhos na envolvente dessa área, a fim de os acompanhar periodicamente.”*

De acordo com a análise efectuada mediante o estudo realizado e vertido nos Anexos Técnicos (VBJQ.E.211.AT2), incluído no volume 21.1 do RECAPE, a análise dos trabalhos realizados resultou na determinação de medidas de minimização gerais e específicas a aplicar na Fase Prévia à Obra, bem como na Fase de Construção:

#### Fase Prévia à Obra:

- Sondagens arqueológicas de diagnóstico, que têm como objectivo a confirmação de contextos arqueológicos, determinar a sua extensão e o seu estado de conservação, bem como estabelecer a diacronia desses mesmos contextos, tendo por base a avaliação do sítio arqueológico. Após a realização destes trabalhos, deverá ser elaborado um relatório preliminar onde sejam apresentados os resultados obtidos, bem como toda e qualquer informação útil para o processo. Caso se verifique necessário, devido à importância dos vestígios identificados após a realização



das sondagens, deverá ser realizada uma intervenção arqueológica em área, nas zonas directamente afectadas pelo projecto.

- Nº8 – Quinta da Capela - Escavação manual de sondagens arqueológicas de diagnóstico – Área total: 40 m2;
  - Nº 11 – Quinta da Valsada – Escavação manual de sondagens arqueológicas de diagnóstico – Área total : 40 m2;
  - Nº 12 – Bobedo 2 – Escavação mecânica de sondagens arqueológicas de diagnóstico – Área total: 100 m2;
  - Nº 41 – Lodões 5 – Escavação mecânica de sondagens arqueológicas de diagnóstico – Área total 50 m2;
  - Nº 42 – Freixeda 1 – Escavação mecânica de sondagens arqueológicas de diagnóstico – Área total 120 m2;
  - Nº 45 – Olival Grande – Escavação mecânica de sondagens arqueológicas de diagnóstico – Área total 100 m2;
- No que diz respeito ao sítio designado como Chão da Capela/Freixo, inventariado com o nº 52, apesar de já se terem realizado sondagens arqueológicas, cujo relatório se encontra anexo ao presente RECAPE, recomenda-se um acompanhamento arqueológico cuidado nesta zona;
- O acompanhamento arqueológico deverá também ser cuidado nos locais onde foram identificados alguns achados isolados, encontrando-se prevista a realização de sondagens arqueológicas no decorrer desse mesmo acompanhamento arqueológico:
- Nº 17 – Alto do Vale da Urea 2 – Escavação prévia de sondagens arqueológicas mecânicas, no decorrer do acompanhamento arqueológico – Área total: 80 m2;
  - Nº 32 – Assares 3 – Escavação prévia de sondagens arqueológicas mecânicas, no decorrer do acompanhamento arqueológico – Área total: 80 m2;
  - Nº 43 – Freixeda 2 – Escavação prévia de sondagens arqueológicas mecânicas, no decorrer do acompanhamento arqueológico – Área total: 80 m2;
- Registo exaustivo de edifícios que sofram impacto directo por parte do projecto em questão, após a limpeza deverá ser elaborado um relatório preliminar específico onde conste a memória descritiva e registo fotográfico exaustivos, bem como o levantamento de planta e alçado de cada unidade arquitectónica. Após a realização deste registo, os edifícios deverão ser demolidos, sempre com o acompanhamento arqueológico por parte de técnicos qualificados:
- Nº 8 – Quinta de S. Caetano
  - Nº 19 – Alto do Cabeço 1
  - Nº 21 – Trindade 1



GABINETE DE AMBIENTE

- Nº 29 – Cabeça Gorda 4
  - Nº 36 – Soja de Lodões
- Transladação de elementos arquitectónicos:
- Nº 9 – São Caetano

Fase de Construção:

- Acompanhamento Arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem movimentações de terras, quer na fase de construção, quer na fase preparatória;
- Novas prospecções arqueológicas sistemáticas após a desmatção, contudo antes dos trabalhos de escavação propriamente ditos;
- Elaboração e discussão do Plano Geral de Acompanhamento Arqueológico, antes da obra ter início, onde deverá constar os procedimentos, as normas, e as medidas de minimização necessárias à preservação de sítios com valor patrimonial;
- No caso de edifícios localizados na área de afectação indirecta, deverá ser "... garantida a conservação *in situ* das construções, através de um plano de monitorização de fendas, particularmente nas ocorrências identificadas em áreas que irão ser objecto de rebentamento de rocha."
- Elaboração de Fichas de Acompanhamento onde será registado o desenvolvimento de todo o trabalho e de todas as realidades identificadas durante o Acompanhamento Arqueológico;
- Sempre que for identificado um sítio com valor patrimonial, a ocorrência deverá ser comunicada ao promotor, ao empreiteiro e ao IGESPAR;
- Aquando da realização do Acompanhamento Arqueológico, deste poderão resultar relatórios mensais e um relatório final, onde deverá constar todos os sítios patrimoniais identificados, com a devida avaliação de impactes e apresentação de medidas de minimização sustentadas por critérios bem definidos, bem como a metodologia utilizada, e uma síntese geral de todos os trabalhos realizados no decorrer dos trabalhos;
- Todas as ocorrências patrimoniais identificadas, deverão ser localizadas na cartografia à escala 1:25000 e à escala de projecto, assim como também deverão ser assinalados todos os sectores alvo de Acompanhamento Arqueológico;

- No que concerne a todos os sítios identificados na área abrangida pelo projecto, mas que não são directamente afectados pelo projecto, é preconizada a protecção, sinalização e vedação;
- É preconizada a realização de sondagens arqueológicas manuais, no caso de serem identificados contextos habitacionais ou funerários durante o acompanhamento arqueológico, de forma a identificar e caracterizar os vestígios identificados.

No que concerne à emissão de parecer ao presente RECAPE por parte do IGESPAR, verifica-se que de acordo com o email, de 30 de Julho de 2009 (Anexo 2): *“Face ao exposto, considera-se que o RECAPE deu na generalidade cumprimento à DIA, devendo-se, porém, incluir as Medidas de Minimização preconizadas nos pontos Mm-23, Mm-25 e Mm-26 no Plano de Gestão Ambiental da Obra”.*

*Mm23 - A prospecção arqueológica sistemática terá de ser efectuada antes do PE e abrangendo todo o corredor (largura de 400m) aprovado no Estudo Prévio, de forma a serem avaliados outros possíveis impactes que deverão ser minimizados através do ajuste de traçado.*

No que diz respeito a esta medida, o parecer do IGESPAR refere o seguinte:

Procedeu-se em conformidade, tendo sido prospectado um corredor de 400m centrado no eixo da via, ao longo de toda a sua extensão (Anexo H1 do Volume VBJQ.E.211.AT – Anexos Técnicos do RECAPE).

Foram identificadas 57 ocorrências patrimoniais na área de projecto, distribuídas do seguinte modo:

- Área de impacte directo: 15 ocorrências
- Área de impacte indirecto: 21 ocorrências
- Área de impacte nulo: 21 ocorrências

As ocorrências patrimoniais com **impacte negativo directo** são as seguintes:

- 8 Quinta de São Caetano – Rest. 3 (Rot. 2B)
- 9 São Caetano – Rest. 3 (Rot. 2B)
- 11 (Quinta da Valsada) – Rest. 3 (Rot. 3A)

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

**Procedimento de pós-avaliação**

**“IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira”**



GABINETE DE AMBIENTE

- 12 Bobedo 2 – km 3+450/3+630
- 17 Alto do Vale da Urea 2 – km 8+710
- 19 Alto do Cabeço 1 – km 11+250
- 21 Trindade 1 – km 12+000
- 29 Cabeça da Gorda 4 – km 15+020
- 32 Assares 3 – km 19+515
- 36 Soja de Lodões – km 20+485
- 41 Lodões 5 – km 21+930
- 42 Freixeda 1 – km 22+065/22+200
- 43 Freixeda 2 – km 22+400
- 45 Olival grande – km 23+925/27+175
- 52 Chão da capela/Freixo – km 27+200/27+500

Estes impactes estão previstos para a fase de construção. Na fase de exploração não se prevêem impactes.

As medidas de minimização propostas no relatório (Anexo H1 do Volume VBJQ.E.211.AT – Anexos Técnicos do RECAPE) consideram-se insuficientes, devendo ser reformuladas.

Medidas de Minimização

As medidas de minimização constantes das Cláusulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos da Obra deverão ser reformuladas, passando a conter, além das existentes, as que se apresentam de seguida. Estas deverão ser integradas no Plano de Gestão Ambiental.

Antes da fase de construção

**Nº 8 Quinta de São Caetano e Nº 9 São Caetano** – Registo e memória descritiva que adopte os parâmetros do Sistema de Informação para o Património Arquitectónico (SIPA – vide site do IGESPAR) e onde estejam contemplados os seguintes itens:

- Identificação; Localização; Categoria; Tipologia; Cronologia; Enquadramento paisagístico; Descrição; Utilização/funcionalidade

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

**Procedimento de pós-avaliação**

**“IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira”**

GABINETE DE AMBIENTE

- Levantamento arquitectónico com recurso às técnicas e tecnologias topográficas. Estes levantamentos devem ser efectuados à escala 1:100 (ocorrência e envolvência), à escala 1:50 (plantas, alçados e cortes) e escala 1:20 (pormenores arquitectónicos significativos).
- Descrição da arquitectura, técnicas construtivas e materiais de construção.
- Cartografia de enquadramento geral da estrutura à escala 1:25 000 e à escala de projecto
- Registo fotográfico dos pormenores com planos de enquadramento da ocorrência objecto de afectação.
- Reportagem em vídeo completa em formato DV (com, pelo menos, 720x576 pixéis) sobre a ocorrência
- Trasladação dos elementos arquitectónicos mais relevantes para instituição na região;
- Realização de sondagens arqueológicas manuais de diagnóstico, nomeadamente na zona da capela.

**Nº 11 Quinta da Valsada** - Realização de sondagens arqueológicas manuais.

**Nº 12 Bobedo 2** - Realização de sondagens arqueológicas mecânicas.

**Nº 19 Alto do Cabeço 1; Nº 21 Trindade 1; Nº 27 Cabeça Gorda 2; Cabeça Gorda 4; Soja de Lodões** – Registo e memória descritiva que adopte os parâmetros do Sistema de Informação para o Património Arquitectónico (SIPA – vide site do IGESPAR) e onde estejam contemplados os seguintes itens:

- Identificação; Localização; Categoria; Tipologia; Cronologia; Enquadramento paisagístico; Descrição; Utilização/funcionalidade
- Levantamento arquitectónico com recurso às técnicas e tecnologias topográficas. Estes levantamentos devem ser efectuados à escala 1:100 (ocorrência e envolvência), à escala 1:50 (plantas, alçados e cortes) e escala 1:20 (pormenores arquitectónicos significativos).
- Descrição da arquitectura, técnicas construtivas e materiais de construção.
- Cartografia de enquadramento geral da estrutura à escala 1:25 000 e à escala de projecto
- Registo fotográfico dos pormenores com planos de enquadramento da ocorrência objecto de afectação.

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

**Procedimento de pós-avaliação**

**“IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira”**



- Reportagem em vídeo completa em formato DV (com, pelo menos, 720x576 pixéis) sobre a ocorrência
- Trasladação dos elementos arquitectónicos mais relevantes para instituição na região;

Fase de construção

**Nº 17 Alto do Vale da Urea 2; Nº 32 Assares 3** – execução de sondagens mecânicas no decorrer do acompanhamento arqueológico da obra.

Conclusão:

Considera-se que foi dado cumprimento a esta medida da DIA.

*Mm24 - Sondagens arqueológicas prévias ao PE nas áreas das ocorrências 24, 25, 26 e 34 por forma a avaliar a dispersão dos vestígios e ajustar o traçado aos resultados obtidos;*

No que diz respeito a esta medida, o parecer do IGESPAR refere o seguinte:

Procedeu-se em conformidade, tendo sido realizadas sondagens arqueológicas de diagnóstico (manuais e mecânicas) dentro do corredor de afectação directa. (Anexo H2 do Volume VBJQ.E.211.AT2 – Anexos Técnicos do RECAPE).

Considera-se que foi dado cumprimento a esta medida da DIA.

*Mm25 - Trabalhos de caracterização arqueológica dos vestígios identificados com o número 21 e adequação do traçado face aos resultados obtidos.*

No que diz respeito a esta medida, o parecer do IGESPAR refere o seguinte:

No RECAPE refere-se não ter sido possível identificar esta ocorrência (CNS 28274), em parte devido à falta de imagens de referência da mesma. Foi identificada uma via, mais a Este, junto EN102 um caminho semelhante mas fora da área do projecto.

Como **Medida de Minimização** deverá ter-se em consideração este local durante a fase de construção, incidindo o acompanhamento arqueológico atenção redobrada neste local.

Considera-se que foi dado cumprimento à DIA.

*Mm26 - Sondagens arqueológicas prévias ao PE em todas as ocorrências arqueológicas identificadas durante a prospecção sistemática do corredor.*

No que diz respeito a esta medida, o parecer do IGESPAR refere o seguinte:

No RECAPE justifica-se a não execução de sondagens arqueológicas prévias ao PE pelo "(...) limitado espaço de tempo para a elaboração do RECAPE e conclusão do Projecto de Execução". Considera-se, no entanto, que, em função das sondagens a realizar antes do início da obra, não se deverá excluir a possibilidade de ajustes de projecto, de acordo com o valor patrimonial das ocorrências patrimoniais.

A dimensão das áreas a intervencionar deverá ser avaliado, caso a caso, pela equipa de arqueólogos que proceder a estes trabalhos.

Considera-se que foi dado cumprimento à DIA.

*Mm27 - Face aos resultados obtidos na prospecção arqueológica sistemática do corredor aprovado em Estudo Prévio e nas sondagens a efectuar nas ocorrências identificadas nesse corredor, ripar o traçado por forma a não afectar os vestígios arqueológicos.*

No que diz respeito a esta medida, o parecer do IGESPAR refere o seguinte:

Considera-se que se procedeu em conformidade. Não deve, porém, deixar de se ter em conta o referido no ponto anterior (Mm-26).

Considera-se que foi dado cumprimento à DIA.

*Mm28 - Interdição de localizar estaleiros, áreas de empréstimo e depósito em áreas arqueológicas.*

No que diz respeito a esta medida, o parecer do IGESPAR refere o seguinte:

Procedeu-se em conformidade pelo que se considera que foi dado cumprimento à DIA.

*Mm29 - Prospeção sistemática das áreas de estaleiros, empréstimo e depósito de inertes.*

No que diz respeito a esta medida, o parecer do IGESPAR refere o seguinte:

Medida contemplada nas Cláusulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos da Obra.

Considera-se que foi dado cumprimento a esta medida da DIA.

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

**Procedimento de pós-avaliação**

**"IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira"**

*Mm30 - Na área definida a Oeste pela EN102, desde o km 36 (antes do cruzamento de Assares, sentido Norte-Sul) até ao km 39 (...)*

No que diz respeito a esta medida, o parecer do IGESPAR refere o seguinte:

Medida contemplada nas Cláusulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos da Obra.  
Considera-se que foi dado cumprimento à DIA.

*Mm31 - Sinalização e indicação ao empreiteiro da localização, incluindo cartográfica, das ocorrências que se situem nas imediações da obra, a fim de se evitarem impactes desnecessários sobre as mesmas, decorrentes da circulação de maquinaria, designadamente sobre as ocorrências 17, 21, 24, 25, 26, 27, 34, 35 e 36 e ainda sobre o sítio arqueológico Rego do Souto (CNS 18125).*

No que diz respeito a esta medida, o parecer do IGESPAR refere o seguinte:

As ocorrências patrimoniais 34, 35 e 36 ficam fora da actual área de projecto.

Os restantes sítios estão incluídos em medida contemplada nas Cláusulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos da Obra.

Em relação aos sítios identificados posteriormente, resultantes do cumprimento da Mm-23 e constantes do Anexo H1 do Volume CBJQ.E.211.AT, deverão ser integrados Plano Ambiental da Obra.

Considera-se que foi dado cumprimento à DIA.

*Mm32 - Interdição de circulação de maquinaria afecta à obra em áreas com vestígios arqueológicos.*

No que diz respeito a esta medida, o parecer do IGESPAR refere o seguinte:

Medida contemplada nas Cláusulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos da Obra.

Considera-se que foi dado cumprimento à DIA.



#### **6.2.4. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA**

*Mm34 - O RECAPE deverá apresentar medidas de minimização específicas para o traçado desenvolvido. Particularmente os impactes decorrentes dos aterros e escavações, do transporte de material, e respectiva deposição deverão ser alvo de estudo aprofundado.*

Da análise do Quadro que se encontra no Anexo 2.1 do Aditamento ao RECAPE (caracterização dos taludes de aterro e de escavação), verifica-se que, estão previstas inclinações de 1V/1,5H para os taludes de aterro e 3 diferentes inclinações para os taludes de escavação (1V/1,5H; 1V/1H e 1,5V/1H), não existindo qualquer referência à necessidade de utilização de revestimentos ou protecção para estes taludes.

Por outro lado, da análise do Relatório Geológico Geotécnico também não existe referência à utilização de revestimentos ou protecção de taludes, apenas é referido a possibilidade de utilização de máscara drenante e esporões drenantes para a drenagem interna dos taludes.

Sendo assim, caso se verifique, numa fase posterior, a necessidade de eventual recurso a métodos de contenção especial, o respectivo projecto deverá ser alvo de apreciação e posterior aprovação por parte da EP contemplando a justificação da opção tomada, considerando sempre soluções que minimizem os impactes visuais.

*Mm35 - Particular atenção deverá ser dada ao Parecer do IGM, em anexo ao Parecer da CA, o qual alerta para incorrecções do Estudo e para os principais problemas que poderão ocorrer na construção e exploração do projecto devido à existência da falha Bragança-Vilariga-Manteigas.*

Medida respondida no RECAPE. No entanto, as considerações contidas no Parecer do IGM não deverão ser desvalorizadas, devendo sempre ser tidas em consideração no desenvolvimento do Projecto.

#### **6.2.5. AMBIENTE SONORO**

Relativamente ao descritor Ambiente Sonoro, há a referir em primeiro lugar que as medidas indicadas na DIA tinham como base a legislação então em vigor, nomeadamente o Decreto-lei 292/2000 de 14 de Novembro. Uma vez que aquele decreto foi entretanto revogado pelo Decreto-lei 9/2007 de 17 de Janeiro, que aprovou o novo Regulamento Geral de Ruído (RGR), foi necessário efectuar, na fase de RECAPE, uma nova análise de impactes, bem como uma

reavaliação das medidas a adoptar, de forma a dar-se cumprimento à legislação actualmente em vigor.

*Mm41 - Desenvolvimento de um estudo, a integrar no RECAPE com o detalhe necessário à implementação das medidas de minimização considerando:*

- *Uma avaliação rigorosa dos impactes em todas as situações sensíveis existentes e previstas, para o ano início de exploração, um ano intermédio e ano horizonte de projecto, no período diurno e nocturno;*
- *Tipologia, extensão e dimensionamento das medidas preconizadas, atendendo às características do Projecto de Execução, 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 legislados se reportam ao ruído ambiente exterior.*

O RECAPE apresenta uma nova avaliação de impactes para as fases de construção e exploração (Anexo I do Volume VBJQ.E.211.AT2 – Anexos Técnicos).

Na ausência de classificação acústica por parte das Câmaras Municipais de Macedo de Cavaleiros, Mirandela, Vila Flor e Torre de Moncorvo, foram considerados para efeitos de avaliação os valores limite fixados para zonas não classificadas, isto é 63 e 53 dB(A) para os indicadores  $L_{den}$  e  $L_n$  respectivamente.

Na fase de construção, a avaliação foi efectuada de forma qualitativa com base nas emissões dos equipamentos usados na construção de rodovias, prevendo-se que serão potencialmente afectados os receptores localizados num raio de 200m a partir da frente de obra.

Na fase de exploração, a avaliação de impactes foi efectuada com base nos resultados da previsão dos valores de  $L_{den}$  e  $L_n$  para os anos de 2012, 2022 e 2032.

A análise foi efectuada de duas formas distintas:

- Cálculo dos valores de  $L_{den}$  e  $L_n$  resultantes, para treze receptores de referência, para os anos de 2012, 2022 e 2032;
- Elaboração de Mapas de Ruído para os indicadores  $L_{den}$  e  $L_n$  para os mesmos anos.

Com base nos resultados obtidos foi avaliado o cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente do critério de exposição máxima, concluindo-se que ocorrerá uma única situação de incumprimento no receptor localizado ao km 28+110 do lado direito do traçado.

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

**Procedimento de pós-avaliação**

**“IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira”**



Neste contexto, há no entanto a referir que no Aditamento (VBJQ.E.211.Adit), enviado em reposta ao Pedido de Esclarecimentos estão ainda em falta alguns elementos, nomeadamente:

- A caracterização e avaliação do receptor localizado ao km 27+000 (D) e do designado por P2 no Plano de Monitorização;
- Os resultados da simulação dos Nós de Bornes e de Trindade 1.

Estes elementos deverão ser entregues à EP, S.A. para análise e aprovação num prazo de um mês.

O RECAPE apresenta medidas de minimização para as fases de construção e exploração. Relativamente à fase de construção, consideram-se adequadas as medidas apresentadas nas Cláusulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos da Obra (VBJQ.E.211.CE).

Para a fase de exploração o RECAPE preconizava a instalação de uma barreira acústica para protecção do receptor localizado ao km 28+110, do lado esquerdo do traçado. A barreira proposta, de tipo reflector, com uma extensão de 125m (km 28+045 – km 28+170) e altura de 2m, permitiria cumprir os valores limite legislados, para todos os pisos, até ao ano horizonte de projecto.

No entanto, a medida proposta não está de acordo com as disposições do Regulamento Geral de Ruído (nº 2 do Artigo 13º), segundo o qual deverão ser adoptadas em primeiro lugar medidas de redução na fonte de ruído e só depois medidas de redução no meio de propagação. Por outro lado, o diferencial relativamente ao valor limite (0,5 dB(A) em 2022), não justifica a adopção imediata de medidas.

Assim, em sede de Pedido de Esclarecimentos, foi solicitada a revisão das medidas preconizadas. De acordo com o solicitado, as medidas foram revistas, sendo que, de acordo com o referido no Aditamento, caso os resultados da monitorização, venham a confirmar a situação de incumprimento no receptor avaliado, serão implementadas medidas de minimização no âmbito dos trabalhos de grandes reparações, previsto de 8 em 8 anos (conforme consta do programa de grandes reparações da subconcessão), nomeadamente a aplicação de uma camada de desgaste com características de absorção acústica.



#### **6.2.6. FACTORES BIOLÓGICOS E ECOLÓGICOS**

*Mm42 - No plano devem ser tidas em conta as árvores de interesse botânico e/ou cénico ou de grandes dimensões que poderão ser poupadas, e que deverão ser por isso devidamente identificadas e assinaladas. A destruição de sobreiros, azinheiras, carvalho-negral e em geral árvores autóctones, ainda que de dimensões reduzidas, deverá ser evitada.*

De acordo com a informação contida no Relatório Técnico do RECAPE verifica-se a afectação de árvores com estatuto de protecção (sobreiros/azinheiras e oliveiras), cujos processos de licenciamento para autorização do seu abate, já foram elaborados. Neste âmbito solicita-se que o PIP seja completado, contabilizando o número de árvores a afectar, identificando a que espécie pertencem e caracterizando-as do ponto de vista fitossanitário e de desenvolvimento.

Por outro lado, no Projecto de Integração Paisagística (PIP) não existe referência ao transplante de árvores e/ou arbustos. Contudo, perante as opções de compensação existentes (transplante, plantação), solicita-se que o PIP justifique de forma fundamentada qual a melhor opção a adoptar, expondo comparativamente as vantagens/desvantagens associadas a cada uma.

*Mm43 - Povoamento de taludes e das áreas intervencionadas com flora autóctone da região, nomeadamente utilizando plantas das etapas sucessionais das comunidades climáticas. Aconselha-se a transplantação de árvores e de arbustos removidos das áreas destruídas, com o intuito de evitar a perda da diversidade genética.*

Da análise do PIP, verifica-se que nas plantações, a vegetação arbórea proposta não inclui as espécies *Quercus suber* (sobreiro) e *Olea europaea* L. (oliveira), pelo que a referida vegetação deverá ser incluída no âmbito do PIP a elaborar.

Adicionalmente, refere-se que ambas as espécies vão ser alvo de abate, pelo que deve, sempre que possível, ser considerado o seu transplante sobretudo as oliveiras cujo sucesso de transplante é muito elevado (ver resposta medida Mm42).

*Mm44 - O projecto (dimensionamento e enquadramento paisagístico) dos viadutos deverá considerar e potenciar a função destes como passagens para a fauna, dado que as ribeiras são, por si só, verdadeiros corredores para a fauna da região. Dada a sua localização, particular desenvolvimento deverá ser dado ao pontão sobre a ribeira de S. Martinho (km 1+250 da variante B).*

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

**Procedimento de pós-avaliação**

**“IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira”**

O PIP apresentado responde a esta medida.

*Mm45 - Nos locais propostos para a passagem para a fauna (posicionados em zonas ripícolas/ribeirinhas), nomeadamente ao km 3+500 da Solução Base, ao km 13+500 da Solução Base, pouco após o km 4+500 da Variante B, e pouco após o km 0 da Variante C, o projecto, dimensionamento, materiais utilizados e enquadramento paisagístico das passagens deverá integrar a sua utilização pela fauna.*

Esta medida deverá ser respondida de acordo com as recomendações apresentadas no âmbito do Parecer ao PIP e da Mm46.

*Mm46 - Deverão ser criados corredores de vegetação para encaminhamento da fauna para as respectivas passagens. A colocação da vedação deverá facilitar a localização das passagens para a fauna.*

Foi analisado o Anexo J – Factores biológicos e Ecológicos dos Anexos Técnicos do RECAPE, tendo-se verificado que foi dada a devida atenção à questão da permeabilidade da estrada para a fauna. No entanto, existem ainda alguns pontos que deverão ser tidos em consideração, nomeadamente:

- Não obstante o ICNB referir no seu Manual de Apoio que as dimensões mínimas para as passagens de Lobo são 7x3,5 m, o Grupo Lobo aconselha 8x5m e a bibliografia da especialidade recomenda mesmo larguras maiores, estando inclusivamente demonstrado uma preferência do lobo por passagens superiores ao invés de passagens inferiores. Assim sendo, recomenda-se que, sempre que possível, as passagens de fauna nas áreas de ocorrência de lobo, apresentem 8m de largura e 5m de altura ou em alternativa 10m de largura por 4m de altura. Isto é particularmente importante nas áreas onde existem menos viadutos, dado que a distância mínima entre passagens não está assegurada. Acresce que passagens para a fauna com dimensão inferior a 7 m de largura não abrangem *mamíferos de grande porte*, bem como passagens de 3,5 m de largura não abrangem *todas as espécies* mas apenas anfíbios, répteis e mamíferos de pequeno e médio porte, pelo que estes pontos devem ser corrigidos no Quadro 9 do Anexo.

- Embora seja referido neste Anexo a necessidade das PH, com função de passagem de fauna, não apresentarem bocas em recipiente, no projecto de drenagem verifica-se que algumas destas



PH apresentam essa característica (a título de exemplo as PH 2.3, 4.2, 15.1, 15.3 e 15.4) tornando-as inviáveis para fauna. Esta questão deve ser esclarecida e reanalisada se necessário.

- Sempre que exista desvio de linhas de água para PH com função de passagem de fauna, toda a zona do "desvio" deverá ser integrada paisagisticamente, nomeadamente através de colocação de sebes arbóreo-arbustivas, que restabeleçam o corredor ribeirinho e encaminhem a fauna até às passagens. A título de exemplo refira-se a PH 13.5 cuja zona da valeta que faz o desvio não apresenta qualquer integração. Alerta-se ainda que a solução construtiva a adoptar para estas valetas deverá ser o mais naturalizada possível, para cumprimento da sua função de corredor ecológico/encaminhamento da fauna (não ser tipo "degraus" por exemplo).
- No que se refere à PA2/PF alerta-se para o facto da barreira de pedras referida não estar contemplada no perfil transversal. Deve ficar mais clara a forma como deverão as pedras ser colocadas.
- O Túnel entre os PK 4+235 e 4+330 serve para a passagem de uma estrada nacional a qual constitui um obstáculo à presença de espécies mais sensíveis. Não é claro como será adaptada esta passagem para uso pela fauna. Se possível, para incrementar a sua eficácia como passagem de fauna, deverá ser criado um corredor lateral com recurso a muretes ou barreiras de pedras e em piso não pavimentado, que promova a sua separação física e visual da zona da estrada.
- As escapatórias tipo portões "one way" não são as mais adequadas para mamíferos de grande porte como o lobo, javali ou corço pelo que deverá ser equacionada (em função da caracterização da área de estudo acima solicitada) a necessidade de implementar rampas de saída ou outras soluções adequadas, nas zonas mais propícias à ocorrência destas espécies (ver por exemplo Iuell, B. et al (Eds.) 2003. Wildlife and Traffic: A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solutions).
- Deve ser integrada no PIP a medida relativa à orientação da fauna para as passagens de fauna, nomeadamente a implementação de sebes arbustivas para encaminhamento da fauna.
- Todas as alterações a efectuar devem estar reflectidas nos projectos da especialidade (drenagem, PIP, etc.).



*Mm47 - Promover o desenvolvimento da vegetação sob os viadutos, através de modelações do terreno, de modo a que as águas da chuva possam escorrer até à parte central e se criarem condições para o desenvolvimento de plantas umbrófilas, conferindo à passagem eficácia enquanto corredor ecológico.*

O PIP apresentado responde a esta medida.

*Mm48 - A via deverá ser vedada 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 1,8m de altura, face aos valores faunísticos presentes na região (como o lobo e as suas presas naturais). Na Veiga da Vilarça, e na proximidade dos principais corredores ecológicos (i.e. zonas ribeirinhas/ripícolas) a vedação da estrada (malha e fixação) deverá contemplar o impedimento ao seu atravessamento por anfíbios e répteis.*

Apesar de não se encontrar previsto o enterramento da vedação no solo em cerca de 30 cm, a solução proposta em RECAPE cumpre os objectivos da medida. No entanto, na Memória das Peças Escritas do Volume 15 – Vedações, encontra-se referido no ponto 2.4. Arames, a utilização de arame farpado no remate inferior da vedação. Relativamente a esta questão, deverá ser revista a adopção do arame farpado, uma vez que a sua utilização na base, poderá colocar em risco a integridade física da fauna.

*Mm49 - Segundo Parecer do ICN considera-se desejável que os terrenos adjacentes (entre 10 a 20 hectares para cada lado) à passagem para a fauna D entre os km 4 e 5 da Variante B, sejam expropriados e, caso seja necessário, renaturalizados, sendo criada uma zona de “reserva natural” afim de criar o sossego e tranquilidade necessários para que a fauna frequente efectivamente esta área. Em alternativa poderá ser criada uma área de “refúgio de caça” (com uma área mínima de 100 hectares) de modo a obviar a pressão cinegética sobre esta área facilitando assim o efeito da passagem. Esta medida visa facilitar a passagem a espécies bastante sensíveis à presença do Homem, tais como o gato-bravo. Nas restantes passagens para a fauna não deverá ser necessário optar por esta medida uma vez que as espécies que deverão utilizar as restantes passagens são espécies adaptadas a uma grande antropização dos seus habitats.*

De acordo com a informação contida no Relatório Técnico do RECAPE, a Subconcessionária encontra-se a equacionar em colaboração com o ICNB a possibilidade da implementação destas medidas de compensação puderem ser desenvolvidas nas Zonas de Caça Municipal (ZCM) atravessadas pelo traçado, em particular a ZCM de Benlhevai e a ZCM de Santa Comba, assares e Lodões que envolve a zona referida pela DIA.

Assim, considera-se de toda a importância a sua concretização devendo o seu resultado ser atempadamente comunicado à EP.

#### **6.2.7. SÓCIOECONOMIA**

*Mm50 - Proceder à imediata substituição e reposição de todos os serviços, captações e infra-estruturas afectadas, assegurando se necessário soluções de substituição prévias à afectação das mesmas.*

Medida respondida integralmente no RECAPE.

Contudo, deverá ser elaborado um procedimento a integrar no Plano de Gestão Ambiental da Obra que contemple o conjunto de acções para levar a cabo o cumprimento e controlo da implementação desta medida.

*Mm53 - Equacionar a necessidade de proceder à expropriação da totalidade das parcelas que, face ao seccionamento, possam ficar com a viabilidade económica afectada.*

Apesar de se referir no RECAPE que esta medida é "uma preocupação e norma geral" da Subconcessionária no processo expropriativo, a informação disponibilizada não permite a cabal verificação do cumprimento desta medida.

Reitera-se a importância desta medida se encontrar reflectida no processo de expropriação que ainda não se encontra finalizado.

#### **6.2.8. MEDIDAS A IMPLEMENTAR EM FASE DE OBRA**

O volume VBJQ.E.211.CE – Cláusulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos, deverá interiorizar as medidas de minimização previstas para a fase de obra constantes da DIA e do EIA.



Neste Volume a Subconcessionária prevê a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), que será operacionalizado sob a forma de um Plano de Gestão Ambiental (PGA), ambos deverão respeitar os princípios gerais das Normas de Qualidade e Ambiente.

O SGA deverá assegurar o cumprimento do já mencionado no Ponto 1a), bem como o(s) parecer(es) emitido(s) no âmbito da Pós-avaliação e garantir o controlo eficaz de todas as acções desenvolvidas, sejam as já identificadas no mesmo ponto, sejam as acções decorrentes da própria execução da obra.

O PGA deverá identificar todos os impactes ambientais decorrentes dos trabalhos (Ponto 1b)), e não apenas os mais significativos, e implementar procedimentos de controlo e consequente minimização dos mais significativos, bem como interiorizar os Planos de Monitorização previstos no RECAPE para a fase de construção. Este plano deverá designar o responsável pela sua implementação e revisão e definir as suas responsabilidades no sistema a implementar.

A subconcessionária deverá submeter ambos os documentos à aprovação pela EP, até 1 mês após o início da fase de construção, salvaguardando que o levantamento da situação de referência é executado previamente ao início dos trabalhos.

### **Plano Gestão Ambiental (PGA)**

O PGA deverá integrar os princípios gerais das Normas de Qualidade e Ambiente e ainda considerar as seguintes orientações:

#### **1. Metodologia**

Deverá explicitar-se a metodologia a adoptar em matéria de gestão ambiental, nomeadamente através de um fluxograma demonstrativo da metodologia de trabalho proposta para o acompanhamento ambiental a realizar (etapas do acompanhamento), explicitando a articulação dos diversos intervenientes.

#### **2. Caracterização da Obra**

Para além de incluir as principais directrizes para o desempenho ambiental a implementar na obra, o PGA deve ser complementado, dada a sua dinâmica, com todos os Planos e Procedimentos com aplicabilidade na obra.

Incluir portfólio fotográfico, com as principais definições da zona envolvente, que sustente a caracterização efectuada, designadamente em termos de unidades de paisagem e ocupação marginal da via. Esta inclusão é efectivamente necessária, até porque permitirá numa fase final da

#### **Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

##### **Procedimento de pós-avaliação**

**“IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira”**

obra preconizar medidas em consonância com a caracterização inicial, para que se possa proceder à reposição das condições iniciais e respectiva recuperação paisagística.

### 3.Aspectos Ambientais

Em termos genéricos, deverá desenvolver-se uma “Matriz de Avaliação da Significância dos Aspectos Ambientais” aplicável à empreitada, nomeadamente em termos de tipo de actividade construtiva e locais de incidência, fazendo uma análise adaptada à escala de obra.

A matriz de avaliação deverá permitir constatar informação correlacionada de: faseamento construtivo vs aspectos ambientais vs riscos ambientais vs medidas de minimização / compensação ou prevenção / campanha de monitorização. Esta matriz deverá ser realizada para os seguintes universos: Frentes de Obra; Estruturas de apoio à obra (Centrais de betão, britagem, betuminoso; stock’s provisórios; depósitos temporários; depósitos de combustível; vazadouros; empréstimos; acessos à obra; etc.) e Processos Construtivos.

### 4.Plano de Formação

Deverão incluir-se acções de sensibilização coincidentes com as principais actividades construtivas, conforme Plano de Trabalhos (ex: Terraplenagens, Betonagens, Betuminosos, etc.), que especifiquem as medidas concretas a adoptar em matéria de ambiente durante a sua execução, devendo ter como destinatários as equipas desses trabalhos.

### 5.Plano de Estaleiro

Deverão ser referidas infra-estruturas de apoio, tais como centrais de betão, britagem e betuminoso, inclusivamente se serão *in situ* ou já autorizadas, por forma a acautelarem-se as medidas a adoptar, o que deverá ser feito assim que as mesmas forem definidas. Assim, previamente à sua utilização, deverá analisar-se a localização das centrais de betão, britagem e betuminosos, sendo que a cartografia apresentada para representação da sua localização deverá incluir as principais condicionantes ambientais (ex: manchas de RAN e REN; áreas agrícolas e aproveitamento hidroagrícola; zona envolvente das linhas de água; manchas florestais de Carvalho, Castanheiro e vegetação ripícola; perímetros de protecção de captações; património, etc.).

Deverá optar-se preferencialmente por instalações já existentes e devidamente licenciadas. Caso estas centrais sejam *in situ*, deverão as mesmas situar-se o mais afastado possível das áreas habitacionais e das áreas cultivadas, tendo de se apresentar previamente à sua implantação, a



caracterização do local de implantação em termos de condicionantes legais e territoriais, bem como as medidas a implementar que minimizem os impactes ambientais, nomeadamente em matéria de emissões, efluentes, dispersão de partículas, emissão de ruído, entre outros, tendo estas de obrigatoriamente estar providas de dispositivos de redução de emissão de poluentes.

No caso de quaisquer locais utilizados temporariamente pela obra (ex: centrais in situ, depósitos provisórios, stocks de materiais, etc.), antes da sua utilização, deverá aprofundar-se a caracterização do local a ocupar, em termos de área ocupada e cotas actuais (levantamento topográfico), por forma a viabilizar a sua recuperação após utilização durante a obra.

Deverão preconizar-se barreiras acústicas amovíveis na vedação dos estaleiros, ou outro tipo de material isolante e absorvente, caso venham a localizar-se na proximidade de receptores sensíveis e a sua utilização industrial o justifique, em matéria de emissões sonoras.

#### 6. Vazadouros, Empréstimos e Depósitos Temporários

A Subconcessionária deverá apresentar propostas de localização de áreas de empréstimo, locais de depósito temporário e definitivo de solos devidamente identificadas sobre cartografia e incluindo as principais condicionantes ambientais (ex: RAN, REN, áreas agrícolas, perímetros de rega, perímetros de protecção de captações, áreas inundáveis, servidões das infra-estruturas dos perímetros de rega, áreas afectas aos perímetros hidroagrícolas, proximidade a povoações, zona envolvente das linhas de água, manchas florestais e de vegetação ripícola, e as condicionantes decorrentes do património, etc.), por forma a concluir-se acerca da viabilidade da sua utilização, mediante inclusivamente autorizações de entidades externas que possam ser aplicáveis.

#### 7. Plano de Gestão de Resíduos

A Subconcessionária deverá elaborar e implementar um Plano de Gestão de Resíduos adaptado à obra em questão, que defina as linhas orientadoras para a gestão de resíduos, como se descreve no Ponto 2.69, devendo o mesmo ser objecto de aprovação por parte da EP, até 1 mês após o início da fase de construção.

Complementarmente, e de forma a dar cumprimento ao Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, a subconcessionária apresentou a primeira versão do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), conforme modelo disponibilizado pela Agência Portuguesa do Ambiente. Este documento deverá reflectir os princípios gerais de gestão de RCD e desenvolver os pontos descritos na versão entregue. A Descrição dos Métodos Construtivos (Ponto 1 b) deverá ser reformulada no sentido de explicitar a forma de integração dos materiais a reutilizar/incorporar nas

#### **Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

#### **Procedimento de pós-avaliação**

#### **“IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira”**

actividades descritas. A incorporação de reciclados (Ponto 2) deverá ser revista nos itens seguintes:

A coluna "Quantidade a integrar relativamente ao total de materiais usados (%)" (tabela Ponto 2b) deverá reflectir a percentagem que o pavimento demolido e incorporado representa no total de pavimentos a utilizar no lote em avaliação;

No Ponto 3a, "Metodologia de prevenção de RCD", refere-se que a obtenção de solos será proveniente do Lanço do IC5 – Pombal/Nozelos. Note-se que este lote é deficitário em solos e uma vez que é previsível o início da empreitada num curto período de tempo, de acordo com a programação apresentada pela Subconcessionária prevista para a entrada em obra, deverão ser apresentadas potenciais áreas de empréstimo de solos no caso de se verificar impossibilidade de reutilização de excedentes de solos de outros lotes.

O ponto 5. Produção de RCD deverá ser reformulado no sentido de esclarecer a operação a que os resíduos produzidos serão sujeitos, uma vez que para o mesmo resíduo se encontram preenchidas, por exemplo, as colunas "operação de reciclagem" e "Operação de valorização".

Estes documentos deverão ser apresentados para análise e aprovação pela EP, até 1 mês após o início da fase de construção.

#### 8. Plano de Monitorização e Medição Ambiental

O volume VBJQ.E.211.MT – Plano Geral de Monitorização apresenta os descritores considerados relevantes face ao enquadramento local e às características do projecto, dando resposta na generalidade ao exigido na DIA, para as fases de pré-construção e construção propriamente dita.

O plano referido deverá ser integrado no Sistema de Gestão Ambiental a implementar pela entidade executante.

Importa salientar que os pontos a monitorizar não deverão corresponder apenas aos receptores sensíveis já identificados na fase de projecto, mas também aos que possam existir na proximidade das estruturas que serão provisoriamente utilizadas na fase de obra (por exemplo estaleiros, centrais, acessos provisórios, etc.), e cuja actividade induza impactes significativos nesses receptores.



#### 9. Plano de Identificação de Acessos e Zonas de Circulação

A Subconcessionária deverá definir percursos e acessos entre os estaleiros e as diversas frentes de trabalho, em toda extensão da plena-via, identificando-os sobre cartografia e incluindo as principais condicionantes ambientais. Os mesmos deverão ser caracterizados por forma a avaliarem-se os impactes na circulação automóvel e na qualidade de vida da população.

#### 10. Outros Planos

À medida que a empreitada se desenvolve, deverão elaborar-se todos os planos, procedimentos e instruções de trabalho que operacionalizem a implementação do PGA na empreitada, tais como:

- Plano de Gestão e Utilização de Veículos e Maquinaria de Apoio à Obra;
- Plano de Controlo da Afectação da Vegetação;
- Plano de Gestão dos Aspectos Sócio-Económicos;
- Plano de Resposta a Emergências Ambientais.

#### 6.2.8.1. OCUPAÇÃO DO SOLO

*Mm1 - Apresentação de cartografia com a localização potencial das áreas de estaleiro, empréstimo e depósito, integrando as condicionantes RAN, REN, áreas agrícolas, perímetros de rega, perímetros de protecção de captações, áreas inundáveis, servidões das infra-estruturas dos perímetros de rega, áreas afectas aos perímetros hidroagrícolas, proximidade a povoações, zona envolvente das linhas de água, manchas florestais e de vegetação ripícola, e as condicionantes decorrentes do património (ver ponto específico) sendo desejável a utilização de eventuais explorações de inertes já existentes.*

A Subconcessionária apresenta a localização de estaleiros e áreas de depósito definitivo sobre a cartografia (Planta de Condicionantes à Localização dos Estaleiros, Vazadouros e Acessos), no entanto o estaleiro proposto n.º 2 localiza-se dentro do Perímetro de Rega do Vale da Vilarça.

Relativamente aos locais de depósito temporário de solos, refira-se que o intervalo de tempo que decorre entre os trabalhos de escavação e aterro exige a necessidade de armazenamento de grandes quantidades de solos e rochas, bem como a avaliação da qualidade dos mesmos. Acresce ainda a necessidade de seleccionar zona(s) de depósito temporário para armazenamento de terra vegetal decapada, como refere a medida 2.81 (Cláusulas Ambientais Especiais do Caderno de

Encargos) do RECAPE e o Estudo Geológico e Geotécnico (Volume 3). Assim, a Subconcessionária deverá apresentar potenciais áreas de depósito temporário.

No que diz respeito à localização potencial das áreas de empréstimo, o RECAPE refere que o troço em avaliação é deficitário em solos, dando indicação de reutilização de solos provenientes da construção do Lote 7 do IC5 (Nó de Pombal/Nozelos (IP2)). Dada a previsibilidade do início da empreitada num curto período de tempo e da qualidade dos materiais escavados passíveis de reutilização em aterro não ser adequada, deverão ser apresentadas potenciais áreas de empréstimo de solos.

*Mm2 - Caracterização das referidas áreas apresentando nomeadamente área, acessos, coberto vegetal da área e da envolvente, fotografia do local e plano de recuperação previsto;*

Considera-se que o RECAPE responde ao solicitado nesta medida, no entanto a recuperação paisagística deverá estender-se aos potenciais locais de empréstimo e depósito temporário de solos. Assim, uma vez que, no Projecto de Integração Paisagística não existe referência à recuperação paisagística destas áreas, a Subconcessionária deverá assegurar, numa fase prévia à conclusão da empreitada, a implementação de um Projecto de recuperação paisagística que reflecta as medidas de minimização previstas na DIA e as condicionantes particulares constantes de cada área de apoio.

*Mm3 - Apresentação dos caminhos a utilizar em fase de obra, a uma escala adequada que permita a sua utilização pelo empreiteiro, cuja selecção deverá ter em conta a minimização da afectação de zonas sensíveis, nomeadamente povoações, áreas agrícolas, perímetros de rega, manchas florestais e linhas de água. Dever-se-á considerar o uso preferencial dos caminhos existentes, fora dos espaços urbanos e perímetros hidroagrícolas.*

Os caminhos de circulação apresentados até ao km 11+000, respondem integralmente ao solicitado nesta medida. A partir deste ponto quilométrico, as vias de circulação identificadas na planta de Condicionantes à Localização dos Estaleiros, Vazadouros e Acessos afastam-se do traçado e, uma vez que nem sempre ser possível circular dentro da zona expropriada, a subconcessionária deverá identificar outros caminhos de acesso alternativos. Estes deverão ter em consideração as medidas preconizadas na DIA, assim como todas as condicionantes do meio envolvente.



*Mm4 - Os caminhos já existentes e utilizados durante a construção devem ser totalmente recuperados no final da obra, deverão ainda ser asseguradas condições de circulação nos mesmos durante a fase de obra.*

Esta medida foi integralmente respondida no RECAPE.

A subconcessionária deverá proceder à identificação das patologias dos pavimentos em todos os acessos e caminhos de circulação que vierem a ser utilizados, antes do início da empreitada (fase de referência), devendo assegurar condições de circulação no decorrer da execução da obra.

No final da empreitada a subconcessionária deverá reparar todos os danos provenientes do excesso de tráfego promovido pela execução dos trabalhos, repondo as características de circulação existentes na fase de referência.

*Mm5 - Após a conclusão dos trabalhos, todas as áreas temporariamente utilizadas deverão ser limpas dos materiais da obra e mobilizados de modo a recuperarem o mais rápido possível as suas características naturais.*

Medida respondida integralmente no RECAPE.

*Mm6 - Desenvolvimento do plano de recuperação paisagística das diversas áreas afectadas, devendo o Proponente responsabilizar-se pelo mesmo até ao ano horizonte de projecto.*

Uma vez que, no Projecto de Integração Paisagística não existe referência à recuperação paisagística das áreas de apoio à obra, a Subconcessionária deverá assegurar, numa fase prévia à conclusão da empreitada, a implementação de um Projecto de recuperação paisagística que reflecta as medidas de minimização previstas na DIA e as condicionantes particulares constantes de cada área de apoio.

*Mm9 - Restringir ao máximo a área de trabalho aquando da construção de viadutos.*

Considera-se que esta medida foi respondida no RECAPE.

#### **6.2.8.2. RECURSOS HÍDRICOS**

*Mm14 - Os estaleiros deverão ser dotados de sistema de recolha de óleos usados e de sistemas de recolha de águas das betoneiras.*

Considera-se que esta medida foi respondida no RECAPE.

*Mm15 - Os estaleiros deverão ser dotados de um sistema de recolha e/ou tratamento das águas residuais das instalações sociais, parqueamentos e oficinas.*

Considera-se que esta medida foi respondida no RECAPE.

*Mm16 - Durante a fase de construção prever a possibilidade de implantar, em áreas identificadas como críticas, bacias de sedimentação temporárias para evitar a contaminação de cursos de água.*

Considera-se que esta medida foi respondida no RECAPE.

#### **6.2.8.3. QUALIDADE DO AR**

*Mm36 - Limpeza regular dos acessos e da área afecta à obra, especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por acção do vento, quer por acção da circulação de maquinaria e de veículos afectos à obra.*

Considera-se que esta medida foi respondida no RECAPE

*Mm37 - Aspersão regular e controlada de água, nomeadamente em dias secos, da área afecta à obra onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras (acessos não pavimentados, áreas de circulação de veículos e maquinaria de apoio à obra, zonas de carga, descarga e deposição de materiais de construção e de materiais de construção e de materiais residuais da obra, zonas de escavação e de extracção de terras, etc.).*

Considera-se que esta medida foi respondida no RECAPE



*Mm38 - Cuidados especiais nas operações de carga, descarga e deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, especialmente se foram pulverulentos ou do tipo particulado, nomeadamente com o acondicionamento controlado durante a carga, a adopção de menores alturas de queda durante a descarga, a cobertura e a humedificação durante a deposição na área afectada à obra.*

Considera-se que esta medida foi respondida no RECAPE

*Mm39 - Implantação de um sistema de lavagem permanente, à saída da área afectada aos estaleiros, dos rodados dos veículos e da maquinaria de apoio à obra, de modo a não degradar as vias de acesso à obra e segurança rodoviária;*

Considera-se que esta medida foi respondida no RECAPE

*Mm40 - Transporte cuidado de terras e outros materiais, que deverá ser feito em camiões com cobertura, de modo a reduzir as emissões de partículas.*

Considera-se que esta medida foi respondida no RECAPE

#### **6.2.8.4. SOCIOECONOMIA**

*Mm51 - Assegurar adequadas condições de circulação, durante a fase de construção, na rede viária envolvente, além de proceder à sua recuperação, antes da entrada em exploração do projecto;*

Durante a fase de construção, a subconcessionária assegura as condições adequadas de circulação "(...) na rede de caminhos utilizados pelo tráfego associado à obra" (Medida 2.52 das Cláusulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos da Obra).

Na fase final da obra, antes da entrada em exploração do projecto, a subconcessionária apenas assegura a "(...) recuperação de caminhos públicos danificados pela movimentação de máquinas ou veículos afectos à obra", devendo estender-se a sua aplicação a todos os caminhos utilizados na empreitada.

*Mm52 - Assegurar condições de acesso adequadas, durante a fase de obra, durante a fase de obra, às propriedades cujos acessos sejam afectados;*

Considera-se que esta medida foi respondida no RECAPE.

#### **6.2.9. PLANO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA**

Da análise do Projecto de Integração Paisagística (PIP) salientam-se os seguintes aspectos que terão que ser integrados na versão final do PIP.

- As peças desenhadas deverão ser apresentadas à escala 1:2000, uma vez que a escala utilizada (escala 1:2000 reduzida) não possui detalhe suficiente, nem para a interpretação da proposta, nem para a leitura por exemplo dos pontos quilométricos.
- As peças desenhadas do PIP terão que ser completadas de forma a identificar as obras de arte especiais e correntes, bem como as Passagens hidráulicas e as Passagens para a Fauna.
- O PIP terá que contemplar a totalidade das recomendações do Estudo Geológico e Geotécnico, nomeadamente no que respeita à drenagem, estabilização e revestimento dos taludes, uma vez que o PIP apresentado não possui um estudo de integração paisagística, que contemple a solução a adoptar para os diferentes taludes.

Esta questão justifica-se pelo facto do Estudo Geológico e Geotécnico que acompanha o RECAPE, e sobre o qual se baseou o PIP, não conter à data a informação necessária para o efeito. Assim, o PIP deverá ser objecto de reformulação apresentando de forma fundamentada a solução a adoptar para os diferentes taludes, baseando-se na versão final do Estudo Geológico e Geotécnico.

- O PIP terá que especificar o tipo de sementeira (hidrossementeira ou sementeira tradicional) que irá utilizar e em que áreas;
- Para o caso dos taludes serem concluídos fora da época adequada à realização das sementeiras, o PIP terá que propor a aplicação de uma sementeira complementar que não substitui nem isenta da realização das sementeiras herbáceas e arbustivas preconizadas no âmbito do PIP, com o objectivo de evitar a erosão superficial dos taludes,
- Tendo-se detectado a ocorrência de erros nos pontos quilométricos assinalados no Quadro 9- (Permeabilidade da Via - Passagens para fauna, do Anexo J (Factores Biológicos e Ecológicos), nomeadamente e a título de exemplo nas PH1.1 e PH13.4, solicita-se a revisão da totalidade do projecto neste âmbito, para correcção destas e/ou outras incorrecções;

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução  
Procedimento de pós-avaliação  
"IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira"**



O presente Projecto de Execução (componente biológica) considera que existem cinquenta e sete passagens com características para a fauna terrestre (ver quadro 9-Permeabilidade da Via - Passagens para a fauna (PF) do Anexo J - Factores Biológicos e Ecológicos).

Neste sentido o PIP, sempre que se justifique, terá que considerar as modelações de terreno necessárias para garantir que, não só os animais consigam subir e descer para as passagens, como também que sejam naturalmente encaminhados para elas. As sebes de vegetação desempenharão um papel importante no encaminhamento da fauna. No entanto, no PIP verifica-se que não são implementadas sebes de vegetação que encaminhem a fauna até à boca da entrada das passagens, tal como não são plantados arbustos suficientes. Assim, solicita-se que o PIP contemple as modelações de terreno consideradas necessárias e que integre sebes arbustivas numa extensão de cerca de 20m (variável em função dos habitats presentes) para cada lado das entradas das passagens. Junto às entradas, estas sebes, deverão contribuir para o seu disfarce visual e acompanhar as vedações, que deverão ser implementadas, de forma que os animais sejam encaminhados naturalmente para as mesmas. A escolha da composição vegetal destes corredores terá que basear-se na composição vegetal dos habitats em presença.

Por fim alerta-se para a necessidade da versão final do PIP, ter que contemplar as recomendações apresentadas na medida Mm46.

#### **6.2.10. MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL**

Dando resposta à DIA, o RECAPE apresenta o Plano Geral de Monitorização (PGM) Ambiental, o qual abrange os factores: Qualidade da Água, Ambiente Sonoro e Sistemas Ecológicos nas fases de pré-construção, construção e exploração e Qualidade do Ar, nas fases de pré-construção e exploração.

Verifica-se que os programas de monitorização apresentados para cada um destes factores ambientais respeitam as exigências de conteúdo definidas na Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril.

##### Plano de Monitorização da Qualidade da Água

O programa de monitorização apresentado, tal como consta no Plano Geral de Monitorização incluído no RECAPE, cumpre na generalidade com o estipulado no EIA e na DIA. No entanto, aquando da implementação do programa, solicita-se que sejam tomadas em atenção as seguintes considerações.

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

**Procedimento de pós-avaliação**

**“IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira”**

### Águas Superficiais

#### Parâmetros a Monitorizar

Relativamente aos parâmetros a monitorizar, para a fase de exploração das águas superficiais, tendo em conta os parâmetros preconizados na DIA, no Estudo de Impacte Ambiental e tendo em consideração o Relatório Final – Recursos Hídricos e Solos relativos à Avaliação da Eficácia das Medidas de Minimização de Impactes Ambientais realizado pelo LNEC 2008 para a Estradas de Portugal, considera-se não existir valor acrescentado, a determinação dos parâmetros Fósforo e Azoto Amoniacal, uma vez que estes parâmetros não são característicos da fase de exploração da infra-estrutura.

### Águas Subterrâneas

#### Locais a Monitorizar

Relativamente aos pontos de água subterrânea a monitorizar, tendo em consideração o inventário dos pontos de água constantes do Anexo G dos Anexos Técnicos, assim como os respectivos usos associados, considera-se necessário o aumento do n.º de pontos a monitorizar. Sendo assim, deverão ser considerados adicionalmente 2 pontos de amostragem com a designação P8 e P9.

Os locais de amostragem das águas subterrâneas serão os que se encontram identificados no quadro abaixo.

| Localização (km) | Designação | Uso            |
|------------------|------------|----------------|
| 0+364 (LD)       | P1 - Poço  | Rega           |
| 1+523 (LE)       | P8 - Poço  | Rega           |
| 2+636 (LE)       | P2 - Poço  | Rega           |
| 3+456 (LD)       | P3 - Poço  | Sem Utilização |
| 4+137 (LD)       | P4 - Poço  | Rega           |
| 4+600 (LE)       | P5 - Poço  | Rega           |
| 8+887 (LE)       | P9 - Poço  | Rega           |
| 19+641 (LE)      | P6 - Poço  | Rega           |
| 22+913 (LE)      | P7 - Poço  | Rega           |

### Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro

O Plano de Monitorização, apresentado no RECAPE (Volume VBJQ.E.211.MT), teve em conta as indicações da DIA e a reavaliação de impactes sobre o ambiente sonoro efectuada em projecto de execução.

#### **Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

#### **Procedimento de pós-avaliação**

**“IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira”**



De acordo com o referido no Plano, na fase de construção deverão ser alvo de monitorização os receptores identificados na Figura 5 do mesmo, devendo ter-se em atenção o planeamento da obra de forma a considerar-se os receptores que se localizam na proximidade das zonas onde está a decorrer a construção. Além disso, deverá ainda ser considerado o edifício de habitação localizado nas proximidades do Estaleiro 1. De acordo com o RECAPE, trata-se de uma habitação sazonal pelo que deverá ser confirmada a presença dos proprietários durante a obra. A monitorização deverá incidir sobre as actividades mais ruidosas.

Na fase de exploração, deverão ser considerados, pelo menos, dois locais de amostragem designadamente:

- Km 21+550, lado esquerdo do traçado;
- Km 28+110, lado esquerdo do traçado.

Em cada um destes locais deverão ser realizadas medições acústicas nos três períodos de referência (diurno, entardecer e nocturno) considerados no RGR, tendo em vista a determinação dos valores dos indicadores Lden e Ln.

As medições deverão ser realizadas de acordo com a norma NP 1730 (1996), complementada pela Circular Clientes n.º 02/2007 - "Critérios de acreditação transitórios relativos à representatividade das amostragens de acordo com o Decreto-lei n.º 9/2007", IPAC 2007 e acompanhadas por contagens de tráfego.

A primeira campanha de medições deverá ser efectuada seis meses após a entrada em funcionamento da rodovia. Após esta campanha, na ausência de reclamações e/ou de alterações significativas a nível de volume e/ou composição do tráfego, a monitorização deverá ter uma periodicidade quinquenal.

Os resultados devem ser analisados tendo em vista:

- Avaliação das previsões apresentadas no EIA;
- Avaliação da eficácia das medidas de minimização adoptadas;
- Necessidade de medidas complementares face ao cumprimento da legislação.

Caso se verifiquem situações de incumprimento deverá proceder-se à implementação de medidas de minimização complementares.

#### **Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

##### **Procedimento de pós-avaliação**

##### **"IP2 Lanço Vale Benfeito /Junqueira"**

### Plano de Monitorização da Qualidade do Ar

O único ponto de monitorização da qualidade do ar constante do Plano de Monitorização apresentado, junto ao aglomerado populacional de Bornes, não é suficiente para aferir da influência da via na área envolvente, sendo assim solicita-se adicionalmente que seja monitorizado um ponto que avalie a influência da via junto ao aglomerado populacional de Lodões (aproximadamente ao km 21+600).

As medições devem respeitar os objectivos de qualidade estipulados no Anexo X do Decreto-Lei n.º111/2002, de 16 de Abril e ter uma duração total não inferior ao “período mínimo de amostragem”, isto é 14% (uma medição por semana de modo aleatório, distribuída uniformemente ao longo do ano, ou em oito semanas, distribuídas uniformemente ao longo do ano).

No que diz respeito à frequência das campanhas de amostragem, esta ficará condicionada aos resultados obtidos na monitorização do primeiro ano de exploração. Assim, se os valores obtidos indicarem a não ultrapassagem do Limiar Superior de Avaliação (LSA), as medições anuais não são obrigatórias e nova avaliação deverá ser realizada, pelo menos, ao fim de cinco anos. No caso de se verificar a ultrapassagem do LSA, a monitorização deverá ser anual.

### Plano de Monitorização dos Sistemas Ecológicos

Considera-se que o Plano de Monitorização dos Sistemas Ecológicos incluído no RECAPE se encontra devidamente adequado.

## **7. ACOMPANHAMENTO PÚBLICO**

Em cumprimento do preceituado no artigo 31º do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 197/2005, 8 de Novembro, a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) procedeu à abertura de um período de Acompanhamento Público, integrado na fase de pós-avaliação do projecto “IP2 Lanço Vale Benfeito/Junqueira”.

O período de Acompanhamento Público decorreu durante 10 dias úteis, de 9 a 22 de Julho de 2009, durante o qual o RECAPE esteve disponível para consulta na APA, na CCDR-Norte e nas Câmaras Municipais de Macedo de Cavaleiros, Mirandela, Vila Flor e Torre de Moncorvo. O



Sumário Executivo também pôde ser consultado nas Juntas de Freguesia de Burga, Bornes e Vale Benfeito (concelho de Macedo de Cavaleiros), de Freixeda e Caravela (concelho de Mirandela), de Adeganha (concelho de Torre de Moncorvo), de Sampaio, Lodões, Assares, Santa Comba de Vilariça, Benlhevai e Trindade (concelho de Vila Flor), bem como na Internet ([www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt)) e ([www.estradasdeportugal.pt](http://www.estradasdeportugal.pt)).

Os meios de publicitação levada a cabo pela APA foram os seguintes:

- Afixação de Anúncio na CCDR-Norte, Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia acima referidas;
- Envio de ofício circular às seguintes Entidades:

|                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| QUERCUS - Associação Nacional de Conservação da Natureza – Núcleo Regional de Bragança |
| Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte                            |
| Direcção Geral de Geologia e Energia                                                   |
| Autoridade Florestal Nacional                                                          |
| Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade                               |
| Instituto de Meteorologia                                                              |
| Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural                                  |
| Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte                                     |
| Delegação Regional do Ministério da Agricultura e Pescas do Nordeste Transmontano      |

- Envio de Nota de Imprensa para os seguintes Órgãos de Comunicação Social:

|                                  |
|----------------------------------|
| Redacção do Jornal de Notícias   |
| Redacção do Correio da Manhã     |
| Redacção da Rádio Renascença     |
| Redacção RDP - Antena 1          |
| Redacção da T.S.F. Rádio Jornal  |
| Redacção da Rádio Comercial      |
| Redacção do Jornal "O Expresso"  |
| Redacção do Jornal Semanário Sol |
| Redacção do Jornal Público       |
| Redacção do Diário de Notícias   |
| Redacção da Agência Lusa         |
| Redacção da RTP                  |
| Redacção da SIC                  |
| Redacção da TVI                  |

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Redacção do Jornal Mensageiro de Bragança |
| Redacção do Jornal Nordeste               |
| Redacção da Rádio Bragançana              |
| Redacção do Jornal Voz do Nordeste        |
| Redacção da Rádio Onda Livre              |
| Redacção da Rádio Torre de Moncorvo       |

A APA remeteu à Entidade Licenciadora os resultados do Acompanhamento Público, tendo sido recebida uma exposição enviada pela Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Regional (Anexo 4), que informa que:

*".... na área de intervenção do projecto não se desenvolvem estudos, projectos ou acções da área da competência desta Direcção Geral."*

## 8. CONCLUSÕES

Em resultado da apreciação efectuada ao RECAPE do Lote 1 – Vale Benfeito/Junqueira da Subconcessão do Douro Interior, conclui-se que, na globalidade, foi dado cumprimento às condições e medidas estabelecidas na DIA, com excepção de algumas medidas que carecem da entrega de documentos adicionais e/ou reformulações.

Sendo assim, sem prejuízo de se considerar que esta situação não é impeditiva da autorização/licenciamento da obra, a Subconcessionária deverá apresentar à EP,SA, os esclarecimentos e documentos em falta referidos ao longo do presente Parecer, os quais se passam a citar:

- Projecto de contenção de taludes, caso se venha a verificar, numa fase posterior, a necessidade de eventual recurso a métodos de contenção especial, deverá ser justificada a opção tomada, considerando sempre soluções que minimizem os impactes visuais.
- Entrega no prazo de 1 mês de uma nota técnica que demonstre que a localização prevista para os pilares dos viadutos não interfere com o *"leito e margem dos rios"* (ver parecer da medida Mm19 da DIA).
- Entrega no prazo de 1 mês do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGR), à luz do disposto no DL 46/2008 de 12 de Março, devidamente reformulado;
- Relativamente ao Ambiente Sonoro considera-se que estão ainda em falta alguns elementos, nomeadamente:



- A caracterização e avaliação do receptor localizado ao km 27+000 (D) e do designado por P2 no Plano de Monitorização;
  - Os resultados da simulação dos Nós de Bornes e de Trindade 1;
  - Estes elementos deverão ser submetidos à EP para verificação e aprovação no prazo de 1 mês.
  - Reformulação do PIP, dando cumprimento às questões colocadas no âmbito do Parecer, devendo o mesmo ser submetido à EP, SA para efeitos de verificação e aprovação no prazo de 3 meses.
  - Entrega no prazo de 1 mês, da informação solicitada no parecer do IGESPAR (Anexo 2);
- Relativamente à Monitorização Ambiental, os respectivos Planos de Monitorização deverão ser revistos e reformulados tendo em consideração o ponto 6.2.10 *Monitorização Ambiental* deste Parecer.
- A subconcessionária deverá submeter à aprovação pela EP, até 1 mês após o início da fase de construção, salvaguardando que o levantamento da situação de referência é executado previamente ao início dos trabalhos, os seguintes documentos.
    - Apresentação do Sistema de Gestão Ambiental e Programa de Gestão Ambiental da Obra (PGAO; ISO 14.001:2006), ainda que se admita que, sendo uma ferramenta dinâmica, possam ainda não estar concluídos todos os Planos específicos que dele fazem parte integrante, tais como Plano de Formação, Plano de Atendimento ao Público, Plano de Prevenção e resposta a Emergências Ambientais, entre outros;
    - Plano Integrado de Gestão de Resíduos.

Por último, deverão ser tomadas em conta as observações constantes ao longo do presente parecer, assim como os contributos da Autoridade Florestal Nacional, Direcção Geral de Energia e Geologia e da Direcção Regional de Cultura do Norte.

Almada, 31 de Julho de 2009

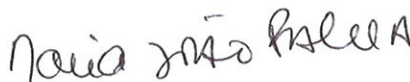
Elaborado por:

Rita Baguinho



(Engenheira do Ambiente)

Maria João Palma



(Engenheira do Ambiente)

P' Isabel Serrano Rebelo



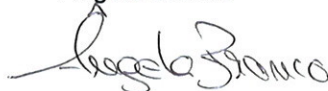
(Arquitecta Paisagista)

Alexandra Pontes



(Engenheira do Ambiente)

Ângela Branco



(Arqueóloga)

Margarida Rosado



(Engenheira do Ambiente)

P' Graça Garcia



(Bióloga)



## **ANEXO 1**

**DESPACHO DE SUA EXCELÊNCIA O SECRETÁRIO DE ESTADO DO AMBIENTE, DATADO DE 9  
DE DEZEMBRO DE 2008**

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução  
Procedimento de pós-avaliação  
"IP2 Lanço Vale Benfeito / Junqueira"**

SEA - 351 213231672  
Data: 09-12-2008

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

C/Conhecimento:

- MAOTDR
- MOPTC
- SEAOPC

Exmo. Senhor  
Presidente do Conselho de Administração  
Estradas de Portugal, EPE  
Praça da Portagem – Pragal  
2800-255 Almada

Exmo. Senhor  
Presidente do Conselho Directivo  
Instituto de Infra-Estruturas Rodoviárias IP  
Rua dos Lusíadas, 9 – 4.º Frt.  
1300-364 Lisboa

S/referência

S/comunicação de

S/referência

Data

09-12-2008

Na sua resposta coloque  
sempre esta ref.º  
Processo nº 04.3  
Reg. 6670

Assunto: PEDIDO DE ALTERAÇÃO DA DIA  
INFORMAÇÃO APA N.º 348/08/GAIA DE 05-12-2008.

Em resposta aos vossos ofícios n.ºs 150977 de 3-12-2008 e 1771 de 3-12-2008, encarrega-me Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente de remeter a V. Exa. a documentação mencionada em epígrafe, sobre a qual exarou o despacho que a seguir se transcreve:

*“Visto. Emiti a correspondente alteração das DIA dos projectos em causa, com vista a acometer a verificação da conformidade com as DIA à entidade licenciadora, salvo no caso do projecto “Variante de Faro – 2ª fase” visto a respectiva DIA ter sido emitida sobre um projecto de execução, logo sem fase de RECAPE.*

*Dê-se conhecimento da alteração das DIA aos Senhores MAOTDR, MOPTC e SEAOPC.*

Ass. Humberto D. Rosa

9/12/2008

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| EP-ESTRADAS DE PORTUGAL, S.A. |        |
| SRC                           |        |
| Entrada N.º                   | 226651 |
| 10 DEZ. 2008                  |        |
| Ao                            | CAMB   |
| Para                          |        |
| 10/12/08                      |        |

Eduardo Andrade Gomes  
Vice-Presidente

SEP  
Conheço o Ato de Encargos  
[assinatura]  
08.12.11



351 213231672



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL.  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

Com os melhores cumprimentos,

O Chefe do Gabinete

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Carlos Brito de Sá', written over a horizontal line.

*Carlos Brito de Sá*

Anexo: O mencionado.  
MACM



351 213231672  
AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE  
Autoridade Ambiente, os Recursos do Território e do Desenvolvimento Regional

Informação nº 348/08 / GAIA

Data 2008 - 12 - 05

A Sua Excelência o  
Secretário de Estado do Ambiente,  
Com o muito respeitoso

2008 12 05

António Gonçalves Henriques  
Director-Geral

Propõe-se o envio ao  
Gabinete SEA, para parecer  
e concordância

2008.12.05

Fernanda Santiago  
Subdirectora-Geral

Visto. Emite a correspondente  
alteração das DIA dos projectos  
em causa, com vista a acometer  
a verificação da conformidade  
com a DIA à entidade licenciadora,  
salvo no caso do projecto "Variante  
de Faro - 2.ª fase" visto a respectiva  
DIA ter sido emitida sobre um  
projecto de execução, logo sem fase  
de PEAPE.

Dê-se conhecimento da alteração  
das DIA aos Senhores MAOTGR,  
KOPTC e SETOPE.

Humberto J. Rom  
9/12/2008

Assunto: **Pedido de Alteração da DIA**

Foi enviado pelo Gabinete de Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente (fax SEA Of nº 4710 de 4.12.2008) um pedido de parecer relativamente aos ofícios remetidos pelo Instituto de Infra-estruturas Rodoviárias (INIR) e pelas Estradas de Portugal (EP) solicitando a alteração da entidade de verificação da DIA (Autoridade de AIA) no sentido de possibilitar a apreciação pela entidade licenciadora, ao abrigo do nº 2 do artº 28º do Decreto-Lei nº 69/2000 de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro e a Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Tendo em atenção a carência de meios humanos qualificados e a grande acumulação de processos de AIA em curso, o GAIA não poderá analisar devidamente todos os relatórios da



351 213231672  
AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE  
Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

Informação nº 348/08 / GAIA  
Data 2008 - 12 - 05

conformidade dos projectos de execução com as respectivas DIA, nos curtos prazos exigidos, pelo que não vemos qualquer impedimento a que seja a entidade licenciadora a realizar a verificação do cumprimento das DIA, sem prejuízo do disposto no artigo 24º do referido decreto-lei., desde que sejam cumpridas todas as demais normas legais em vigor, sejam consultadas as entidades competentes em razão da matéria objecto da análise e sejam adoptadas as boas práticas de verificação das DIA.

À consideração superior.

A Chefe de Divisão  
(em substituição)

Cristina Russo

CR



351 213231672



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

### **Alteração a Declarações de Impacte Ambiental (DIA) de projectos de infra-estruturas rodoviárias**

- Considerando os pedidos de alteração às DIA abaixo referidas efectuados pela EP - Estradas de Portugal, S.A. e pelo Instituto de Infra-Estruturas Rodoviárias, I.P.;
- Considerando o actual quadro económico, em que se reveste de especial importância imprimir a maior celeridade possível às iniciativas que promovam a dinamização da economia portuguesa, sem comprometer o rigor que impõe a salvaguarda dos valores ambientais;
- Considerando que os projectos abaixo referidos estão integrados em subconcessões rodoviárias de grande importância para o desenvolvimento do País;
- Considerando que os referidos projectos foram sujeitos a avaliação de impacte ambiental (AIA), em fase de estudo prévio, de anteprojecto ou projecto base, e que foram objecto de declarações de impacte ambiental (DIA) favoráveis condicionadas;
- Considerando que as respectivas DIA, ao abrigo do n.º 2 do artigo 28.º do Decreto-lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, estabeleceram que a verificação da conformidade do projecto de execução com a DIA carece de apreciação pela Autoridade de AIA;
- Considerando que ao abrigo do n.º 2 do artigo 28.º do Decreto-lei n.º 69/2000, tal verificação poderá ser efectuada em sede de licenciamento pela entidade competente para a licença;
- Considerando que, caso a referida verificação seja efectuada pela entidade licenciadora, sem prejuízo do disposto no artigo 24.º do referido Decreto-Lei e das consultas tidas por necessárias às entidades competentes em razão da matéria, poder-se-á obter maior celeridade no processo de verificação da conformidade do projecto de execução com a DIA e do respectivo licenciamento e início da fase de construção;
- Considerando o parecer favorável da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo aos pedidos de alteração das DIA referidas;

Relativamente às DIA:

- "IP2 Vale Benfeito / Ponte do Sabor" (Estudo Prévio), emitida a 3 de Dezembro de 2003, válida até 3 de Dezembro de 2009;
- "IP 2 Lanço Trancoso / Celorico da Beira / IP5 – Projecto Base, Ligação do IP2 a Vila Franca das Naves – Projecto Base, Ligação do IP2 à EN 102 – Projecto de Execução, Beneficiação da EN 102 - Projecto de Execução", emitida a 28 de Agosto de 2006, válida até 28 de Agosto de 2009;
- "IP2 – Variante Nascente de Évora" (Estudo Prévio), emitida a 11 de Janeiro de 2005, válida até 11 de Janeiro de 2009;
- "IP4 Vila-Real (Parada de Cunhos) / Bragança (Quintanilha)" (Estudo Prévio), emitida a 28 de Setembro de 2007, válida até 28 de Setembro de 2010;
- "IP8 – Santiago do Cacém, IP2 – Variante Poente a Beja e Variante Nascente a Beja" (Estudo Prévio), emitida a 9 de Janeiro de 2004, válida até 9 de Janeiro de 2010;

351 213231672



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

- "IC2 – Variante da Batalha" (Estudo Prévio), emitida 29 de Setembro de 2003, válida até 31 de Dezembro de 2009;
- "IC5 – Lanço IP4/IP2", (Estudo Prévio), emitida a 2 de Dezembro de 2003, válida até 2 de Dezembro de 2009;
- "IC5 – Nozelos (IP2) / Miranda do Douro (Duas Igrejas)", (Estudo Prévio), emitida a 10 de Janeiro de 2006, válida até 2 de Janeiro de 2010;
- "IC8 – Proença-a-Nova / IP2", (Estudo Prévio), emitida a 22 de Abril de 2005, válida até 22 de Abril de 2009;
- "IC9 – EN1 / Nó de Fátima (A1) e Variante à EN243 em Porto de Mós e IC9 – Fátima (A1) / Ourém (Alburitel)" (Estudo Prévio), emitida a 12 de Maio de 2006, válida até 12 de Maio de 2009;
- "IC32 – Circular Regional Interna da Península de Setúbal (CRIPS)" (Estudo Prévio), emitida a 6 de Setembro de 2005, válida até 6 de Setembro de 2009;
- "IC36 – Leiria Sul (IC2) / Leiria Nascente (COL)" (Projecto Base), emitida a 25 de Fevereiro de 2008, válida até 25 de Fevereiro de 2010;
- "EN242 – Variante à Nazaré" (Estudo Prévio), emitida a 13 de Março de 2003, válida até 31 de Dezembro de 2009;
- "ER377-2 – Costa da Caparica / Nova Vaga / IC32 (Prox.)", emitida a 26 de Janeiro de 2008, válida até 26 de Janeiro de 2010;
- "S. Brás de Alportel / Nó de Faro / Nó da Terceira Circular de Faro" (Estudo Prévio), emitida a 5 de Setembro de 2001, válida até 31 de Dezembro de 2009;
- "IP4 Amarante / Vila Real (IP3)" (Estudo Prévio), emitida a 12 de Agosto de 2005, válida até 12 de Agosto de 2009;
- "A32/IC2 Oliveira de Azeméis / IP 1 (S. Lourenço)", emitida a 30 de Novembro de 2006, válida até 30 de Novembro de 2009.

Onde se refere que a verificação da conformidade do projecto de execução com a DIA carece de apreciação pela Autoridade de AIA passa a referir-se que esta verificação seja feita em sede de licenciamento pela entidade competente para a licença.

Relativamente às DIA:

- "IP3 – Mealhada / Viseu (IP5) e IC12 – A1/IP1 (Mealhada)/Santa Comba Dão" (Estudo Prévio), emitida a 20 de Março de 2008, válida até 20 de Março de 2010;
- "IC3 – Tomar/Coimbra" (Estudo Prévio), emitida a 9 de Maio de 2008, válida até 9 de Maio de 2010;
- "IC12 – Canas de Senhorim / Mangualde" (Projecto Base), emitida a 18 de Março de 2006, válida até 18 de Março de 2010;
- "Variante à EN395 – Guia/Albufeira" (Anteprojecto), emitida a 29 de Setembro de 2008, válida até 29 de Setembro de 2010.

No campo relativo à entidade de verificação da DIA, onde se lê "Autoridade de AIA" passa a ler-se "Entidade competente para a licença".

351 213231672



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

A alteração a que agora procedo não exclui a garantia da execução das restantes condições preconizadas nas Declarações de Impacte Ambiental.

9 de Dezembro de 2008

O Secretário de Estado do Ambiente

Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa  
(No uso das delegações de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série),  
publicado no Diário da República de 25/07/2005)





Estradas de Portugal, S.A.

GABINETE DE AMBIENTE

## **ANEXO 2**

### **CONSULTA A ENTIDADES**

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução  
Procedimento de pós-avaliação  
"IP2 Lanço Vale Benfeito / Junqueira"**



Ministério da  
Agricultura,  
do Desenvolvimento  
Rural e das Pescas

E/42013



Autoridade  
Florestal  
Nacional

FAX

DATA:

(Date)

|                |                                                                                                             |              |              |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| PARA:          | Conselho de Administração                                                                                   | Fax nº.      | 21 287 99 24 |
| (To)           | Estradas de Portugal, S.A.                                                                                  |              |              |
| DE:            | Autoridade Florestal Nacional                                                                               | Fax nº       | 21 312 49 91 |
| (From)         | Direcção de Unidade de Gestão Florestal                                                                     |              |              |
| Nº DE PÁGINAS: | 1 + 2                                                                                                       | MENSAGEM Nº. |              |
| (Num of pages) |                                                                                                             | (Message nº) |              |
| ASSUNTO:       | Acompanhamento Público do Projecto – "Subconcessão do Douro Interior. Lote1: IP2 – Vale Benfeito/Junqueira) |              |              |
| (Subject)      |                                                                                                             |              |              |

Por lapsu, o n/fax n.º 382, de 29/07/2009, sobre o assunto em epigrafe foi endereçado ao Director Geral da Agência Portuguesa do Ambiente em vez de da Direcção da vossa instituição, facto que pedimos desculpas e esperamos que, com esta mensagem, a situação fique esclarecida.

Com os melhores cumprimentos,

O Director da Unidade de Gestão Florestal

(Emídio Santos)

Anexo:  
AA

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL

Av João Crisóstomo, 26-28, 1069-040 LISBOA, Portugal  
☎ +351.21 312 4800 ☎ +351.21 312 4987  
info@afn.min-agricultura.pt | www.afn.min-agricultura.pt



Ministério da  
Agricultura,  
do Desenvolvimento  
Rural e das Pescas



Autoridade  
Florestal  
Nacional

**FAX**

DATA:

(Date)

|                |                                                                                                             |              |              |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| PARA:          | Ex.mo Senhor                                                                                                | Fax nº.      |              |
| (To)           | Director-Geral da Agência Portuguesa do Ambiente                                                            |              | 21 471 90 74 |
| DE:            | Autoridade Florestal Nacional                                                                               | Fax nº       |              |
| (From)         | Direcção de Unidade de Gestão Florestal                                                                     |              | 21 312 49 91 |
| Nº DE PÁGINAS: | 2                                                                                                           | MENSAGEM Nº. |              |
| (Num of pages) |                                                                                                             | (Message nº) |              |
| ASSUNTO:       | Acompanhamento Público do Projecto – "Subconcessão do Douro Interior. Lote 1: IP2 – Vale Benfeito/Junqueira |              |              |
| (Subject)      |                                                                                                             |              |              |

Após análise do Sumário Executivo do Relatório de Conformidade Ambiental relativo ao projecto acima indicado, registamos com agrado que algumas das alterações feitas nesta fase de execução tiveram como objectivo reduzir a afectação de áreas florestais com carvalhos e soutos de castanheiros, embora persista alguma afectação sobre povoamentos de sobreiros.

O sobreiro e a azinheira são espécies protegidas nos termos do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pela Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho.

Os citados Decretos-Lei que determinam que:

- o corte ou arranque de exemplares de sobreiros e de azinheiras está sujeito a autorização da Autoridade Florestal Nacional (AFN);
- a AFN só pode autorizar os cortes ou arranques em povoamentos de sobreiro e de azinheira para empreendimentos de imprescindível utilidade pública, assim declarados a nível ministerial, sem alternativa válida de localização;
- pode ainda ser exigida pelo Senhor Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, a constituição de novas áreas de povoamentos nunca inferiores às afectadas pelo corte ou arranque de sobreiros e de azinheiras, multiplicadas por um factor de 1,25.

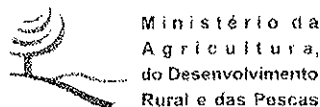
Caso a entidade responsável pelo empreendimento não possuir terrenos para efeito das medidas compensatórias, estas poderão ser efectuadas em áreas sob a gestão da AFN.

Recordamos algumas considerações referenciadas por ocasião do nosso parecer na fase de estudo prévio, com respeito á aplicação da legislação florestal:

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL

Av. João Crisóstomo, 26-28. 1069-040 LISBOA, Portugal  
☎ +351 21 312 4800 ☎ +351.21 312 4987  
info@afn.min-agricultura.pt | www.afn.min-agricultura.pt





Ministério da  
Agricultura,  
do Desenvolvimento  
Rural e das Pescas



Autoridade  
Florestal  
Nacional

- O corte prematuro de exemplares de pinheiro bravo em áreas superiores a 2 ha e de eucalipto em áreas superiores a 1 áreas superiores a 2 ha ha deverá cumprir o Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de Maio, e do Decreto-Lei n.º 174/88, de 17 de Maio, que estabelece a obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de árvores.

- O corte de resinosas encontra-se sujeito às restrições impostas para o controlo e erradicação da doença do nemátodo da madeira do Pinheiro de acordo com a Portaria n.º 103/2006, de 6 de Fevereiro, com as alterações introduzidas pela Portaria n.º 815/2006, de 16 de Agosto.

E com respeito a medidas de minimização:

- a escolha dos locais de implantação dos estaleiros, dos parques de material, locais de empréstimo e depósitos de terras e todas as outras infra-estruturas de apoio à obra deverão ser planeados por forma a preservar as áreas com ocupação florestal;
- a desmatção, a destruição de coberto vegetal e o corte de arvoredo deverá ser feito exclusivamente nas áreas relativas à faixa de ocupação da plataforma e taludes;
- todas as áreas florestais afectadas com este projecto deverão ser recuperadas, recorrendo à reforestação com espécies adequadas à região e indicadas nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) implicados, o PROF do Douro (D.R. n.º 4/2007, de 22 de Janeiro), e PROF do Nordeste (D.R. n.º 2/2007, de 17 de Janeiro).

Relativamente a dispositivos de defesa de pessoas e bens contra incêndios florestais, destacamos a alínea a) do n.º 1 do art. 15º de acordo com o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, (alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, que o republica), nos termos do disposto nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios dos Concelhos atravessados, Macedo de Cavaleiros, Torre de Moncorvo, Vila Flor e Mirandela.

Com os melhores cumprimentos,

O Director Nacional

(João Pinho)

AA

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL

Av. João Crisóstomo, 26-28, 1069-040 LISBOA, Portugal  
☎ +351.21 312 4800 ☎ +351.21 312 4887  
info@afn.min-agricultura.pt | www.afn.min-agricultura.pt

## Rita Baguinho

---

**De:** Orlando Sousa [orlandocfsousa@gmail.com]  
**Enviado:** quinta-feira, 30 de Julho de 2009 23:57  
**Para:** Rita Baguinho  
**Assunto:** RECAPE IP2 Vale Benfeito/Junqueira  
**Anexos:** ip2recape.doc

Cara Eng<sup>a</sup> Rita

Só agora me foi possível enviar este texto.  
É o parecer que foi para despacho superior, sendo a proposta favorável.  
Obrigado  
Orlando Sousa

Assunto: Subconcessão do Douro Interior  
Lote 1, IP2 – Vale Benfeito/Junqueira  
RECAPE

Em 2003 foi objecto de um processo de Avaliação de Impacte Ambiental um troço do IP2, denominado Vale Benfeito/Ponte do Sabor, em fase de Estudo Prévio.

Nesse mesmo ano, em Dezembro, foi emitida uma Declaração de Impacte Ambiental, DIA, favorável, e condicionada ao cumprimento das condições constantes da referida DIA.

O então IPPAR, através da sua Direcção Regional do Porto, integrou a Comissão de Avaliação (o signatário foi o representante nomeado para esse efeito), tendo emitido parecer favorável condicionado à solução aprovada. De igual modo propôs medidas de minimização específicas, constantes na DIA.

Em Dezembro de 2008, por Despacho do Senhor Secretário de Estado do Ambiente, foi cometida à entidade licenciadora (Estradas de Portugal, SA) a verificação da conformidade do Projecto de Execução com a DIA.

Nesse sentido foi recebido nesta Direcção Regional um exemplar do RECAPE (Relatório de Conformidade do Projecto de Execução) de um troço do IP2, denominado Vale Benfeito/Junqueira, para análise e emissão de parecer. Este troço corresponde ao referido acima, com a excepção de terminar na Junqueira, antes portanto, do inicialmente avaliado (Ponte do Sabor).

No que diz respeito ao descritor Património (arquitectónico e arqueológico, classificado e não classificado), verifica-se que é dado cumprimento ao estipulado pela DIA, e as medidas de minimização então propostas foram contempladas.

Reafirma-se a necessidade de rigoroso cumprimento da medida de minimização 30, solicitando-se que esta Direcção Regional seja informada do início dos trabalhos na envolvente dessa área, a fim de os acompanhar periodicamente.

Propõe-se assim a emissão de parecer favorável a este RECAPE, devendo ser dado dele conhecimento à Agência Portuguesa do Ambiente.

À Consideração Superior.

O Técnico Superior

Orlando Sousa





Direcção-Geral de Energia e Geologia

EP-ESTRADAS DE PORTUGAL, S.A.  
SRG  
Entrada N.º 71286  
29 JUL. 2009  
Ao G. Ambiente  
Para das peximento  
2/ estudo

(D. Inês / D. Camarões)

Sua referência: 2009.07.30  
1407/2009/GAMB

Sua comunicação:

Nossa referência:  
D.S.M.P

Rui Nelson Dinis  
Administrador

ASSUNTO: Solicitação de Elementos de Parecer específico

RECAPE do Projecto da Subconcessão do Douro Interior – Lote1: IP2 – Vale Benfeito / Junqueira

Em resposta ao V. ofício ref. 1407/2009/GAMB junto se envia o parecer desta Direcção Geral, sobre o Projecto supracitado.

Na sequência da análise feita ao RECAPE do da Subconcessão do Douro Interior – Lote1: IP2 – Vale Benfeito / Junqueira, verificou-se não ser expectável que sejam gerados impactes negativos significativos, pelo que esta Direcção Geral emite parecer favorável ao projecto. Informa-se ainda V. Ex<sup>a</sup> que esta Direcção Geral, do ponto de vista dos Recursos Geológicos, não vê inconveniente à implementação do projecto desde que sejam adoptadas as medidas de minimização e implementados os programas de monitorização que permitirão não só analisar a qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos como também avaliar a necessidade de implementar medidas de minimização adicionais.

Com os melhores cumprimentos.

O Subdirector - Geral

Carlos A. A. Caxaria

Luís Moraes  
Chefe de Divisão

Anexo: O citado

JPL/LM

DEP  
EF. Rita Baptista  
ALW  
09.07.30



Direcção Geral  
de Geologia e Energia

# **SUBCONCESSÃO DOU DOURO INTERIOR LOTE 1: IP2 – VALE BENFEITO / JUNQUEIRA**

**RECAPE**

**Julho de 2009**

---

## **ÍNDICE**

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| <b><u>1. INTRODUÇÃO</u></b>         | <b><u>3</u></b> |
| <b><u>2. DADOS DO PROJECTO</u></b>  | <b><u>3</u></b> |
| <b><u>3. ANÁLISE ESPECÍFICA</u></b> | <b><u>4</u></b> |
| <b><u>4. CONCLUSÃO</u></b>          | <b><u>5</u></b> |

## **ANEXOS**

Desenho n.º 249/DAT/2009 de 10/07/2009



## 1. INTRODUÇÃO

Nos termos do Despacho proferido pelo Senhor Secretário de Estado do Ambiente a 9 de Dezembro, a EP – Estradas de Portugal, S.A., procederá, na sua qualidade de entidade licenciadora, à verificação da conformidade do projecto de execução com a DIA. Assim, através do ofício ref. 1407/2009/GAMB de 30/06/2009 solicitou, a esta Direcção Geral a emissão de parecer sobre o projecto da Subconcessão do Douro Interior – Lote1: IP2 – Vale Benfeito / Junqueira, em fase de projecto de execução (RECAPE), cujo proponente é a empresa AENOR, ao abrigo do n.º2 do Artigo 20º Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

Através dos Cds disponibilizados, foi possível ter acesso ao Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) e seus volumes do projecto supracitado datados de Maio de 2009.

Foi solicitado à Divisão de Apoio Transversal a verificação de sobreposições com áreas afectas a recursos geológicos e a elaboração de uma planta com recursos geológicos / sector energético na área afecta ao traçado. Em resposta, foi enviado por aquele serviço, em 10/07/2009, o Desenho n.º 249/DAT/2009 à escala 1:25 000 (em anexo).

**Enquadramento AIA:** número 7, alínea b) do Anexo I, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro

**Proponente:** Aenor

**Entidade Licenciadora em sede de licenciamento:** EP - Estradas de Portugal, S.A.

**Autoridade de AIA:** Agência Portuguesa do Ambiente

**Entidade responsável pelo EIA:** Agri-Pro Ambiente Consultores S.A.

## 2. DADOS DO PROJECTO

### Objectivos e Justificação

O objectivo principal do RECAPE é descrever e demonstrar que o projecto de execução do IP2 – Vale Benfeito / Junqueira obedece às condições definidas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) do Projecto correspondente.

### Localização

O lanço do IP2 em análise desenvolve-se.

O troço em análise localiza-se no interior da região Norte, no distrito de Bragança, atravessando os concelhos de Macedo de Cavaleiros, Mirandela, Vila Flor e Torre de Moncorvo.

### Caracterização do Projecto

O projecto em análise tem uma extensão de 28,2km em via não portajada integrada na Subconcessão do Douro Interior, desenvolvendo-se com uma orientação geral Nordeste / Sudoeste, dando continuidade ao Lanço IP2 – Macedo de Cavaleiros / Vale Benfeito, em exploração, e no final será continuado pela EN102 existente.

O traçado apresenta boas características permitindo uma velocidade base de 80km/h e uma grande percentagem do seu desenvolvimento assegura uma geometria compatível com velocidades iguais ou superiores a 100km/h.

O Projecto prevê o restabelecimento de todas as estradas nacionais e municipais e de todos os caminhos municipais. Dos caminhos rurais foram seleccionados os mais importantes tendo-se previsto seu restabelecimento.

No quadro seguinte apresentam-se os volumes de terraplanagem:

**Quadro 1** – Volumes de terraplanagem

| Escavação (m <sup>3</sup> ) | Aterro (m <sup>3</sup> ) | Saldo Final (m <sup>3</sup> ) |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| 2 450 000                   | 2 620 000                | - 170 000                     |

(fonte: RECAPE, Maio 2009)

O prazo previsto para a execução da obra decorre entre 2009 e 2012, estando a exploração agendada a partir dessa data.

### 3. ANÁLISE ESPECÍFICA

No que se refere à **geologia**, constata-se que o traçado do IP2 se desenvolve numa região com um modelado topográfico muito acidentado. A área em estudo intersecta dois acidentes importantes: o "horst" que constitui a Serra de Bornes e o "graben" que constitui a depressão que corresponde ao Vale da Vilariga, onde ocorre uma falha importante.

A parte inicial do traçado intersecta a Serra de Bornes onde os declives são acentuados em todas as suas vertentes. Cruzando o "horst" da Serra de Bornes no sentido Norte-Sul, o traçado em estudo desenvolve-se em terrenos com orografia acentuada, vencendo por vezes desníveis significativos.

A parte central do traçado desenvolve-se na encosta poente do vale moldado pelas Ribeiras da Burga e da Vilariga.

O troço final, a partir do km 21+000, apresenta-se relativamente mais suave, desenvolvendo-se a cotas entre os 180 e 160 m. Toda a parte final do traçado se desenvolve ao longo do Vale da Vilariga. Este caracteriza-se por ser um vale muito aberto de fundo plano. A sua zona baixa tem cerca de 500 m de largura média e chega a ser afectada, a Sul da localidade da Junqueira, pelas cheias dos rios Douro e Sabor. É no rio Sabor que desagua a Ribeira da Vilariga.

Em termos geomorfológicos, a área em estudo, e no que diz respeito à rede de drenagem das águas de escorrência superficial, as linhas de água enquadram-se na bacia dos Rios Douro e Sabor e encontram-se por vezes bastante encaixadas, denotando um forte controlo litológico e estrutural. Verifica-se pela cartografia, que as principais linhas de água apresentam direcções NNE-SSW e N-S. A rede de drenagem apresenta um padrão essencialmente dendrítico.

Com base na informação do Divisão de Apoio Transversal, verifica-se que o projecto se sobrepõe a uma Área de contrato e prospecção e pesquisa pertencente à empresa Mineralia-Minas, Geotecnia e Construções, Lda. (MNPP02207) e um Área potencial pelo que é entendimento desta Direcção Geral acautelar a eventualidade da existência de recursos no local.

Ao nível dos **recursos hídricos**, a área em estudo enquadra-se nas Bacia Hidrográfica do rio Douro e Sabor.

Do ponto de vista hidrogeológico verifica-se a intersecção do traçado em zona sensíveis como o Vale da Ribeira da Vilariga, devido aos usos da água existentes, como o perímetro de rega do Vale da Vilariga e, de acordo com a informação da Divisão de Apoio Transversal, verifica-se que o projecto sobrepõe a Zona alargada de protecção a água mineral natural, designadamente, da Concessão de água Mineral Natural HM-5, Água de Bem Saúde (Anexo I).

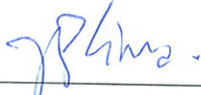
Relativamente às captações minerais "Águas Bem-Saúde" (HM0050000) e com base no parecer do IGM, importa salientar que "a área interferida do traçado do IP2 abrange apenas a zona alargada do perímetro de protecção fixado pelo recurso hidromineral de Bem Saúde." Considera-se assim, ao abrigo do artigo 44º do Decreto-Lei n.º 90/90, de 16 de Março, não ser de propor proibição ao projecto em análise desde que se cumpram as medidas de minimização propostas pelo IGM e, que

de acordo com as medidas propostas no RECAPE, o recurso ficará salvaguardado. Não obstante, a avaliação da eventual contaminação das águas de escorrência da via para a degradação da qualidade da água subterrânea e dos recursos hídricos será assegurada através de campanhas de monitorização (com pontos de amostragem na área de protecção das Águas de Bem-Saúde) que serão realizados quer em poços subterrâneos, localizados na envolvente próxima à via, quer em linhas de água que sejam interceptadas pelo traçado da via, avaliando também directamente as águas de escorrência da plataforma.

#### 4. CONCLUSÃO

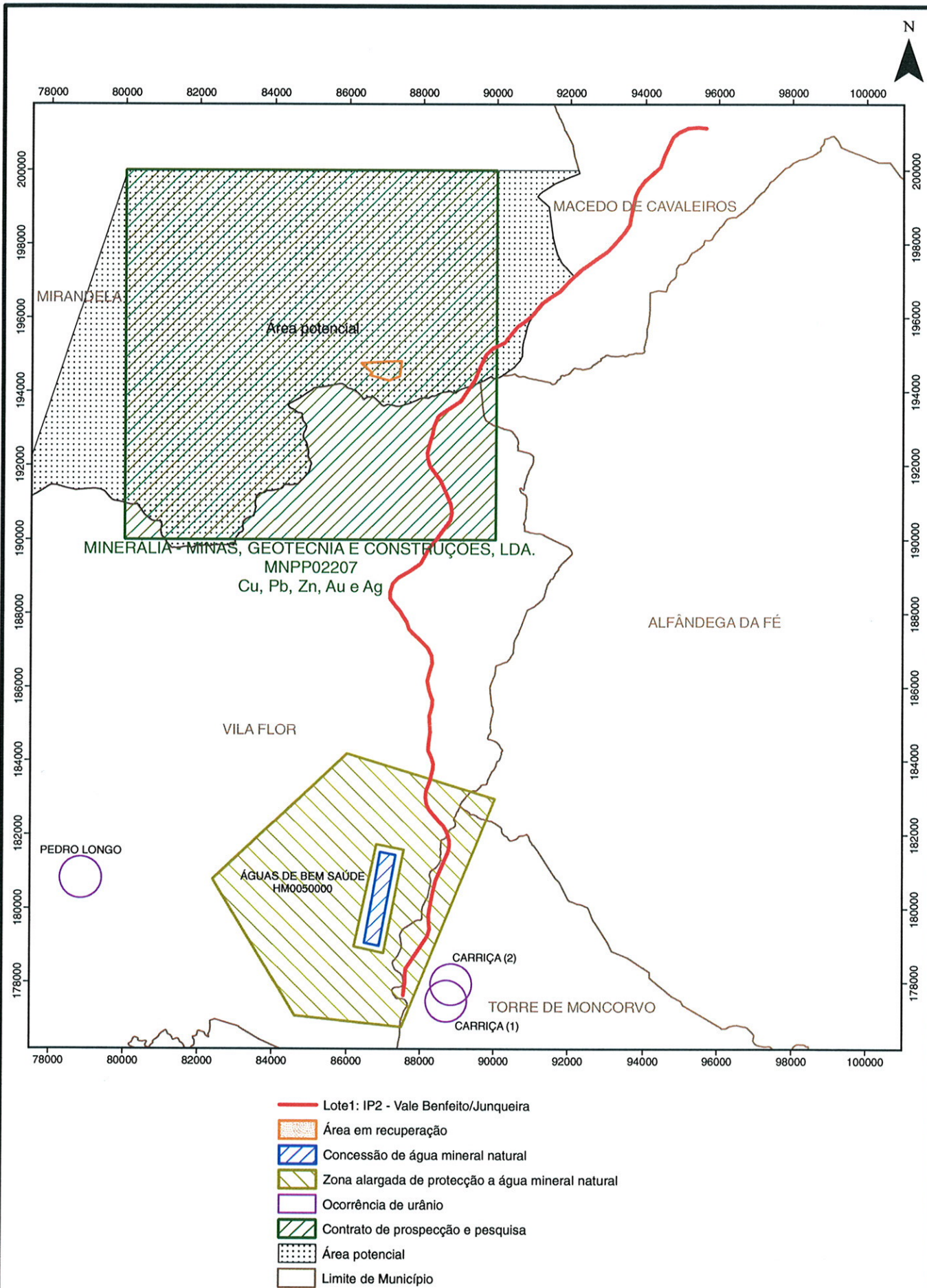
Na sequência da análise feita ao RECAPE do da Subconcessão do Douro Interior – Lote1: IP2 – Vale Benfeito / Junqueira, verificou-se não ser expectável que sejam gerados impactes negativos significativos, pelo que esta Direcção Geral emite parecer favorável ao projecto. Informa-se ainda V. Ex<sup>a</sup> que esta Direcção Geral, do ponto de vista dos Recursos Geológicos, não vê inconveniente à implementação do projecto desde que sejam adoptadas as medidas de minimização e implementados os programas de monitorização que permitirão não só analisar a qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos como também avaliar a necessidade de implementar medidas de minimização adicionais.

**O técnico,**



Eng.º João Pedro Lima





Limites Administrativos do IGP - CAOP 2008.1  
Sistema de Projecção Hayford-Gauss, Datum 73 (Melmica)



**Direcção Geral  
de Energia e Geologia**  
Divisão de Apoio Transversal

Subconcessão do Douro Interior  
Lote 1: IP2 - Vale Benfeito / Junqueira

Escala 1:140.000

Desenho nº 249/DAT/2009

Data: 10-07-2009

Executado por:  
Isabel Macieira

## Angela Maria Gomes Branco

---

**De:** José Luís Monteiro [jlmonteiro@igespar.pt]  
**Enviado:** quinta-feira, 30 de Julho de 2009 17:17  
**Para:** Angela Maria Gomes Branco  
**Assunto:** Subconcessão do Douro Interior. Lote 1: IP2 - Vale Benfeito/Junqueira. RECAPE.

No âmbito da verificação da conformidade do Projecto de Execução com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) relativa ao projecto referido em epígrafe, enviou A Estradas de Portugal, S. A. o Relatório de Conformidade Ambiental (RECAPE) para análise e parecer por parte deste Instituto.

O presente RECAPE resulta da Declaração de Impacte Ambiental, de 03 de Dezembro de 2003, emitida sobre o Estudo Prévio deste projecto cujo parecer favorável condicionou a prossecução do mesmo à realização de trabalhos prévios ao Projecto de Execução e respectivo RECAPE.

Soluções aprovadas:

- 1º Trecho (km 0+000 a 4+300) – solução base conjugada com a Variante Túnel;
- 2º Trecho (km 4+300 a 11+900) – Variante A1 conjugada com a Solução Base;
- 3º Trecho (km 11+900 a 25+250) – Solução Base (aproximadamente entre os km 13 e 15) conjugada com a variante B e com a Variante C
- 4º Trecho – (km 25+250 a 24+230) – Solução Base conjugada com a Variante E.

### Verificação do cumprimento da DIA

#### Anexo à DIA – Fase anterior ao Projecto de execução

**Mm-23.** *A prospecção arqueológica sistemática terá de ser efectuada antes do PE e abrangendo todo o corredor (largura de 400m) aprovado no Estudo Prévio, de forma a serem avaliados outros possíveis impactes que deverão ser minimizados através do ajuste do traçado.*

Procedeu-se em conformidade, tendo sido prospectado um corredor de 400m centrado no eixo da via, ao longo de toda a sua extensão (Anexo H1 do Volume VBJQ.E.211.AT – *Anexos Técnicos do RECAPE*).

Foram identificadas 57 ocorrências patrimoniais na área de projecto, distribuídas do seguinte modo:

Área de impacte directo: 15 ocorrências

Área de impacte indirecto: 21 ocorrências

Área de impacte nulo: 21 ocorrências

As ocorrências patrimoniais com **impacte negativo directo** são as seguintes:

- 8 Quinta de São Caetano – Rest. 3 (Rot. 2B)
- 9 São Caetano – Rest. 3 (Rot. 2B)
- 11 (Quinta da Valsada) – Rest. 3 (Rot. 3A)
- 12 Bobedo 2 – km 3+450/3+630
- 17 Alto do Vale da Urea 2 – km 8+710
- 19 Alto do Cabeço 1 – km 11+250
- 21 Trindade 1 – km 12+000
- 29 Cabeça da Gorda 4 – km 15+020
- 32 Assares 3 – km 19+515
- 36 Soja de Lodões – km 20+485
- 41 Lodões 5 – km 21+930

42 Freixeda 1 – km 22+065/22+200

43 Freixeda 2 – km 22+400

45 Olival grande – km 23+925/27+175

52 Chão da capela/Freixo – km 27+200/27+500

Estes impactes estão previstos para a fase de construção. Na fase de exploração não se prevêem impactes.

As medidas de minimização propostas no relatório (Anexo H1 do Volume VBJQ.E.211.AT – *Anexos Técnicos do RECAPE*) consideram-se insuficientes, devendo ser reformuladas.

### **Medidas de Minimização**

As medidas de minimização constantes das *Cláusulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos da Obra* deverão ser reformuladas, passando a conter, além das existentes, as que se apresentam de seguida. Estas deverão ser integradas no Plano de Gestão Ambiental.

### **Antes da fase de construção**

**Nº 8 Quinta de São Caetano e Nº 9 São Caetano** – Registo e memória descritiva que adopte os parâmetros do Sistema de Informação para o Património Arquitectónico (SIPA – vide site do IGESPAR) e onde estejam contemplados os seguintes itens:

- Identificação; Localização; Categoria; Tipologia; Cronologia; Enquadramento paisagístico; Descrição; Utilização/funcionalidade
- Levantamento arquitectónico com recurso às técnicas e tecnologias topográficas. Estes levantamentos devem ser efectuados à escala 1:100 (ocorrência e envolvência), à escala 1:50 (plantas, alçados e cortes) e escala 1:20 (pormenores arquitectónicos significativos).
- Descrição da arquitectura, técnicas construtivas e materiais de construção.
- Cartografia de enquadramento geral da estrutura à escala 1:25 000 e à escala de projecto
- Registo fotográfico dos pormenores com planos de enquadramento da ocorrência objecto de afectação.
- Reportagem em vídeo completa em formato DV (com, pelo menos, 720x576 pixéis) sobre a ocorrência
- Trasladação dos elementos arquitectónicos mais relevantes para instituição na região;
- Realização de sondagens arqueológicas manuais de diagnóstico, nomeadamente na zona da capela.

**Nº 11 Quinta da Valsada** - Realização de sondagens arqueológicas manuais.

**Nº 12 Bobedo 2** - Realização de sondagens arqueológicas mecânicas.

**Nº 19 Alto do Cabeço 1; Nº 21 Trindade 1; Nº 27 Cabeça Gorda 2; Cabeça Gorda 4; Soja de Lodões** – Registo e memória descritiva que adopte os parâmetros do Sistema de Informação para o Património Arquitectónico (SIPA – vide site do IGESPAR) e onde estejam contemplados os seguintes itens:

- Identificação; Localização; Categoria; Tipologia; Cronologia; Enquadramento paisagístico; Descrição; Utilização/funcionalidade
- Levantamento arquitectónico com recurso às técnicas e tecnologias topográficas. Estes levantamentos devem ser efectuados à escala 1:100 (ocorrência e envolvência), à escala 1:50 (plantas, alçados e cortes) e escala 1:20 (pormenores arquitectónicos significativos).
- Descrição da arquitectura, técnicas construtivas e materiais de construção.



- Cartografia de enquadramento geral da estrutura à escala 1:25 000 e à escala de projecto
- Registo fotográfico dos pormenores com planos de enquadramento da ocorrência objecto de afectação.
- Reportagem em vídeo completa em formato DV (com, pelo menos, 720x576 pixéis) sobre a ocorrência
- Trasladação dos elementos arquitectónicos mais relevantes para instituição na região;

### **Fase de construção**

**Nº 17 Alto do Vale da Urea 2; Nº 32 Assares 3** – execução de sondagens mecânicas no decorrer do acompanhamento arqueológico da obra.

Conclusão:

Considera-se que foi dado cumprimento a esta medida da DIA.

**Mm-24 – Sondagens arqueológicas prévias ao PE nas áreas das ocorrências 24, 25, 26 e 34 por forma a avaliar a dispersão dos vestígios e ajustar o traçado aos resultados obtidos.**

Procedeu-se em conformidade, tendo sido realizadas sondagens arqueológicas de diagnóstico (manuais e mecânicas) dentro do corredor de afectação directa. (Anexo H2 do Volume VBJQ.E.211.AT2 – *Anexos Técnicos do RECAPE*).

Considera-se que foi dado cumprimento a esta medida da DIA.

**Mm-25 - Trabalhos de caracterização dos vestígios identificados com o Nº21 e adequação do traçado aos resultados obtidos.**

No RECAPE refere-se não ter sido possível identificar esta ocorrência (CNS 28274), em parte devido à falta de imagens de referência da mesma. Foi identificada uma via, mais a Este, junto EN102 um caminho semelhante mas fora da área do projecto.

Como **Medida de Minimização** deverá ter-se em consideração este local durante a fase de construção, incidindo o acompanhamento arqueológico atenção redobrada neste local.

Considera-se que foi dado cumprimento à DIA.

**Mm-26 – Sondagens arqueológicas prévias ao PE em todas as ocorrências arqueológicas identificadas durante a prospecção sistemática do corredor.**

No RECAPE justifica-se a não execução de sondagens arqueológicas prévias ao PE pelo "(...) limitado espaço de tempo para a elaboração do RECAPE e conclusão do Projecto de Execução". Considera-se, no entanto, que, em função das sondagens a realizar antes do início da obra, não se deverá excluir a possibilidade de ajustes de projecto, de acordo com o valor patrimonial das ocorrências patrimoniais.

A dimensão das áreas a interencionar deverá ser avaliado, caso a caso, pela equipa de arqueólogos que proceder a estes trabalhos.

Considera-se que foi dado cumprimento à DIA.

**Mm-27 – Face aos resultados obtidos na prospecção arqueológica sistemática do corredor aprovado em Estudo Prévio e nas sondagens a efectuar nas ocorrências identificadas nesse corredor, ripar o traçado por forma a não afectar os vestígios arqueológicos.**

Considera-se que se procedeu em conformidade. Não deve, porém, deixar de se ter em conta o referido no ponto anterior (Mm-26).

Considera-se que foi dado cumprimento à DIA.

**Mm-28 – Interdição de localizar estaleiros, áreas de empréstimo e depósito em áreas arqueológicas.**

Procedeu-se em conformidade pelo que se considera que foi dado cumprimento à DIA.

**Mm-29 – Prospekção sistemática das áreas de estaleiros, empréstimo e depósito de inertes.**

Medida contemplada nas Cláusulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos da Obra.

Considera-se que foi dado cumprimento a esta medida da DIA.

**Mm-30 – Na área definida a Oeste pela EN102, desde o km 36 (antes do cruzamento de Assares, sentido Norte/Sul) até ao km 39 (...)**

Medida contemplada nas Cláusulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos da Obra.

Considera-se que foi dado cumprimento à DIA.

**Mm-31 – Sinalização e indicação ao empreiteiro da localização, incluindo cartográfica, das ocorrências que se situem nas imediações da obra, a fim de se evitarem impactes desnecessários sobre as mesmas, decorrentes da circulação de maquinaria, designadamente sobre as ocorrências 17, 21, 24, 25, 26, 27, 34, 35 e 36 e ainda sobre o sítio arqueológico Rego do Souto (CNS 18125).**

As ocorrências patrimoniais 34, 35 e 36 ficam fora da actual área de projecto.

Os restantes sítios estão incluídos em medida contemplada nas Cláusulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos da Obra.

Em relação aos sítios identificados posteriormente, resultantes do cumprimento da Mm-23 e constantes do Anexo H1 do Volume CBJQ.E.211.AT, deverão ser integrados Plano Ambiental da Obra.

Considera-se que foi dado cumprimento à DIA.

**Mm-32 – Interdição de circulação de maquinaria afecta á obra em áreas com vestígios arqueológicos.**

Medida contemplada nas Clausulas Ambientais Integradas no Caderno de Encargos da Obra.

Considera-se que foi dado cumprimento à DIA.

### Conclusão

Face ao exposto, considera-se que o RECAPE deu na generalidade cumprimento à DIA, devendo-se, porém, incluir as Medidas de Minimização preconizadas nos pontos Mm-23, Mm-25 e Mm-26 no Plano de Gestão Ambiental da obra.

José Luís N. Monteiro

IGESPAR I.P.

Divisão de Arqueologia Preventiva

e de Acompanhamento (DAPA)

Palácio Nacional da Ajuda 1349-021 LISBOA

Tel.: +351-213614200 (Ext. 1118) Fax: +351-213624202



Estradas de Portugal, S.A.

GABINETE DE AMBIENTE

## **ANEXO 3**

### **APROVAÇÃO DO RELATÓRIO PATRIMONIAL**

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

**Procedimento de pós-avaliação**

**“IP2 Lanço Vale Benfeito / Junqueira”**



Exmo. Senhor  
Dr. João Carlos Castelo Branco Soares Albergaria  
*TERRALEVIS, Lda.*  
Rua da Fé, nº 10 A

16 07 09 05521

1150-149 LISBOA

| Sua referência                                                                                                                                                                               | Sua comunicação | Nossa referência | Data |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|------|
| 0130_09<br>Proc. 170.09                                                                                                                                                                      | 2009-05-29      | 2009/1(039)      |      |
| <b>Assunto: Relatório final trabalhos arqueológicos (prospecção) realizados no âmbito do RECAPE da Subconcessão da Auto-estrada do Douro Interior {IP2 - Lanço Vale Benfeito/Junqueira}.</b> |                 |                  |      |

No âmbito das competências e atribuições deste Instituto, e tendo em atenção a legislação em vigor, Decreto-Lei nº. 270/99, de 15 de Julho, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei nº. 287/2000, de 10 de Novembro, informo V. Exa. que foi aprovado o Relatório mencionado em epígrafe, bem como as medidas de minimização nele preconizadas.

Com os melhores cumprimentos.

O Subdirector



(João Pedro Cunha Ribeiro)

ALP-JM-PL/-;

## **ANEXO 4**

### **RESULTADOS DO ACOMPANHAMENTO PÚBLICO**

**Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução  
Procedimento de pós-avaliação  
"IP2 Lanço Vale Benfeito / Junqueira"**



AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

214721484

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

|                              |
|------------------------------|
| IP-ESTRADAS DE PORTUGAL S.A. |
| SRC                          |
| Entrada N.º 71976            |
| 30 JUL 2009                  |
| Ao                           |
| Para                         |
|                              |
|                              |
|                              |

Para / To **Exm.º Senhor**  
**Presidente das Estradas de Portugal,**  
**S.A.**

Fax nº **21 295 19 97**

De / From **Prof. António Gonçalves Henriques**  
**Director-Geral da Agência**  
**Portuguesa do Ambiente**

Nº de pags. / Nr. of pages

Nossa referência / Our reference **604/09/GAIA**

Assunto / Subject **Acompanhamento Público**  
**"IP2 - Lango Benfeito - Junqueira" -**  
**PA: 312.**

Dando cumprimento ao disposto no artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, procedeu-se à abertura de um período de Acompanhamento Público, integrado na fase de Pós - Avaliação do Projecto **"IP 2 - Lango Benfeito - Junqueira"**.

O período de Acompanhamento Público decorreu durante 10 dias úteis, **de 09 de Julho a 22 de Julho de 2009**, tendo sido, até à presente data, recepcionado na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), um fax relativo ao projecto em avaliação enviado pela Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Regional (Anexo II).

O **RECAPE** esteve disponível para consulta nos seguintes locais:

- Agência Portuguesa do Ambiente;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte;
- Câmara Municipal de Macedo de Cavaleiros;
- Câmara Municipal de Mirandela;
- Câmara Municipal de Torre de Moncorvo;
- Câmara Municipal de Vila Flor.

O **Sumário Executivo (SE)** esteve disponível para consulta, nas seguintes Juntas de Freguesia dos Concelhos que se discriminam:

- Burga, Bornes, Vale Benfeito (Macedo de Cavaleiros).
- Freixeda, Caravelas (Mirandela)
- Adeganha (Torre de Moncorvo).
- Sampaio, Lodões, Assares, Santa Comba da Vilarça, Benlhevai, Trindade (Vila Flor).

Esteve, ainda, disponível para consulta no site das Estradas de Portugal, S.A. ([www.estradasdeportugal.pt](http://www.estradasdeportugal.pt)) e da APA ([www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt))





Na fase de pós-avaliação, incluindo o Acompanhamento Público, a publicitação foi feita por meio de:

- Afixação de Anúncio na CCDR-Norte, Câmara Municipal e Juntas de Freguesia acima referidas;
- Envio de Nota de Imprensa para os Órgãos de Comunicação Social constantes do Anexo I;
- Envio de ofício circular às entidades constantes no Anexo I.

Solicitamos ainda, que após a elaboração do parecer das Estradas de Portugal, S.A. sobre a conformidade do Projecto de Execução, com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA), o mesmo seja remetido à APA, de forma a estar disponível para consulta dos interessados, no arquivo histórico de AIA. Este parecer é de divulgação obrigatória, conforme estabelece o art.º 23.º do Decreto-Lei referido anteriormente.

Com os melhores cumprimentos.

O Director-Geral

António Gonçalves Henriques

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Fernanda Santiago", is written over a horizontal line.

Fernanda Santiago  
Subdirectora-Geral

Anexos: Anexo I: Lista de entidades.

Lista de órgãos de comunicação social.

Anexo II: Pareceres Recebidos.

CS



AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

214721484

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

## Anexo I

## Lista de Entidades

| NOME                                                                                   | MORADA                       | LOCALIDADE         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| QUERCUS - Associação Nacional de Conservação da Natureza - Núcleo Regional de Bragança | Apartado 86                  | 5300-901 BRAGANÇA  |
| Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte                            | Rua Rainha D. Estefânia, 251 | 4150 - 304 PORTO   |
| Direcção Geral de Geologia e Energia                                                   | Av. 5 de Outubro, 87         | 1069 - 039 LISBOA  |
| Autoridade Florestal Nacional                                                          | Av. João Crisóstomo, 26-28   | 1069-040 LISBOA    |
| Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade                               | Rua de Santa Marta, 55       | 1169 - 230 LISBOA  |
| Instituto de Meteorologia                                                              | Rua C do Aeroporto de Lisboa | 1749-077 LISBOA    |
| Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural                                  | Av. Afonso Costa, 3          | 1949-002 LISBOA    |
| Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte                                     | Rua da República, 133        | 5370-347 MIRANDELA |
| Delegação Regional do Ministério da Agricultura e Pescas do Nordeste Transmontano      | Largo da Escola Industrial   | 5300-903 BRAGANÇA  |



## Lista de Órgãos de Comunicação Social

| NOME                                      | MORADA                                                                           | LOCALIDADE                          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Redacção do Jornal de Notícias            | Rua Gonçalo Cristóvão, 195-219                                                   | 4049-011<br>PORTO                   |
| Redacção do Correio da Manhã              | Av.ª João Crisóstomo, 72                                                         | 1069-043<br>LISBOA                  |
| Redacção da Rádio Renascença              | Rua Ivens, 14                                                                    | 1200-227<br>LISBOA                  |
| Redacção RDP Antena 1                     | Av.ª Marechal Gomes da Costa, 37                                                 | 1800-255<br>LISBOA                  |
| Redacção da T.S.F. Rádio Jornal           | Av.ª Sr. José Milheiro<br>Rua 3 da Matinha – Edifício Altejo – Piso 3 – Sala 301 | 1900 LISBOA                         |
| Redacção da Rádio Comercial               | Rua Sampaio Pina, 24 / 6                                                         | 1070-249<br>LISBOA                  |
| Redacção do Jornal "O Expresso"           | Edifício S. Francisco de Sales<br>Rua Calvet de Magalhães, 242                   | 2770-022 PAÇO<br>DE ARCOS           |
| Redacção do Jornal Semanário Sol          | Rua de São Nicolau, 120 – 5.º                                                    | 1100-550<br>LISBOA                  |
| Redacção do Jornal Público                | Rua Viriato, 13                                                                  | 1069-315<br>LISBOA                  |
| Redacção do Diário de Notícias            | Av.ª da Liberdade, 266                                                           | 1200 LISBOA                         |
| Redacção da Agência Lusa                  | Rua Dr. João Couto<br>Lote C – Apartado 4292                                     | 1507 LISBOA<br>CODEX                |
| Redacção da RTP                           | Av.ª Marechal Gomes da Costa, 37                                                 | 1849-030<br>LISBOA                  |
| Redacção da SIC                           | Estrada da Outureira, 119<br>Carnaxide                                           | 2795 LINDA-A-<br>VELHA              |
| Redacção da TVI                           | Rua Mário Castelhano, 40<br>Queluz de Baixo                                      | 2745 - QUELUZ                       |
| Redacção do Jornal Mensageiro de Bragança | Rua Dr. Herculano Conceição – Apartado 77                                        | 5301-901<br>BRAGANÇA                |
| Redacção do Jornal Nordeste               | Rua Alexandre Herculano, nº 178, 1º<br>Apartado 215                              | 5300-075<br>Bragança                |
| Redacção da Rádio Bragançana              | Estádio Municipal de Bragança                                                    | 5300-100<br>BRAGANÇA                |
| Redacção do Jornal Voz do Nordeste        | R. 5 de Outubro, n.º 28 - 4.º, Apartado 111                                      | 5300<br>BRAGANÇA                    |
| Redacção da Rádio Onda Livre              | Mercado Municipal, Loja 37                                                       | 5340-246<br>MACEDO DE<br>CAVALEIROS |
| Redacção da Rádio Torre de Moncorvo       | Largo Corredoura                                                                 | 5160-235<br>TORRE DE<br>MONCORVO    |





AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

214721484

## Anexo II

### Pareceres Recebidos

214721484



Ministério da  
Agricultura,  
do Desenvolvimento  
Rural e das Pescas

|                                        |                                           |                                 |                                |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| KPA - Agência Portuguesa do Ambiente   |                                           |                                 |                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> DG | <input checked="" type="checkbox"/> SDGRS | <input type="checkbox"/> SDGLP  | <input type="checkbox"/> SDGIM |
| SESSORIA                               |                                           |                                 |                                |
| <input type="checkbox"/> DPEA          | <input type="checkbox"/> DFEMA            | <input type="checkbox"/> GERA   |                                |
| <input type="checkbox"/> DACAR         | <input type="checkbox"/> DPCA             | <input type="checkbox"/> GTIC   |                                |
| <input type="checkbox"/> DALA          | <input type="checkbox"/> LNA              | <input type="checkbox"/> GDAI   |                                |
| <input type="checkbox"/> DDOGR         | <input type="checkbox"/> DGHIFR           | <input type="checkbox"/> LUSAIA |                                |

DGADR  
Direcção-Geral  
de Agricultura e  
Desenvolvimento Rural

TELECÓPIA

E-019602

23 JUL 2009

PARA: AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

N.º DE FAX: 214 719 074

DE: Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

TELECÓPIA N.º: 133/DSRRN/DPRS/09

DATA: 22.07.2009

NÚMERO DE PÁGINAS (incluindo esta): 1

REFERÊNCIA: Acompanhamento Público do projecto  
"IP2: LANÇO VALE BENFEITO - JUNQUEIRA - PPA312"

MENSAGEM:  
(message:)

Sobre o assunto referido em epígrafe, informamos que na área de intervenção do projecto não se desenvolvem estudos, projectos ou acções da área da competência desta Direcção Geral.

Não entanto, entende-se que deverá ser consultada a Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte dada a possibilidade de existência de acções da respectiva competência na área de intervenção do projecto.

Com os melhores cumprimentos.

O Director Geral

José R. Estêvão

Dr. Cristóvão Sobrinho

Leitor de Impressão

24 07 09

AM