

PA-245
ATA-927

RECAPE – A41 – Picoto (IC2)/Nó da Ermida (IC25). Trecho 1.1 –
Argoncilhe/Sanguedo

Pós- Avaliação nº 245

Parecer da Comissão de Avaliação

Julho 2008

1. Introdução

Deu entrada na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), a 9 de Maio de 2008, o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (PE) da "A41 – Picoto (IC2)/Nó da Ermida (IC25). Trecho 1.1 – Argoncilhe/Sanguedo", enviado pela Estradas de Portugal, SA, dando cumprimento ao estabelecido na legislação em vigor sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nomeadamente o DL 197/2005, de 8 de Novembro que altera o DL nº 69/2000, de 3 de Maio, e a Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril.

O proponente do Projecto é a AEDL – Auto-Estradas do Douro Litoral, SA. A entidade licenciadora é o Ministério das Obras Públicas, Transporte e Comunicações.

Este RECAPE surge na sequência do processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 927 - "IC24 – Campo (A4)/Argoncilhe (IC2) e IC29 – Gondomar/Aguiar de Sousa (IC24)", cujo proponente era o ex-IEP, tendo a respectiva Declaração de Impacte Ambiental sido emitida pelo Senhor Secretário de Estado do Ambiente, a 14 de Julho de 2003.

A APA instruiu o Processo e a Comissão de Avaliação (CA) teve a seguinte constituição:

APA - Eng.^a Dora Balixa, que preside, Eng.^a Rita Cardoso, responsável pelo acompanhamento público e Eng.^a Maria João Palma responsável pela análise do factor ambiental Ruído.

CCDR/N – Arq.^a Alexandra Cabral.

INAG – Eng.^a Teresa Ferreira.

ICNB, IP – Dr Henrique Carvalho

IGESPAR – Dr.^a Alexandra Estorninho.

DRC/N – Dr.^a Maria de Belém Paiva.

O Projecto de Execução em avaliação reporta-se ao Trecho 1.1 – Argoncilhe/Sanguedo da A41 – Picoto (IC2)/Nó da Ermida (IC25), correspondendo a cerca de 3,6 km do traçado do IC24 avaliado em Estudo Prévio. Este trecho desenvolve-se na continuidade do Lanço Espinho (IC1)/Picoto (IC2) da A41, o qual se encontra já em exploração.

O objectivo do presente Parecer consiste na verificação da conformidade do Projecto de Execução com as Condicionantes, Estudos Complementares, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização, que constam da DIA.

Esta fase do processo de AIA tem, igualmente, como objectivo a caracterização mais completa e discriminada dos impactes ambientais relativos a alguns dos factores em análise no âmbito do procedimento de AIA acima referido e a determinação da eficácia das medidas previstas para evitar, minimizar ou compensar os impactes negativos e potenciar os efeitos positivos, bem como, se necessário, a adopção de novas medidas.

2. Antecedentes

O Estudo Prévio do "IC24 – Campo (A4)/Argoncilhe (IC2) e IC29 – Gondomar/Aguiar de Sousa (IC24)" foi sujeito a procedimento de AIA em 2002/2003, tendo a respectiva Declaração de Impacte Ambiental sido emitida a 14 de Julho de 2003.

Na DIA foi emitido parecer favorável "à Solução 2 até ao km 9+000, seguida da Solução 3 até ao km 18+780 ligando, até ao final, com a Solução 1, o que corresponde à Combinação 12 do EIA para o IC24, e parecer favorável à Solução 1 do IC29, ambos condicionados:

- *À apresentação de um estudo em fase de projecto de execução, de interligação do traçado da Solução 1 do IC29 com o traçado do IC24 ora seleccionado (Solução 3), no corredor avaliado no actual procedimento de AIA, assegurando a articulação com a rede viária local, que contemple a correspondente avaliação, identificação e caracterização dos respectivos impactes ambientais e medidas de minimização a integrar no relatório de conformidade ambiental do projecto de execução (RECAPE);*
- *À apresentação e integração no Projecto de Execução dos resultados da análise das preocupações e sugestões apontadas no âmbito da Consulta Pública, justificando sempre que não seja possível satisfazer as pretensões manifestadas;*
- *Ao cumprimento das medidas de minimização e planos de monitorização, e à apresentação dos Estudos Complementares e Informações para o Projecto de Execução em anexo à presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA)."*

Por solicitação do proponente, a DIA foi prorrogada por mais dois anos, até 15 de Julho de 2007, por Despacho do Senhor Secretário de Estado do Ambiente de 21/4/2006, e posteriormente por mais um ano, até 14 de Julho de 2008, por Despacho do Senhor Secretário de Estado do Ambiente de 7/8/2007. Actualmente foi solicitada uma terceira prorrogação da DIA.

O Trecho 1.1, agora em avaliação, corresponde à Solução 1 no final do IC24, tendo cerca de 3,6 km, não correspondendo à totalidade do traçado avaliado em Estudo Prévio.

Desta forma e uma vez que a DIA diz respeito à totalidade do traçado, existem Condicionantes e Medidas de Minimização que não se aplicam a este Trecho, nomeadamente a primeira condicionante acima mencionada, bem como as medidas que se identificam mais à frente neste Parecer.

De forma a ser possível avaliar o cumprimento da segunda condicionante da DIA, importa neste capítulo salientar as preocupações e sugestões apresentadas na Consulta Pública efectuada no âmbito da avaliação do Estudo Prévio. Dos Pareceres recebidos das várias entidades, apenas três dizem respeito ao Trecho em avaliação. Consultado o Relatório de Consulta Pública, datado de Maio de 2003, efectuado no âmbito desse procedimento de AIA, transcrevem-se de seguida os principais aspectos referidos pelas entidades:

- Câmara Municipal de Santa Maria da Feira:
 - mais favorável ao atravessamento de áreas afectas ao contrato nº 1/98 (concessões mineiras);
 - maior racionalidade nas ligações que estabelece com o IC2;

- não apresenta constrangimentos significativos quanto á edificação e urbanizações já existentes, já que a sua maior parte atravessa terrenos florestais, sendo menores os “efeitos de barreira” uma vez que as acessibilidades transversais à via apresentar-se-ão menos condicionadas;
- a necessidade de expropriar terrenos e o seccionamento de parcelas conduzirá igualmente a um impacte negativo menos acentuado, sobretudo porque as áreas urbanas, agrícolas e sistemas de culturas parcelares complexas são em menor número;
- aumento da acessibilidade à zona interior do concelho, o que beneficiará ainda o sector industrial nomeadamente, da zona industrial de Fagilde – Vila Maior/Canedo.
- Junta de Freguesia de Sanguedo:
 - É favorável ao projecto em avaliação. No entanto chama a atenção para a travessia da Rua do Bogalho, com casas já construídas, e como tal o traçado devia ser transitado mais para Norte.
- Junta de Freguesia de Argoncilhe:
 - Refere que está de acordo com a Solução 1 (IC24), desde que sejam salvaguardadas as vias de acesso existentes.

É neste enquadramento que surge o RECAPE agora em avaliação.

3. O Projecto de Execução

Este trecho desenvolve-se com uma orientação dominante Oeste/Este, iniciando-se no lanço já construído da A41, numa rotunda de nível com a EN1, em Argoncilhe e termina após a Portagem de Plena Via, ao km 3+582, na zona de Aldriz, freguesia de Sanguedo.

A ligação à EN 1 será garantida pela actual rotunda, desnivelada em função da plena via da A41 e com a construção dos ramos de acesso a Nascente, que juntamente com os já construídos a Poente, constituem o denominado Nó de Argoncilhe.

Foram efectuadas as seguintes alterações à Solução 1 aprovada em Estudo Prévio:

- Adaptação do traçado em planta e perfil longitudinal à nova cartografia, efectuada para o Projecto de Execução (restituição à escala 1:2 000).
- Eliminação do Viaduto 1.7 previsto no Estudo Prévio (aproximadamente entre os km 0+700 e 1+000 actuais), com uma extensão de cerca de 300 m e altura máxima de cerca de 16 m.
- Introdução de um novo restabelecimento sob a auto-estrada – Restabelecimento 3 (CM 1018-2). No Estudo Prévio este caminho era restabelecido indirectamente através do actual Restabelecimento 4.
- Alteração da localização da Praça de Portagem de plena via, a qual no Estudo Prévio se localizava num alinhamento curvo em planta (actualmente correspondente ao Trecho 1.2), tendo sido alterada para um alinhamento recto.
- Eliminação de uma Passagem Agrícola (designada PA4).

Foi considerada uma velocidade base de projecto de 120km/h, com recurso excepcional a 100 km/h onde tal fosse imperativo face à orografia existente. Considerou-se o traçado do PE compatível com um nível de serviço B. No entanto, na pág. 24 refere-se que o perfil transversal tipo cumpre o nível de serviço C.

O início do traçado apresenta-se bastante condicionado, devido à forte ocupação urbana das zonas de Goda e Aldriz e à imposição de junção ao lanço existente. Nesta zona inicial, o traçado desenvolve-se no sentido Poente/Nascente, inflectindo depois para Nordeste.

Ao km 3+150 localiza-se a portagem de plena via, que controla o tráfego que circula na Concessão Douro Litoral, através da A41/IC24 (zona Poente).

O Trecho 1.1 termina ao km 3+582, na zona de Aldriz/Sanguedo.

Perfil Transversal Tipo

O perfil transversal tipo corresponde a uma plataforma de 2x2 vias, em que a plataforma terá uma largura total de 27 metros, englobando duas faixas de rodagem com duas vias de tráfego cada, com:

- 2 x 7,50 m – Duas faixas de rodagem com 7,50 m, tendo cada uma delas duas vias de tráfego com 3,75 m cada.
- 2 x 3,00 m – Duas bermas direitas, com 3,00 m de largura cada.
- 2 x 1,00 m – Duas bermas esquerdas, com 1,00 m de largura cada.
- 4,00 m – Um separador central, com guarda rígida do tipo New-Jersey.

As bermas direitas com 3,00 m de largura serão pavimentadas em toda a sua extensão, havendo uma zona exterior a esta, com uma largura de 0,75 m (excepto quando a berma pavimentada é contígua à valeta reduzida), que servirá para colocação de guardas de segurança e valeta de bordadura de aterros, quando necessárias.

Nas peças de projecto (PE1 – Terraplenagens) refere-se que dados os condicionalismos existentes junto à Rotunda 1, prolongou-se o separador com 0,6 m da A41 já construída até ao km 0+600. A transição para o separador com 4,0 m da secção corrente faz-se entre o km 0+600 e 0+700.

Nós

Está prevista a construção de apenas um Nó, o Nó de Argoncilhe, para ligação à EN1. Este Nó, localizado ao km 0+400 no início do traçado, é constituído por uma rotunda desnivelada, com ramos de acesso entre a plena via e a rotunda.

Actualmente, a rotunda já se encontra em exploração, terminando o lanço já construído da A41/IC24 neste local, por intermédio de dois ramos (os ramos de Poente). O actual estudo dá continuidade à plena via da Auto-Estrada, passando inferiormente à rotunda e à EN1.

São considerados no estudo do Nó os ramos em falta, de acesso a Nascente.

Este Nó permitirá o acesso à A41/IC24 das populações residentes nas zonas de Argoncilhe, Moselos e Seixezelo, entre outras.

Este Nó não terá praça de portagem, estando o início do sistema de lanço com portagem, previsto para a zona entre o Nó de Argoncilhe e o Nó de Sandim (pertencente ao Trecho 1.2 da A41/IC24), cerca do km 3+150, através de uma portagem de plena via.

Restabelecimentos

Foram previstos restabelecimentos das vias existentes – 5 caminhos municipais da rede viária existente, dos quais 3 intersectam desniveladamente a Auto-estrada, os quais serão restabelecidos através de 3 Passagens Inferiores (CM das Murtas, CM 1018 e R. 25 de Abril) e 2 Passagens Superiores (CM 1032 e CM 1018-2). Para estes Restabelecimentos foi adoptado um perfil com uma faixa de rodagem com 6,0 m constituída por duas vias de 3,0 m cada e duas bermas direitas de 1,0 m de largura. De acordo com a Peça de Projecto (PE1 – Terraplenagens) refere-se que para os Restabelecimentos 4 (CM 1018-2) e 5 (CM - R. 25 de Abril) as bermas de 1,0m serão substituídas por passeios de 1,5 m.

Praça de Portagem

A Praça de Portagem encontra-se prevista ao km 3+150 e terá o seguinte número de vias para cada um dos sentidos de circulação considerados:

- Sentido Argoncilhe/Sanguedo – 1 VVE (Via Verde Entrada) + 1 VME (Via Manual Entrada).
- Sentido Sanguedo/Argoncilhe – 1 VVS (Via Verde Saída) + 2 VMS (Via Manual Saída).

A extensão total da portagem é de 240 m, considerando 95 m para o início da portagem (sentido crescente da quilometragem), mais 50 m para a zona das cabinas, mais 95 m para a zona após as cabinas.

Terraplenagens

Em termos de terraplanagens, o traçado apresenta um défice de terras da ordem dos 440 000 m³.

Drenagem

Os órgãos do sistema de drenagem que constituem a drenagem transversal estão dimensionados para uma cheia centenária e os órgãos da drenagem longitudinal para uma cheia com período de retorno de 20 anos. Está também previsto, enquanto elemento da rede de drenagem longitudinal projectada, um sistema separador de hidrocarbonetos.

Vedações

A instalação de vedações foi prevista para ambos os lados do traçado (A41/IC24 e ramos do Nó de Argoncilhe) em toda a sua extensão.

Adoptou-se a vedação em rede de malha rectangular progressiva sobre postes de madeira. Prevê-se a colocação de portões do tipo basculante, de modo a permitir o acesso ao pessoal em trabalhos de manutenção e limpeza. Estes portões serão colocados nas proximidades das obras de arte e das passagens hidráulicas.

Tráfego

De acordo com o Estudo de Tráfego efectuado previram-se os seguintes valores de TMDA, para o Cenário de Referência (veículos/dia/2 sentidos):

2011			2016			2031		
Ligeiros	Pesados	Total	Ligeiros	Pesados	Total	Ligeiros	Pesados	Total
9 516	307	9 823	12 794	413	13 207	20 797	671	21 468

Projectos Complementares

O Trecho 1.1 – Argoncilhe/Sanguedo integra-se no lanço Picoto (IC2)/Nó da Ermida (IC25) da A41, e desenvolve-se na continuidade do Lanço Espinho (IC1)/Picoto (IC2) da A41, o qual se encontra já em exploração.

O lanço do IC24 entre Picoto (IC2) e Ermida (IC25), em que se integra o presente trecho Argoncilhe/Sanguedo, integra-se na Circular Regional Exterior do Porto que fará a ligação entre Perafita (IC1) – Maia – Campo – Crestuma – Argoncilhe – Espinho (IC1).

Esta via funcionará como um eixo privilegiado de ligação Sudoeste/Nordeste para os tráfegos de continuidade que, a partir da zonas a Sul do Porto, se dirigem para toda a região Nordeste do País, uma vez que permite uma ligação directa entre a A1, a Sul e a A4, a Norte.

Por outro lado, com a Ligação à A32/IC2; através do Nó A32/A41 integrado no Trecho 1.2 - Sanguedo/Nó A32/A41, permite-se o fácil acesso à zona de S. João da Madeira, a Santa Maria da Feira e a Oliveira de Azeméis e, futuramente, com a construção completa do IC2, a ligação a Coimbra.

Está ainda prevista a interligação da A42/IC24 à A43/IC29, através do Nó A41/A43, inserido no Trecho 2 - Nó A32/A41 /Aguiar de Sousa, o que permitirá uma ligação à zona urbana do Porto, através da A43/IC29 à VCI (A20/IC23).

Estaleiros

Foi apresentada a localização dos três estaleiros previstos, tendo-se, também, identificado dois locais para empréstimo de terras.

Programação

Prevê-se o início da construção deste Trecho em Fevereiro de 2009, prolongando-se a obra por 26 meses.

4. Verificação da Conformidade do PE com a DIA

4.1 Estrutura do RECAPE

Em termos de estrutura considera-se que o RECAPE cumpre o estipulado na lei. No entanto, não se considera adequado o facto do RECAPE corresponder apenas a um pequeno Trecho do Estudo Prévio sujeito a AIA, com uma extensão de 3+582 km, o qual termina em plena via, impossibilitando uma avaliação integrada com o Trecho seguinte, cujo RECAPE foi apresentado para avaliação a 6 de Junho de 2008, existindo assim um mês de desfasamento nestas duas avaliações.

A divisão do traçado aprovado pela DIA em vários Trechos, foi opção do proponente, tendo para o efeito a concessionária colocado à consideração da APA, a 5 de Maio de 2008, a metodologia para o desenvolvimento dos estudos ambientais, tendo como objectivo o cumprimento da DIA. Apesar de não ter sido dada resposta de imediato a este ofício, tendo em conta que os vários RECAPE foram remetidos logo no seguimento do envio do mesmo, a Autoridade de AIA, a 10 de Julho, enviou a respectiva resposta.

O fraccionamento de projectos é indesejável em AIA, por dificultar a análise de soluções integradas, acarretando simultaneamente formalidades processuais desnecessariamente aplicadas a partes de projectos sem autonomia própria, com custos igualmente desnecessários para proponentes e avaliadores.

É desejável que no dimensionamento dos projectos rodoviários a submeter a licenciamento se atenda ao respeito pelas escalas da AIA. Deste modo, sempre que possível, devem ser apresentados na totalidade os projectos com autonomia própria.

De igual modo, devem os Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projecto de Execução conformar-se à dimensão do projecto para o qual foi proferida a Declaração de Impacte Ambiental, no sentido de não lhes ser retiradas a coerência e autonomia próprias.

4.2 Conteúdo do RECAPE

Em termos de conteúdo foi considerado pela CA, numa primeira fase, a necessidade de se solicitarem esclarecimentos adicionais relativamente ao Ambiente Sonoro e aos Recursos Hídricos. Desta forma, foram solicitados, através do ofício APA 8087 de 9 de Junho de 2008, os seguintes elementos:

"Ambiente Sonoro

Caracterização da Situação Actual:

- *de acordo com o referido no EIA, os valores de L_n serão inferiores em 1 a 2 dB(A) aos obtidos nas medições acústicas, realizadas nos diferentes receptores, para caracterização da situação actual; considera-se que este tipo de aproximação não é aceitável, devendo ser efectuadas novas medições que sejam representativas do período a que se referem;*
- *na caracterização acústica da envolvente da rodovia deve, além disso, ter-se em conta a presença da EN1, devendo ser considerado um ponto de avaliação junto a esta rodovia;*
- *deverão ainda ser efectuadas medições acústicas nos receptores protegidos pelas barreiras existentes.*

Análise de Impactes:

- *O Nó de Argoncilhe deverá ser incluído na previsão dos valores de L_{den} e L_n ;*
- *Os valores de L_{den} e L_n considerados na avaliação, devem ter em conta a contribuição da EN1.*

Medidas de Minimização:

- *Os valores de L_{den} e L_n considerados na identificação dos locais a proteger, bem como no tipo e eficácia de medidas a adoptar, devem ter em conta o Nó de Argoncilhe e a EN1;*
- *uma vez que os diferenciais relativamente aos valores regulamentados são pouco elevados, em particular no que respeita aos pontos A12, A13, A14, A15, A16, B3 e B4, além de que deve sempre privilegiar-se o controlo de ruído na fonte, considera-se que as medidas de minimização deveriam ser reformuladas no sentido de contemplar em primeiro lugar o uso de Pavimento Modificado de Borracha.*

Recursos Hídricos

- *Deverá apresentar-se a localização cartográfica do fontanário referido cerca do km 2+260, no Parque de S. Pedro (Aldriz).*
- *Deverá ser referida qual a origem de água deste fontanário, se subterrânea ou superficial. Deverá ser identificado e avaliado o respectivo impacte, bem como potenciais medidas de minimização.*
- *Em relação ao desvio das linhas de água considera-se que o projecto a desenvolver deverá contribuir para a manutenção da conectividade ecológica e hidráulica da linha de água devendo recorrer a implementação de medidas não estruturais, uma vez que é referido que se deverá evitar a sua artificialização. Assim, deverá ser apresentado o projecto do desvio das linhas de água, integrando a componente ecológica, e não referir-se apenas que se encontra no projecto de integração paisagística.*
- *Relativamente ao plano de monitorização tendo em conta que se verificou a publicação da Lei da Água (Lei nº 58/2005 de 29 de Dezembro) e do Decreto-lei nº77/2006 de 30 de Março, o mesmo deverá ser revisto."*

Os elementos foram remetidos à APA, a 17 de Junho de 2008, tendo sido remetidos à CA para avaliação.

No decurso da apreciação dos referidos elementos e da apreciação dos pareceres, entretanto, recebidos no âmbito do acompanhamento público efectuado ao RECAPE, nomeadamente os pareceres da Junta de Freguesia de Sanguedo e de cinco cidadãos, constatou-se a existência de preocupações relativamente ao Projecto de Execução adoptado, numa zona que não se localizando no Trecho 1.1, em avaliação, se localiza logo no início do Trecho 1.2, mas que tem repercussões no final do Trecho em avaliação.

Sobre este aspecto, no âmbito da Consulta Pública do Estudo Prévio a Junta de Freguesia de Sanguedo, acima mencionada, pronunciou-se favoravelmente ao projecto em avaliação, tendo chamado a atenção para a travessia da Rua do Bogalho, com casas já construídas, e tendo considerado que o traçado devia ser transitado mais para Norte.

Tal como já referido, de acordo com a DIA nessa data emitida o proponente deveria ter procedido à apresentação e integração no Projecto de Execução dos resultados da análise das preocupações e sugestões apontadas no âmbito da Consulta Pública, justificando sempre que não seja possível satisfazer as pretensões manifestadas.

De salientar também que no RECAPE (pág. 17 e 18) se refere que:

"A solução de traçado agora desenvolvida em Projecto de Execução teve em consideração quer as conclusões do processo de AIA, nomeadamente as que constam da DIA, quer as pretensões manifestadas em sede de Consulta Pública.

Em síntese, o Projecto de Execução do Trecho 1.1 – Argoncilhe / Aguiar de Sousa da A41/IC24 reflecte, globalmente, uma aferição bastante cuidada dos aspectos anteriormente citados, aliada aos ajustamentos possíveis de traçado, que melhor se adaptam às condicionantes do terreno e da envolvente, dentro do corredor aprovado no Estudo Prévio."

Neste sentido foi realizada uma reunião com a concessionária e com a EP, SA, a 4 de Julho de 2008, onde se expôs esta situação e no seguimento da qual se solicitaram esclarecimentos adicionais, quer relativamente a estes aspectos (para o facto de se ter terminado o Trecho 1.1 ao pk 3+582, e para o facto de não se ter atendido à proposta da referida Junta de Freguesia, agravado pelo facto de, consultado o RECAPE do Trecho 1.2 não ter sido apresentada justificação para este aspecto), quer relativamente aos factores ambientais Ruído, Recursos Hídricos e Ecologia.

Transcrevem-se de seguida os esclarecimentos solicitados:

"Alterações ao Projecto

No âmbito do acompanhamento público efectuado foram recebidos pareceres da Junta de Freguesia de Sanguedo e de cinco cidadãos, nos quais se manifestavam preocupações relativamente ao Projecto de Execução adoptado, numa zona que não se localizando no Trecho 1.1, se localiza logo no início do Trecho 1.2, mas que põe em causa o traçado, na parte final do Trecho em avaliação.

Desta forma, deverá apresentar-se a fundamentação para se ter seleccionado como ponto final do Trecho em avaliação o pK 3+582, ou seja fundamentar porque se optou por dividir os Trechos 1.1 e 1.2 neste local.

Deverá, ainda, apresentar-se a justificação para o facto de não se ter considerado no PE a ripagem do traçado, na zona da Rua do Bogalho, para Norte, de forma a não afectar as habitações existentes, recomendação efectuada no âmbito da Consulta Pública do Estudo Prévio pela Junta de Freguesia de Sanguedo. Apesar desta Rua ser afectada pelo Trecho 1.2, a sua afectação tem repercussões na avaliação do Trecho 1.1.

Descrição do Projecto

De acordo com a Peça Escrita incluída na caixa de PE relativa aos Restabelecimentos refere-se que para os Restabelecimentos 4 e 5 foram considerados passeios de 1,5m de largura em substituição das bermas direitas de 1,0m. No entanto no RECAPE não se efectua esta referência, pelo que este aspecto deverá ser clarificado.

Deverá apresentar-se a justificação para alguns dos caminhos paralelos propostos terminarem em locais que à partida parecem não ter continuação.

Ruído

A análise do Aditamento ao EIA em epígrafe permitiu concluir que deverão ser projectadas medidas de minimização para o receptor designado no EIA por A4, localizado junto ao nó de Argoncilhe, para que sejam cumpridos os valores limite de exposição fixados pelo decreto-lei 9/2007 de 17 de Janeiro para zonas não classificadas. Desta forma deverão apresentar-se estas medidas.

Recursos Hídricos

A alteração do atravessamento da ribeira da Carvalha de viaduto para a passagem hidráulica (pH 0-1) deverá ser justificada em termos das alterações induzidas ao nível da conectividade hidráulica e ecológica.

Deverá, ainda, ser avaliado se a inserção da pH 0-1 na linha de água não será indutora do aumento dos riscos de inundações, bem como de potenciais fenómenos erosivos.

Deverá ser apresentado de forma mais detalhada o desvio do regato da Carvalha e que tipos de soluções estão previstas. Considera-se que quando ocorre o desvio de uma linha de água deverão ser privilegiadas soluções hidroecológicas.

Ecologia

Apresentar com maior detalhe a metodologia de monitorização, nomeadamente no que diz respeito à mortalidade das espécies."

A 7 de Julho deu entrada na APA o documento intitulado "Esclarecimentos Adicionais", o qual foi remetido, de imediato à CA.

Sobre estes últimos esclarecimentos importa referir que a justificação apresentada para se ter sujeitado a RECAPE um pequeno Trecho de Projecto de Execução o qual termina no pk 3+582, dividindo neste local os trechos 1.1 e 1.2, foi:

"a separação nos trechos em causa teve apenas em conta critérios de racionalidade técnica, isolando secções da A41/IC24 com características técnicas e processuais particulares, dado que o futuro processo de AIA associado à A32/IC2 intersectará e ligará à A41/IC24 numa fase temporal posterior ao RECAPE em avaliação, pelo que foi necessário separar o Trecho 1 em duas partes, 1.1 e 1.2.

Ou seja, a separação entre Trecho 1.1. e Trecho 1.2. da A41 visou exclusivamente isolar a parte desta secção da A41 que não é afectada pelo cruzamento com a futura A32/IC2. Essa parte é o Trecho 1.1, com 3,5 km, que não é influenciado pela futura ligação à A32, e inclui o Nó de Argoncilhe e a portagem de plena via. A razão de ser da localização exacta do ponto quilométrico onde se efectua a partição entre os trechos deve-se exclusivamente ao facto de se tratar do último alinhamento recto existente antes do Nó de Sandim.

(...)

Em síntese, a divisão dos trechos teve principalmente como objectivo o desenvolvimento das diferentes peças de projecto de modo faseado, por forma a assegurar o cumprimento da programação das respectivas empreitadas de construção, bem como assegurar o desenvolvimento dos diversos documentos e uma avaliação detalhada consentânea com os objectivos em causa."

Apesar desta fundamentação, a qual já tinha sido exposta no RECAPE este aspecto tornou-se determinante uma vez que encontrando-se o RECAPE do Trecho 1.2 em avaliação, no entanto desfasado um mês deste, qualquer decisão sobre este Trecho irá determinar, necessariamente, implicações no Trecho seguinte, nomeadamente a ocorrência de impactes significativos ao nível sócio-económico provocados pela afectação de habitações na Rua do Bogalho.

A justificação apresentada no documento intitulado "Esclarecimentos Adicionais" para o facto de não se ter atendido à proposta de alteração do traçado para norte, da Junta de Freguesia de Sanguedo foi:

" No decurso da elaboração do Projecto de Execução, e tendo em conta precisamente a recomendação efectuada pela Junta de Freguesia de Sanguedo no âmbito da Consulta Pública do Estudo Prévio, foi previamente analisada a ripagem para norte do traçado na zona da Rua do Bogalho, não tendo a mesma sido desenvolvida e apresentada no âmbito do presente RECAPE porque se registariam igualmente implicações negativas em termos técnicos e ambientais, que se passam a identificar e que, conseqüentemente, levaram à sua não consideração:

- *em perfil longitudinal, embora a solução apresentasse características de um modo geral similares à considerada na solução constante do Projecto de Execução, tal era conseguido à custa de um aumento da zona de aterro na proximidade da ligação dos Trechos 1.1 e 1.2, e do aumento considerável da terraplenagem, por via de uma escavação mais gravosa, após a curva à direita, já no Trecho a inserção da praça de portagem evidenciava-se também menos*

favorável, uma vez que, em planta, o alinhamento recto onde poderia ser inserida, reduzia consideravelmente de extensão, potenciando eventuais problemas de visibilidade na aproximação à praça de portagem;

- iria afectar, devido à proximidade às parcelas 19 e 22, as moradias nelas existentes (junto à rua do rio da Carvalha) e, bem assim, outra parcela a Norte daquelas, não identificada no presente estudo, mas que seria potencialmente afectada pela alternativa Norte se a mesma se viesse a desenvolver;
- maior afectação de áreas agrícolas e intercepção de áreas de máxima infiltração de REN;
- do ponto de vista geotécnico esta alternativa apresentava maior complexidade, em particular na extensão do traçado na aproximação à Ribeira da Carvalha, uma zona onde se evidenciaram desde logo problemas acrescidos de deformação dos terrenos sob carga dos aterros, para além das implicações em termos dos leitos de cheia e continuidade das linhas de água.

Contudo, na sequência da percepção de alguma apreensão quanto ao traçado do Trecho 1.1 – Sanguedo/Nó A31/A41, na zona da Rua do Bogalho, foi realizada, no dia 4 de Julho, uma reunião com a Junta de Freguesia de Sanguedo, na presença da Comissão de Moradores associada ao processo de construção da A41 (eleita em Assembleia da Junta de Freguesia), na qual se explicitaram as razões técnicas que justificam a adopção do traçado proposto em Projecto de Execução, o qual reitera a solução aprovada em Estudo Prévio.

Em adição a uma mais detalhada apresentação das referidas razões técnicas, a AEDL apresentou igualmente à Autarquia um esforço suplementar da concessionária em atenuar os impactes verificados nas moradias directamente interessadas, designadamente através (i) da mitigação da largura e alcance das saias dos taludes de escavação e/ou aterro, mantendo sem qualquer alteração a directriz do traçado, mas ainda assim conseguindo minimizar a ocupação de solo gerada pela auto-estrada e (ii) da introdução de muros de suporte e contenção de terras que eliminam, em alguns casos, a quase totalidade dos taludes projectados e, desta forma, minimizam ou eliminam os impactes sobre os terrenos respectivos.

Em concreto, da reunião com a Junta de Freguesia e da Comissão de Moradores, da qual fazem parte os interessados directamente influenciados pelo traçado em avaliação, resultou que das nove moradias directamente afectadas pela auto-estrada (cinco para demolição e quatro com afectação directa de terrenos), apenas se mantém inalterável a situação de quatro moradias para demolição e correspondente expropriação e compensação nos termos legais aplicáveis.

Das restantes cinco, uma que seria demolida, a parcela 19, já não o é, não sendo sequer afectado o terreno onde se insere (devido ao muro de suporte a implementar), e as restantes três vêem agora a afectação dos seus terrenos ser significativamente reduzida.

Após a compreensão dos aspectos atrás expostos, a Junta de Freguesia de Sanguedo e, bem assim, a mencionada Comissão de Moradores, reconheceram a natureza dos argumentos técnicos

apresentados e a mais valia do esforço suplementar assegurado, tendo informado a AEDL do seu conforto e aceitabilidade à solução de traçado constante do Projecto de Execução.

Finalmente refira-se que, uma vez que o conjunto de moradias em causa se situa no âmbito do RECAPE do Trecho 1.2, sendo directamente influenciadas por aquele trecho, a AEDL irá proceder à implementação das medidas anteriormente explicitadas, e que respeitam à mitigação/optimização de taludes, de forma a integrar o pedido de esclarecimentos em curso no âmbito do RECAPE do Trecho 1.2."

Analisados os argumentos apresentados pelo proponente, não se considera que os mesmos fundamentem a opção tomada. Não são apresentados argumentos que ponham em causa a segurança de traçado (incumprimentos das normas da ex-JAE), apenas se referindo "*potenciando eventuais problemas de visibilidade*", nem apresentados impactes ambientais que inviabilizassem tal opção, referindo-se até como argumento a afectação de parcelas, que com o PE em avaliação serão destruídas.

4.3 Análise das alterações introduzidas no Projecto

Tal como já referido foram efectuadas alterações ao traçado aprovado em fase de Estudo Prévio. Numa primeira análise verificou-se que o Projecto de Execução se desenvolve dentro do corredor aprovado em sede de Estudo Prévio, verificando-se que, no entanto, ao nível dos restabelecimentos existiram alterações aos traçados do Estudo Prévio.

Procede-se de seguida à análise das alterações do projecto referidas no RECAPE:

- Adaptação do traçado em planta e perfil longitudinal à nova cartografia, efectuada para o Projecto de Execução (restituição à escala 1:2 000).

Não foi apresentada qualquer justificação, pelo que a CA não se pronunciará sobre estas alterações.

- Eliminação do Viaduto 1.7 previsto no Estudo Prévio (aproximadamente entre os km 0+700 e 1+000 actuais), com uma extensão de cerca de 300 m e altura máxima de cerca de 16 m.

Refere-se no RECAPE que esta alteração foi devida ao facto de se ter rebaixado a cota da rasante e que a mesma implica menor redução da área de ensombramento, dada a utilização agrícola da envolvente, e o melhor posicionamento da habitação existente ao km 0+985, face à anterior altura do viaduto. De salientar que a opção no PE por um viaduto, o colocaria sensivelmente à mesma cota do aterro agora previsto, pelo que não se entende a justificação apresentada. Relativamente ao ensombramento, o facto de se ter reduzido em cerca de 6 m a cota da rasante, não se considera que provocasse um aumento significativo da área ensombrada.

No entanto, e tendo em conta que esta questão se prende, também, com a avaliação dos Recursos Hídricos, remete-se a sua análise para o ponto seguinte deste parecer.

- Introdução de um novo restabelecimento sob a auto-estrada – Restabelecimento 3 (CM 1018-2). No Estudo Prévio este caminho era restabelecido indirectamente através do actual Restabelecimento 4.

Face ao encurtamento de percurso concorda-se com a alteração.

- Alteração da localização da Praça de Portagem de plena via, a qual no Estudo Prévio se localizava num alinhamento curvo em planta (actualmente correspondente ao Trecho 1.2), tendo sido alterada para um alinhamento recto.

Refere-se no RECAPE que o objectivo desta alteração é o de melhorar as condições de segurança para os utentes. No entanto, esta opção, de ripagem do traçado neste troço para sul, é incompatível com a solicitação da Junta de Freguesia de Sanguedo de se reparar o traçado para norte no sentido de não afectar as habitações da Rua do Bogalho, aspecto já referido nesta apreciação e que resulta da opção do proponente ter subdividido o

traçado e inclui-lo em diferentes RECAPE, enviados para apreciação desfasados em cerca de um mês.

Este aspecto impossibilita a CA de se pronunciar sobre esta alteração. Apesar de potencialmente em termos de segurança esta alteração ser positiva a sua aceitação determina a ocorrência de impactes significativos ao nível da sócio-economia no Trecho 1.2.

Esta opção de alteração da Praça de Portagem só poderá ser aceite se no âmbito da apreciação do RECAPE do Trecho 1.2 não resultarem alterações no traçado do Trecho 1.1 em avaliação.

- Eliminação de uma Passagem Agrícola (designada PA4).

Face à distância entre a PI5 e o local onde se previa esta PA, deverá este aspecto ser reequacionado.

Tal como acima referido o Restabelecimento 2 e o Restabelecimento 5 foram alterados deixando-se de se efectuar utilizando o traçado da via a restabelecer (embora o Restabelecimento 2 tivesse já um pequeno desvio). Este aspecto tem implicações quer ao nível da ocupação do solo quer ao nível da sócio economia, uma vez que implica cortes e/ou afectações de propriedades, que não existiria se se aproveitassem os traçados já existentes. No entanto, não são apresentadas no RECAPE as razões que levaram a estas alterações.

4.4. Análise dos Estudos Complementares, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização incluídas na DIA

Foi apresentado no RECAPE o Volume 4 intitulado "Gestão Ambiental da Obra" onde se incluíram as medidas relativas à fase de construção.

Foram também explicitadas as razões que levaram à introdução das alterações no Projecto de Execução, e apresentados os Estudos e Projectos Complementares, nomeadamente para a Geologia e Geomorfologia (Análise de estaleiros, áreas de empréstimo e áreas de depósito), Ambiente Sonoro e Fauna e Flora.

De acordo com as condições estabelecidas na DIA foram, ainda realizados estudos específicos para alguns aspectos ambientais, com o objectivo de dar resposta a algumas medidas da DIA, nomeadamente para os Recursos Hídricos e para o Património.

A análise das medidas incluídas na DIA será efectuada por factor ambiental.

As medidas de minimização serão referenciadas de acordo com a numeração referida na DIA.

Geologia e Geomorfologia

1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 – Estas medidas encontram-se contempladas nas peças de Projecto encontrando-se a medida 1 incluída, também, na "Gestão Ambiental da Obra".

Solos

8 e 9 - Estas medidas encontram-se contempladas nas peças de Projecto e na "Gestão Ambiental da Obra".

10 – Para os locais 1 e 3, referidos no Estudo Complementar, para implantação de estaleiros, e uma vez que o parecer da Câmara Municipal de Santa Maria da Feira refere que os mesmos se localizam, de acordo com o PDM em vigor: o local 1, numa área de salvaguarda estrita (para actividades agroflorestais) e o local 3 numa zona de Construção Preferente (para actividades residenciais, comerciais e de serviços); deverão ser encontradas soluções alternativas para estas áreas, preferencialmente em articulação com aquela autarquia.

Recursos Hídricos

O trecho 1.1 Argoncilhe/Sanguedo da A41, objecto de análise desenvolve-se na bacia hidrográfica do rio Douro, na sub-bacia do rio Uíma e na sub-bacia do regato da Carvalha.

Na caracterização apresentada existe informação sem qualquer relevância para a análise que se pretende desenvolver, como seja a caracterização da qualidade da água na Foz do rio Sousa, e informação sumária, como é o caso da lagoa localizada na proximidade do km 2+200. Deveria ter sido apresentada informação específica das áreas directamente afectadas ou da envolvente próxima, uma vez que se trata dum Projecto de Execução. Saliente-se que nesta fase se pretende verificar se as medidas propostas na fase de Estudo Prévio, foram cumpridas e permitiram minimizar os impactes identificados e avaliados e se os mesmos não foram agravados, na concretização do Projecto de Execução.

Da análise efectuada verifica-se que ocorre uma afectação significativa do regato da Carvalha em termos da sua conectividade hidráulica e ecológica.

Relativamente às medidas de minimização contempladas na DIA constata-se que:

11 – Está contemplada.

12 - Considera-se que esta medida não se encontra devidamente cumprida. Verifica-se que o traçado da via, além de se desenvolver ao longo do vale aluvionar do regato da Carvalha, interfere de forma significativa com o seu leito, o qual foi desviado entre o km 1+450 e o km 1+750 e entre o km 2+625 e o km 3+325. Salieta-se ainda que todas as linhas de água afectadas são afluentes do regato da Carvalha, o que contribui para que os efeitos negativos induzidos, quer nos aspectos qualitativos quer quantitativos apresentem maior significado.

Considera-se ainda que entre o km 0+899 e o km 1+145, na fase de projecto de execução, foi induzida uma maior afectação no regato da Carvalha, uma vez que ao nível do Estudo Prévio o atravessamento desta linha de água era efectuado em viaduto, assegurando a sua conectividade hidráulica e ecológica de forma mais eficaz. Dadas as características da rede hidrográfica considera-se que o traçado deveria ser efectuado em viaduto, tal como previsto no Estudo Prévio. Esta alteração, no atravessamento do regato da Carvalha, poderá ainda potencialmente minimizar a necessidade de recorrer a empréstimo de terras.

13 - Considera-se que esta medida não se encontra devidamente cumprida, uma vez que as passagens hidráulicas - PH-0.1, PH-0.2, PH-0.3, PH-2.1, PH-2.2, PH-2.3, PH-3.2 e PHRE-1.1, não se encontram devidamente restabelecidas, a sua continuidade até à linha de água não intervencionada não foi assegurada, conforme consta no DES3L1.1-E-022-40-01/02/03, apesar de na Adenda e Elementos Complementares ser referido que se encontra "*assegurado o caudal até ao percurso natural da linha de água*".

Refere-se, ainda, que apesar destas linhas de água apresentarem bacias hidrográficas diminutas e se encontrarem restabelecidas através de passagens hidráulicas, dada a sua continuidade não estar assegurada poderão vir a potenciar o aumento dos riscos de cheia, nomeadamente:

- No troço entre o km 0+899 e o km 1+145 na zona de Azenha, onde se localiza um aglomerado a sul, cujas linhas de água foram restabelecidas através das PH-0.1, PH-0.2 e PH-0.3 as quais se encontram direccionadas para a mesma zona e o seu restabelecimento não permitir de forma eficaz a sua continuidade até ao troço da linha de água não intervencionada.
- No troço entre o km 2+050 e o km 2+254, junto do aglomerado de Aldriz, na proximidade do parque infantil, em resultado das PH-2.2 e PH-2.3 não apresentarem a sua continuidade até ao troço da linha de água intervencionada, poderá contribuir para que possam ocorrer situações em que os riscos de cheia poderão ser agudizados, situação que deverá ser minimizada.

Assim, e relativamente às medidas 12 e 13 considera-se que as linhas de água intervencionadas deverão ser objecto de reanálise, para que seja assegurada a continuidade entre a passagem hidráulica e linha de água não intervencionada e que seja restabelecida a conectividade ecológica e hidráulica.

Ainda em relação à medida 13 e no que se refere à reabilitação das linhas de água considera-se que apenas foi efectuada em zonas pontuais. Nos locais em que foi efectuada o desvio do regato da Carvalha, entre o km 1+450 e 1+750 e entre o km 2+625 e 3+325, ocorreu uma artificialização significativa da linha de água, tendo sido apenas contempladas medidas estruturais, não se tendo desenvolvido um projecto que integre a componente ecológica e hidráulica de forma a promover a sua reabilitação. Por sua vez no que se refere à recuperação da galeria ripícola a sua valorização apenas ocorre em zonas pontuais e não teve em conta as características hidro-edáficas na selecção das espécies.

O Projecto Drenagem, no troço entre km 2+050 e o km 2+254, devido à lagoa existente no parque de S. Pedro, zona de Aldriz freguesia de Argoncilhe, conforme Adenda ao RECAPE, deverá ser objecto de reanálise de forma a assegurar que as escorrências provenientes da plataforma não venham a afectar qualidade de água da lagoa bem como os diferentes usos.

14, 15, 16 e 17 - Estas medidas encontram-se contempladas nas peças de Projecto e a medida 1, também, na "Gestão Ambiental da Obra".

O Plano Geral de Monitorização apresentado para os recursos hídricos deve ser implementado tal como está referido na Adenda, podendo o mesmo a ser revisto em função dos resultados.

Fauna e Flora

De acordo com a DIA, teriam que se efectuar os seguintes Estudos Complementares:

- *Identificar as áreas potenciais de passagem da fauna, suas características e localização;*
- *Prever, caso se verifique a necessidade, a adaptação/aumento do número de passagens para a fauna.*

O estudo complementar apresentado, responde à primeira questão de uma forma geral e à segunda questão de uma forma parcial, pois embora se faça referência à utilização das passagens hidráulicas pelo anfíbios, não se efectua uma apreciação detalhada de cada passagem, de forma a saber se estão adaptadas à sua utilização pelas espécies ocorrentes.

A execução de algumas das medidas de minimização determinadas na DIA (18 à 24), relativamente à fauna e flora, estão remetidas para o plano de manutenção e conservação da via ou para o plano PE 8 – Paisagismo, que embora apresentando medidas muito genéricas, na generalidade se consideram estar salvaguardadas, no que diz respeito a estas medidas.

No que respeita ao Plano de Monitorização, e à monitorização dos atropelamentos, após leitura dos esclarecimentos complementares pedidos, verifica-se que a metodologia apresentada não é a adequada para responder ao disposto na DIA, que determina que se estime a taxa de mortalidade das espécies animais. O número de dias de duração apresentados para cada campanha (2) é manifestamente

insuficiente. Ao mesmo tempo, a velocidade de desaparecimento dos cadáveres atropelados é extremamente rápida (por vezes apenas algumas horas), por necrofagia ou por repetidas passagens dos carros sobre o indivíduo, pelo que é totalmente desadequado a metodologia proposta.

Assim, cada campanha deverá ter a duração mínima de 8 dias, seguidos, com verificação diária, pelo menos uma vez por dia (o ideal seriam duas vezes, uma de manhã e outra ao fim da tarde). As campanhas, duas por estação do ano, deverão abarcar dias com chuva e dias com o tempo seco, considerando-se os 15 dias de separação um período correcto entre campanhas.

Na totalidade deverão ser feitas 8 campanhas anuais, duas por estação do ano, e não quatro como é mencionado.

Com estes dados poderá ser estimada a taxa de mortalidade registada no troço em análise, que embora não estejam mencionados nos resultados espectáveis, é o que se encontra determinado na DIA.

No que toca às passagens inferiores para fauna, a metodologia apresentada não é eficaz para atingir os objectivos determinados pela DIA (determinação da eficácia das passagens para a fauna). Ao se utilizar uma técnica como o pó de mármore, a impressão de vestígios tem de ser verificada todos os dias e não 10 ou 15 dias após a sua colocação, pois os trilhos e as pegadas dos animais que ali possam passar, estariam já todos misturados. Ao mesmo tempo, seria impossível considerar a componente "tempo" na monitorização da utilização destas passagens.

Recomenda-se a utilização de métodos mais precisos para este tipo de estudos como máquinas fotográficas fixas, activadas por células sensíveis ao movimento, colocadas nas entradas e saídas das passagens. Ao mesmo tempo, a campanhas de amostragem deverão ser, no mínimo, iguais em número e duração às da monitorização da mortalidade das estradas, por passagem hidráulica, recomendando-se no entanto um maior número de campanhas e uma maior duração de cada uma. Esta técnica, implica pouco esforço de campo, tendo no entanto que ser assegurada a existência de baterias e espaço de memória nas máquinas fotográficas.

Este método permite obter dados relativamente a número de indivíduos e a sua relação com o tempo.

Não é feita qualquer referência à determinação concreta da DIA de incluir o estudo da mortalidade de quirópteros neste Plano de Monitorização, embora este estudo possa ser efectuado utilizando a metodologia geral para os outros grupos animais.

Qualidade do Ar

25, 26 e 27 – Encontram-se incluídas na "Gestão Ambiental da Obra".

28 – Não se aplica a este Trecho.

Ambiente Sonoro

As medidas **29** e **30** foram avaliadas no âmbito do Estudo Complementar efectuado. Apresenta-se de seguida a apreciação desse estudo.

Para efeitos de caracterização acústica da envolvente da rodovia em estudo, foram efectuadas medições de ruído ambiente em 14 locais situados na sua área de influência.

Os valores medidos nos diferentes pontos permitem concluir que, na situação actual, os valores de L_{den} se situam entre 45 e 63 dB(A) e os de L_n entre 38 e 52 dB(A), consoante a proximidade em relação às rodovias, que constituem as principais fontes sonoras a nível local.

Na ausência de classificação acústica por parte da Câmara Municipal de Santa Maria da Feira, atendeu-se ao prescrito no ponto 3 do Art.11º do Regulamento Geral de Ruído (RGR), considerando-se como valores limite de exposição 63 dB(A) e 53 dB(A), para os indicadores L_{den} e L_n , respectivamente.

Na fase de construção, a avaliação de impactes foi efectuada de forma qualitativa, uma vez que uma quantificação precisa exigiria um conhecimento rigoroso das características, número e regimes de funcionamento dos equipamentos usados na frente de obra num dado momento. Assim, o RECAPE apresenta apenas, a título indicativo, valores médios dos níveis sonoros registados a várias distâncias dos equipamentos normalmente utilizados na construção de rodovias.

Na fase de exploração, a avaliação de impactes foi efectuada com base nos resultados da previsão de valores de L_{den} e L_n para os anos de 2011, 2016 e 2031, para um conjunto de 29 pontos de avaliação localizados na envolvente do traçado.

Com base nos valores previstos foi avaliado o cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente do critério de exposição máxima. A análise realizada permitiu identificar as situações mais gravosas em termos de impactes sobre o ambiente sonoro. No quadro seguinte listam-se estas situações para 2016, ano considerado posteriormente no dimensionamento das medidas de minimização.

Quadro 1 – Níveis sonoros mais elevados previstos para o ano de 2016 no Trecho 1.1

km	Distância à via	Localidade	L_{den}	L_n	ΔVL
0+350	10m a Norte	Nó de Argoncilhe	69	60	7
0+440	40m a Norte	Aglomerado Habitacional	68	59	6
0+940	20m a Norte	Argoncilhe	63	55	2
1+000	30m a Norte	Habitacões Dispersas	65	56	3
1+170	40m a Norte	Argoncilhe Habitacão Isolada	63	55	2
1+400	40m a Sul	Moselos	66	57	4

1+580	40m a Sul	Aglomerado Habitacional	65	57	4
1+630	20m a Norte	Argoncilhe Habitações Dispersas	68	60	7
2+100	100m a Norte	Argoncilhe	63	55	2
2+170	50m a Norte	Aglomerado Habitacional	63	55	2
2+050	20m a Sul	Sanguedo Habitações Dispersas	67	58	5
2+120	70m a Sul		64	56	2
2+550	20m a Sul		69	60	7

Legenda: ΔV_L – diferencial mais elevado relativamente aos valores limite de exposição ;

Considera-se que na fase de construção deverão ser adoptadas as seguintes medidas de minimização:

- Seleccionar os percursos de transporte de equipamentos e materiais de/para estaleiro de forma a minimizar a passagem no interior de aglomerados populacionais e junto a receptores sensíveis.
- Evitar a localização de estaleiros na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas.
- Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objectivo, a natureza, a localização da obra, as principais acções a realizar, respectiva calendarização e eventuais afectações à população.
- Limitar, na medida do possível, as operações mais ruidosas, que se efectuem na proximidade de habitações, ao período diurno e dias úteis.
- Assegurar que são seleccionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
- Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
- Implantação de barreiras sonoras nos perímetros de apoio de frente de obra no caso de se verificarem impactes locais directos e quando os estaleiros fiquem situados próximo de áreas com ocupação sensível.

Na fase de exploração, as medidas de minimização incluem a aplicação de uma camada de desgaste pouco ruidosa em parte do traçado e a instalação de quatro barreiras acústicas, a primeira delas (B1) dando continuidade à barreira já existente e prolongando-se pela Rotunda do Nó de Argoncilhe até à EN1. As medidas preconizadas, a adoptar no ano de 2011, são indicadas no quadro seguinte.

Quadro 2 – Localização e características das medidas de minimização, no Trecho 1.1

Medida Minimização	Sentido	km inicial	km final	Altura (m)	Tipo
--------------------	---------	------------	----------	------------	------

Pavimento		0+825	2+675	-	com características de absorção acústica
Barreira (B1)	Nó da Ermida (IC25)/ Picoto (IC2)	0+320	0+380	3,5	Absorvente*
Barreira (B2)	Nó da Ermida (IC25)/ Picoto (IC2)	1+575	1+675	3,0	Absorvente*
Barreira (B3)	Picoto (IC2)/ Nó da Ermida (IC25)	1+975	2+125	1,0	Absorvente*
Barreira (B4)	Picoto (IC2)/ Nó da Ermida (IC25)	2+525	2+625	2,0	Absorvente*

(1) Coeficiente de absorção sonora $\alpha_{med} \geq 0,6$

Além das medidas preconizadas no RECAPE, considera-se que deverão ser adoptadas medidas de minimização para protecção do receptor A4. Isto porque:

- a ultrapassagem dos valores limite de exposição neste receptor não resulta apenas do ruído com origem na EN1, mas sim da circulação de veículos na Rotunda do Nó de Argoncilhe e na EN1;
- os resultados das medições efectuadas junto à EN1 apontam para valores máximos de L_{den} e L_n da ordem dos 60 e 51 dB(A), respectivamente.

De referir, além disso que, de acordo com o RECAPE os valores naquele receptor, resultantes da circulação na plena via serão de 57 e 49 dB(A) para os indicadores L_{den} e L_n e não de 53 e 45 dB(A) como indicado nos Esclarecimentos Complementares.

Relativamente ao Plano de Monitorização, na fase de construção deverão ser alvo de monitorização os locais mais próximos da frente de obra e dos estaleiros.

Na fase de exploração, deverão ser considerados, pelo menos, os receptores para os quais se prevêem os níveis sonoros mais elevados, já indicados no Quadro 1.

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 L_{den} e L_n .

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 concessão. 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.

De acordo com o referido no RECAPE, caso se verifiquem situações de incumprimento deverá proceder-se à implementação de medidas adicionais ou ao redimensionamento das medidas já implementadas.

Paisagem

31 – Foi apresentado o Projecto de Integração Paisagística. Considera-se que no PIP apresentado não foi tida em consideração na escolha das espécies de revestimento dos taludes a orientação dos taludes, pelo que este aspecto deverá ser revisto. Relativamente ao enquadramento do regato da Carvalha, deverão prever-se medidas que permitam o restabelecimento da sua função paisagística. E, na selecção das espécies arbóreas deverão ser privilegiadas as espécies que apresentem menor susceptibilidade aos incêndios, devendo ser evitadas as espécies coníferas.

32 – Não é aplicável ao Trecho 1.1.

Uso do Solo

33 – Relativamente a esta medida e independentemente da necessidade de ainda terem que existir algumas reformulações, a nível de projecto, em termos de restabelecimentos e de caminhos paralelos, face ao conteúdo dos pareceres recebidos no âmbito do acompanhamento público efectuado, esta medida deverá ser incluída na "Gestão Ambiental da Obra", uma vez que terá que ser implementada durante essa fase.

Componente Social

34 – Esta medida deverá ser reformulada de acordo com o conteúdo dos Pareceres recebidos no âmbito do acompanhamento público.

35 - Incluída na "Gestão Ambiental da Obra".

36 - Esta medida, de acordo com o RECAPE será da competência do DLACE, ACE – agrupamento responsável pela concepção/construção da A41.

Património

38 e 39 – Estas medidas não são aplicáveis ao Trecho 1.1.

40 – Foi realizada a prospecção arqueológica do corredor de 400m e das áreas correspondentes ao restabelecimento de acessibilidades, à praça da portagem e ao Nó. O estudo dos trabalhos realizados no âmbito do RECAPE é apresentado Anexo VII – Património, do Volume 5.

Segundo o referido estudo durante o trabalho de campo foi identificado um elemento patrimonial (armazém contemporâneo) sendo discutível a sua classificação enquanto tal, uma vez não se aplica nenhum requisito para que se possa integrar no conceito de património cultural.

Da caracterização e levantamento efectuados, conclui-se não existirem ocorrências de interesse patrimonial passíveis de afectação directa pelo projecto, entendendo-se que a única ocorrência identificada no relatório – um armazém do séc. XX existente na freguesia de Moselos - não deve, sequer, ser tida em consideração, uma vez que é considerada sem interesse no próprio relatório. Não se entende(m), assim, o(s) critério(s) de avaliação utilizado relativamente a este elemento, já que na ficha de inventário, com data de 10 de Março de 2008, todos os itens confirmam a falta de valor e interesse patrimonial deste elemento.

Por este motivo considera-se que não se justifica a aplicação de medidas de minimização específicas, ao contrário do referido no ponto 6.2 – Medidas de Minimização Específicas do Anexo VII.

Foi dado cumprimento ao estipulado na DIA.

41 – Esta medida não é aplicável ao Trecho 1.1.

42 – O acompanhamento arqueológico está contemplado no Capítulo 2.3 (Medidas de Minimização a Adoptar na Fase de Construção) do Vol. 4 (Gestão Ambiental da Obra). Foi dado cumprimento ao estipulado na DIA.

O Vol. 4 – Gestão Ambiental da Obra, onde estão contempladas das medidas de minimização para as fases de pré-construção, construção e após o término das obras, integra as medidas referentes ao factor Património com as quais se concorda (C_{DIA}8, C16, C17, C18 e E4). Verifica-se, no entanto, que a prospecção arqueológica da área de implantação de estaleiros ou outras áreas de apoio à obra preconizada na medida E4 já se encontra contemplada na medida C16.

5. Acompanhamento Público

O período de Acompanhamento Público decorreu durante 11 dias úteis, de 4 a 19 de Junho de 2008.

No âmbito do Acompanhamento Público foram recebidos 10 pareceres das seguintes entidades:

- Câmara Municipal de Santa Maria da Feira.
- Junta de Freguesia de Sanguedo.
- Cidadãos – 8.

Dois dos pareceres foram acompanhados por 2 abaixo assinados, com um total de 29 assinaturas.

Salienta-se que são manifestadas preocupações que não se inserem no trecho 1.1, em avaliação. No entanto, como se localizam na zona contígua a este trecho, foram consideradas no presente relatório de Acompanhamento Público.

A **Câmara Municipal de Santa Maria da Feira** refere que a solução de traçado agora desenvolvida não teve em consideração as pretensões manifestadas em sede de consulta pública e é omissa quanto à sua fundamentação:

- para o perfil dos restabelecimentos;
- a subdivisão do trecho 1 da auto-estrada (trecho 1.1 e trecho 1.2) não permitiu a prossecução e análise de soluções técnicas alternativas melhor adaptadas à realidade local, porquanto a aprovação do trecho em análise encaminha-nos para a inevitabilidade do ponto de junção e para a inviabilidade de quaisquer ajustamentos de traçado eventualmente possíveis que melhor se adaptassem às condicionantes da envolvente (aglomerado urbano da Rua do Bugalho/ Rua Rio Cavada/Rua de Camalhão - lugar de Aldriz).

Refere que as características do empreendimento e a morfologia do terreno implicam a necessidade de recorrer a escavações e aterros com alguma expressão, registando-se um défice de terras da ordem dos 440 000 m³.

Alerta para o facto de aquelas operações dependerem da prévia licença administrativa da competência da Câmara Municipal, devendo ocorrer antes da execução de qualquer trabalho.

Refere, ainda, que deverão ser asseguradas formas de repor os danos e as condições mínimas de circulação nas vias utilizadas, para além de se proporem medidas de minimização que permitirão a redução da magnitude dos impactes identificados.

Refere que as áreas preliminarmente seleccionadas para implantação de estaleiros, com excepção da área 2 e contrariamente ao que é afirmado no estudo, não se inserem na zona industrial de Sanguedo.

Refere que, de acordo com o PDM, a área 1 insere-se na área de Salvaguarda Estrita nas quais devem ser predominantemente privilegiadas as actividades agro-florestais com o eventual repovoamento florestal e

melhoramento de pastagens e a área 3, insere-se na zona de Construção Preferente destinadas à implantação de actividades residenciais, comerciais e de serviço.

A **Junta de Freguesia de Sanguedo e 5 cidadãos (Sanguedo, Santa Maria da Feira)** solicitam um desvio do traçado para Norte/Poente (próximo da fronteira com a freguesia de Argoncilhe), que poderá ser analisado com detalhe nos pareceres em anexo ao Relatório de Acompanhamento Público.

É sugerida a alteração do traçado para um pinhal confinante com as propriedades de alguns destes cidadãos.

Consideram que o argumento para esta alteração é o de evitar a demolição de todas as moradias existentes no local e a consequente minimização de diversos e graves impactes ambientais negativos, tais como:

- elevada poluição sonora;
- falta de segurança nos casos em que a cota da rasante é superior à cota dos terrenos e moradias;
- o efeito estufa devido aos gases provenientes dos tubos de escape das viaturas;
- qualidade do ar;
- o efeito barreira da estrada e consequentemente elevado ensombramento;
- alteração dos fluxos de água e modificações nos recursos hídricos, clima, águas de drenagem da plataforma e descarga no meio.

Além disso, com o desvio para Norte e com uma passagem em viaduto e/ou túnel sobre a EN 521, referem que se evita que uma das principais vias de acesso a Sanguedo e várias estradas secundárias tais como, a Rua do Camalhão, sejam interrompidas tornando-se desnecessário o seu restabelecimento.

A Junta de Freguesia discorda, ainda, da proposta de alteração das acessibilidades na Rua do Bogalho.

Assim, propõe que seja mantida a Rua do Bogalho como está actualmente, tendo quanto muito e caso o projecto a isso implique, que ser um pouco rebaixada.

Salienta, ainda, que aquela rua da freguesia está definitivamente servida com a rede de águas pluviais, a rede de abastecimento de água e a rede definitiva de Saneamento Básico, que serve 45% da Freguesia e que terá que ser destruída caso seja feita a alteração proposta do Projecto.

O **abaixo-assinado subscrito por 8 cidadãos (Sanguedo, Santa Maria da Feira)**, refere que não estão salvaguardados os acessos às suas propriedades situadas junto à linha de água (ribeira da Carvalha), entre o Km 3+200 e o Km 3+600.

Considera que de forma a minimizar os impactes negativos nas actividades agrícolas e diminuir o efeito barreira causado pela via a construir, seria conveniente executar uma passagem sob a via.

Se não for possível propõe a criação de uma serventia paralela à futura auto-estrada, com acesso pelo restabelecimento da estrada municipal conforme desenho anexo ao presente relatório.

Dois cidadãos (**Argoncilhe e Sanguedo, Santa Maria da Feira**) manifestam preocupação relativa aos impactes sonoros.

Solicitam que o tipo de pavimento e as barreiras acústicas a utilizar sejam as mais adequadas para reduzir ao máximo a produção e transmissão de ruído.

Um dos cidadãos alerta, ainda, para a existência de um moinho e vala da rega, que confronta a sul com a rua da Quinta (Argoncilhe) e a nascente com o prédio que será afectado com o restabelecimento do traçado da referida rua.

Em termos globais a CA partilha das preocupações da Câmara Municipal de Santa Maria da Feira (CMSMF), da Junta de Freguesia de Sanguedo e dos cidadãos que participaram neste acompanhamento Público. Desta forma e reiterando a afirmação da CMSMF de que *"a subdivisão do trecho 1 da auto-estrada (trecho 1.1 e trecho 1.2) não permitiu a prossecução e análise de soluções técnicas alternativas melhor adaptadas à realidade local, porquanto a aprovação do trecho em análise encaminha-nos para a inevitabilidade do ponto de junção e para a inviabilidade de quaisquer ajustamentos de traçado eventualmente possíveis que melhor se adaptassem às condicionantes da envolvente"*, a CA considera que deverão ser atendidas as preocupações destas entidades, salientando-se que:

- Deverão conjuntamente com a CMSMF ser encontradas soluções alternativas para as áreas de estaleiros 1 e 3, que cumpram, no entanto, o estipulado na DIA.
- Caso seja possível deverá adoptar-se o perfil proposto pela CMSMF para os restabelecimentos propostos.
- Deverão ser asseguradas formas de repor os danos e as condições mínimas de circulação nas vias utilizadas, nas zonas em que se irão inserir os estaleiros e as áreas de empréstimo, para além de se terem de implementar outras medidas de minimização que permitam a redução da magnitude dos impactes que venham a ocorrer.
- Deverá prever-se acessibilidade às propriedades situadas, entre o km 3+200 e o km 3+600, uma vez que não está previsto o seu restabelecimento, assim como a outras propriedades nesta situação.
- Deverão ser implementadas medidas que salvaguardem o moinho e vala da rega, que confronta a sul com a rua da Quinta (Argoncilhe) e a nascente com o prédio que será afectado com o restabelecimento do traçado da referida rua.

6. Conclusões

1. O Projecto de Execução em avaliação reporta-se ao Trecho 1.1 – Argoncilhe/Sanguedo da A41 – Picoto (IC2)/Nó da Ermida (IC25), correspondendo a cerca de 3,6 km do traçado do IC24 avaliado em Estudo Prévio. Este trecho desenvolve-se na continuidade do Lanço Espinho (IC1)/Picoto (IC2) da A41, o qual se encontra já em exploração.

2. Desta forma e uma vez que a DIA diz respeito à totalidade do traçado, existem Condicionantes e Medidas de Minimização que não se aplicam a este Trecho.

3. Em termos de estrutura considera-se que o RECAPE cumpre o estipulado na lei. No entanto, não se considera adequado o facto do RECAPE corresponder apenas a um pequeno Trecho do Estudo Prévio sujeito a AIA, com uma extensão de 3+582 km, o qual termina em plena via, impossibilitando uma avaliação integrada com o Trecho seguinte, cujo RECAPE foi apresentado para avaliação a 6 de Junho de 2008, existindo assim um mês de desfasamento nestas duas avaliações.

4. O fraccionamento de projectos é indesejável em AIA, por dificultar a análise de soluções integradas. É desejável que no dimensionamento dos projectos rodoviários a submeter a licenciamento se atenda ao respeito pelas escalas da AIA. Deste modo, sempre que possível, devem ser apresentados na totalidade os projectos com autonomia própria. De igual modo, devem os Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projecto de Execução conformar-se à dimensão do projecto para o qual foi proferida a Declaração de Impacte Ambiental, no sentido de não lhes ser retiradas a coerência e autonomia próprias.

5. Em termos de conteúdo foi considerado, numa primeira fase, pela CA a necessidade de se solicitarem esclarecimentos adicionais relativamente ao Ambiente Sonoro e aos Recursos Hídricos.

6. No decurso da apreciação dos referidos elementos e da apreciação dos pareceres, entretanto, recebidos no âmbito do acompanhamento público efectuado ao RECAPE, nomeadamente os pareceres da Junta de Freguesia de Sanguedo e de cinco cidadãos, constatou-se a existência de preocupações relativamente ao Projecto de Execução adoptado, numa zona que não se localizando no Trecho 1.1, em avaliação, se localiza logo no início do Trecho 1.2, mas que tem repercussões no final do Trecho em avaliação.

Sobre este aspecto, no âmbito da Consulta Pública do Estudo Prévio a Junta de Freguesia de Sanguedo, acima mencionada, pronunciou-se favoravelmente ao projecto em avaliação, tendo chamado a atenção para a travessia da Rua do Bogalho, com casas já construídas, e tendo considerado que o traçado devia ser transitado mais para Norte, situação que não se veio a verificar.

7. Apesar da situação acima descrita se localizar no Trecho 1.2, qualquer alteração de traçado nesse Trecho, terá implicações no Trecho 1.1 em avaliação, tendo em consideração o local em que se dividiram os dois Trechos, pelo que a CA, solicitou um esclarecimento para não se ter atendido à proposta da referida Junta de Freguesia (agravado pelo facto de, consultado o RECAPE do Trecho 1.2 não ter sido apresentada justificação para este aspecto).

8. Analisados os argumentos apresentados pelo proponente para não se ter analisado a proposta da Junta de Freguesia de Sanguedo, de ripar o traçado para Norte, não se considerou que os mesmos fundamentem a opção tomada. Não são apresentados argumentos que ponham em causa a segurança de traçado (incumprimentos das normas da ex-JAE), apenas se referindo "*potenciando eventuais problemas de visibilidade*", nem apresentados impactes ambientais que inviabilizassem tal opção, referindo-se até como argumento a afectação de parcelas, que com o PE em avaliação serão destruídas.

9. Relativamente às alterações ao projecto efectuadas do Estudo Prévio para o Projecto de Execução, a CA considera que:

- Adaptação do traçado em planta e perfil longitudinal à nova cartografia, efectuada para o Projecto de Execução (restituição à escala 1:2 000).

Não foi apresentada qualquer justificação, pelo que a CA não se pronuncia sobre estas alterações.

- Eliminação do Viaduto 1.7 previsto no Estudo Prévio (aproximadamente entre os km 0+700 e 1+000 actuais), com uma extensão de cerca de 300 m e altura máxima de cerca de 16 m.

Não se consideram que os argumentos apresentados fundamentam o facto de se ter substituído o viaduto por um aterro.

Considera-se ainda que entre o km 0+899 e o km 1+145, na fase de projecto de execução, foi induzida uma maior afectação no regato da Carvalha, uma vez que ao nível do Estudo Prévio o atravessamento desta linha de água era efectuado em viaduto, assegurando a sua conectividade hidráulica e ecológica de forma mais eficaz. Dadas as características da rede hidrográfica considera-se que o traçado deverá ser efectuado em viaduto, tal como previsto no Estudo Prévio.

- Introdução de um novo restabelecimento sob a auto-estrada – Restabelecimento 3 (CM 1018-2). No Estudo Prévio este caminho era restabelecido indirectamente através do actual Restabelecimento 4.

Face ao encurtamento de percurso concorda-se com a alteração.

- Alteração da localização da Praça de Portagem de plena via, a qual no Estudo Prévio se localizava num alinhamento curvo em planta (actualmente correspondente ao Trecho 1.2), tendo sido alterada para um alinhamento recto.

Refere-se no RECAPE que o objectivo desta alteração é o de melhorar as condições de segurança para os utentes. No entanto, esta opção, de ripagem para sul, é incompatível com a solicitação da Junta de Freguesia de Sanguedo de se ripar o traçado para norte no sentido de não afectar as habitações da Rua do Bogalho, aspecto já referido nesta apreciação e que resulta da opção do proponente ter subdividido o traçado e inclui-lo em diferentes RECAPE, enviados para apreciação desfasados em cerca de um mês.

Este aspecto impossibilita a CA de se pronunciar sobre esta alteração. Apesar de potencialmente em termos de segurança esta alteração ser positiva a sua aceitação determina a ocorrência de impactes significativos ao nível da sócio-economia no Trecho 1.2.

Esta opção de alteração da Praça de Portagem só poderá ser aceite se no âmbito da apreciação do RECAPE do Trecho 1.2 não resultarem alterações no traçado do Trecho 1.1 em avaliação.

- Eliminação de uma Passagem Agrícola (designada PA4).
Face à distância entre a PI5 e o local onde se previa esta PA, deverá este aspecto ser reequacionado.

10. Relativamente à Análise dos Estudos Complementares, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização incluídas na DIA, considera-se que:

- **Solos: Medida 10** – Para os locais 1 e 3, referidos no Estudo Complementar, para implantação de estaleiros, e uma vez que o parecer da Câmara Municipal de Santa Maria da Feira refere que os mesmos se localizam, de acordo com o PDM em vigor, o local 1, numa área de salvaguarda estrita (para actividades agroflorestais) e o local 3 numa zona de Construção Preferente (para actividades residenciais, comerciais e de serviços), deverão ser encontradas soluções alternativas para estas áreas, preferencialmente em articulação com aquela autarquia.
- **Recursos Hídricos:** Revisão do Projecto de Drenagem:
 - de forma a assegurar que as linhas de água restabelecidas pelas passagens hidráulicas - PH-0.2 (eventualmente), PH-0.3, PH-2.1, PH-2.2, PH-2.3, PH-3.2 e PHRE-1.1, apresentem continuidade até à linha de água não intervencionada.
 - no troço entre Km 2+050 e o Km 2+254, de forma a assegurar que as escorrências provenientes da plataforma não venham a afectar qualidade de água da lagoa existente no parque de S. Pedro, zona de Aldriz freguesia de Argoncilhe.
 - às soluções previstas para o desvio do regato da Carvalha, entre o km 1+450 e 1+750 e entre o km 2+625 e 3+325, deverão ser reanalisadas de forma a que ocorra a reabilitação do Regato da Carvalha, nas suas diferentes componentes (biofísica, hidráulica). Deverão optar por soluções que evitem a rectificação do perfil longitudinal do curso de água e permitam o estabelecimento da "vegetação marginal" de grande importância na melhoria da qualidade da água.
 - as vedações a colocar nas proximidades das passagens hidráulicas não poderão contribuir para a ocorrência de acumulação de materiais que possam constituir obstáculo ao correcto funcionamento hidráulico em condições de ocorrência de cheias.
- **Paisagem:** Revisão do Projecto de Integração Paisagística:
 - Seleccionando espécies para o revestimento dos taludes adaptadas à orientação dos mesmos.
 - Efectuando o enquadramento paisagístico do regato da Carvalha, nos troços em que a mesma é desviada.
 - Considerando que na selecção das espécies arbóreas deverão ser privilegiadas as espécies que apresentem menor susceptibilidade aos incêndios, devendo ser evitadas as espécies coníferas.

- **Fauna e Flora:** Revisão do Plano de Monitorização:
 - No que respeita ao Plano de Monitorização, e à monitorização dos atropelamentos, após leitura dos esclarecimentos complementares pedidos, verifica-se que a metodologia apresentada não é a adequada para responder ao disposto na DIA, que determina que se estime a taxa de mortalidade das espécies animais. O número de dias de duração apresentados para cada campanha (2) é manifestamente insuficiente. Ao mesmo tempo, a velocidade de desaparecimento dos cadáveres atropelados é extremamente rápida (por vezes apenas algumas horas), por necrofagia ou por repetidas passagens dos carros sobre o indivíduo, pelo que é totalmente desadequado a metodologia proposta.
 - Assim, cada campanha deverá ter a duração mínima de 8 dias, seguidos, com verificação diária, pelo menos uma vez por dia (o ideal seriam duas vezes, uma de manhã e outra ao fim da tarde). As campanhas, duas por estação do ano, deverão abarcar dias com chuva e dias com o tempo seco, considerando-se os 15 dias de separação um período correcto entre campanhas.
 - Na totalidade deverão ser feitas 8 campanhas anuais, duas por estação do ano, e não quatro como é mencionado.
 - Com estes dados poderá ser estimada a taxa de mortalidade registada no troço em análise, que embora não estejam mencionados nos resultados espectáveis, é o que se encontra determinado na DIA.
 - No que toca às passagens inferiores para fauna, a metodologia apresentada não é eficaz para atingir os objectivos determinados pela DIA (determinação da eficácia das passagens para a fauna). Ao se utilizar uma técnica como o pó de mármore, a impressão de vestígios tem de ser verificada todos os dias e não 10 ou 15 dias após a sua colocação, pois os trilhos e as pegadas dos animais que ali possam passar, estariam já todos misturados. Ao mesmo tempo, seria impossível considerar a componente "tempo" na monitorização da utilização destas passagens.
 - Recomenda-se a utilização de métodos mais precisos para este tipo de estudos como máquinas fotográficas fixas, activadas por células sensíveis ao movimento, colocadas nas entradas e saídas das passagens. Ao mesmo tempo, a campanhas de amostragem deverão ser, no mínimo, iguais em número e duração às da monitorização da mortalidade das estradas, por passagem hidráulica, recomendando-se no entanto um maior número de campanhas e uma maior duração de cada uma. Esta técnica, implica pouco esforço de campo, tendo no entanto que ser assegurada a existência de baterias e espaço de memória nas máquinas fotográficas.
 - Este método permite obter dados relativamente a número de indivíduos e a sua relação com o tempo.
 - Não é feita qualquer referência à determinação concreta da DIA de incluir o estudo da mortalidade de quirópteros neste Plano de Monitorização, embora este estudo possa ser efectuado utilizando a metodologia geral para os outros grupos animais. Este aspecto deverá ser revisto.
- **Ambiente Sonoro:**
 - Deverão ser adoptadas medidas de minimização para protecção do receptor A4.
 - Deverão ser incluídas na Gestão Ambiental da Obra as seguintes medidas:
 - Seleccionar os percursos de transporte de equipamentos e materiais de/para estaleiro de forma a minimizar a passagem no interior de aglomerados populacionais e junto a receptores sensíveis.

- Evitar a localização de estaleiros na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas.
- Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objectivo, a natureza, a localização da obra, as principais acções a realizar, respectiva calendarização e eventuais afectações à população.
- Limitar, na medida do possível, as operações mais ruidosas, que se efectuem na proximidade de habitações, ao período diurno e dias úteis.
- Assegurar que são seleccionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
- Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
- Implantação de barreiras sonoras nos perímetros de apoio de frente de obra no caso de se verificarem impactes locais directos e quando os estaleiros fiquem situados próximo de áreas com ocupação sensível.
- O Plano de Monitorização deverá:
 - Na fase de construção deverão ser alvo de monitorização os locais mais próximos da frente de obra e dos estaleiros.
 - Na fase de exploração, deverão ser considerados, pelo menos, os receptores para os quais se prevêem os níveis sonoros mais elevados, já indicados no Quadro 1.
 - 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 L_{den} e L_n .
 - 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 concessão. 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.
 - De acordo com o referido no RECAPE, caso se verifiquem situações de incumprimento deverá proceder-se à implementação de medidas adicionais ou ao redimensionamento das medidas já implementadas.

- **Uso do Solo: Medida 33** – Relativamente a esta medida e independentemente da necessidade de ainda terem que existir algumas reformulações, a nível de projecto, em termos de restabelecimentos e de caminhos paralelos, face ao conteúdo dos pareceres recebidos no âmbito do acompanhamento público efectuado, esta medida deverá ser incluída na “Gestão Ambiental da Obra”, uma vez que terá que ser implementada durante essa fase.
- **Componente Social: Medida 34** – Esta medida deverá ser reformulada de acordo com o conteúdo dos Pareceres recebidos no âmbito do acompanhamento público.
- **Acompanhamento Público:**
 - Deverão conjuntamente com a Câmara Municipal de Santa Maria da Feira (CMSMF) ser encontradas soluções alternativas para as áreas de estaleiros 1 e 3, que cumpram no entanto o estipulado na DIA.
 - Caso seja possível deverá adoptar-se o perfil proposto pela CMSMF para os restabelecimentos propostos.
 - Deverão ser asseguradas formas de repor os danos e as condições mínimas de circulação nas vias utilizadas, nas zonas em que se irão inserir os estaleiros e as áreas de empréstimo, para além de se terem de implementar outras medidas de minimização que permitam a redução da magnitude dos impactes que venham a ocorrer.
 - Deverá prever-se acessibilidade às propriedades situadas, entre o km 3+200 e o km 3+600, uma vez que não está previsto o seu restabelecimento, assim como a outras propriedades nesta situação.
 - Deverão ser implementadas medidas que salvaguardem o moinho e vala da rega, que confronta a sul com a rua da Quinta (Argoncilhe) e a nascente com o prédio que será afectado com o restabelecimento do traçado da referida rua.

Assim e face ao acima exposto, a CA considera que o Trecho 1.1, no seu actual traçado, determina inevitavelmente a ocorrência de impactes negativos significativos ao nível sócio económico, resultantes da afectação das habitações da Rua do Bogalho que se localizam já no Trecho 1.2, o qual ainda se encontra em avaliação.

Desta forma, se da apreciação do RECAPE do Trecho 1.2 não resultarem alterações que tenham implicações no traçado do Trecho 1.1, a CA considera que o Projecto de Execução, no geral, dá cumprimento à DIA, desde que efectuadas todas as alterações acima mencionadas (pontos 9. e 10.), quer relativamente ao projecto, quer relativamente às medidas e planos de monitorização.

Se da apreciação do RECAPE do Trecho 1.2 resultarem alterações no traçado no Trecho 1.1, a CA considera que o Projecto de Execução não dá cumprimento à DIA (nomeadamente à segunda condicionante da DIA), pelo que deverá o mesmo ser alterado e efectuada uma nova avaliação e um novo RECAPE deste Trecho 1.1.

- **Uso do Solo: Medida 33** – Relativamente a esta medida e independentemente da necessidade de ainda terem que existir algumas reformulações, a nível de projecto, em termos de restabelecimentos e de caminhos paralelos, face ao conteúdo dos pareceres recebidos no âmbito do acompanhamento público efectuado, esta medida deverá ser incluída na "Gestão Ambiental da Obra", uma vez que terá que ser implementada durante essa fase.
- **Componente Social: Medida 34** – Esta medida deverá ser reformulada de acordo com o conteúdo dos Pareceres recebidos no âmbito do acompanhamento público.
- **Acompanhamento Público:**
 - Deverão conjuntamente com a Câmara Municipal de Santa Maria da Feira (CMSMF) ser encontradas soluções alternativas para as áreas de estaleiros 1 e 3, que cumpram no entanto o estipulado na DIA.
 - Caso seja possível deverá adoptar-se o perfil proposto pela CMSMF para os restabelecimentos propostos.
 - Deverão ser asseguradas formas de repor os danos e as condições mínimas de circulação nas vias utilizadas, nas zonas em que se irão inserir os estaleiros e as áreas de empréstimo, para além de se terem de implementar outras medidas de minimização que permitam a redução da magnitude dos impactes que venham a ocorrer.
 - Deverá prever-se acessibilidade às propriedades situadas, entre o km 3+200 e o km 3+600, uma vez que não está previsto o seu restabelecimento, assim como a outras propriedades nesta situação.
 - Deverão ser implementadas medidas que salvaguardem o moinho e vala da rega, que confronta a sul com a rua da Quinta (Argoncilhe) e a nascente com o prédio que será afectado com o restabelecimento do traçado da referida rua.

Assim e face ao acima exposto, a CA considera que o Trecho 1.1, no seu actual traçado, determina inevitavelmente a ocorrência de impactes negativos significativos ao nível sócio económico, resultantes da afectação das habitações da Rua do Bogalho que se localizam já no Trecho 1.2, o qual ainda se encontra em avaliação.

Desta forma, se da apreciação do RECAPE do Trecho 1.2 não resultarem alterações que tenham implicações no traçado do Trecho 1.1, a CA considera que o Projecto de Execução, no geral, dá cumprimento à DIA, desde que efectuadas todas as alterações acima mencionadas (pontos 9. e 10.), quer relativamente ao projecto, quer relativamente às medidas e planos de monitorização.

Se da apreciação do RECAPE do Trecho 1.2 resultarem alterações no traçado no Trecho 1.1, a CA considera que o Projecto de Execução não dá cumprimento à DIA (nomeadamente à segunda condicionante da DIA), pelo que deverá o mesmo ser alterado e efectuada uma nova avaliação e um novo RECAPE deste Trecho 1.1.

P^a la CA:

Dora Balixa

21 de Julho 2008