

PA-079
(AIA-999)

Parecer da Comissão de Avaliação

sobre

**RECAPE – A41 – Picoto (IC2)/Nó da Ermida (IC25). Trecho 1 – Argoncilhe/Nó
A32/A41**

Dezembro 2008

Índice

1 . Introdução	Pág. 1
2. Antecedentes	Pág. 3
3. O Projecto de Execução	Pág. 11
4. Verificação da Conformidade do PE com a DIA	Pág. 18
4.1 Conteúdo do RECAPE	Pág. 18
4.2 Análise das Alterações Introduzidas no Projecto	Pág. 20
4.3 Análise dos Estudos Complementares, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização incluídos na DIA	Pág 23
5. Acompanhamento Público	Pág. 37
6. Conclusões	Pág. 42

1. Introdução

Deu entrada na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), a 8 de Outubro de 2008, o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (PE) da "A41 – Picoto (IC2)/Nó da Ermida (IC25). Trecho 1 – Argoncilhe/Nó da A32/A41", enviado pelo INIR, Instituto de Infra-Estruturas Rodoviárias, IP, enquanto entidade licenciadora, dando cumprimento ao estabelecido na legislação em vigor sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nomeadamente o DL n.º 197/2005, de 8 de Novembro que altera o DL n.º 69/2000, de 3 de Maio, e a Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

O proponente do Projecto é a AEDL – Auto-Estradas do Douro Litoral, SA.

Este RECAPE surge na sequência de dois processos de pós-avaliação, n.º 245 - "A41 – Picoto (IC2)/Nó da Ermida (IC25). Trecho 1.1 – Argoncilhe/Sanguedo" e n.º 264 - "A41 – Picoto (IC2)/Nó da Ermida (IC25). Trecho 1.2 – Sanguedo/ Nó A32/A41", em que a CA considerou que o Projecto de Execução não dava cumprimento à DIA.

Apesar de o Trecho agora apresentado ter sido anteriormente avaliado em dois RECAPES distintos, a CA considerou que o fraccionamento de projectos, indesejável em AIA, dificultou a análise de soluções integradas, pelo que neste RECAPE foram avaliados conjuntamente os Trecho 1.1 e 1.2. resultando no Trecho 1.

De salientar que estes processos de pós-avaliação foram remetidos no seguimento do processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 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, mantendo-se ainda válida até 14 de Julho de 2009.

A APA nomeou a respectiva Comissão de Avaliação (CA), a qual 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 e Dr Nuno Sequeira, responsáveis 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 Belém Paiva.

O Projecto de Execução em avaliação reporta-se agora ao Trecho 1 – Argoncilhe/Nó da A32/A41, da A41 – Picoto (IC2)/Nó da Ermida (IC25), correspondendo a cerca de 9,6 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.

Pretende-se, também, avaliar se as questões referidas pela CA nos dois pareceres emitidos (Trecho 1.1 e 1.2), foram consideradas/reformuladas/tidas em consideradas na elaboração do PE, quer no âmbito das alterações do projecto, e da avaliação dos Estudos Complementares, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização, quer no âmbito do Acompanhamento Público efectuado.

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 três vezes:

- por mais dois anos, até 15 de Julho de 2007, por Despacho do Senhor Secretário de Estado do Ambiente de 21/4/2006;
- por mais um ano, até 14 de Julho de 2008, por Despacho do Senhor Secretário de Estado do Ambiente de 7/8/2007;
- até 14 de Julho de 2009, através do Despacho do Senhor Secretário de Estado do Ambiente de 6/8/2008.

O Trecho 1, agora em avaliação, corresponde à Solução 1 no final do IC24, tendo cerca de 9,5 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, seis 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 que participaram:

- 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 à 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 impacto 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 Fágilde – Vila Maior/Canedo.
- Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia:
 - A C.M. de Vila Nova de Gaia manifestou-se favorável à Solução 4 do IC24, *“já que minimiza as descontinuidades territoriais decorrentes da inserção da plataforma rodoviária, garantindo assim maior continuidade à rede viária concelhia; serve os núcleos urbanos da zona oriental do concelho e valoriza por sua vez a atracção do eixo rodoviário estruturante correspondente à Variante à EN 222”*.
 - A autarquia alegou ainda que esta solução se afigurava mais favorável, dado que era sobre este eixo que se desenvolvia a zona industrial de Avintes e que no futuro se sustentará um dos parques com maior expressão concelhia, a zona industrial de Sandim. Por outro lado, o atravessamento fluvial a jusante da Barragem de Crestuma também facilitaria a drenagem do fluxo rodoviário do concelho para Norte, em direcção ao anel exterior da área metropolitana do Porto, evitando o recurso às EN109-2 e EN108, esta última a Norte do Douro.
 - A autarquia considerou que aquela solução, deveria contemplar:
 - *no ramo de acesso do IC24 à rotunda com a variante EN222, salvo melhor opinião, reequacionar o local da inserção deste mesmo ramo na variante, face às condições topográficas existentes conforme se verifica no extracto do perfil longitudinal em anexo;*
 - *todos os atravessamentos da rede viária local com o futuro IC24 deverão ficar devidamente salvaguardados sem prejuízo das actuais condições de acessibilidade local, garantindo permeabilidade transversal dos territórios adjacentes ao traçado da via;*
 - *os perfis transversais tipo adoptados para os restabelecimentos que serão integrados na rede viária municipal deverão ter uma faixa de rodagem com 7 metros de largura e bermas de ambos os lados, de forma a possibilitar a eventual implementação de passeios. No caso dos restabelecimentos assentarem sobre arruamentos existentes com passeios, estes deverão ser mantidos”*.
 - A autarquia considerou que em termos de planeamento *“em qualquer circunstância onde se verifique a interferência do traçado com os aglomerados existentes deverão ser tomadas as precauções necessárias à salvaguarda da funcionalidade urbana local, evitando rupturas e desmembramento dos núcleos constituídos.”; e que “qualquer que seja a solução de traçado é fundamental assegurar o acesso fácil do futuro parque industrial de Sandim a este eixo metropolitano, ...”*.
- 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.

- Junta de Freguesia de Canedo:
 - Foi favorável à Solução 2 do IC24.
- Associação para o Desenvolvimento Económico e Social, Ecologicamente Integrado, de Entre Douro e Sousa:
 - Manifestou-se favorável à Solução 1 do Estudo Prévio nesta zona do IC24.

Quanto aos Procedimentos de Pós-Avaliação nº 245 - "A41 - Picoto (IC2)/Nó da Ermida (IC25). Trecho 1.1 - Argoncilhe/Sanguedo", a CA considerou nas Conclusões do seu Parecer que:

"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.
- as 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."

Quanto ao Procedimento de Pós-avaliação nº 264 - "A41 - Picoto (IC2)/Nó da Ermida (IC25). Trecho 1.2 - Sanguedo/ Nó A32/A41", considerou-se nas conclusões do parecer da CA que:

"... para além das incorrecções identificadas ao nível dos Estudos Complementares e da análise dos vários factores ambientais, por um lado não foram avaliados os impactes decorrentes de todas as alterações ao Estudo Prévio, sendo que as mesmas induzem a ocorrência de impactes negativos significativos ao nível da sócio-economia, da geomorfologia, do ambiente sonoro e da paisagem, e por outro não foram tidas em consideração as questões levantadas no âmbito da Consulta Pública do Estudo Prévio.

Assim e face ao acima exposto, a CA considera que o Projecto de Execução do Trecho 1.2, não dá cumprimento à DIA nomeadamente à segunda e terceira condicionantes:

- *" 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)."*

Desta forma, o PE deverá ser reformulado tendo em conta o referido na análise específica deste Parecer, com especial ênfase para a minimização dos impactes identificados ao nível dos vários factores ambientais, e considerando as questões levantadas, quer na consulta Pública do EP, tal como refere a DIA, quer tendo em conta as questões levantadas no acompanhamento público do PE. De salientar que o PE não deverá aumentar, mas sim reduzir, a significância dos impactes identificados no EP.

O RECAPE, de entre os aspectos referidos neste parecer, deverá apresentar uma análise comparativa de impactes em todas as situações em que o traçado do EP difere do traçado em PE, propondo medidas de minimização específicas para os impactes identificados. Deverá proceder-se à reformulação do Estudo Complementar relativo à Área de Depósito e Áreas de Estaleiros, bem como de todas as situações identificadas no ponto 4 deste Parecer.

Tendo em conta a opção do proponente de fraccionar o traçado aprovado em sede de EP, deverá atender-se à conclusão do Parecer da CA sobre o RECAPE do Trecho 1.1, onde se considerou que: "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."

É neste enquadramento que surge o RECAPE agora em avaliação.

3. O Projecto de Execução

O Trecho 1 insere-se em dois concelhos: Santa Maria da Feira (freguesias de Moselos, Argoncilhe, Sanguedo e Canedo) e Vila Nova de Gaia (freguesia de Sandim). Este trecho inicia-se no lanço já construído da A41, numa rotunda de nível com a EN1, em Argoncilhe e termina a Nordeste da nova travessia sobre o rio Uíma, antes do Trecho 2. A extensão total deste Trecho é de cerca de 9,6 km e inclui dois Nós de ligação – Nós de Argoncilhe e de Sandim.

Foi considerado neste Trecho uma Portagem de Plena Via, localizada cerca do km 3+175, na zona compreendida entre o Nó de Argoncilhe e o Nó de Sandim e outra neste último Nó, localizada ao km 0+506 do Ramo A+B.

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.

Alterações à Solução 1 do Estudo Prévio

De acordo com o RECAPE foram efectuadas as seguintes alterações à Solução 1 aprovada em Estudo Prévio:

- Adaptação do traçado em planta e perfil longitudinal, de acordo com a nova cartografia, efectuada para o projecto de execução (restituição à escala 1:2000).
- Introdução de um novo restabelecimento sob a auto estrada – Rest. 2 (CM 1018-2). No Estudo Prévio este caminho era restabelecido indirectamente através do actual Rest.3.
- Alteração da localização da Praça de Portagem de plena via. No Estudo Prévio esta Praça de portagem estava localizada num alinhamento curvo em planta de raio 1000 m, tendo-se alterado a sua localização no Projecto de Execução para uma zona onde está previsto um alinhamento recto.
- Eliminação da PA 4, prevista no Estudo Prévio, onde actualmente se materializou a praça de portagem de plena via da A41. O acesso às parcelas interrompidas pela plataforma da A41 é feito em condições mais favoráveis com a ligação ao Restabelecimento 5.
- A zona de implantação do Nó de Sandim foi reavaliada em função da proximidade ao nó de interligação entre a A32/IC2 e a A41/IC24.

De referir que, quando da elaboração do Estudo Prévio da A41/IC24, o Estudo Prévio referente ao lanço da A32/IC2 ainda se encontrava em elaboração. Esta realocação do Nó de Sandim, minimiza também a interferência com o gasoduto, uma vez que não existe interferência com esta infra-estrutura no actual traçado, em oposição à solução preconizada no Estudo Prévio, em que o gasoduto não só era interferido pela autoestrada, como também pela Rotunda de ligação a Sandim e Santa Marinha e respectivos acessos.

Esta alteração levou também a que fosse eliminado o Viaduto 1.5 da Solução 1 do Estudo Prévio (km 22+500), uma vez que o acesso a Santa Marinha a partir da rotunda anteriormente projectada, deixou de ser restabelecido neste local. O traçado nesta zona foi reajustado de modo a compatibilizar a interligação entre a A32 e a A41, como atrás referido, atravessando o Vale da Ribeira de Gende, numa zona mais encaixada, tendo-se adoptado na travessia da ribeira uma "box - culvert" de secção 4,00 x 4,00 m², secção esta bastante superior à resultante do cálculo hidráulico efectuado que seria de 2,50 m x 2,50 m.

- Dada a proximidade ao Viaduto V1 (Viaduto sobre a EN 222) que sobrepassa igualmente a ribeira da Carvalha, foi eliminada uma Passagem Inferior localizada, aproximadamente ao km 24+700 do Estudo Prévio (actual km 5+063). Esta alteração leva a que o caminho que liga Ronco ao lugar de Espinheiro, seja restabelecido sob o Viaduto V1 (Viaduto sobre a EN 222), através do Restabelecimento 6.1.
- Na sequência dos pareceres de pós-avaliação anteriormente referidos, produziram-se os seguintes ajustamentos ao traçado que agora se propõe:
 - ripagem do traçado para Norte na rua do Bogalho;
 - introdução do Viaduto V0 – Viaduto sobre o Regato da Carvalha;
 - substituição da "box-culvert" de 2,5 x 2,5 m² na ribeira de Gende (adequada em termos de cálculo hidrológico) para uma passagem de 4 x 4 m².

Velocidade

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.

Condicionantes

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).

Das vias atravessadas pela auto-estrada, destacam-se:

- EN222 cerca do km 1+740 (sob o Viaduto V1 – sobre a EN 222);
- EM520 cerca do km 4+314 (PS);
- EM521 cerca do km 0+041 (PI);
- CM1032 cerca do km 1+493 (PS);
- CM1018 cerca do km 2+119 (PI);
- CM1018-2 cerca do km 2+361 (PS).

Devido às diversas condicionantes encontradas ao nível da ocupação, foi necessário considerar duas situações com inclinação igual a 5,0%; a primeira para viabilizar/melhorar a implantação do Nó de Sandim e restabelecimentos próximos deste; a segunda, para otimizar a ponte sobre o Rio Uíma..

Perfil Transversal Tipo

No Trecho 1, dados os condicionamentos existentes junto à Rotunda 1, prolongou-se o separador com 0,60 metros (New-Jersey simétrico) da A41 já construída até ao km 0+600. A transição para o separador com 4,00 metros da secção corrente faz-se entre o km 0+600 e 0+700.

A partir do km 0+700 adoptou-se um perfil de duas faixas de rodagem com duas vias em cada sentido, em que a plataforma terá uma largura total de 27 metros, correspondente a:

- 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.

Entre o Nó de Sandim e o Nó A32/A41 (estudo a desenvolver no âmbito do projecto da A32 - Oliveira de Azeméis / IP1 (S. Lourenço), localizado cerca do km 7+800, o tráfego expectável (TMDA) no ano 2031, nos dois sentidos implicou uma plataforma de 2 x 2 vias, contudo devido à proximidade entre os dois Nós (Nó de Sandim e Nó A32/A41) e respectivas vias de aceleração e abrandamento, optou-se por considerar um perfil transversal de 2 x 3 vias, em que a plataforma terá uma largura total de 34,5 metros, correspondente a:

- 4,00 m - Separador central, com guarda rígida do tipo New-Jersey.
- 2 x 1,00 m - Bermas esquerdas.
- 2 x 11,25 m - Faixas de rodagem com três vias de 3,75 m cada.
- 2 x 3,00 m - Bermas direitas.

Para a zona compreendida ente o Nó A32/A41 e o final do trecho adoptou-se um mesmo perfil transversal de 2 x 3 vias, para a plataforma, conforme anteriormente referido.

Restabelecimentos

As obras de arte a considerar terão no mínimo uma largura igual à da via a restabelecer, seguindo as especificações das normas da ex-JAE. Importa salientar que algumas passagens inferiores foram consideradas de 3 vãos sempre que associadas aos Nós ou a restabelecimentos de Estradas Nacionais do Tipo I.

Perfis Transversais Tipo:

Os perfis transversais tipo das vias a restabelecer são:

TIPO I - Perfil transversal tipo a adoptar em estradas nacionais:

- plataforma com 12,0 m de largura;
- uma faixa de rodagem com 7,00 m, constituída por duas vias de 3,50 m (uma para cada sentido de circulação);
- duas bermas direitas de 2,50 m de largura.

TIPO II - Perfil transversal tipo para estradas nacionais de menor importância e estradas municipais mais importantes:

- plataforma com largura total de 9,0 m (ou 10,0 m quando se consideram passeios);
- faixa de rodagem com 7,00 m, correspondendo a uma via para cada sentido com 3,50 m;
- duas bermas direitas com 1,00 m de largura;
- nas zonas urbanas, onde se prevê a aplicação de passeios associados a este perfil tipo, considerou-se a substituição das bermas direitas de 1,00 m por passeios de 1,50 metros de largura.

TIPO III - Perfil transversal tipo de estradas municipais:

- plataforma com 8,0 m;
- faixa de rodagem com 6,00 m, correspondendo a duas vias de 3,00 m cada;

- duas bermas direitas com 1,00 m de largura.

TIPO IV - Perfil transversal tipo de caminhos municipais e caminhos rurais mais importantes:

- faixa de rodagem com 5,50 m e duas bermas direitas com 0,50 m cada, perfazendo a plataforma 6,50 m de largura.

TIPO V - Perfil transversal tipo de caminhos rurais, ou seja, para todas as vias não classificadas; compõe-se de uma faixa de rodagem com 4,00 m, ladeado por bermas direitas de 0,50 m cada, perfazendo a plataforma uma largura de 5,0 m.

Apresenta-se de seguida o Quadro 3.4.1 retirado do RECAPE, onde se apresentam as Características dos Restabelecimentos/Obras de Arte Correntes na A41/IC24 – Trecho 1:

Rest. Nº	Obra de Arte	Localização (km)	Povoações próximas	Classificação da Via a Restabelecer	Perfil	
					Transversal	Tipo
1	P.S.2	1+493,303	Ameeiro	C.M. 1032	1,0-6,0-1,0	III
2	P.I.3	2+119,066	Aldriz	C.M. 1018	1,0-6,0-1,0	III
3	P.S.4	2+360,832	Aldriz	C.M. 1018-2	(P)1,5-6,0-1,5(P)	III
4	P.I.5	2+592,833	Aldriz	C.M. (Rua 25 de Abril)	(P)1,5-6,0-1,5(P)	III
5	P.I.5	3+790,534	Moinhos	E.M. 521	(P)1,5-7,0-1,5(P)	II
5.1	-	-	Moinhos	C.M.	(P)1,5-7,0-1,5(P)	II
6	P.S.6	4+455,704	Candal	C.M.	1,0-6,0-1,0	III
6.1	-	5+240,915	Passarias	C.M.	1,0-6,0-1,0	III
6.2	-	5+378,988	Passarias	E.N. 222	1,0-7,0-1,0	II
7	P.I.7	6+161,001	Sandim de baixo	C.M.	1,0-6,0-1,0	III
-	P.S.7A	6+373,958	-	Ramo A+B Nó de Sandim	2,5-4-1-0,6-1-4-2,5	-
7.1	-	-	Cavada Velha	C.M.	0,5-5,5-0,5	IV
7.2	-	-	Cavada Velha	C.M.	1,0-6,0-1,0	III
8	P.I.8	6+725,000	Sandim	C.M.	1,0-6,0-1,0	III

Obras de Arte Especiais

Foram previstas as seguintes obras de arte:

- Viaduto V0 – Viaduto sobre o Regato da Carvalha, entre o km 0+835 e o km 0+975, com uma extensão de 140m.
- Viaduto 1 – Viaduto sobre a EN 222 e sobre a ribeira da Carvalha, entre o km 5+190 e o km 5+421, com uma extensão de 231m.
- Ponte sobre o Rio Úlma, entre o km 8+506 e o km 9+181, com uma extensão de 675m.

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.

Terraplanagens

Em termos de terraplanagens, o traçado apresenta um excesso de terras da ordem dos 1 377 591 m³.

Drenagem

Para as linhas de água que interessam o projecto, e respeitando as indicações do ex-Instituto da Água para o dimensionamento de aquedutos, o período de retorno adoptado foi de 100 anos.

Os objectivos de segurança, economia e funcionalidade da obra, orientaram os critérios de dimensionamento da rede de drenagem, salientando-se, entre os critérios gerais adoptados, os seguintes:

- O sistema de drenagem condiz, sempre que possível, superficialmente, com a linha de água interceptada;
- por motivos de segurança, face a fenómenos de entupimento ou obstrução, os órgãos de drenagem que servem zonas mais delicadas (zonas que causem perigo em caso de deficiente drenagem), encontram-se, por vezes, sobredimensionados;
- atendendo aos problemas associados ao assoreamento, evitou-se, sempre que possível, projectar os órgãos de drenagem com inclinações inferiores a 0,5%, uma vez que inclinações muito reduzidas favorecem o aparecimento deste fenómeno diminuindo a capacidade de auto-limpeza dos órgãos de drenagem;
- nas passagens hidráulicas, e com o objectivo de evitar a ocorrência de eventuais fenómenos de erosão, foram previstos tapetes de enrocamento à saída, com pedra de diâmetro adequado à velocidade e numa extensão que garanta a estabilização do escoamento;
- duas passagens hidráulicas, para as quais se determinou a avaliação da viabilidade de consideração de dois viadutos, optou-se por uma solução de compromisso, nomeadamente:
 - pelo dimensionamento hidráulico não se justificaria a adopção de viadutos;
 - dado o elevado excedente de terras previsto, admitiu-se usar tanto quanto possível os materiais resultantes das escavações nesta plataforma;
 - na ribeira localizada cerca do km 6+500 resultaria em obras de grande complexidade devido à necessidade de dar continuidade, igualmente em viaduto, aos ramos do nó de Sandim.

Considerou-se, assim no RECAPE o sobredimensionamento das passagens hidráulicas da ribeira de Gende e do seu afluente, respectivamente aos km 7+100 e 6+500, admitindo-se que se está perante uma situação de compromisso que contribui de forma mais favorável para o restabelecimento das massas de água. Quanto ao assegurar da continuidade da linha de água tal revela-se inviável pelo que se assume como impacte negativo não minimizável em termos hidromorfológicos, mas integralmente minimizável em termos de dimensionamento hidráulico.

Relativamente à PH 7-1 da plena via, uma vez que a sua extensão é superior a 115 m, verifica-se que a secção necessária para a PH bastará uma secção quadrada com 2,50 m; propondo-se no entanto uma ampliação para 4,00 x 4,00 m².

Como o traçado nesta zona foi reajustado de modo a compatibilizar a interligação entre a A32 e a A41, atravessando o Vale da Ribeira de Gende, numa zona mais encaixada, adoptou-se na travessia da ribeira uma "box - culvert" de secção 4,00 x 4,00 m², secção esta bastante superior à resultante do cálculo hidráulico efectuado que seria de 2,50 m x 2,50 m.

Desta forma, garante-se o funcionamento hidráulico desta linha de água, melhorando as condições de continuidade.

Refere-se no RECAPE que:

- o restabelecimento hidráulico é assegurado em todas as situações de forma a garantir a minimização de potenciais problemas associados a cheias;
- o desenvolvimento das PH de acordo com as linhas de água não foi assegurado em algumas situações onde tal se revelou manifestamente inviável, quer pelos declives a vencer (ex.: situações de perfil misto), quer pela extensão das passagens; admite-se então, nestes casos, impactes residuais negativos, contudo globalmente pouco significativos face à reduzida expressão das bacias em causa; realça-se ainda que as principais linhas de água, às quais se atribui mais importância enquanto corredores ecológicos, as condições hidromorfológicas serão mantidas face à sua sobrepassagem em viaduto.

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.

Pavimentação

O pavimento preconizado para este trecho é do tipo flexível, sendo a camada de desgaste em betão betuminoso rugoso com betumes modificados com polímeros. Será adoptado pavimento com características acústicas nos seguintes casos:

- km 0+000 a 2+800.
- km 3+600 a 3+975.
- km 5+300 a 5+800.

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):

Troço	2011			2016			2031		
	Ligeiros	Pesados	Total	Ligeiros	Pesados	Total	Ligeiros	Pesados	Total
Argoncilhe/ Sandim	9 516	307	9 823	12 794	413	13 207	20 797	671	21 468
Sandim/ A32/A41	10 228	330	10 558	13 799	445	14 244	21 360	689	22 049

Projectos Complementares

O Trecho 1 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 das 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, 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 seis estaleiros previstos, tendo-se, também, identificado um local para depósito de terras.

O estaleiro 1, uma vez que se insere na zona industrial de Sanguedo, encontra-se destinado inequivocamente a usos desta natureza. No caso do estaleiro 4, uma vez que este encontra-se próximo de uma área habitacional considera-se que o mesmo apenas será usado se tal for reconhecidamente indispensável, sendo então ocupado, nesse caso, por funções administrativas e sociais em consonância com os usos industriais, de serviços e habitacionais existentes nas imediações.

Apesar de nos PDM em causa estas áreas não consignarem usos industriais, verifica-se claramente no local que as áreas propostas para estaleiros se inserem em lotes industriais que contudo ainda não se encontram ocupados.

Recomenda-se contudo que, as áreas previstas para estaleiros junto de áreas sociais, sejam ocupadas por áreas sociais/administrativas, como deverá ser o caso do estaleiro 4.

Foi também identificado um local para depósito de materiais. A área de depósito localiza-se num espaço urbanizável e foi proposta porque aí se realizam já diversos depósitos indiferenciados de terras e entulhos, pelo que os excedentes em causa irão contribuir para uma intervenção mais harmoniosa e previsivelmente em menor intervalo de tempo de um processo já em curso.

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 Conteúdo do RECAPE

Em termos de conteúdo foi considerado pela CA a necessidade de se solicitarem esclarecimentos adicionais relativamente:

"1. Aspectos Gerais

- *Tendo em consideração que o RECAPE agora apresentado resulta da avaliação de dois RECAPE nos quais se considerou que o Projecto de Execução não cumpria a DIA, deverá proceder-se a uma sistematização de todas as questões referidas pela CA nos dois pareceres emitidos, as quais deveriam ter sido consideradas/reformuladas/tidas em consideração na elaboração do PE, quer no âmbito das alterações do projecto, e da avaliação dos Estudos Complementares, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização, quer no âmbito do Acompanhamento Público efectuado. Para todas estas questões deverão identificar-se os procedimentos adoptados para dar cumprimento às mesmas. Constatando-se que muitos destes aspectos não foram contemplados no RECAPE, deverá apresentar-se a respectiva fundamentação.*

2. Ambiente Sonoro

Caracterização da situação de referência

- *Justificar a validade dos valores obtidos por medição no mês de Julho, uma vez que a equipa que realizou o estudo assumiu que as medições acústicas realizadas na época estival (Julho/Agosto) não permitem obter resultados representativos. Esta situação já havia sido referida no anterior parecer da Comissão de Avaliação do Trecho 1.2, datado de Agosto de 2008.*
- *Clarificar e/ou corrigir a seguinte situação: para o ponto de medição M28 do presente estudo é indicado um valor de ruído residual medido de 38 dB(A) para o indicador Ln. Contudo, para as mesmas medições no mesmo local, no antigo estudo do Trecho 1.2 foi indicado um valor de ruído residual medido de 35 dB(A) para o indicador Ln.*

Previsão e Análise de Impactes

- *Apresentar a localização do ponto de medição M34, nos mapas de ruído.*
- *Verificar se os valores apresentados para os pontos de medição M39 e M40 (constantes dos Quadros II e III do capítulo 5 do Volume 5 do RECAPE), não se encontram trocados entre si. Proceder à correcção do estudo caso a troca se verifique.*
- *Clarificar a razão pela qual foram efectuadas medições no ponto M35 se os valores obtidos não foram utilizados para a determinação do ruído ambiente em nenhum dos receptores sensíveis considerados no estudo;*
- *Verificar se os valores de tráfego para o Nó de Sandim estão correctos, nomeadamente, se não houve troca de valores entre os Ramos C e D. Proceder à correcção do estudo caso a troca se verifique;*

Medidas de Minimização

- *Tendo em conta a Regra de Boas Práticas, o dimensionamento das medidas de minimização deverá considerar o Ln como indicador mais relevante em termos de impactes.*
- *Justificar a razão pela qual a medida de minimização proposta para o ponto receptor G6 (que o estudo prevê necessitar de uma atenuação de 3 dB(A)) corresponde a uma barreira acústica e não a pavimento com*

propriedades de absorção acústica, uma vez que as medidas de minimização deverão privilegiar a actuação na fonte de ruído e, só depois, actuar no caminho de propagação do ruído.

Plano Geral de Monitorização

- *Clarificar a razão pela qual o Plano Geral de Monitorização do ambiente sonoro apresentado pelo estudo é omissivo quanto à periodicidade de monitorização na fase de construção.*
- *Incluir nas zonas a monitorizar os seguintes receptores de referência:*
 - *Receptor E3 (que se situa junto à praça de portagem).*
 - *Receptor G5 (para o qual se prevêem-se valores de $L_{den}>60$ dB(A) ou $L_n>50$ dB(A)).*
- *Apresentar a figura de localização das zonas a monitorizar à escala 1:5000, de forma semelhante à realizada no antigo estudo do Trecho 1.*

3. Sócio-economia

- *Tendo em conta a relevância dos impactes neste factor ambiental, não se considera adequada a fundamentação apresentada para justificar a não apresentação da avaliação dos impactes no ponto 5.11, do factor ambiental sócio-economia (até porque as mesmas razões se poderiam aplicar aos restantes factores ambientais).*
- *Desta forma, deverá ser apresentada, uma avaliação de impactes específicos, tendo em conta a área afectada pela implementação do projecto e definição de medidas minimizadoras desses impactes e, proceder-se à avaliação dos impactes sócio-económicos decorrentes das alterações de projecto face ao aprovado em fase de Estudo Prévio.*
- *Considerando a necessidade de dar cumprimento aos prazos definidos na legislação para os procedimentos de pós-avaliação, aquela informação complementar, sob a forma de Aditamento, deverá ser remetida à Agência Portuguesa do Ambiente (em 6 exemplares, para cada trecho) até ao dia 21 de Novembro de 2008, por forma a permitir a sua análise em tempo útil pela Comissão de Avaliação.*

4. Ordenamento do Território

- *Deverá ser apresentada uma análise da compatibilidade das novas alterações ao traçado com os regimes de uso e ocupação do solo dos Planos Directores de Vila Nova de Gaia e de Santa Maria da Feira, bem como a implantação da proposta de traçado constante deste RECAPE nas cartas de Condicionantes e de Ordenamento dos referidos PDM."*

Os elementos foram remetidos à APA, a 21 de Novembro de 2008, tendo sido de imediato remetidos à CA para avaliação.

4.2 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).

A justificação apresentada prende-se com a existência nesta fase de projecto de uma base de trabalho mais detalhada, e da necessidade de fazer ajustes ao traçado quer em planta, para minimizar o impacto da materialização da plataforma, quer em perfil longitudinal, adaptando-o às novas condições orográficas.

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

Esta alteração vai ao encontro das pretensões da Junta de Freguesia de Argoncilhe que pretendia ver restabelecidas todas as vias interferidas pelo traçado da A41/IC24.

A CA concorda com esta alteração.

- Alteração da localização da Praça de Portagem de plena via. No Estudo Prévio esta Praça de portagem estava localizada num alinhamento curvo em planta de raio 1000 m, tendo-se alterado a sua localização no Projecto de Execução para uma zona onde está previsto um alinhamento recto.

Refere-se no RECAPE que o objectivo desta alteração é o de melhorar as condições de segurança para os utentes (maior visibilidade e redução do risco de acidente associado às situações de entrecruzamento), tendo sido compatibilizada coma solicitação da Junta de Freguesia de Sanguedo (evitando a afectação das habitações da Rua do Bogalho).

A CA concorda com esta alteração.

- Eliminação da PA 4, prevista no Estudo Prévio, onde actualmente se materializou a praça de portagem de plena via da A41.

De acordo com o RECAPE o acesso às parcelas interrompidas pela plataforma da A41 é feito em condições mais favoráveis com a ligação ao Restabelecimento 5, e às serventias rurais que se desenvolvem de ambos os lados.

Face à distância entre os Restabelecimentos deverá ser ponderada a possibilidade de manter uma Passagem agrícola que encurte as distâncias a percorrer, entre os Restabelecimentos previstos.

- A zona de implantação do Nó de Sandim foi reavaliada em função da proximidade ao nó de interligação entre a A32/IC2 e a A41/IC24.

O Nó de Sandim localiza-se, aproximadamente, ao km 6+380 do Projecto de Execução, possuindo uma geometria semelhante à do Nó previsto no Estudo Prévio. A sua localização foi alterada em função da prevista localização do Nó 32/A41 e visando, simultaneamente, minimizar interferências com o gasoduto.

Esta alteração levou a que o Caminho Municipal que é intersectado pelo traçado do Projecto de Execução (ao km 6+300 do antigo PE), deixasse de ser restabelecido no local de intersecção com o traçado, de acordo com o previsto no Estudo Prévio, uma vez que neste local será implantado o Nó de Sandim. Contudo, o Restabelecimento 7 agora projectado (ao km 6+160), mantém a acessibilidade local, restabelecendo esse mesmo caminho.

Por outro lado, na zona de implantação do Nó de Sandim anteriormente prevista (km 6+850 do PE), introduziu-se um novo restabelecimento (PI8, ao km 6+725), no sentido de permitir a ligação de Santa Marinha (a Nascente da via), a Calvário e a Sandim, povoações localizadas a Poente da A41.

Como referido, esta alteração minimiza também a interferência com o gasoduto, atravessado ao km 7+100, uma vez que na solução preconizada no Estudo Prévio, o gasoduto não só era interferido pela auto-estrada, como também pela Rotunda de ligação a Sandim e Santa Marinha e respectivos acessos.

As alterações ocorridas no nó de Sandim determinaram a eliminação do Viaduto 1.5 da Solução 1 do Estudo Prévio (km 22+500), uma vez que o acesso a Santa Marinha, efectuado a partir da rotunda anteriormente projectada, deixou de ser restabelecido neste local.

O traçado nesta zona foi reajustado de modo a compatibilizar a interligação entre a A32 e a A41, como atrás referido, atravessando o Vale da Ribeira de Gende, numa zona mais encaixada, tendo-se adoptado na travessia da ribeira uma "box-culvert" de secção 4,00 x 4,00 m² (secção esta bastante superior à resultante do cálculo hidráulico efectuado que foi de 2,50 m x 2,50 m) essencialmente para ir ao encontro de uma maior continuidade desta linha de água.

A CA concorda com a alteração da localização do Nó, no entanto não concorda com a eliminação do Viaduto 1.5. Relativamente ao Viaduto 1.5, no capítulo sobre os Recursos Hídricos, será analisada esta questão.

- Dada a proximidade ao Viaduto V1 (Viaduto sobre a EN 222) que sobrepassa igualmente a ribeira da Carvalha, foi eliminada uma Passagem Inferior localizada, aproximadamente ao km 24+700 do Estudo Prévio (actual km 5+063). Esta alteração leva a que o caminho que liga Ronco ao lugar de Espinheiro, seja restabelecido sob o Viaduto V1 (Viaduto sobre a EN 222), através do Restabelecimento 6.1.

Uma vez que a distância a percorrer através do Restabelecimento 6.1 é consideravelmente superior à distância a percorrer no restabelecimento previsto no EP, deverá equacionar-se face ao uso deste caminho, a necessidade de manter o anterior Restabelecimento.

- Na sequência dos pareceres de pós-avaliação anteriormente referidos, produziram-se os seguintes ajustamentos ao traçado que agora se propõe:
 - ripagem do traçado para Norte na Rua do Bogalho;
 - introdução do Viaduto V0 – Viaduto sobre o Regato da Carvalha;
 - substituição da "box-culvert" de 2,5 x 2,5 m² na ribeira de Gende (adequada em termos de cálculo hidrológico) para uma passagem de 4 x 4 m².

Estes aspectos serão abordados nos capítulos referentes aos Recursos Hídricos e Sócio-Economia, no entanto a CA considera de aceitar a ripagem para norte do traçado na Rua do Bogalho, desde que seja efectuada em viaduto de modo a minimizar a divisão da povoação de Moinhos, evitando-se também os restabelecimentos 5 e 5.1.

A CA concorda com a reintrodução do Viaduto V0, mas não concorda com a solução proposta para a ribeira de Gende, cujo atravessamento deverá ser efectuada em viaduto.

4.3. Análise dos Estudos Complementares, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização incluídos 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 – O parecer da Câmara Municipal de Santa Maria da Feira refere que não foi identificado nenhum local de depósito de terras, no concelho, apesar de se estimar um excedente de terras da ordem dos 840 000 m³.

Refere, ainda, que as áreas preliminarmente seleccionadas para implantação de estaleiros, com excepção da área 2 não se inserem na zona industrial de Sanguedo. E que de acordo com o PDM, a área 1 e a 6 inserem-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 as áreas 3 e 4, inserem-se na zona de Construção Preferente destinadas à implantação de actividades residenciais, comerciais e de serviço.

Uma vez que a CA tinha solicitado que o proponente conjuntamente com a Câmara encontrasse soluções alternativas para as áreas de estaleiros 1 e 3, e uma vez que não foi apresentada qualquer documentação que demonstrasse a realização do referido contacto com a autarquia, considera-se de reiterar o referido nos anteriores RECAPE - deverão conjuntamente com a Câmara Municipal de Santa Maria da Feira ser encontradas soluções alternativas para as áreas de estaleiros 1 e 3, que cumpram, no entanto, o estipulado na DIA.

O estaleiro 6, de acordo com esta autarquia localiza-se numa área que não está vocacionada para este tipo de ocupação, pelo que deverá, à semelhança do referido nos anteriores Pareceres, ser encontrada uma solução alternativa conjuntamente com a autarquia, que cumpra no entanto o estipulado na DIA.

Recursos Hídricos

O Trecho 1 desenvolve-se na bacia hidrográfica do rio Douro, na sub-bacia do rio Uíma. Afecta directamente o rio Uíma e alguns dos seus afluentes, nomeadamente o regato da Carvalha e a ribeira de Gende. As linhas de água apresentam escoamentos que acompanham a variação sazonal da precipitação.

No Volume 5 - Estudos complementares é apresentado o estudo complementar em matéria de recursos hídricos, designadamente a metodologia da previsão das cargas e concentração de poluentes.

Da análise dos resultados apresentados verifica-se que as concentrações entre as linhas de água receptoras, antes e após a mistura das águas de escorrência da plataforma, são pouco significativas. Comparando os valores obtidos com os do Anexo XVI (Qualidade da água destinadas à rega) do DL nº 236/98 de 1 de Agosto, verifica-se que os valores obtidos estão abaixo dos Valores Máximos Recomendados (VMR), excepto os valores dos Sólidos Suspensos Totais (SST), que se encontram acima do VMR estipulado, em catorze pontos. No que se refere ao anexo XXI (Objectivos Ambientais Mínimos da Qualidade para as Águas Superficiais) verifica-se que os resultados do Zinco (Zn) se situam abaixo dos valores Máximos Admissíveis (VMA), enquanto em dez pontos os valores do Cobre (Cu) situam-se acima dos valores Máximos Admissíveis (VMA).

A monitorização efectuada na fase de pré-construção revela que as águas superficiais não indicam problemas de contaminação e os valores dos parâmetros monitorizados situam-se dentro dos limites legalmente estabelecidos em relação aos Anexos XXI - Objectivos Ambientais Mínimos da Qualidade das Águas Superficiais e Anexo XVI - Qualidade das águas destinadas à rega, do Decreto-Lei nº 236/98 de 1 de Agosto.

Medidas de Minimização

Da análise efectuada verifica-se que o Projecto de Execução adoptou as medidas (11, 14, 15, 16 e 17) preconizadas na DIA para este factor ambiental, para as diferentes fases.

No que se refere à medida 12 e 13, estas não foram devidamente cumpridas, verificando-se alguns aspectos que deverão ser objecto de reanálise. Assim, refere-se:

Medida 12 - as soluções adoptadas induzem uma afectação bastante significativa no regato da Carvalha, apesar do atravessamento deste regato, cerca do km 0+900, ser efectuado em viaduto, nomeadamente:

- Entre o km 1+400 e o km 1+800, verifica-se o desvio do regato da Carvalha, através de vala revestida e o seu restabelecimento através das PH-1.2, PH-r1-2 e PH-1.3, sem contudo se ter em conta as recomendações que foram efectuadas no anterior parecer da CA, que proponha que nas intervenções das linhas de água fossem privilegiadas soluções hidro-ecológicas, de forma a contribuir para melhorar a sua conectividade ecológica.
- Entre o km 2+050 e o km 2+250, junto do aglomerado de Aldriz, na proximidade do parque infantil, o regato também foi regularizado através de uma vala revestida.
- Entre o km 3+300 e o km 3+60000, verifica-se uma afectação bastante significativa do vale aluvionar do regato da Carvalha e da sua conectividade ecológica.
- No Nó de Sandim, verifica-se uma afectação significativa do regato da Carvalha, sendo este desviado e restabelecido por passagens hidráulicas (PH-NS RD1, PH-NS-RC-1) com secção de 4,5mx4,5m, sem terem sido tidas em conta as observações efectuadas no anterior parecer da CA, que considerava que o desvio da ribeira

deveria minimizar a afectação das diferentes componentes características do curso de água, não se limitando só a garantir a função hidráulica.

Apesar do regato da Carvalha, cerca do km 0+900, ser efectuado em viaduto, continua a verificar-se uma afectação significativa deste regato e do seu vale aluvionar. Saliencia-se que o traçado até cerca do km 6+800 se desenvolve na bacia hidrográfica do regato da Carvalha, o que contribui para que os efeitos negativos induzidos, quer nos aspectos qualitativos quer quantitativos, apresentem maior significado.

Nos locais em que foi efectuado o desvio do regato da Carvalha, entre o km 1+400 e 1+800, entre o km 2+050 e 2+250 e no Nó de Sandim manteve-se a artificialização da linha de água e apenas foram contempladas medidas estruturais, não tendo sido desenvolvido um projecto que integre a componente ecológica e hidráulica de forma a promover a sua reabilitação.

Assim, considera-se que:

- O Projecto de Drenagem, no troço entre km 2+050 e o km 2+250, devido à lagoa existente no parque de S. Pedro, zona de Aldriz, freguesia de Argoncilhe, deverá ser objecto de reanálise de forma a assegurar que as escorrências provenientes da plataforma não venham a afectar a qualidade de água da lagoa bem como os diferentes usos.
- O regato da Carvalha nos troços em que foi regularizado deverá ser objecto de valorização propondo-se que seja instalada nas suas margens a galeria ripícola e a vegetação marginal de forma a minimizar a sua artificialização.
- No troço entre km 2+050 e o km 2+250, dadas as características desta zona, deverá ser privilegiada uma solução hidro-ecológica que contribua para a reabilitação do regato da Carvalha neste troço, assegurando a sua conectividade hidráulica e ecológica.
- No troço entre o km 3+300 e o km 3+600, o atravessamento do regato da Carvalha deverá ser efectuado em viaduto de forma a minimizar a afectação da conectividade ecológica e a fragmentação do território.

Medida 13 - considera-se que esta medida não se encontra devidamente cumprida, uma vez que as passagens hidráulicas - PH-2.2, PH-2.3, PH-3.1 PH-3.2, PH-4.3 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 DE3L1-E-022-40-01/02/03, apesar de ser referido que se encontra assegurada a sua continuidade até ao percurso natural da linha de água.

Assim, considera-se que as linhas de água intervencionadas deverão ser objecto de reanálise, para que seja assegurada a continuidade entre a passagem hidráulica e a linha de água não intervencionada e que seja restabelecida a conectividade ecológica e hidráulica, à excepção das linhas de água restabelecidas pela PH-3.1 e PH-3.2, que deverão ser atravessadas por viaduto.

Ainda em relação à Medida 13 e no que se refere à reabilitação das linhas de água considera-se que apenas foi cumprida em zonas pontuais.

Em relação ao atravessamento ribeira de Gende, através PH 7.1 (cerca do km 7+400, com uma secção 4m x 4m, e um aterro com cerca de 20 m) junto do Nó com a A32, verifica-se que não existe coincidência entre os desenhos e o

texto. Nos desenhos esta passagem apresenta um secção de 2,5mx2,5m e no texto 4mx4m, justificando-se o aumento da secção por questões ecológicas.

Dadas as características do vale, considera-se que este tipo de solução induz uma fragmentação bastante significativa, não assegurando a conectividade ecológica de forma eficaz, apesar da passagem se encontrar sobredimensionada. Assim, considera-se que a ribeira de Gende, tal como estava previsto no Estudo Prévio, deverá ser efectuada em viaduto, de forma a garantir a conectividade ecológica, assegurando a continuidade do sistema fluvial bem como a minimização da fragmentação do território.

A execução da ponte sobre o rio Uíma deverá ser efectuada de forma a minimizar a afectação das margens e da galeria ripícola, garantindo, de forma eficaz, os escoamentos dos caudais médios e de cheia. Os pilares deverão ser colocados de forma a não induzirem a afectação do leito menor e das margens, garantindo o correcto funcionamento hidráulico em situações de ocorrência de cheias excepcionais.

Em relação às diferentes captações identificadas, e no caso particular do fontanário, caso ocorra a afectação do circuito de circulação, este deverá ser reposto com a maior brevidade possível.

O programa de monitorização apresentado, deverá ser implementado, podendo o mesmo a ser revisto em função dos resultados.

Fauna e Flora

De acordo com a DIA, o RECAPE deveria 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 a ambas as questões de uma forma geral.

A execução de algumas das medidas de minimização determinadas na DIA (18 à 24), relativamente à fauna e flora, estão mencionadas na Gestão Ambiental das Obras e estão remetidas para o plano de manutenção e conservação da via ou para o plano PE 8 – Paisagismo. Estes documentos apresentam medidas muito genéricas, mas na generalidade, consideram-se estas medidas de minimização salvaguardadas.

Considera-se que, em geral, as condições estabelecidas no Parecer da CA de Agosto de 2008 foram satisfeitas nos documentos apresentados pelo proponente, nomeadamente no "Plano Geral de Monitorização da Fauna". No entanto, neste Plano, no que respeita à metodologia relativa à "Monitorização dos Atropelamentos" (ponto 4.1.1) e à "Frequência e Períodos de Amostragem" (ponto 4.1.1.5), mais uma vez não foram indicadas a duração de cada campanha (recomendada no Parecer da CA como de oito dias), bem como a frequência apresentada para amostragem em cada campanha (recomendada no Parecer da CA como diária, idealmente duas vezes por dia).

A duração e frequência de amostragem são fundamentais para a obtenção dos resultados esperados e determinados pela DIA, pelo que se continua a considerar que estas especificações estão em falta neste documento.

Qualidade do Ar

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

28 – Não se aplica a este Trecho.

Ambiente Sonoro

A apreciação deste factor ambiental foi efectuada tendo por base as extensões dos anteriores Trechos, ou seja até ao km 3+700 e entre o km 3+700 e 9+600. No entanto, o Plano Geral de Monitorização é apresentado para toda a extensão do actual Trecho 1.

Até ao pk 3+700

Para efeitos de caracterização acústica da envolvente da rodovia em estudo, foram efectuadas medições de ruído ambiente em 24 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 64 dB(A) e os de L_n entre 39 e 55 dB(A), consoante a proximidade em relação às rodovias, tendo-se registado os valores mais elevados nos aglomerados de Moselos e Argoncilhe, junto à EN1, que constitui a principal fonte sonora 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 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 teve como base os resultados da previsão de valores de L_{den} e L_n para os anos de 2011, 2016 e 2031, para um conjunto de 31 pontos de avaliação localizados na envolvente do traçado.

Com base nos valores previstos foi determinado o valor de L_{den} e L_n resultantes (soma dos valores previstos com os valores medidos), que permitirá avaliar 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 até ao km 3+700

km	Distância à via	Localidade	L _{eq}	L ₉₀	ΔVL
0+350	15m a Norte	Argoncilhe	68	60	7
0+460	20m a Norte	Aglomerado Habitacional	68	59	6
0+400	50m a Sul	Moselos	66	58	5
1+375	85m a Sul	Aglomerado Habitacional	66	57	4
1+630	20m a Norte	Argoncilhe Habitações Dispersas	68	59	6
2+100	20m a Sul	Sanguedo	67	58	5
2+550	20m a Sul	Habitações Dispersas	69	60	7

Legenda: ΔVL – diferencial mais elevado relativamente aos valores limite de exposição.

Medidas de Minimização

Na fase de construção, de acordo com o RECAPE, deverão ser adoptadas as seguintes medidas de minimização:

- Seleccionar, na medida do possível, métodos construtivos e equipamentos pouco ruidosos.
- Garantir a presença em obra apenas de equipamentos com homologação acústica nos termos da legislação aplicável e em bom estado de conservação.
- Escolher criteriosamente a localização dos estaleiros da obra, desejavelmente em zonas afastadas de áreas urbanas e turísticas.
- Escolher criteriosamente os itinerários dos veículos afectos à obra visando minimizar a circulação através das áreas acima referidas.
- Caso os estaleiros fiquem situados na proximidade de áreas sensíveis ao ruído, será conveniente prever a instalação de barreiras acústicas e/ou envolventes atenuadoras em equipamentos mais ruidosos, visando reduzir a propagação do ruído gerado.
- Limitar, na medida do possível, as actividades mais ruidosas, a realizar na proximidade de áreas habitadas, ao período diurno (07-20h) e dias úteis.
- Informar as populações afectadas, sobre os objectivos e as características dos trabalhos em causa, bem como dos prazos para a sua conclusão.

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 seis barreiras acústicas (B1 a B6). A barreira B1 dará continuidade à barreira já existente, sendo edificada a norte do Bordo 2 do Nó de Argoncilhe e prolongando-se pela Rotunda deste Nó 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 até ao km 3+700.

Medida de Minimização	Sentido	Extensão		Altura	Tipo
Pavimento	-	0+000	2+800	-	características de absorção acústica
Barreira (B1)	Nó da Ermida (IC25)/ Picoto (IC2)	km 0+320 - km 0+390 (Bordo 2 do Nó de Argoncilhe)		3,0	Absorvente*
Barreira (B2)	Nó da Ermida (IC25)/ Picoto (IC2)	80m (Ramo A do Nó de Argoncilhe)		2,0	Absorvente*
Barreira (B3)	Picoto (IC2)/ Nó da Ermida (IC25)	100m (Ramo B do Nó de Argoncilhe)		2,5	Absorvente*
Barreira (B4)	Nó da Ermida (IC25)/ Picoto (IC2)	1+575	1+675	2,5	Reflectora
Barreira (B5)	Picoto (IC2)/ Nó da Ermida (IC25)	1+975	2+125	1,0	Absorvente*
Barreira (B6)	Picoto (IC2)/ Nó da Ermida (IC25)	2+525	2+625	2,5	Absorvente*

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

Entre o pk 3+700 e o pk 9+600

Para efeitos de caracterização acústica da envolvente da rodovia em estudo, foram efectuadas medições de ruído ambiente em 18 locais situados na sua área de influência (medições M24 a M41), a uma altura de 1,5 m acima do solo, realizadas em Janeiro, Fevereiro, Julho e Setembro de 2008.

O estudo considerou, na ausência de classificação acústica por parte das Câmaras Municipais, que se aplicam os valores limite de L_{den} igual ou inferior a 63 dB(A) e L_n igual ou inferior a 53 dB(A), tal como está definido no RGR.

A análise de impactes ambientais, para a fase de construção, correspondeu a uma previsão qualitativa dos níveis sonoros, tendo o RECAPE apresentado, a título indicativo, valores médios dos níveis sonoros registados a várias distâncias dos equipamentos normalmente utilizados na construção de rodovias.

Para a fase de exploração, a análise de impactes teve por base a previsão dos níveis de ruído, para um conjunto de 30 pontos de avaliação localizados na envolvente do traçado, relativos à emissão sonora da futura via, por simulação num programa de cálculo (IMMI), tendo em conta os volumes de tráfego estimados para o ano de entrada em exploração (2011), para o ano intermédio (2016) e para o ano horizonte (2031).

Relativamente aos 30 receptores sensíveis considerados entre o pk 3+700 e o pk 9+600 (do C1 ao G6), o estudo prevê que, para o ano intermédio (2016), haverá ultrapassagem dos valores limite e/ou impactes significativos de

acordo com a Regra de Boas Práticas (RBP) em 7 receptores, nomeadamente, os receptores C1, C3, C7, D1, D7 e G6.

É de salientar que os impactes previstos para os receptores C1, C7, D7 e G6 ocorrem desde o ano início de exploração (2011).

Medidas de Minimização

Na fase de construção, de acordo com o RECAPE, deverão ser adoptadas as medidas de minimização anteriormente referidas.

Em relação à fase de exploração, para os receptores sensíveis C1, C3, C7, D1, D7 e G6, onde se prevê a ultrapassagem dos valores limite e/ou impactes significativos, o estudo apresentou medidas de minimização dimensionadas para o ano intermédio, nomeadamente:

- Pavimento com características de absorção acústica:
 - Secção P2 de 375 m (do pk 3+600 ao pk 3+975) para proteger os receptores C1, C3 e C7.
 - Secção P3 de 500 m (do pk 5+300 ao pk 5+800) para proteger os receptores D1 e D7.
- Barreiras acústicas:
 - Barreira B7 de 100 m de comprimento e 3 m de altura (do pk 5+660 ao pk 5+760) para proteger o receptor D7.
 - Barreira B8 de 260 m de comprimento e 2 m de altura (do pk 9+260 ao pk 9+520) para proteger o receptor G6.

Relativamente às secções de pavimento com características de absorção acústica previstas pelo estudo, estas deverão estar aplicadas na data de entrada de funcionamento da via, dado que nos receptores a proteger são previsíveis impactes logo no ano início de exploração.

No entanto, deverá ser estudada a pertinência da solicitação de aumento da secção (P2) de pavimento com características de absorção acústica prevista (do km 3+600 ao pk 3+975) para o km 3+100 ao km 4+200, de forma a dar resposta às questões da consulta pública. Assim, antes do licenciamento/autorização do projecto, deverá ser enviado à Autoridade de AIA para aprovação, o dimensionamento da secção de Pavimento P2, tendo em conta a análise anteriormente solicitada.

Quanto às barreiras acústicas, tal como o estudo indica, considera-se que devam ser edificadas na data de entrada em funcionamento da via, dado que nos locais a proteger também são previsíveis impactes logo no ano início de exploração. Considera-se, contudo, de excepcionar a barreira B8, que corresponde à medida de minimização para o receptor G6, pelas seguintes razões:

- O indicador que a CA considerou relevante para o dimensionamento da medida de minimização adequada à situação foi o L_n , apresentando este um acréscimo de apenas 1 dB(A) face à Regra de Boas Práticas;
- Atendendo às incertezas associadas às medições e às previsões, considera-se que, antecedendo a implementação da medida, se deva proceder à monitorização de ruído, por forma a aferir os valores previsionais e equacionar, caso necessário, a solução mais adequada ao local.

Plano de Monitorização (entre o pk 0+000 e o pk 9+600)

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 prevê que os valores previstos são próximos ou ultrapassam os valores limite legislados, tendo em conta a classificação acústica de zonas de cada local (a efectuar pelo respectivo município). Deverão também ser considerados os locais para os quais foram preconizadas medidas de minimização e, ainda, o receptor E3 que se situa junto à praça de portagem.

Relativamente à proposta de monitorização indirecta, considera-se que a monitorização deve ser realizada através de medições acústicas. Apenas em casos excepcionais e devidamente justificados poderá ser aceitável recorrer à referida metodologia.

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.

De acordo com o referido no RECAPE, as primeiras campanhas de monitorização deverão ser efectuadas seis meses e um ano, respectivamente, após a entrada em funcionamento da concessão.

Após estas campanhas, 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, tendo-se em conta para isso a classificação acústica de zonas que o respectivo Município vier a adoptar.

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.

Em situação de reclamação, deverão ser efectuadas medições acústicas no local em causa, o qual deverá passar a constar no conjunto de pontos a monitorizar.

Paisagem

31 – Foi apresentado o Projecto de Integração Paisagística.

32 – Não é aplicável ao Trecho 1.1.

Uso do Solo e Ordenamento do Território

No âmbito do pedido de elementos efectuado ao proponente foi solicitado que:

"Deverá ser apresentada uma análise da compatibilidade das novas alterações ao traçado com os regimes de uso e ocupação do solo dos Planos Directores de Vila Nova de Gaia e de Santa Maria da Feira, bem como a implantação da proposta de traçado constante deste RECAPE nas cartas de Condicionantes e de Ordenamento dos referidos PDM."

Esta análise já tinha sido solicitada nos anteriores RECAPE.

No entanto, no Aditamento ainda que tenham sido identificadas as classes de espaços afectadas pelo traçado do Estudo Prévio/Projecto de Execução, não é feita a análise da compatibilidade conforme solicitado, não sendo possível proceder à avaliação de impactes.

A cartografia apresentada não se considera adequada, foi ampliada na sua componente gráfica e minimizada na legenda, não sendo possível efectuar a sua leitura com rigor. Não é possível obter, igualmente, uma percepção do conjunto do traçado com as alterações introduzidas.

Desta forma considera-se que estes aspectos deverão ser remetidos à Autoridade de AIA previamente à autorização/licenciamento da obra.

Componente Social

Foram solicitados esclarecimentos complementares uma vez que se considerou que o RECAPE deveria apresentar uma sistematização de todas as questões referidas pela CA nos dois pareceres emitidos, designadamente, a identificação dos procedimentos adoptados para dar cumprimento às mesmas em sede de projecto de execução, tendo sido apresentada:

- Sistematização das principais alterações ocorridas no traçado do Projecto de Execução em relação ao Estudo Prévio, respondendo a solicitações dos pareceres da CA.
- Resposta às questões que a CA considerou não terem sido cumpridas no Projecto de Execução anteriormente apresentado.
- Sistematização das respostas às questões colocadas no âmbito da Consulta Pública.

Salientam-se as seguintes alterações ocorridas no traçado do Projecto de Execução em relação ao Estudo Prévio, respondendo a solicitações do parecer da CA e da Consulta Pública:

- km 0+700 ao km 1+000 – Reintrodução de um viaduto sobre o Regato/Ribeira da Carvalha, mas alterando-se a sua extensão de 300 m para 140 m de extensão e a sua altura, de 16m para 8 m e consequentemente a eliminação do restabelecimento 1 do PE, mantendo as serventias rurais 2 e 3.
- Introdução de um novo restabelecimento sob a auto-estrada - restabelecimento 2 - em resposta às pretensões da Junta de Freguesia de Argoncilhe.
- km 3+000 ao km 3+200 - Alteração da localização da Praça da Portagem e consequente eliminação da PA4 sendo o acesso às parcelas adjacentes garantido pelo restabelecimento 5 a partir das povoações de Bouças e Moinhos.

- Restabelecimento 2 deixa de ser PI e passa a PS e o restabelecimento 5 previsto como PS foi substituído por uma PI.
- km 6+380 - Reavaliação da zona de implantação do Nó de Sandim em função da proximidade ao Nó de interligação entre a A32/IC2 e a A41/IC24 com afecção directa de duas edificações (apoio agrícola/armazenamento e estrutura em betão associada e construção inacabada), conseqüente eliminação do restabelecimento do caminho municipal pelo que foi acrescentado novo restabelecimento PI4 ao km 6+400 e a PI8 ao km 6+725, no sentido de permitir a ligação a Santa Marinha, Calvário e Sandim.
- km 7+200 - eliminação do viaduto 1.5 e ripagem para oeste de modo a permitir melhor encaixe na Zona da Ribeira de Gende sendo o restabelecimento assegurado pelo restabelecimento 8 ao km 6+725.
- km 5+130 - eliminação da PI sendo o acesso ao caminho que liga Ronco ao lugar de Espinheiro assegurado pelo restabelecimento 6.1.

Acresce referir a ripagem do traçado, para norte, face ao EP, levando a que a Rua do Bogalho (EM 521) tenha um restabelecimento através da PI5, aproximadamente ao km 3+790 e que levou a que não fossem afectadas quaisquer habitações; O RECAPE refere que com a nova localização a via a implementar divide ainda duas comunidades embora introduzindo menor efeito barreira dado o seu desenvolvimento numa área limite dos dois aglomerados, considerando-se uma situação patente no projecto no seu todo.

Os caminhos ou estradas directamente interceptadas por este Trecho 1, foram restabelecidos, com ligação directa ou através de rede de serventias aos restabelecimentos desnivelados anteriormente referidos.

Todavia, importa esclarecer porque alguns dos restabelecimentos não prevêem a optimização dos caminhos existentes (por exemplo, PS 1 para ligar Ameeiro a nascente e Sra. da Azenha a poente, PI2, Restabelecimento 2 que liga Pinhal a nascente e Quintas a poente, PI 5 em Moinho, PS 6 em Candal, o viaduto em Passarias, que afecta uma habitação e um anexo ao km 5+300, e 6 habitações e um anexo entre o km 5+840 e o km 5+850 com afectação de 6 habitações e 1 anexo).

Face às afectações directas em edificações propõe-se a reavaliação das propostas de soluções de projecto -nos seguintes pontos, a saber:

- O traçado ao km 2+300 de modo a não afectar directamente uma habitação em Seixa.
- A serventia rural 4, ao km 2+850 que afecta um edifício da Exploração Agro-Pecuária do Gondarão.
- Ao km 5+840 a afectação de 4 edificações, situação que não ocorria no EP.

Em resposta ao solicitado em sede de esclarecimentos adicionais foi apresentada uma avaliação de impactes e proposta de medidas de minimização para a componente social cuja análise revela a afectação directa de cerca de 15 edifícios nos cerca de 9,5 km, dos quais se destaca 1 armazém de depósito de automóveis "Auto-Vergada", uma fábrica de cortiça "Oliveira e Sousa, Lda.", escritórios "Cimentubo - Tubagens e Soldadura, Lda.", um dos edifícios pertencentes à "Exploração Agro-pecuária de Gondarão", uma edificação de apoio agrícola/armazém e uma estrutura em betão associada a uma construção inacabada, sendo as restantes 9 habitações unifamiliares.

Importa ainda salientar a afectação por proximidade às seguintes localidades:

A Nascente da solução:

- Picoto - entre os km 0+000 a 0+700, atravessada pelo traçado no extremo sul.
- S. Domingos - entre os km 0+700 a 1+300, a cerca de 150 metros do traçado.
- Ameieiro - entre os km 1+400 a 1+500, a cerca de 50 metros do traçado.
- Pinhal - entre os km 1+800 a 2+250 a cerca de 50 metros do traçado.
- Aldriz - entre os km 2+250 a 3+000, a cerca de 150 metros do traçado.
- Moinhos - entre os km 3+600 a 4+300, sendo interferida pelo traçado.
- Fontinha - entre os km 4+900 a 5+600, a cerca de 150 metros do traçado.
- Candieirinha - entre os km 5+500 a 5+700, a cerca de 25 metros do traçado.
- Sandim de Baixo - entre os km 6+000 a 6+200, a cerca de 150 metros do traçado.
- Moscovo - entre os km 6+200 a 6+400, a cerca de 80 metros da Rotunda 1 (Nó de Sandim) mas consideravelmente afastado do traçado.

A Poente da solução:

- Goda - entre os km 0+000 a 0+100, a cerca de 50 metros do traçado.
- Ermil - entre os km 0+100 a 0+800, atravessada pelo traçado no seu extremo Norte.
- Azenha - entre os km 0+800 a 1+000, atravessada pelo traçado no seu extremo Norte.
- Sra. da Azenha - entre os km 1+000 a 1+500, a cerca de 50 m do traçado.
- Quintas - entre os km 2+000 a 2+100, aproximadamente a 20 m do traçado.
- Seixa - entre os km 2+300 a 2+400, a cerca de 50 m do traçado.
- Bouças - entre os km 3+600 a 3+800, aproximadamente a 300 m do traçado.
- Candal - entre os km 3+800 a 4+300, aproximadamente a 20 m do traçado.
- Passarias - povoação de pequena dimensão, cerca do km 5+200 a 0+700, sendo atravessada em viaduto.
- S. Miguel-o-Anjo - entre os km 5+300 a 6+000, sendo interferida pelo projecto.
- Santa Marinha - entre os km 7+200 a 8+000, a cerca de 150 m do traçado.
- Várzea - entre os km 8+500 a 8+600, aproximadamente a 300 m do traçado.
- São Roque - cerca do km 8+700 a 9+200, desenvolve-se a nascente e poente do traçado, aproximadamente a 25 m do traçado, sendo esta zona atravessada em ponte - Ponte sobre o Rio Uíma.

Os equipamentos identificados correspondem a um Campo de Jogos e ao Teatro Amador de Sandim considerando-se, contudo, que ficam afastados o suficiente de modo a não serem directamente afectados.

Para a fase de construção estão previstos impactes sobre os núcleos urbanos e populações locais, designadamente ao nível das condições de habitabilidade, com particular destaque para as povoações mais próximas do traçado, com particular destaque para Picoto e Ermil pela afectação directa de habitação, Moinhos pela divisão do núcleo populacional, Passarias, S. Miguel-o-Anjo e S. Roque, pela afectação de habitações.

Para a fase de exploração as medidas previstas para as afectações directas correspondem ao recurso a processos de expropriação, no estrito cumprimento da lei.

No referente a afectações nas actividades económicas locais e em estruturas agrícolas, dada a reduzida magnitude desta afectação e as características do tipo de agricultura praticada (de subsistência e executada a tempo parcial) prevêem-se impactes negativos de magnitude reduzida e pouco significativos.

No referente à avaliação dos impactes decorrentes das alterações de projecto, face ao aprovado em fase de estudo prévio, tendo em conta garantir as questões colocadas nos pareceres da CA e as apresentadas em sede de acompanhamento público e as condicionantes da DIA, foram identificados impactes socio-económicos decorrentes das alterações e ajustes ao projecto e apresentado um conjunto de medidas de minimização para a fase de construção e de exploração consideradas genéricas, as quais no entanto deverão ser implementadas. Todavia, considera-se também que devem ser definidas soluções que vão além das meras indemnizações apresentadas como medidas de minimização e que possibilitem a minimização efectiva dos impactes negativos causados, privilegiando, sempre que possível, a reposição das situações alteradas ou a respectiva realocização.

Importa reforçar que, do ponto de vista das afectações de habitações com terrenos agrícolas adjacentes, deve ser garantido, em articulação com o proprietário, qual o tipo de solução mais adequada a adoptar. Particular cuidado deverão merecer as habitações modestas, ocupadas, sendo que, nestes casos, as soluções a implementar deverão permitir uma possível realocização para uma situação de habitabilidade condigna, e que certamente não se coaduna com o valor real e actual da habitação existente a demolir, garantindo que os habitantes lesados possam ser realojados ou adquirir uma habitação, se possível, numa zona próxima.

No caso das unidades industriais, e estando em causa não só os interesses dos proprietários dessas indústrias, mas também dos trabalhadores que por este motivo possam perder os seus postos de trabalho, deverão de igual modo privilegiar-se soluções de reposição das situações alteradas ou de realocização, recorrendo-se, eventualmente, ao contributo da Administração Local.

Considera-se que antes do licenciamento/autorização do projecto, deverá ser enviado à Autoridade de AIA para aprovação, os seguintes elementos:

- Nos casos em que o traçado afecte directamente edificações seja concedida a possibilidade dos proprietários optarem por manter a habitação nas condições possíveis tendo em conta a solução de projecto adoptada ou por recurso a expropriação.
- Nos casos patentes em que a mera indemnização não permita reverter as condições de exclusão social (e, em particular, nos casos dos desalojados com rendimentos inferiores ao limiar de pobreza), deverá ser assegurado o realojamento em condições dignas de habitação e vivência. Nesta matéria, deverá ser elaborado um Relatório com a identificação de todos os casos e com indicação das medidas específicas a adoptar para cada um deles, a apresentar à Autoridade de AIA, para validação, antes do início das obras, demonstrativo do cumprimento desta condição.
- Relativamente às indústrias afectadas, deverá ser elaborado um Relatório demonstrativo do cumprimento da condição acima referida, a apresentar à Autoridade de AIA, para validação, antes do início das obras, referenciando as diferentes situações e o número de postos de trabalho em causa e evidenciando as medidas concretas que serão adoptadas, para cada uma das situações, no sentido de privilegiar soluções de reposição das situações alteradas ou de realocização, tendo em vista, fundamentalmente, a manutenção dos postos de trabalho.
- Apresentação de soluções de projecto alternativas ou, quando tal não for possível, justificação para o facto de alguns dos restabelecimentos não preverem a optimização dos caminhos existentes (por exemplo, PS 1 para ligar Ameeiro a nascente e Sra. da Azenha a ponte, PI2, Restabelecimento 2 que liga Pinhal a nascente e

Quintas à poente, PI 5 em Moinho, PS 6 em Candal, o viaduto em Passarias, pelo km 5+000, que afecta uma habitação e um anexo km 5+300 e ao km 5+840 e km 5+850 com afectação de 6 habitações e 1 anexo).

- Apresentação de soluções alternativas de projecto ou, quando tal não for possível, das razões que justificam as afectações directas em edificações nos seguintes pontos, tendo ainda em consideração as reclamações apresentadas em sede de consulta pública, a saber:
 - Ao km 2+300 de modo a não afectar directamente uma habitação em Seixa.
 - Ao km 2+850, em que a serventia rural 14 que afecta um edifício da Exploração Agro-Pecuária do Gondarão.
 - O atravessamento entre os km 5+300 e km 5+840 que afecta no seu todo 7 habitações e 2 anexos, particularmente ao km 5+840, situação que não ocorria no EP.
 - Atravessamento da Rua Ria da Carvalha e da EM 521 - Rua do Bogalho, entre cerca do km 3+500 a 3+900, em viaduto de modo a minimizar a divisão da povoação de Moinhos, evitando-se os restabelecimentos 5 e 5.1.
 - Deverão ser apresentadas medidas de minimização e/ou compensação para a afectação relativa à Casa do Panteão, lugar da Póvoa, freguesia de Canedo, na sequência e em resposta ao pedido formulado em sede de Acompanhamento Público.

Património

38 e 39 – Estas medidas não são aplicáveis ao Trecho 1.

Da análise da documentação apresentada, considera-se que, no que concerne ao descritor Património, o presente RECAPE dá cumprimento às disposições da DIA (Declaração de Impacte Ambiental), encontrando-se contempladas as Medidas de Minimização aplicáveis a este trecho.

Desta forma, foi incluído no RECAPE o relatório referente à prospecção arqueológica do corredor escolhido e das áreas previstas para implantação de estaleiros ou apoios à obra, encontrando-se igualmente previsto o acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos que impliquem revolvimentos e remoção de solos, directa ou indirectamente relacionados com a obra.

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 ser tida em consideração.

O Volume 4 – Gestão Ambiental da Obra, onde estão contempladas as 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}10, C189, C19, C20 e E3). Verifica-se, no entanto, que a prospecção arqueológica da área de implantação de estaleiros ou outras áreas de apoio à obra preconizada na medida E3 já se encontra contemplada na medida C16. De igual modo as medidas CDIA9 e C19 repetem a realização do acompanhamento arqueológico.

5. Acompanhamento Público

O período de Acompanhamento Público decorreu durante 16 dias úteis, de 27 de Outubro a 17 de Novembro de 2008.

No âmbito do Acompanhamento Público foram recebidos 12 pareceres com a seguinte proveniência:

- Autoridade Florestal Nacional.
- Câmara Municipal de Santa Maria da Feira.
- Junta de Freguesia de Sanguedo.
- Cidadãos – 8.
- 1 parecer acompanhado por 1 abaixo assinado, com um total de 726 assinaturas.

A **Autoridade Nacional Florestal** informa que deverá ser cumprido o seguinte:

- o disposto no Decreto-Lei nº 327/90, de 22 de Outubro, com as alterações introduzidas pela Lei nº 54/91, de 8 de Agosto, Decreto-Lei nº 34/99, de 5 de Fevereiro e Decreto-Lei, de 12 de Março, os quais determinam que a utilização de terrenos com povoamentos florestais percorridos por incêndios, não incluídos em espaços classificados em planos municipais de ordenamento como urbanos, estão condicionados pelo prazo de 10 anos;
- o disposto no Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de Junho, o qual determina medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios;
- o disposto no Decreto-Lei nº 173/88, de 17 de Maio, no caso de vir a ser efectuado o corte prematuro de exemplares de Eucalipto numa área superior a 1 ha e de Pinheiro bravo numa área superior a 2 ha e do Decreto-Lei nº 174/88, de 17 de Maio, que estabelece a obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de árvores;
- o disposto na Portaria 103/2006 de 6 de Fevereiro, a qual determina que o corte de resinosas encontra-se sujeito às restrições impostas para o controlo e erradicação pelo nemátodo da madeira do Pinheiro.

Assim, é favorável ao projecto em avaliação condicionado ao cumprimento do acima referido.

A **Câmara Municipal de Santa Maria da Feira** refere que as alterações introduzidas ao Projecto de Execução, os estudos adicionais, as medidas de minimização e o Plano de Monitorização, permitem demonstrar a conformidade do Projecto de Execução com as condições estabelecidas na DIA. No entanto, solicitam o seguinte:

- a manutenção das condições de acessibilidade local e a permeabilidade transversal dos territórios adjacentes, restabelecendo os arruamentos municipais e as infra-estruturas que forem afectadas pelo atravessamento da A41;
- nos restabelecimentos a construir, o perfil transversal mínimo a adoptar será de 10 metros, para uma faixa de rodagem de 7 metros e passeios ou bermas de ambos os lados de 1,5 metros;
- um viaduto sobre a Rua Ria da Carvalha e a EM 521, ao Km 3+800 com aptidão para a circulação de transportes pesados de passageiros e mercadorias, sem recurso à construção de novos arruamentos/restabelecimentos.

Refere o parecer que as características do empreendimento e a morfologia do terreno implicam a necessidade de recorrer a escavações e aterros com alguma expressão, no entanto, em todo o trecho, não foi identificado

nenhum local de empréstimo de terras e, no concelho, não foi identificado nenhum local de depósito de terras, apesar de se estimar um excedente de terras da ordem dos 840 000 m³.

Refere que as áreas preliminarmente seleccionadas para implantação de estaleiros, com excepção da área 2 não se inserem na zona industrial de Sanguedo.

Refere, ainda, que de acordo com o PDM, a área 1 e a 6 inserem-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 as áreas 3 e 4, inserem-se na zona de Construção Preferente destinadas à implantação de actividades residenciais, comerciais e de serviço.

Resposta:

Concorda-se com a proposta de atravessamento da Rua da Carvalha e da Rua do Bogalho em viaduto, a qual para além de reduzir o efeito-barreira e a ocupação de solo, permitiria o funcionamento da rede viária tal como se efectua actualmente (permitindo a passagem de transportes pesados de passageiros e mercadorias).

Relativamente ao perfil-transversal dos Restabelecimentos, deverá respeitar-se os perfis existentes nas vias a restabelecer, desde que estes não colidam com as normas da ex-JAE, indo ao encontro das pretensões desta autarquia.

Quanto aos locais de estaleiro e áreas de depósito, os estaleiros 1, 3 e 4 encontram-se fora da zona industrial de Sanguedo (tal como a autarquia refere e a carta de PDM incluída no Estudo Complementar, assim o indica).

Uma vez que a CA tinha solicitado para que em conjuntamente com a Câmara se encontrassem soluções alternativas para as áreas de estaleiros 1 e 3, não tendo o proponente apresentado qualquer documentação que demonstrasse ter efectuado o referido contacto com a autarquia, considera-se de reiterar o referido nos anteriores RECAPE - 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.

O estaleiro 6, de acordo com esta autarquia localiza-se numa área que não está vocacionada para este tipo de ocupação, pelo que deverá, à semelhança do referido nos anteriores Pareceres, ser encontrada uma solução alternativa conjuntamente com a autarquia, que cumpra no entanto o estipulado na DIA.

A Junta de Freguesia de Sanguedo concorda com o actual traçado do PE desenvolvido no Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução.

No entanto, solicita que a EM521 (Rua do Bogalho) continue com capacidade para o tráfego normal de viaturas ligeiras e pesadas e, ainda, como via com prioridade, uma vez que se trata de uma das entradas principais da freguesia.

Resposta: Tal como atrás referido, a CA concorda com a proposta de atravessamento da Rua da Carvalha e da Rua do Bogalho em viaduto, a qual para além de reduzir o efeito-barreira e a ocupação de solo, permitiria o

funcionamento da rede viária tal como se efectua actualmente (permitindo a passagem de transportes pesados de passageiros e mercadorias).

O abaixo-assinado subscrito por 726 cidadãos (Sanguedo, Santa Maria da Feira) e quatro cidadãos (Sanguedo), referem que estão de acordo com o traçado desenvolvido no âmbito do RECAPE, uma vez que as preocupações manifestadas anteriormente foram acauteladas.

Consideram que o traçado em análise reduz os impactes socioeconómicos, no entanto, de forma a permitir uma qualidade de vida aceitável deverão ser minimizados os impactes negativos associados à qualidade do ar, água e ruído.

Um cidadão (Rua do Bogalho, Sanguedo) refere que o projecto em avaliação afecta várias habitações de forma indirecta e pelo menos uma de forma directa, entre o km 3+500 e o 3+790.

Refere o seguinte:

- a construção da via a cerca de 11 metros de altura irá provocar efeitos de ensombramento;
- a construção do restabelecimento 5 irá ter implicações em termos de segurança;
- a relação da altura da via às habitações poderá provocar "Efeito estufa" resultante do aumento da poluição provocada pela circulação de veículos.

Alerta, ainda, para o seguinte:

- a necessidade do restabelecimento do ramal de saneamento já construído na Rua do Bogalho e a concepção de uma solução para substituir o ramal, cuja execução estava prevista para breve, na Rua do Rio da Carvalha;
- elaboração de um projecto de integração paisagística para a zona;
- revisão das medidas de minimização para o descritor ruído, nomeadamente a utilização de barreiras acústicas;
- propostas medidas correctivas no que respeita a projectos de estabilidade, rede interiores de águas e esgotos, isolamento térmico e acústico, vibrações, escoamento de águas pluviais;
- vistoria das habitações antes do início das obras, com levantamento da descrição pormenorizada do local e habitação, época de edificação e estado de conservação.

Considera que a construção da PI5 sob a forma de viaduto poderá reduzir ligeiramente o efeito barreira, provocado por um talude.

Resposta:

Tal como atrás referido, a CA concorda com a proposta de atravessamento da Rua da Carvalha e da Rua do Bogalho em viaduto, a qual para além de reduzir o efeito-barreira e a ocupação de solo, permitiria o funcionamento da rede viária tal como se efectua actualmente (permitindo a passagem de transportes pesados de passageiros e mercadorias).

Concorda-se com a proposta de vistoria das habitações antes do início das obras, com levantamento da descrição pormenorizada do local e habitação, época de edificação e estado de conservação.

Prevê-se que os níveis sonoros resultantes para o local em questão (nomeadamente para a zona do receptor C1, localizado ao km 3+800 do lado nascente da via), ultrapassem os valores limite para o ano intermédio (2016), sendo necessária uma atenuação de 3 dB(A). Considera-se que a medida de minimização prevista para este local (colocação de pavimento com características de absorção acústica) é adequada e dá cumprimento ao disposto no RGR, isto é, privilegia a adopção de medidas de redução na fonte de ruído.

Um cidadão (Rua Rio da Carvalha, Sanguedo) através do seu advogado, manifesta-se contra o projecto em avaliação e solicita que seja encontrada uma solução menos prejudicial para com os seus interesses e direitos adquiridos.

Informa que a cota do terreno irá ficar mais alta que as próprias moradias, por outro lado, prevê que as infra-estruturas e delimitações do novo traçado acabem por invadir os terrenos pertencentes às moradias, implicando perdas parciais e objectivas do uso daqueles espaços.

Considera que a qualidade de vida dos moradores terá um decréscimo acentuado, causado pela poluição, pela limitação da acessibilidade às habitações, pela redução da visibilidade e pela afectação negativa da paisagem obtida após a construção do traçado em avaliação.

Resposta:

Tal como atrás referido, a CA concorda com a proposta de atravessamento da Rua da Carvalha e da Rua do Bogalho em viaduto, a qual para além de reduzir o efeito-barreira e a ocupação de solo, permitiria o funcionamento da rede viária tal como se efectua actualmente (permitindo a passagem de transportes pesados de passageiros e mercadorias).

Um cidadão (Rua Rio da Carvalha, Sanguedo) salienta que a sua habitação ficará situada a cerca de 70m da futura auto-estrada e a cerca de 500/600m da praça de portagem da mesma, situada ao km 3+100.

Considera que o projecto irá afectar a sua qualidade de vida, salientando dos impactes extremamente negativos ao nível do ruído.

Solicita um aumento da Secção P2 de Pavimento Pouco Ruidoso em cerca de 200 metros em cada sentido, passando a cobrir na totalidade o trajecto incluído entre os km 3+400 e 4+200.

Questiona, ainda, a existência de duas praças de portagem separadas somente por 3 km aproximadamente.

Resposta:

A CA considera que deverá ser solicitada a análise da pertinência da solicitação de aumento da secção (P2) de pavimento com características de absorção acústica prevista (do km 3+600 ao pk 3+975) para o km 3+100 ao km 4+200.

Os proprietários de um imóvel vulgarmente designado por Casa do Panteão (Lugar da Póvoa – freguesia de Canedo) constituído por terreno rústico e casa de habitação salientam a qualidade estética e ambiental do local assim como a qualidade da referida construção. Referem que a via projectada e o estaleiro

previsto para local contíguo à habitação irão provocar impactes negativos bastante significativos, implicando uma diminuição da sua qualidade de vida. Salientam os impactes negativos ao nível sonoro, paisagem e qualidade do ar, para além da afectação da flora e fauna locais.

Pretendem que:

- se estude e aceite a proposta de desloca 200 metros, para sul e para leste, o traçado em avaliação, de modo a afastá-la da sua habitação e terreno;
- se proceda à instalação do estaleiro em diferente local ou se considere a hipótese de passagem em túnel;
- sejam estabelecidos, de forma precisa e clara, horários de trabalho, funcionamento e de repouso, fiscalizados, sobretudo no que respeita aos períodos nocturnos de repouso e descanso semanal;
- seja estabelecido um prazo máximo de permanência do estaleiro, findo o qual deverá ser desmantelado e reintegrada a área ocupada.

Resposta: O afastamento de 200m para Sul e Este não será possível pois colocaria o traçado fora da faixa aprovada (uma vez que no local do viaduto o traçado já foi ripado para Sul). Também iria aproximar o viaduto das habitações existentes. No entanto, face aos impactes nesta habitação, solicitam-se que sejam analisadas pelo proponente medidas de minimização e/ou compensação para esta afectação.

6. Conclusões

O RECAPE em avaliação, o qual resulta da reformulação de dois anteriores RECAPE (Pós-Avaliação nº 245 e nº 264) conjuntamente com o Aditamento, solicitado pela CA, permite concluir que, no geral, o Projecto de Execução cumpre a DIA, excluindo-se no entanto as situações que a seguir se referem, cuja análise se deverá submeter à Autoridade de AIA, para aprovação, previamente ao licenciamento/autorização da obra:

- Elementos a apresentar à Autoridade de AIA, antes do licenciamento/autorização do projecto:

Recursos Hídricos

- No troço entre o km 3+300 e o km 3+600, o atravessamento do regato da Carvalha deverá ser efectuado em viaduto de forma a minimizar a afectação da conectividade ecológica e a fragmentação do território.
- A travessia da ribeira de Gende, tal como estava previsto no Estudo Prévio, deverá ser efectuada em viaduto de forma a garantir a conectividade ecológica, assegurando a continuidade do sistema fluvial bem como a minimização da fragmentação do território.

Ruído

- Deverá ser analisada a solicitação, no âmbito do acompanhamento público, de aumento da secção (P2) de pavimento com características de absorção acústica prevista (do km 3+600 ao km 3+975) para o km 3+100 ao km 4+200.

Componente Social

- Nos casos patentes em que a mera indemnização não permita reverter as condições de exclusão social (e, em particular, nos casos dos desalojados com rendimentos inferiores ao limiar de pobreza), deverá ser assegurado o realojamento em condições dignas de habitação e vivência. Nesta matéria, deverá ser elaborado um Relatório com a identificação de todos os casos e com indicação das medidas específicas a adoptar para cada um deles, a apresentar à Autoridade de AIA, para validação, antes do início das obras, demonstrativo do cumprimento desta condição.
- No caso das unidades industriais, e estando em causa não só os interesses dos proprietários dessas indústrias, mas também dos trabalhadores que por este motivo possam perder os seus postos de trabalho, deverão de igual modo privilegiar-se soluções de reposição das situações alteradas ou de realocização, recorrendo-se, eventualmente, ao contributo da Administração Local. Assim, para as indústrias afectadas (de acordo com o RECAPE será só uma), deverá ser elaborado um Relatório, que demonstre o cumprimento da condição atrás referida, referenciando as diferentes situações e o número de postos de trabalho em causa e evidenciando as medidas concretas que serão adoptadas, para cada uma das situações, no sentido de privilegiar soluções de reposição das situações alteradas ou de realocização, tendo em vista, fundamentalmente, a manutenção dos postos de trabalho.
- Apresentação de soluções de projecto alternativas ou, quando tal não for possível, justificação para o facto de alguns dos restabelecimentos não preverem a optimização dos caminhos existentes (por exemplo, PS 1 para ligar Ameeiro a nascente e Sra. da Azenha a poente, PI2, Restabelecimento 2 que liga Pinhal a nascente e Quintas a poente, PI 5 em Moinho, PS 6 em Candal, o viaduto em Passarias, pelo km 5+000, que afecta

uma habitação e um anexo km 5+300 e ao km. 5+840 e km 5+850 com afectação de 6 habitações e 1 anexo).

- Apresentação de soluções alternativas de projecto ou, quando tal não for possível, das razões que justificam as afectações directas em edificações nos seguintes pontos, tendo ainda em consideração as reclamações apresentadas em sede de consulta pública, a saber:
 - Ao km 2+300 de modo a não afectar directamente uma habitação em Seixa.
 - Ao km 2+850, em que a serventia rural 14 que afecta um edifício da Exploração Agro-Pecuária do Gondarão.
 - O atravessamento entre os km 5+300 e km 5+840 que afecta no seu todo 7 habitações e 2 anexos, particularmente ao km 5+840, situação que não ocorria no EP.
 - Atravessamento da Rua Ria da Carvalha e da EM 521 - Rua do Bogalho, entre cerca do km 3+500 a 3+900, em viaduto de modo a minimizar a divisão da povoação de Moinhos, evitando-se os restabelecimentos 5 e 5.1.
 - Deverão ser apresentadas medidas de minimização e/ou compensação para a afectação relativa à Casa do Panteão, lugar da Póvoa, freguesia de Canedo, na sequência e em resposta ao pedido formulado em sede de Acompanhamento Público.
- Nos casos em que o traçado afecte directamente edificações seja concedida a possibilidade dos proprietários optarem por manter a habitação nas condições possíveis tendo em conta a solução de projecto adoptada ou por recurso a expropriação.

Ordenamento do Território

- Deverá ser apresentada uma análise da compatibilidade das novas alterações ao traçado com os regimes de uso e ocupação do solo dos Planos Directores de Vila Nova de Gaia e de Santa Maria da Feira, bem como a implantação da proposta de traçado constante deste RECAPE nas cartas de Condicionantes e de Ordenamento dos referidos PDM, uma vez que os elementos remetidos não dão resposta capaz.

Para além destas questões, a submeter à Autoridade de AIA, deverá o Projecto de Execução e respectivo Caderno de Encargos da Obra observar todas as restantes questões referidas ao longo deste Parecer, as quais deverão ser verificadas em sede de licenciamento pela entidade com competência par autorização. De entre as referidas salientam-se as seguintes:

Restabelecimentos

- Face à distância entre os Restabelecimentos (PI4 e PI5) deverá ser ponderada a possibilidade de manter uma Passagem agrícola que encurte as distâncias a percorrer, na zona onde se prevê a implantação da Praça de Portagem.
- Uma vez que a distância a percorrer através do Restabelecimento 6.1 é consideravelmente superior à distância a percorrer no restabelecimento previsto no EP, deverá equacionar-se face ao uso deste caminho, a necessidade de manter o anterior Restabelecimento.

Estaleiros

- Considera-se de reiterar o referido nos anteriores RECAPE - deverão conjuntamente com a Câmara Municipal de Santa Maria da Feira ser encontradas soluções alternativas para as áreas de estaleiros 1 e 3 e 6, que cumpram, no entanto, o estipulado na DIA.

Recursos Hídricos e Qualidade da Água

- O Projecto de Drenagem, no troço entre km 2+050 e o km 2+250, devido à lagoa existente no parque de S. Pedro, zona de Aldriz, freguesia de Argoncilhe, deverá ser objecto de reanálise de forma a assegurar que as escorrências provenientes da plataforma não venham a afectar a qualidade de água da lagoa bem como os diferentes usos.
- O regato da Carvalha nos troços em que foi regularizado deverá ser objecto de valorização propondo-se que seja instalada nas suas margens a galeria ripícola e a vegetação marginal de forma a minimizar a sua artificialização.
- No troço entre km 2+050 e o km 2+250, dadas as características desta zona, deverá ser privilegiada uma solução hidro-ecológica que contribua para a reabilitação do regato da Carvalha neste troço, assegurando a sua conectividade hidráulica e ecológica.
- As linhas de água intervencionadas deverão ser objecto de reanálise, para que seja assegurada a continuidade entre a passagem hidráulica e a linha de água não intervencionada e que seja restabelecida a conectividade ecológica e hidráulica. As passagens hidráulicas que terão que ser revistas são - PH-2.2, PH-2.3, PH-4.3 e PHRE-1.
- A execução da ponte sobre o rio Uíma deverá ser efectuada de forma a minimizar a afectação das margens e da galeria ripícola, garantindo, de forma eficaz, os escoamentos dos caudais médios e de cheia. Os pilares deverão ser colocados de forma a não induzirem a afectação do leito menor e das margens, garantindo o correcto funcionamento hidráulico em situações de ocorrência de cheias excepcionais.
- Em relação às diferentes captações identificadas, e no caso particular do fontanário, caso ocorra a afectação do circuito de circulação, este deverá ser reposto com a maior brevidade possível.

Ruído

- A barreira B8, que corresponde à medida de minimização para o receptor G6, não deverá ser edificada com a entrada em funcionamento da via, devendo previamente à sua implementação proceder-se à primeira campanha de monitorização de ruído, de forma a aferir os valores previstos e equacionar, face aos resultados obtidos, a solução de minimização mais adequada ao local.

Acompanhamento Público

- Deverão cumprir-se as solicitações no âmbito do acompanhamento público, expressas nos Pareceres recebidos e que vão ao encontro do proposto pela CA, as quais estão discriminadas no ponto 5 deste parecer.

Condições para o Plano Geral de Monitorização

Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

O programa de monitorização deverá atender-se às seguintes indicações:

- 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 prevê que os valores previstos são próximos ou ultrapassam os valores limite legislados, tendo em conta a classificação acústica de zonas de cada local (a efectuar pelo respectivo município). Deverão também ser considerados os locais para os quais foram preconizadas medidas de minimização e, ainda, o receptor E3 que se situa junto à praça de portagem.
- Relativamente à proposta de monitorização indirecta, considera-se que a monitorização deve ser realizada através de medições acústicas. Apenas em casos excepcionais e devidamente justificados poderá ser aceitável recorrer à referida metodologia.
- 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.
- De acordo com o referido no RECAPE, as primeiras campanhas de monitorização deverão ser efectuadas seis meses e um ano, respectivamente, após a entrada em funcionamento da concessão.
- Após estas campanhas, 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, tendo-se em conta para isso a classificação acústica de zonas que o respectivo Município vier a adoptar.
- 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.
- Em situação de reclamação, deverão ser efectuadas medições acústicas no local em causa, o qual deverá passar a constar no conjunto de pontos a monitorizar.

Plano Geral de Monitorização da Fauna

No que respeita à metodologia relativa à "Monitorização dos Atropelamentos" (ponto 4.1.1) e à "Frequência e Períodos de Amostragem" (ponto 4.1.1.5), mais uma vez não foram indicadas a duração de cada campanha (recomendada no Parecer da CA como de oito dias), bem como a frequência apresentada para amostragem em cada campanha (recomendada no Parecer da CA como diária, idealmente duas vezes por dia).

A duração e frequência de amostragem são fundamentais para a obtenção dos resultados esperados e determinados pela DIA, pelo que se continua a considerar que estas especificações estão em falta neste documento.

Pelo que este aspecto deverá ser revisto.

Comissão de Avaliação:

APA: Dora Beja, Rita Caudon, Nuno Sepqueira, Maria João

Paula

INAG: ~~Teresa Pereira~~

P'lo ICNB, IP: Dora Beja

P'lo IGESPAR: Dora Beja

P'la DRC/N: Dora Beja

P'la CCDR/N: Dora Beja