

PARECER SOBRE O RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO

IC32- PALHAIS/COINA

TRECHO 4 – LARANJEIRAS/COINA

MARÇO DE 2010

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO
2. ANTECEDENTES DO PROJECTO
3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO E DAS SUAS CARACTERÍSTICAS
4. ALTERAÇÕES INTRODUZIDAS NO PROJECTO DE EXECUÇÃO
5. DOCUMENTOS ANALISADOS
6. VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DO PROJECTO DE EXECUÇÃO COM A DIA
 - 6.1. RESTRICÇÕES DA DIA
 - 6.2. CONDICIONANTES
 - 6.3. ESTUDOS E ELEMENTOS A APRESENTAR EM RECAPE
 - 6.4. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO
 - 6.5. MEDIDAS A IMPLEMENTAR EM FASE DE OBRA
 - 6.6. PROJECTO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA
 - 6.7. MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL
7. ACOMPANHAMENTO PÚBLICO
8. CONCLUSÕES

ANEXOS

- Anexo 1 – Despacho de Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente, de 9 de Dezembro de 2008
- Anexo 2 – Pareceres das Entidades
- Anexo 3 – Respostas às Entidades
- Anexo 4 – Aprovação do Relatório Patrimonial
- Anexo 5 – Resultados do Acompanhamento Público
- Anexo 6 – Respostas aos contributos do Acompanhamento Público
- Anexo 7 - Ofício emitido pelo INAG na fase de Estudo Prévio e Fax da Câmara Municipal do Barreiro de 30/03/2010

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coína”

1. INTRODUÇÃO

O lanço em análise no presente RECAPE designado “Trecho 4 – Laranjeiras/Coina” encontra-se integrado na Subconcessão do Baixo Tejo, no “IC32 – Palhais/Coina”. Com uma extensão aproximada de 8 825 m, segue o corredor aprovado em sede de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), para o traçado deste trecho no Estudo Prévio (Solução 2C combinada com a Solução 1), tendo em consideração as condicionantes constantes da DIA emitida em 6 de Setembro de 2005, relativa ao “IC32 – Circular Regional Interna da Península de Setúbal (CRIPS)”. Esta DIA encontra-se actualmente válida até 6 de Setembro de 2011.

A Declaração de Impacte Ambiental do projecto em análise, tem os seguintes termos, tendo em consideração a zona em que se desenvolve o Trecho 4 – Laranjeiras / Coina:

1 . “Tendo por base o parecer técnico da comissão de avaliação e a Proposta de Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do projecto, em fase de estudo prévio, do “IC32- Circular Regional Interna da Península de Setúbal (CRIPS)”, emito declaração de impacte ambiental favorável às soluções apresentadas no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e a seguir enumeradas, condicionada à compatibilização com a disciplina respeitante ao ordenamento do território constante dos instrumentos de gestão territorial em vigor, nomeadamente os descritos no Parecer Final da Comissão de Avaliação e às restrições que adiante se descrevem, bem assim como o cumprimento das condições, medidas de minimização, planos de monitorização e à apresentação dos estudos e dos elementos constantes do Anexo à presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA):

♦ (...)

♦ “Solução 2C, do km 11+285 ao km 14+462;

♦ Solução 1, em todo o restante traçado com as seguintes restrições:

g) Reconsideração da necessidade efectiva do nó com a A2, tendo em conta os movimentos entre as duas vias e a justificação para o perfil 2x3 vias;

h) Eliminação da nova ponte a construir sobre o rio Coina para ligação directa da rotunda de ligação do IC32 à EN10-3 na margem direita, com a de ligação do IC32 à EN10, na margem esquerda, tendo em conta as alternativas oferecidas pelas vias existentes, por forma a minimizar os impactes sob o património construído (Moinho do Zemoto) e sobre a linha de água e suas margens;

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coina”

i) Consideração na solução final decorrente do referido na alínea h) a garantia de adequados níveis de segurança e de escoamento de tráfego em ambas aquelas ligações à IC32....”

O proponente deste projecto é a VBT - Vias do Baixo Tejo, S.A., enquanto concessionária à qual foi atribuída a responsabilidade pela exploração em regime de portagem com cobrança aos utilizadores, dos lanços de auto-estrada e conjuntos viários associados designados por Baixo Tejo, do qual este trecho faz parte.

Na sequência do Despacho de Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente, de 9 de Dezembro de 2008 (Anexo 1), foi alterada, entre outras, a DIA do “IC32 – Circular Regional Interna da Península de Setúbal (CRIPS)”, passando a acometer à entidade licenciadora do projecto a verificação da conformidade do projecto de execução com a DIA.

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

Foram solicitados pareceres às entidades seguidamente identificadas:

- Ao Instituto da Água (INAG), à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT), ao Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR), à Direcção Regional de Cultura de Lisboa e Vale do Tejo (DRC-LVT) e ao Instituto da Conservação da Natureza (ICNB) enquanto entidades que integraram a Comissão de Avaliação (CA) nomeada no âmbito do Procedimento de AIA do “IC32 – Circular Regional Interna da Península de Setúbal (CRIPS)”;
- Às Câmaras Municipais do Barreiro e do Seixal, enquanto autarquias interferidas pelo trecho do IC32 em apreço;
- À REFER, EPE devido à interferência do traçado com infra-estruturas pertencentes a esta entidade.

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

IGESPAR	“ ... <i>De acordo com o acima enunciado o RECAPE encontra-se, na globalidade, em conformidade com a DIA.”</i>
---------	--

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução
Procedimento de pós-avaliação
“Trecho 4 – Laranjeiras/Coína”

Direcção Regional de Cultura de Lisboa e Vale do Tejo	<i>"..., somos a informar V. Ex^a que, conforme a nossa informação nº 399/DRCLVT/2010, com despacho de 2010.02.09, cuja cópia se anexa, o local da intervenção não se encontra actualmente abrangido por servidão administrativa na área do Património Cultural, pelo que não se aplicam as disposições da Lei 107/2001, de 8 de Setembro."</i>
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo	<i>"... Neste sentido considera-se que o Projecto de Execução não cumpre na totalidade as condicionantes da DIA, designadamente no âmbito do ordenamento do território e da afectação da condicionante legal instituída pelo regime jurídico da REN."</i>
REFER, EPE	<i>"... Por conseguinte, fica o parecer final da REFER dependente da concertação a efectuar entre o proponente desta obra e esta empresa, atento o desenvolvimento do projecto, e tendo em vista salvaguardar as matérias atrás enunciadas, ou outras que nesse processo vierem a ser identificadas."</i>
Câmara Municipal do Barreiro	Ofício de 08 de Fevereiro de 2010. <i>"..., temos a informar o seguinte:</i> <i>01. A construção do IC32/CRIPS apresenta-se como uma oportunidade de importância vital para a região do Arco Ribeirinho Sul e em particular para o município do Barreiro. Esta constatação deriva do facto deste projecto rodoviário possibilitar a resolução dos graves problemas que caracterizam este território no âmbito da rede de acessibilidades inter e intra-concelhia, nomeadamente os relacionados com os constrangimentos funcionais e operacionais que afectam as vias de carácter urbano (por exemplo, a Rua Dom Manuel I / EN10-3, a EM510-1 e o CM1028), as quais desempenham a função de acesso às principais infra-estruturas viárias que caracterizam este território.</i> <i>Nesse sentido, considera-se que a Ligação ao IC32 pela EN10 e a EN10-3, através de concretização de um pontão sobre o Rio Coina (solução contemplada no Projecto de Execução da via em epigrafe), reveste-se de particular importância pois permite incrementar / regularizar a rede de acessibilidades rodoviárias, dotando-a de maior coerência funcional e operacional, permitindo simultaneamente atenuar significativamente o tráfego de atravessamento no interior do aglomerado urbano de Coina, o que se traduz numa melhoria das condições de circulação rodoviária local, da segurança rodoviária e da qualidade de vida</i>

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coina"

	urbana neste local. Paralelamente, mas não menos importante, esta ligação viabiliza a rede viária prevista no Plano Director Municipal do Barreiro (PDMB), mais concretamente a concretização da variante à EM510-1 e a constituição de uma nova travessia rodoviária sobre o Rio Coina. No que se refere a análise da solução adoptada, mais concretamente na localização da rotunda programada para a EN10-3 - um elemento fundamental na articulação desta via com o pontão e a EN10 considera-se que a sua proximidade a um conjunto edificado que se pretende reabilitar e para o qual se prevê ainda a possibilidade de criação de um equipamento cultural de abrangência inter-municipal, condicionará uma eventual futura Ligação com a já referida variante a EM510-1. Deste modo, propõe-se os seguintes ajustes, conforme desenho em anexo: ... 02. No que se refere ao nó da Penalva, mais concretamente ao novo traçado proposto pela equipa projectista para o restabelecimento da EM510-1 — via municipal de crucial importância para a população da Penalva reitera-se a necessidade de se estudar uma nova solução que se consubstancie numa menor apropriação de espaço a nascente da IC21 e na atenuação do efeito curva / contracurva presente na actual proposta. ... 03. Considera-se que a não constituição dum nó de ligação entre IC32/CRIPS e a A2, se traduzirá indubitavelmente num acréscimo excessivo de tráfego para o nó de Coina IC21 / A2, o qual não terá capacidade para garantir condições de escoamento de tráfego aceitáveis, atendendo as características do perfil do IC21, a configuração actual das portagens e as alterações da rede rodoviária programadas neste território que afectam directamente o IC21, nomeadamente a construção da Terceira Travessia do Tejo e o prolongamento do IC21 até Sesimbra. Assim sendo, a tendo em consideração as orientações que estão a ser desenvolvidas no âmbito da alteração ao PROTAML (documento de trabalho — versão Novembro 2009), mais concretamente com a norma orientadora "B4.6 Investimentos no
--	---

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coina"

	<i>Sistema Rodoviário”, na qual é referido que devem ser equacionadas a possibilidade de criação de nós intermediários na A2 com o objectivo de minimizar os percursos realizados sobre a rede local, julga-se pertinente que a ligação entre o IC32/CRIPS e a A2 seja reconsiderada.</i> <i>De facto, a concretização deste nó poderá contribuir para: aliviar significativamente a concentração de tráfego no Nó de Coina entre o IC21 e a A2; fomentar um acréscimo na acessibilidade ao território de Coina, o qual é identificado no PROTAML em vigor como um espaço motor da Área Metropolitana de Lisboa; contribuir para a estruturação da rede rodoviária nacional neste território (cruzamento de um IP e um IC devidamente interligado); atribuir ao IC32 a função de eixo transversal de articulação/conexão das vias da margem Sul que possibilitam, actualmente e no futuro, o atravessamento do Rio Tejo”</i>
Câmara Municipal do Seixal	<i>“Da análise dos elementos entregues a cobro do requerimento EP-SA/2010/2835 de 20/01/2010 sobre o RECAPE do trecho 4 Laranjeiras/Coina, somos a referir:</i> <i>- No que concerne ao projecto de ligação da E.N. 10 à E.N. 10.3, como suporte das deslocações da E.N. 10 e do IC 32 de e para o Barreiro, somos de parecer que deverá ser feito um estudo de tráfego para a actual rotunda da E.N. 10 no entroncamento com a estrada do Marco do Grilo/Coina, para que se confirmem se os respectivos parâmetros têm condições para suportar o acréscimo de tráfego esperado com a ligação do IC32.</i> <i>- No que concerne ao projecto de execução do trecho em análise dentro dos limites do Concelho, não se vê inconveniente na geometria do traçado do projecto para este trecho.</i> <i>Para os serviços afectados na área do Município do Seixal foram considerados os respectivos restabelecimentos viários.</i> <i>Os estudos apresentados abordam na generalidade e nas singularidades os pontos sensíveis do projecto.</i> <i>O Plano Geral de Monitorização (PGM) que traduz as preocupações resultantes do funcionamento da estrada, será determinante na promoção da qualidade de vida das populações, uma vez que através dele poderão vir a ser implementadas medidas correctivas para impactes negativos não abordados nesta fase.”</i>
ICNB	Ofício n.º 2292/2010, de 08 de Fevereiro de 2010 <i>“Em resposta aos vossos ofícios: ref.ª EP-SAI/201 0/2850 de 20.01 .2010 relativo à subconcessão do Baixo Tejo — IC32 -</i>

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coina”

	<i>Palhais/Coína/Trecho 4 e ... , informamos que o ICNB está a proceder a análise dos processos e ira emitir os respectivos pareceres nos prazos estipulados na legislação em vigor."</i> Ofício n.º 4147/2010, de 26 de Fevereiro de 2010 <i>"Em resposta ao pedido de V. Ex, o ICNB considera que o Projecto de Execução do IC 32, Lanço 4 Laranjeiras/Coína cumpre as restrições, condicionantes e medidas minimizadoras indicadas na Declaração de Impacte Ambiental, que se relacionam com a conservação da natureza e da biodiversidade.</i> <i>Para que seja assegurada a protecção dos valores naturais existentes ao longo do traçado da estrada, considera-se necessário que o Plano de Integração Paisagística inclua as seguintes medidas:</i> - <i>protecção do núcleo de habitats naturais localizado em Foros da Catrapona (entre os kms 1+300 e 1+500), que é proposto pelo Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, contemplando os transplantes de zimbros e as sementeiras de carvalhiça, tojo, camarinha e tomilho, bem como os posteriores tratamentos de manutenção;</i> - <i>acompanhamento ao longo do tempo das plantações e sementeiras de sobreiros, providenciando regas, retanchas, ressementeiras e desbastes."</i>
--	--

Quanto ao Parecer Técnico enviado pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo, a Estradas de Portugal, SA elaborou uma resposta, cujo ofício é apresentado no Anexo 3.

No seguimento do ofício da REFER, a Estradas de Portugal, SA informou a Subconcessionária, a qual procedeu de imediato ao envio do Projecto de Execução do viaduto de Coína 1, para respectiva aprovação. Adicionalmente, informou que o Estudo Prévio do referido viaduto já tinha sido alvo de aprovação por parte da REFER (ver Anexo 3).

Relativamente ao ofício enviado pela Câmara Municipal do Barreiro, a Subconcessionária analisou o parecer, tendo elaborado uma Nota Técnica, a qual a Estradas de Portugal, SA fez chegar à respectiva autarquia (ver Anexo 3). Entretanto, já foi recepcionada a resposta da Câmara Municipal cujo conteúdo se passa a citar:

"..., considera-se quo o projecto de execução proposto para a Ligação entre a EN10 e a EN10-3, pretendendo responder do forma equilibrada as considerações apresentadas por este município ao longo dos vários procedimentos e fases de desenvolvimento do traçado desta infra-estrutura, reúne

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coína"

um conjunto do aspectos que permitem resolver simultânea e favoravelmente questões relacionadas com a minimização de potenciais impactes identificados no Procedimento do AIA, de segurança rodoviária, do uma correcta solução de atravessamento do ponto do vista técnico e ambiental e de condições técnicas para o desenvolvimento de futuras articulações à rede viária municipal, satisfazendo desta forma o cumprimento do um conjunto de considerações apresentadas par este município.

Neste contexto importa ainda referir que a construção do IC32/CRIPS apresenta-se como uma oportunidade de importância vital para a região do Arco Ribeirinho SW, e em particular para o município do Barreiro. Esta constatação deriva do facto deste projecto rodoviário possibilitar a resolução dos graves problemas que caracterizam este território no âmbito da rede de acessibilidades inter e intra-concelhia, nomeadamente os relacionados com os constrangimentos funcionais e operacionais que afectam as vias de carácter urbano nomeadamente a Rua Dom Manuel I / EN10-3, a EM510-1 e o CM1028 em Coina, as quais desempenham a função de acesso as principais infra-estruturas viárias que caracterizam este território.

Considera-se assim, que a acesso ao IC32 pela Ligação entre a EN10 e a EN10-3, concretizada através do um pontão sobre o Rio Coina (solução contemplada no projecto do execução), reveste-se de particular importância pois permitirá: i) uma menor apropriação do território pelas infra-estruturas rodoviárias de acesso ao IC32, concentrando o acesso a este IC em apenas um nó ("Nó de Coina com a EN10") atendendo à grande proximidade entre as duas EN'S, ii) a dotação de maior legibilidade e funcionalidade da rede rodoviária estruturante deste território, com melhores características geométricas e operacionais que permitem assegurar níveis de segurança e de escoamento de tráfego adequados, iii) incrementar/regularizar a rede de acessibilidades rodoviárias locais, dotando-a de maior coerência funcional e operacional, permitindo simultaneamente atenuar significativamente o tráfego de atravessamento no interior do aglomerado urbano de Coina, e iv) a melhoria da segurança rodoviária, do ambiente (ruído e qualidade do ar) e subsequentemente da qualidade de vida urbana da população do aglomerado urbano de Coina.

Considerar uma solução que induza simultaneamente a construção do Nó de Ligação do IC32 com a EN10-3 e a exclusão da concretização da Ligação entre a EN10 e a EN10-3 revela-se bastante desfavorável em termos do ordenamento do território, pois implica uma maior apropriação do espaço, e da rede de acessibilidades que caracteriza o mesmo, atendendo que manter-se-ão os problemas associados ao tráfego de atravessamento de âmbito inter-municipal no aglomerado de Coina (p. ex. problemas de congestionamento, segurança rodoviária, entre outros)." (Anexo 2).

GABINETE DE AMBIENTE

Quanto às considerações apresentadas no ofício da Câmara Municipal do Seixal, nomeadamente quanto à solicitação de um “...estudo de tráfego para a actual rotunda da E.N. 10 no entroncamento com a estrada do Marco do Grilo/Coína, para que se confirmem se os respectivos parâmetros têm condições para suportar o acréscimo de tráfego esperado com a ligação do IC32.”, a EP já solicitou à Subconcessionária a sua análise e elaboração de uma resposta que vá de encontro às pretensões da autarquia.

Quanto ao parecer do ICNB, o mesmo foi tido em consideração ao longo do parecer.

Por último, deve ser referido que no âmbito do processo de expropriações o Consórcio construtor (Conbate – ACE) recepcionou, dando conhecimento à EP, o ofício 398 enviado pelo Chefe do Gabinete do Chefe do Estado-Maior da Armada, o qual refere:

“Correspondendo ao pedido formulado no ofício em referência, encarrega-me o Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada de informar que nada obsta ao acesso às instalações do Centro de Comunicações, de Dados e de Cifra da Marinha, Pólo da Penalva nos moldes indicados, solicitando-se apenas a indicação da data para a realização dos trabalhos e a identificação dos vossos colaboradores (nome completo e n.º de BI) e das respectivas viaturas (marca e matrícula).

Encarrega-me ainda o Almirante Chefe do Estado-Maior da Armada de informar que os trabalhos a realizar devem enquadrar-se com o articulado da Lei n.º 2078 de 11107/1955 que regula as áreas abrangidas pelo regime de servidão militar. Na oportunidade, esclarece-se ainda que a eventual expropriação de qualquer parcela de terreno do Estado afectos à Marinha no Pólo da Penalva merecerá um parecer desfavorável.”

Este ofício condiciona a aprovação do Projecto de Execução, nomeadamente no nó de Penalva, uma vez que parte do traçado nesta zona, se encontra dentro da servidão militar do Centro Transmissor do Cinciberlant (criado pelo Decreto Lei n.º 578/73, de 3 de Novembro), estando sujeito a licença prévia da autoridade militar para a execução de trabalhos de construção.

No seguimento deste ofício, foram já efectuados diversos contactos com o Ministério da Defesa, nomeadamente pela entidade licenciadora - Estradas de Portugal, no sentido de promover um entendimento entre as partes, de modo a resolver da melhor forma esta situação.

2. ANTECEDENTES DO PROJECTO

O Itinerário Complementar n.º 32 (IC32) é uma via da Rede Complementar prevista no Plano Rodoviário Nacional (PRN), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de Julho, e alterado pela

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coína”

GABINETE DE AMBIENTE

Lei n.º 98/99, de 26 de Julho, e pelo Decreto-Lei n.º 182/2003, de 16 de Agosto. O PRN define o IC32 como a "Circular Regional Interior da Península de Setúbal (CRIPS)", com os seguintes pontos extremos e intermédios: "Trafaria-IC20-IP7-EN10-Nó de Coia (IC21) - Montijo (IP1)".

Especificamente para a zona em que se desenvolve o Trecho 4 – Laranjeiras /Coia, o Estudo Prévio contemplava três alternativas de corredor (Soluções 1, 1A e 2 (C e D)).

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e o projecto do Estudo Prévio do IC32 - Circular Regional Interior da Península de Setúbal (CRIPS) deram entrada no então Instituto do Ambiente (actual Agência Portuguesa do Ambiente), em Novembro de 2004.

Ainda em Novembro de 2004, a Comissão de Avaliação (CA) suspendeu o prazo do procedimento de AIA, de acordo como o Ponto 3, do Artigo 13º do Decreto-Lei nº 69/2000, uma vez que após apreciação técnica da documentação recebida e ao abrigo do Ponto 4, do Artigo 13º do referido Decreto-Lei, considerou indispensável a apresentação de elementos adicionais, assim como a reformulação do Resumo Não Técnico (RNT), com o objectivo de permitir uma melhor compreensão e clarificação do EIA.

Na sequência da entrega dos elementos adicionais solicitados, a CA concluiu pela Conformidade do EIA em 16 de Março de 2005 e em cumprimento do preceituado no artigo 14º do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, o ex-IA promoveu a Consulta Pública do projecto "IC32 – Circular Regional Interna da Península de Setúbal (CRIPS)", a qual decorreu durante 40 dias úteis, com início a 6 de Abril de 2005 e final a 9 de Junho de 2005.

De acordo com as soluções de traçado então apresentadas e como resultado do procedimento de AIA, foi emitida a 6 de Setembro de 2005, a respectiva Declaração de Impacte Ambiental, favorável condicionada às soluções de projecto identificadas no ponto acima.

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

Para o "IC32 – Circular Regional Interna da Península de Setúbal (CRIPS)", a AEBT optou, na fase de Projecto de Execução, pela subdivisão em trechos, de acordo com o seguinte:

IC32 – Casas Velhas / Palhais, incluindo as ligações à Trafaria e ao Funchalinho:

- Trecho 1 – Casas Velhas/Lazarim
- Trecho 2 – Lazarim/Palhais
- Ligação à Trafaria

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coia"

- Ligação ao Funchalinho

IC32 – Palhais / Coina:

- Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras
- Trecho 4 – Laranjeiras/Coina

Esta situação teve em atenção as diferentes características técnicas do IC32, bem como as estratégias definidas para o desenvolvimento dos respectivos Projectos de Execução, tendo em consideração a extensão e consequente volume de obra associado.

3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO E DAS SUAS CARACTERISTICAS

O traçado do Trecho 4 – Laranjeiras/ Coina desenvolve-se, nas freguesias de Arrentela, Fernão Ferro e Aldeia de Paio Pires do concelho do Seixal e nas freguesias de Coina, Palhais e Santo António da Charneca do concelho do Barreiro.

Apresenta-se com uma extensão de cerca de 8825m, com início após o Nó de Laranjeiras do Trecho 3 – Palhais / Laranjeiras do lanço do IC32 – Palhais / Coina e termina após o Nó de Penalva, onde se interligam o IC32 e o IC21.

O traçado apresenta uma orientação Noroeste/Sudeste nos primeiros 2,5 km, seguida duma orientação Sudoeste/Nordeste até ao km 5+600 e Oeste/Este até ao km 7+100, inflectindo novamente, a partir deste ponto, para uma orientação Sudoeste/Nordeste até ao seu final.

O projecto foi desenvolvido, tratando-se de uma futura auto-estrada de carácter nacional, para uma velocidade base de 120 km/h. No entanto, em zonas excepcionalmente difíceis, por motivos de ordem topográfica e urbanística poderá ser adoptada uma velocidade base inferior a 120 km/h.

Atendendo às previsões de tráfego apresentadas é proposto para o sublanço Laranjeiras/Palhais um perfil transversal tipo de 2x2 vias, que perfaz uma largura total de 28,00 m, e engloba duas faixas de rodagem com duas vias de tráfego cada:

- 6,00 m - Separador central do tipo "New Jersey";
- 2 x 1,00 m - Bermas esquerdas;
- 2 x 7,00 m - Faixas de rodagem com duas vias de 3,50 m cada;
- 2 x 3,00 m - Bermas direitas.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coina"

O perfil transversal tipo a utilizar na Ligação da EN 10 à EN10-3 (Ligação 1 e Ligação 2), será do tipo:

- Faixa de Rodagem com uma via de 7 m de largura;
- Berma esquerda de 1,00 m de largura, com o mesmo tipo e inclinação do pavimento da faixa de rodagem;
- Berma direita de 1,00 m de largura, com a mesma inclinação do pavimento da faixa de rodagem.

O perfil transversal tipo a utilizar na Rotunda 1 será do tipo:

- Faixa de Rodagem com uma via de 6 m de largura, com inclinação de 2%;
- Berma esquerda de 1.00 m de largura, com o mesmo tipo e inclinação do pavimento da faixa de rodagem;
- Berma direita de 1.00 m de largura, com a mesma inclinação do pavimento da faixa da faixa de rodagem.

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

Nós de Ligação	Obras de Arte Especiais	Obras de Arte Correntes - localização (km)
<u>Nó de Coína com a EN10</u>: localiza-se aproximadamente ao km 4+850. Apresenta uma geometria tipo "semi-trevo" e permite a ligação à rede viária através de duas rotundas, uma actualmente em construção (na EN10) e outra prevista neste projecto (rotunda 1). A Rotunda 1 permite uma ligação a Sul do IC32 às localidades de Quinta do Conde, Coína e Quinta da Areia, através da EN10. A Rotunda com a EN10, localizada a Norte permite ligações do IC32 às localidades de Casal do Marco, Fogueteiro e Torre da Marinha através da EN10. <u>Nó de Penalva</u>: este nó consiste numa	<u>Viaduto de Coína 1</u> entre o km 3+817 e 4+715 com 898 m de extensão, que transpõem a Auto-estrada A2, o Eixo Norte/Sul (Barreiro-Pinhal Novo) da REFER, um Caminho Municipal e a Ligação do Ramal Ferroviário da Siderurgia à Estação de Coína. <u>Viaduto de Coína 2</u> entre os km 5+051 e 5+625 com 574 m de extensão, que atravessa a EN10, a Vala Real (rio Coína) e a EN10-3.	PS1 - 0+182 PS 2 - 0+377 PS 3 - 0+595 PS 4 - 0+787 PA 5- 1+312 PS 6 - 1+746 PS7 - 1+940 PS8 - 2+139 PS9 - 2+518 PI 10 - 3+225 PS11 - 7+297 PS11.C - 0+131 (IC21-A) PS11.A - 7+784 (Ramo C do Nó de Penalva)

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coina"

Nós de Ligação	Obras de Arte Especiais	Obras de Arte Correntes - localização (km)
reformulação e adaptação do nó de Penalva existente. A geometria tipo prevista será "Trevo Completo" e pretende ser um nó terminal de interligação entre o IC21 (Via Rápida do Barreiro) e o IC32 – Coima/Montijo (IP1).		

Adicionalmente, refere-se a Ligação da EN10 à EN10-3, a qual será efectuada com recurso a um pontão para o atravessamento do rio Coima, com cerca de 275 m de extensão. Esta ligação tem início junto à rotunda existente sobre a EN10 e o seu término na Rotunda 1 (sobre a EN10-3) e pretende articular o tráfego vindo do Barreiro para o IC32, sem passar pelo centro da povoação de Coima.

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

Quadro II – Restabelecimentos e Serventias Rurais

Restabelecimentos	Serventias Rurais
13 Vias a restabelecer: - 2 Restabelecimentos de Caminhos Rurais; - 7 Restabelecimentos de Caminhos Municipais; - 4 Restabelecimentos de Estradas Municipais.	17 Serventias rurais

Quanto ao Balanço Escavação/Aterro, este trecho do IC32 apresenta um excesso de terras da ordem dos 743 000 m³.

De acordo com o Estudo das Previsões de Tráfego e Movimentos Direccionais realizado para o Trecho 4- Laranjeiras/Coima, a previsão do TMDA (Tráfego Médio Diário Anual) para este lanço é apresentada no Quadro seguinte.

Quadro III – Tráfego Médio Diário Anual

Troços		Ano		
		2014	2022	2038
Nó de Laranjeiras - Nó de Coima com a EN10	Total	19 087	24 604	35 494
Nó de Coima com a EN10 - Nó de Penalva	Total	26 456	35 401	51 122

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coima"

O tipo de pavimento a aplicar terá uma camada de desgaste composta “por mistura betuminosa aberta com média percentagem de betume modificado com borracha reciclada de pneus (MBA-BMB)”.

De acordo com o RECAPE prevê-se que o prazo para a execução da obra decorra entre Junho de 2010 e Janeiro de 2012.

4. ALTERAÇÕES INTRODUZIDAS NO PROJECTO DE EXECUÇÃO

Segundo o RECAPE, as alterações mais significativas que ocorreram e as justificações subjacentes foram as seguintes:

Alterações	Justificação/Efeitos
Alteração entre o km 1+000 e o Km 1+650. Ripagem do traçado para Norte, na zona da Quinta das Laranjeiras.	De acordo com o RECAPE, estas rectificações de traçado resultaram na necessidade de alterar a velocidade base do projecto, de 80km/h no Estudo Prévio para 120km/h no Projecto de Execução. Esta alteração resultou na necessidade de adequar a velocidade de projecto à função a que a via se destina, levando consequentemente à necessidade de recorrer a raios em planta superiores aos que se encontravam previstos em Estudo Prévio, tendo-se no entanto tentado minimizar a afectação de habitações (em particular entre o km 1+700 e o 2+100).
Alteração entre o km 1+800 e o Km 2+200. Ripagem do traçado para Sul.	
Alteração entre o km 2+400 e o Km 3+150. Ripagem do traçado para Sul.	Esta alteração visou evitar a afectação de dois postes de MAT da linha de 150kv da REN, bem como minimizar a interferência com a rede viária existente, permitindo simultaneamente um maior afastamento do traçado a edificações, designadamente habitações.
Eliminação do nó com a A2	Esta alteração decorre da restrição g) da DIA. Foi efectuada uma reavaliação da necessidade do Nó com a A2, tendo por base os resultados do Estudo de Tráfego, as implicações no escoamento de tráfego na zona de implantação desse nó, assim como as condições de segurança dada a proximidade dos 3 Nós previstos no Estudo Prévio (nó com a A2, nó de Coima com a EN10 e o nó com a EN10-3). Após esta análise, resultou a decisão de eliminação do nó em questão, uma vez que “a não implementação do nó com a A2 ... não terá qualquer impacte

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coima”

Alterações	Justificação/Efeitos
	<i>visível ao nível da captação de tráfego na subconcessão do Baixo Tejo, dado que a procura não satisfeita é residual</i>. Adicionalmente, com a eliminação deste nó, é evitada a afectação da Zona de Protecção da Siderurgia Nacional e uma menor afectação de áreas florestais.
Reformulação do Nó de Coína com a EN10	Esta alteração teve como objectivo evitar a interferência do Ramo A+B com a ETAR existente no local, e restabelecer o acesso à mesma, garantindo-se assim a continuidade de operação desta unidade.
Eliminação do Nó com a EN10-3	A eliminação do Nó com a EN10-3 resulta essencialmente no não cumprimento de questões ligadas à segurança rodoviária. Tendo em consideração a função a que a via se destina, designadamente o perfil de auto-estrada e as portagens, a manutenção dos dois Nós de Coína (com a EN10 e com a EN10-3) não permitia cumprir o distanciamento mínimo entre Nós de ligação à rede viária local, os quais distanciavam pouco mais de 1 000m. Com a eliminação do Nó minimiza-se a afectação de áreas, designadamente de uso agrícola, bem como a afectação de um ponto de captação de água subterrânea, destinado a rega.
Ligação da EN10 à EN10-3	Ver resposta às restrições h) e i) da DIA a seguir apresentada.

5. DOCUMENTOS ANALISADOS

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

- Volume I – Sumário Executivo
- Volume II – Relatório Base
- Volume III – Anexos
- Volume IV – Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra
- Volume V – Plano Geral de Monitorização
- Volume VI- Peças Desenhadas

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coína”

Complementarmente, foram consultadas as seguintes peças do Projecto (Setembro de 2009):

- PE 1 - Terraplenagens (1.1- Geometria de traçado; 1.2- Terraplenagens gerais; 1.3- Geologia e Geotecnia)
- PE 2 - Drenagem
- PE 3 – Nós de Ligação (3.1- Nó de Coina com a EN10; 3.2- Nó de Penalva)
- PE 4 – Restabelecimentos e Serventias Rurais
- PE 7 – Vedações (Janeiro de 2010)
- PE 8 – Integração Paisagística
- PE 16 – Projectos Complementares
- PE 17 – Serviços Afectados
- PE 20 – Expropriações
- Projecto do Viaduto de Coina 1
- Projecto do Viaduto de Coina 2
- Projecto do Pontão de Coina (Novembro de 2009)

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

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

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

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coina”

A metodologia a adoptar contemplará a verificação do Projecto de Execução com todas as restrições e medidas previstas na DIA. Serão identificadas todas as medidas que se consideram dar total cumprimento à referida verificação e desenvolvida uma análise mais pormenorizadas das medidas cujo cumprimento não se encontra totalmente demonstrado. Sendo apresentado caso a caso o procedimento a adoptar. As medidas relativas à fase de obra, tais como medidas gerais, estaleiros, vazadouros, manchas de empréstimo, áreas de depósito temporário, acções de formação e resíduos são verificadas num subcapítulo exclusivo (subcapítulo 6.5.).

6.1. RESTRICÇÕES DA DIA

d) Desenvolvimento do traçado definitivo com maior grau de ajustamento ao espaço-canal proposto no PDM, tendo em conta os condicionantes existentes, nomeadamente, as Áreas Urbanas, Pedreiras de Areias e Aterros Sanitários Municipais

No que se refere ao cumprimento desta restrição, concorda-se com o esclarecimento apresentado no RECAPE.

e) Reconsideração do perfil proposto de 2x2 vias para a hipótese de 2x3 vias no troço compreendido entre o Nó de Queimada e o Nó de Coina, atendendo ao facto de estar já previsto no projecto o perfil de 2x3 vias a partir deste último Nó, e as mesmas considerações decorrentes do planeamento dos movimentos de tráfego nesse troço.

Esta restrição é aplicada parcialmente ao Trecho 3 (Palhais/Laranjeiras) e ao trecho 4 (Laranjeiras/Coina).

Tendo em consideração que o início do trecho 4 se localiza após o Nó de Laranjeiras, foi efectuada uma reavaliação do perfil proposto de 2X2 vias para 2X3 vias com base nos resultados do estudo de tráfego para a Subconcessão, tendo-se verificado que para o lanço Nó de Laranjeiras / Nó de Coina com a EN10, prevê-se que o valor de 35000 veículos /dia seja excedido somente no ano 2038 (com o valor de 35 494 veículos /dia), valor que atendendo ao nível de serviço pretendido para este itinerário, requeria um perfil de 2x3 vias em cada sentido.

Assim sendo, considera-se justificada a adopção de um perfil de 2X2 vias do Nó das Laranjeiras ao Nó de Coina com a EN10, fazendo a transição para 2X3 vias após o Nó de Coina até ao Nó de Penalva.

g) Reconsideração da necessidade efectiva do Nó com a A2, tendo em conta os movimentos mínimos entre as duas vias e a justificação para o perfil referido acima na alínea e)

O esclarecimento apresentado no RECAPE e sintetizado no quadro do capítulo 4 do presente parecer relativo à necessidade de reconsiderar a necessidade efectiva do Nó que articula com a A2 carece de fundamentação mais detalhada.

A justificação apresentada baseia-se numa análise pouco quantificada.

Por outro lado, concluir que “...a não implementação do nó com a A2 ... não terá qualquer impacto visível ao nível da captação de tráfego na subconcessão do Baixo Tejo, dada que a procura não satisfeita é residual.” parece bastante redutor na medida em que, tendo em consideração que a A2 é um itinerário principal, a análise não deverá ser feita apenas relativa à Subconcessão, mas em termos de rede nacional rodoviária.

Acresce referir que, relativamente a esta questão, quer a Câmara Municipal do Seixal, concelho onde se previa a construção do Nó, quer as Câmaras Municipais do Barreiro e Almada, na qualidade de concelhos limítrofes que consequentemente sofrerão influências da decisão, não concordam com a eliminação deste nó.

h) Eliminação da nova ponte a construir sobre o rio Coina para ligação directa da rotunda de ligação do IC32 à EN 10-3, na margem direita, com a de ligação do IC32 à EN 10, na margem esquerda, tendo em conta as alternativas oferecidas pelas vias existentes, por forma a minimizar os impactes sobre o património construído (Moinho do Zemoto) e sobre a linha de água e suas margens.

i) Consideração na solução final decorrente do referido na alínea h) da garantia de adequados níveis de segurança e de escoamento de tráfego em ambas aquelas ligações ao IC32.

Na perspectiva da Estradas de Portugal – e da Câmara Municipal do Barreiro que deu parecer favorável à solução apresentada em RECAPE (ver Anexo 2) – as condicionantes impostas pela presentes alíneas tinham como objectivo minimizar os impactes ambientais da solução prevista em Estudo Prévio, garantindo, porém, os adequados níveis de segurança e de escoamento de tráfego associados à rede viária proposta (plena via, rede nacional e rede municipal).

Neste contexto, considera-se que não obstante as medidas ou condicionantes referidas nas alíneas h) e i) da DIA, as mesmas não impedem que em Projecto de Execução as soluções do ponto de vista ambiental possam e devam ser melhoradas, alcançando-se assim uma solução global mais capaz do ponto de vista ambiental.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coina”

De facto, no Estudo Prévio objecto de procedimento de AIA, na zona em causa, previa-se uma rede viária articulada (malha) constituída por dois nós no IC 32 que articulavam directamente com a ligação da EN 10 à EN 10-3, pelo que, à época, foi entendido que se tratava de uma redundância e que seria possível obter o mesmo objectivo eliminando um dos lados da rede, ou seja a ligação da EN 10 à EN 10-3, com o objectivo de minimizar a afectação de solos e os respectivos impactes ambientais. No entanto, a própria DIA refere de forma expressa (alínea i)) a necessidade de se garantirem adequados níveis de segurança e escoamento de tráfego com a solução de Projecto de Execução nesta zona.

Ora, no desenvolvimento do Projecto de Execução, concluiu-se que sendo o IC 32 uma via portajada dificilmente o troço entre ambos os Nós (de Ligação à EN 10 e de Ligação à EN 10-3) poderia funcionar como alternativa à travessia actual de Coina e da Ribeira de Coina, penalizando de modo muito significativo esta área não só na componente de ruído e de qualidade do ar, como também em termos sócio-económicos já que se perspectivava o aumento do tempo de deslocações decorrentes das filas de tráfego que iriam ocorrer na zona em causa.

Acresce que, a localização do Nó com a EN 10-3 em simultâneo com o Nó de Ligação à EN 10, com um distanciamento de cerca de 1000 m, não permitiria garantir as condições de segurança exigíveis para este tipo de infraestrutura, ou seja não seria possível responder de forma aceitável à condicionante i) da DIA. Aliás a Câmara Municipal do Barreiro desde o início do desenvolvimento do Projecto de Execução enfatizou esta questão, mostrando-se muito preocupada com o funcionamento deficiente da rede viária nesta zona no presente e com a perspectiva desta situação se vir a agravar, conforme é expresso na sua carta de 28/10/2009 anexa à carta remetida à CCDR-LVT constante do Anexo 3.

A eliminação do Nó com a EN 10-3 e a adopção da ligação da EN 10 à EN 10-3 permitiu, assim, resolver as questões identificadas, obtendo-se as seguintes mais valias:

1. Redução da afectação de solos na proximidade da zona urbana de Coina (onde anteriormente se implantavam os ramos do Nó com a EN 10-3);
2. Minimização dos impactes ao nível do ruído e da qualidade do ar sobre a povoação de Coina;
3. Minimização dos impactes em termos paisagísticos;
4. Minimização das extensões a percorrer na rede local (EN 10 / EN 10-3) sem necessidade de atravessar Coina e o actual pontão, que apresenta características reduzidas e com um deficiente nível de serviço associado;
5. Separação dos tráfegos de carácter regional e local.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coina”

6. Articulação mais adequada da rede viária primária (IC 32) e secundária (EN 10 e EN 10-3 e EM's);

Neste contexto, face ao exposto e, tendo em consideração os argumentos apresentados no RECAPE, é entendimento da EP que a solução do Projecto de Execução se encontra devidamente fundamentada, consubstanciando uma solução que responde de melhor forma ao referido objectivo central, não só do ponto de vista do ordenamento do território, como também do ponto de vista sócio-económico, de segurança e de qualidade de vida na zona da travessia da povoação de Coina e de funcionamento da rede viária, minimizando assim, os impactes ambientais nas temáticas referidas, decorrentes da implantação do projecto na zona em causa.

No entanto, apesar das mais-valias anteriormente identificadas considera-se que não foram devidamente avaliados os impactes directos e indirectos resultantes da implementação deste pontão, bem como do Viaduto de Coina 2, sobre o sapal de Coina, com a agravante de serem obras de arte com um número elevado de pilares sobre este ecossistema, implicando ainda, no caso do pontão, a implementação de um aterro no sapal, associado ao encontro nascente do pontão e à rotunda com a EN10-3.

Efectivamente, e não obstante o nível de degradação que possa já existir, o papel desempenhado pelos sapais é determinante para os ecossistemas onde se integram, sustentando ou subsidiando energeticamente os ecossistemas adjacentes, dado que apresentam uma elevada produtividade e são grandes exportadores de energia. Acresce que retêm os detritos e poluentes que são depois destruídos ou absorvidos pelas plantas do sapal (funcionam como um grande e eficaz sistema de depuração natural¹), são um meio de suporte para numerosas comunidades faunísticas, estabilizam a costa mediante uma densa estrutura de raízes formando barreiras naturais de protecção às zonas costeiras, defesa contra as inundações e controladores da erosão.

O enclausuramento crescente do sapal (por acção de secagem, construção de diques, aterros etc.) irá alterar os movimentos das águas costeiras, podendo afectar radicalmente a sua hidrodinâmica (principalmente em baías e estuários confinados), alterar o balanço entre o fluxo de água doce e o de água salgada e perdas directas e indirectas de habitats. As últimas, causadas por mudanças na salinidade ou na sedimentação, conduzirão provavelmente a ajustamentos nas densidades populacionais e na biodiversidade.

¹ Relativamente à poluição por metais pesados por exemplo, estes acumulam-se nos sedimentos e são ingeridos pelos invertebrados, entrando na cadeia alimentar. A vegetação de sapal desempenha aqui um papel importante, visto que é capaz de acumular os metais pesados nos seus tecidos, retirando-os de circulação.

Assim, apesar de ser inevitável o atravessamento da área afecta ao sapal considera-se que deverão ser avaliadas e propostas medidas de forma a minimizar os impactes induzidos nessa área, quer a nível das características dos projectos, como por exemplo no que se refere à dimensão e distribuição dos vãos das duas pontes tendo em vista a eventual redução do número de pilares, quer a nível dos processos construtivos que deverão ser definidos de forma a serem menos lesivos para o meio atravessado. Relativamente à fase de construção deverão ser preconizadas medidas, designadamente com o objectivo de delimitar ao mínimo a área de intervenção, assim como de assegurar a posterior limpeza e remoção de todos os aterros temporários que venham a ser necessários efectuar, incluindo os acessos à zona dos pilares, de forma a garantir a recuperação do habitat interferido. (ver resposta à medida 7)

Adicionalmente há a referir a necessidade de se proceder ao restabelecimento do caminho localizado no encontro poente do pontão.

6.2. CONDICIONANTES

3.O Projecto de Execução deve preconizar o maior afastamento possível a zonas sensíveis ao ruído, e de maximizar as atenuações resultantes da implantação do traçado na orografia local, desde que não induzam impactes negativos noutros descritores.

De acordo com o referido no RECAPE o estudo desenvolve-se, na medida do possível dentro do espaço canal reservado dos PDM dos municípios atravessados, designadamente o Seixal e o Barreiro.

6.3. ESTUDOS E ELEMENTOS A APRESENTAR EM RECAPE

5.Inventário e caracterização quantitativa e qualitativa dos pontos de água afectados directa e/ou indirectamente pelo traçado, devendo ser propostas medidas de minimização ou compensação a adoptar, detalhando-as, a fim de ser assegurada, na fase de construção e na fase de exploração, a manutenção de usos de água existentes.

No Anexo 5 dos Anexos Técnicos, encontra-se uma inventariação de Pontos de Água, o qual permitiu concluir que serão afectados directamente pelo traçado, 18 pontos de água (15 poços e 3 furos), prevendo-se uma afectação indirecta de 14 pontos.

Este levantamento, apesar de identificar devidamente a localização dos pontos de água relativamente ao traçado, apresenta-se insuficiente quanto à sua caracterização.

Assim sendo, considera-se necessário uma actualização do inventário dos pontos de água de modo a identificar e caracterizar todos os pontos de água afectados (directa e/ou indirectamente),

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coína”

incluindo a elaboração de Fichas de Caracterização por cada ponto de água com informação relativa a: data do levantamento de campo, localização (coordenadas e distância relativa à via), registo fotográfico, uso da água, características físicas (profundidade, nível da água, etc.), características organoléticas (cor, cheiro, aparência), entre outras observações relevantes para o estudo.

Todos os pontos de água deverão estar representados em cartografia de projecto (à escala 1:2 000).

No que se refere às medidas de minimização a adoptar, apenas é referida no Anexo Técnico como medida de minimização "No caso de afectação das captações localizadas nas imediações da plataforma da via e dos taludes, deverão as mesmas ser repostas por outras em condições semelhantes por forma a garantir as disponibilidades das mesmas, devendo os proprietários ser contactados no sentido de estabelecer as condições de substituição das captações, ou a eventual expropriação." No entanto, esta medida é muito superficial, uma vez que, nesta fase considera-se necessário identificar que medidas de minimização e/ou compensação serão de facto adoptadas.

Assim, face ao exposto, solicita-se que seja apresentada uma listagem dos pontos de água directamente afectados pela construção da estrada com a identificação da respectiva medida de minimização ou compensação que se prevê adoptar.

6. Análise das soluções de tratamento das escorrências da plataforma da via.

Os resultados do estudo de previsão das cargas e concentrações de poluentes, que se encontra no Anexo 5 dos anexos Técnicos do RECAPE, indicam para a qualidade das águas de escorrência da plataforma, que todos os valores se encontram abaixo dos valores Limite de Emissão, de acordo com o Anexo XVIII do Decreto-Lei n.º 236/98.

No entanto, as simulações efectuadas para o meio receptor, após a mistura completa, indicam vários valores de concentração para os parâmetros SST, Cu e Pb acima dos legislados (para os SST relativamente ao Anexo XVI – Qualidade da Água para Rega e para o Cu e Pb relativamente ao Anexo XXI – Objectivos Ambientais de Qualidade Mínima).

Por outro lado, a estação de monitorização utilizada para caracterização da situação de referência, localiza-se no Rio Coina a 2,9 km a Sul do traçado, a qual apresenta resultados para os metais pesados Pb, Cu e Zn, abaixo dos limites legais tendo em consideração ambos os anexos (Anexo XVI e XXI), e valores para o SST acima dos valores limite relativamente ao Anexo XVI.

Deste modo, referir que “as diferenças entre as concentrações nas linhas de água receptoras consideradas, antes e após a mistura das águas de escorrência da plataforma, são pouco significativas, o que evidencia, efectivamente, o fraco contributo das águas de escorrência da via no processo de poluição do meio hídrico local” não é aceitável. Os valores obtidos no estudo, não permitem uma análise correcta dos impactes esperados pela implementação do projecto, pelo que se solicita um estudo mais detalhado, com uma análise da sensibilidade ambiental do meio e seus usos, de forma a determinar o real impacte que a descarga das águas de escorrência têm no meio receptor, assim como avaliar a efectiva necessidade de implementar sistemas de tratamento.

Adicionalmente refere-se que as previsões das cargas e concentrações de poluentes das águas de escorrência apresentadas no RECAPE (Anexo 5.2 do RECAPE) não consideram as águas de escorrência provenientes do Viaduto de Coina 2 e do Pontão de Coina.

Por outro lado, o projecto de drenagem não apresenta a drenagem destas obras de arte, pelo que não é possível perceber onde se prevêem descarregar as águas de escorrência quer do viaduto de Coina 2, quer do Pontão, assim como não se conhece a qualidade das águas que se pretendem descarregar.

Face ao exposto, não é possível efectuar a verificação do cumprimento desta medida, devendo ser apresentada a informação solicitada.

7. Plano de Integração Paisagística da via e de recuperação dos estaleiros e zonas envolventes à obra.

O Projecto de Integração Paisagística (PE8), apresenta Medidas Cautelares na Memória Descritiva (Capítulo 5) e no Anexo 1 (Capítulo 2) que deverão integrar o Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA0). Este último deverá ser entregue à E.P. S.A., para análise e aprovação, até um mês após o recepção deste parecer.

A elaboração do PIP deverá estender-se a todas as áreas e infra-estruturas de apoio à obra (centrais betão e betuminoso, áreas de depósito e empréstimo), caminhos e acessos existentes e/ou a criar.

No que respeita às áreas sob os viadutos, verifica-se pelo PIP que estas não são repostas de forma a dar continuidade à situação existente, em termos de coberto vegetal. Assim, considera-se que a recuperação deverá ser o mais semelhante possível às áreas previamente existentes. Especificamente no que respeita aos sapais, deverá apenas garantir-se que existem condições para uma colonização natural pelas espécies circundantes de forma a não alterar ainda mais

aquele ecossistema. Note-se, ainda, que o PIP não incluiu a integração paisagística do pontão e rotunda com a EN 10-3 sobre o sapal de Coína.

A este respeito, deverá ser tido em consideração as observações constantes do subcapítulo 6.6 deste parecer, o referido no parecer do ICNB e do parecer de Revisão efectuado pela GLOBALVIA.

8. As peças desenhadas relativas às Servidões Administrativas em presença devem incluir as zonas com servidão administrativa no âmbito do património cultural.

No trecho em questão não se verificam quaisquer servidões administrativas no âmbito do património cultural.

9. As peças desenhadas com as Condicionantes à Localização de Estaleiros, que devem considerar, também, as zonas de protecção de imóveis classificados e em vias de classificação inseridas no corredor.

Considera-se que é dado cumprimento a esta medida da DIA, uma vez que é apresentada a Carta de Condicionantes com a localização dos elementos patrimoniais, não existindo nenhum classificado ou em vias de classificação.

Contudo, relativamente à localização do Moinho do Zemoto, deve ser tido em consideração o parecer da Direcção Regional de Cultura (ver Anexo 2), o qual refere:

“ ...

Consultado o desenho referente às servidões administrativas (LC-E-23-06-07) constata-se que não se encontra representado o Moinho de Maré do Zemoto, classificado como Imóvel de Interesse Público, verificando-se ainda que a sua representação nos desenhos Elementos Patrimoniais Identificados (LC-E-23-06-04) e Carla Síntese de Condicionantes (LC-E-23-06-06) se encontra incorrecta, uma vez que o mesmo se situa significativamente mais a Sul do local indicado. Com base na análise possível dos elementos, regista-se que o pontão previsto sobre o Rio Coína estabelece relação visual directa com o Moinho de Maré do Zemoto, classificado como Imóvel de Interesse Público, e sobrepõe-se a respectiva caldeira do moinho de maré, a qual, pese embora não se encontre abrangida por servidão administrativa no âmbito do Património Cultural, constitui um elemento importante na sua interpretação, contextualização e integração paisagística (tendo em conta o n.º 6 do art.º 2º, o n.º 2 do art.º 14º e o art.º 52º da Lei nº 107/2001 de 8 de Setembro).”

10. Relatório de prospecção arqueológica sistemática prévia do traçado, o qual deve ser sujeito à apreciação do Instituto Português de Arqueologia (IPA) antes de ser apresentado o RECAPE.

De acordo com o parecer do IGESPAR, considera-se que foi dado cumprimento a esta medida da DIA. Foi efectuada a prospecção arqueológica sistemática da solução escolhida, cujo relatório já foi aprovado pela tutela em 14 de Outubro de 2009, com a REF. 2002/1(231), N° 08653.

11. Estudo que analise a viabilidade de implantação de um conjunto de elementos (ex.: vedações, encaminhamento para vias pré-estabelecidas – passagens para a fauna) que evitem o risco de atropelamento e de colisão com as espécies de fauna existentes.

Relativamente às vedações a implementar neste Lanço, de acordo com a Memória das Peças Escritas do PE7 – Vedações, encontra-se referido no ponto 2.1. *Características dos Elementos*, a utilização de arame farpado no remate superior e inferior da vedação (ver desenho LC-E-071-90-02). Relativamente a esta questão, aconselha-se a não adopção do arame farpado, uma vez que a sua utilização, poderá colocar em risco a integridade física da fauna.

Relativamente ao enterramento da vedação preconizado no RECAPE (medida nº 11), este não é considerado no Projecto (PE7). No entanto, para evitar que a altura da rede seja diminuída pelo enterramento da mesma, e dada a ocorrência de pequenos animais capazes de atravessar pelas malhas inferiores da rede (7,5 cm), recomenda-se uma solução alternativa que terá uma melhor *performance* na prevenção das colisões e atropelamentos, nomeadamente a colocação de uma rede adicional de malha fina (2x2 cm) sobreposta junto à base e do lado exterior da vedação principal, dobrada em “L” junto ao solo, com 0,50 m de altura e 0,50 m de base. A base desta rede deverá ser recoberta com solo e o topo deve estar revirado para fora e para baixo de forma que os animais trepadores tenham dificuldade na sua transposição. Com esta solução, não há necessidade de enterrar a rede da vedação principal. No entanto, se esta solução não for possível deverá preconizar-se uma rede com 1,70 de altura de forma a poder ser enterrada em cerca de 20-30 cm.

No que se refere à permeabilidade da estrada em termos de passagens, a análise efectuada parte do pressuposto que todas as passagens servem para a fauna o que não é correcto: as PH 6.1, 6.3 e 7.1 apresentam caixa colectora pelo que não são adequadas; a PH 8.1 apresenta caixa colectora e insere-se no Nó; a PH 3.3 é extremamente comprida e passa duas estradas; várias PH são muito compridas e estreitas, ou localizam-se em zonas muito urbanas, pelo que também não serão adequadas; e o viaduto 2 atravessa sapal e áreas ocupadas pelo que apresenta pouco potencial para a maioria das espécies. Acresce que a informação apresentada no Quadro 6.5.3 não é

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coína”

correcta, nomeadamente no que diz respeito aos comprimentos das PH e consequentemente aos índices de abertura calculados (por exemplo a PH 3.1 apresenta cerca de 96m, a PH 3.2 apresenta 58 m, a PH 3.3 apresenta 75 m, etc.). Face ao exposto, considera-se que a análise efectuada deverá ser revista e rectificada. Salienta-se, desde já, que as PH 3.2 e 5.1 devem ser aumentadas para uma secção de 2x2 m (box culvert).

As PH a adaptar, bem como as outras que vierem a ser consideradas adequadas para fauna, devem apresentar um passadiço lateral em betão ou outro material adequado para passagem de fauna, sobrelevado de forma a manter-se seco na maior parte do tempo. Os acessos às bocas de entrada e saída devem ser suavizados, se necessário recorrendo a modelação de terreno.

Devem, ainda, ser alteradas as espécies vegetais propostas no PIP de forma a dar cumprimento às recomendações do parecer do ICNB em anexo.

Os perfis longitudinais e transversais das PH com as adaptações referidas devem ser apresentados no projecto de Drenagem.

Deve ser assegurada uma regular verificação e manutenção das passagens adaptadas nas condições adequadas.

12. Avaliação da capacidade de recepção na rede de colectores municipais existente das águas da drenagem da plataforma, bem como das alterações do regime de escoamento a jusante das passagens hidráulicas nos órgãos e estruturas já existentes.

De acordo com o referido no RECAPE, as águas de drenagem da plataforma não estão previstas descarregar em nenhum colector municipal, pelo que não foi efectuada a avaliação da sua capacidade de recepção.

Quanto à possível alteração no regime de escoamento a jusante das PH's, apesar da implantação de uma infra-estrutura deste tipo, implicar necessariamente alterações ao escoamento actual, não foi identificada neste troço nenhuma situação que se preveja vir a ter problemas.

(Ver resposta à medida 28).

13. Estudo para o ambiente sonoro, que deve, entre outros aspectos, considerar os seguintes pontos:

Relativamente ao descritor Ambiente Sonoro, há a referir em primeiro lugar que as medidas indicadas na DIA tinham como base a legislação então em vigor, nomeadamente o Decreto-lei 292/2000, de 14 de Novembro. Uma vez que aquele diploma foi entretanto revogado pelo Decreto-

lei 9/2007 de 17 de Janeiro, que aprovou o novo Regulamento Geral de Ruído (RGR), a avaliação de impactes agora efectuada teve como objectivo dar cumprimento ao novo RGR.

- Avaliação de impactes, tendo em conta os receptores com utilização sensível que ficarão expostos às operações de construção e análise da eventual necessidade de implementar medidas de minimização na fase de construção.

De acordo com o RECAPE, na fase de construção é difícil avaliar os impactes sobre o ambiente sonoro, uma vez que a sua quantificação exigiria um conhecimento preciso do planeamento da obra e das emissões dos equipamentos nela utilizados.

Neste contexto há, no entanto, a salientar que deveria ter sido efectuada uma avaliação, mesmo que qualitativa, com base nas emissões dos equipamentos usados na construção de rodovias, definindo-se um raio/distância a partir da frente de obra em que os receptores serão potencialmente afectados pelo ruído gerado pela mesma.

- Avaliação de impactes, tendo em conta o referido no documento "Notas para Avaliação de Ruído em AIA e em Licenciamento" (disponível em www.ambiente.pt) segundo o qual "ocorrem impactes significativos sempre que a exposição ao ruído ambiente no exterior, devido a uma nova fonte de ruído, sofre um incremento superior a 12 dB(A), valores de LAeq; excepto se mesmo com esse incremento os níveis de ruído ambiente no exterior não excederem 45 dB(A), no período diurno".

De acordo com os resultados da avaliação de impactes sobre o ambiente sonoro, o incremento nos níveis de ruído, relativamente à Situação Actual, será superior a 12 dB(A) nas Situações 1, 4, 5, 6 e 7.

- Avaliação rigorosa dos impactes, em todos os receptores sensíveis existentes e previstos, tendo em conta, as situações de viaduto, a orografia do local e os diferentes pisos dos receptores. A avaliação deve reportar-se ao período diurno e nocturno, para o ano início de exploração, um ano intermédio e ano horizonte de projecto, devendo ser contabilizados os agravamentos do ruído face à situação actual, ou seja, contabilizando os níveis sonoros existentes, e apresentadas as previsões de níveis sonoros com e sem a implementação das medidas de minimização.

Para efeitos de avaliação foram considerados os valores limite impostos para zona não classificada. No entanto, não é apresentado nenhum documento que comprove que houve de facto um contacto com as Câmaras Municipais do Seixal e Barreiro, no sentido de se averiguar da existência de classificação acústica de zonas nos aglomerados atravessados. Assim sendo, esta questão deverá ser clarificada.

A avaliação de impactes na fase de exploração foi efectuada com base nos resultados da previsão dos valores de L_{den} e L_n para os anos de 2014, 2022 e 2038.

A análise foi efectuada de duas formas distintas:

- Elaboração de Mapas de Ruído para os indicadores L_{den} e L_n para os anos de 2014, 2022 e 2038.
- Cálculo dos valores de L_{den} e L_n pontuais para um conjunto de receptores de referência, para os mesmos anos.

De salientar, no entanto que, para efeitos de previsão dos níveis de ruído, foi adoptada uma velocidade de circulação de 100 km/h para ligeiros e pesados em toda a plena via, enquanto no Capítulo 3.2.1. Velocidade de Projecto (Volume II – Relatório Base) é referido que o traçado foi desenvolvido para 120 km/h adoptando-se velocidades inferiores apenas em zonas “excepcionalmente difíceis, por motivos de ordem topográfica e urbanística”. Assim sendo, o estudo acústico deverá ser revisto tendo-se em conta as velocidades limite previstas para cada zona do traçado.

Por outro lado, embora seja referido no texto que os valores de L_{den} e L_n foram estimados para todos os pisos dos edifícios, são apenas apresentados, salvo algumas excepções, os valores prospectivados para o primeiro piso e não os obtidos para a situação mais desfavorável que é o que se pretende.

Além disso, apenas os receptores considerados no dimensionamento das barreiras são apresentados nos Desenhos o que, obviamente, dificulta uma avaliação adequada dos impactes sobre o ambiente sonoro, uma vez que são referidos os resultados obtidos para receptores cuja localização se desconhece.

Assim sendo, deverá ser apresentada nova cartografia que inclua todos os pontos avaliados, bem como a respectiva tabela com os resultados obtidos para o piso mais desfavorável. O conjunto de pontos a considerar nesta avaliação deve, além disso, incluir os receptores apresentados na cartografia relativa aos Locais de Amostragem do Plano de Monitorização e os que se encontram perto das extremidades das barreiras acústicas preconizadas.

- Tipologia, extensão e dimensionamento das medidas preconizadas, atendendo às características do Projecto de Execução (PE), com indicação da sua eficácia quer ao nível do piso térreo quer ao nível do(s) piso(s) superior(es) do(s) edifício(s), tendo em conta que os limites legislados se reportam ao ruído ambiente exterior;

O dimensionamento das medidas a adoptar para cumprimento da legislação em vigor, designadamente seis barreiras acústicas, foi efectuado com base nos valores de L_n prospectivados para 2014, tendo-se já em conta uma atenuação de 4 dB(A) conferida pelo tipo de camada de desgaste prevista no projecto – MBA-BMB (mistura betuminosa aberta com BMB). Com base nos resultados obtidos é afirmado no RECAPE que após a aplicação das medidas permanecerá apenas uma situação de incumprimento.

No entanto, e pelos motivos já referidos no ponto anterior, não é possível concluir se, de facto, as medidas preconizadas serão suficientes para minimizar os impactes do projecto em avaliação.

Além disso, há ainda outras questões que devem ser tidas em consideração. De facto, e de acordo com o referido no RECAPE, foram remetidas para monitorização, sem aplicação de qualquer medida, as situações em que o valor de L_n prospectivado é de 55 dB(A), alegando-se para isso os desvios inerentes à modelação dos níveis de ruído. Está nesta situação o Lar de S. Mateus localizado ao km 0+550, do lado direito da via.

Neste contexto, há a salientar que embora este desvio possa ser aceitável, nada nos diz que ele de facto ocorra ou que os valores reais não sejam de facto superiores em 2 dB(A) aos obtidos na modelação, já que se trata de um valor em módulo. Por outro lado, nada justifica a não substituição da barreira para protecção do receptor R 16.04, por outra com uma altura superior, uma vez que ele ficará exposto a valores de L_n de 60 dB(A). Assim sendo deverão ser propostas medidas de minimização para estes receptores.

- A avaliação dos impactes residuais decorrentes da implantação das soluções adoptadas. O projecto das medidas a adoptar deve ter em consideração o enquadramento paisagístico face às características da área envolvente, e a minimização de impactes ao nível da socioeconomia e paisagem, nomeadamente efeito barreira e ensombramento.

As barreiras de tipo reflector deverão ser constituídas por painéis de acrílico de forma a minimizar os efeitos de ensombramento. Pelas mesmas razões as barreiras absorventes deverão incluir painéis de acrílico.

- A solução de tratamento acústico das juntas de dilatação dos viadutos, junto às zonas habitacionais.

Não há referência a esta medida no RECAPE.

- A classificação acústica ("mista" ou "sensível"), que o município local entretanto venha a adoptar para as zonas, no sentido de ser dado cumprimento ao n.º 3 do art. 4º do RLPS.

O RECAPE não apresenta informação suficiente para se poder concluir sobre a classificação acústica adoptada pelos municípios do Seixal e Barreiro.

6.4. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

14. Deve ser apresentada a localização e justificação dos locais dos estaleiros, infraestruturas de apoio à obra, depósito de materiais, locais de empréstimo de materiais e percursos de obras, devendo localizar-se, preferencialmente, em plataformas já existentes ou em locais anteriormente usados para este. Deve ser tido em conta os valores naturais presentes, nomeadamente no Sítio Fernão Ferro/Lagoa de Albufeira e, sempre que possível, o seu afastamento de receptores com utilização sensível. Caso se verifique a proximidade de receptores sensíveis na envolvente do estaleiro, devem ser projectados e implantados materiais isolantes e absorventes na vedação do estaleiro.

O RECAPE não responde ao solicitado uma vez que não apresenta áreas para localização de estaleiros e outras infra-estruturas de apoio à obra, pelo que a subconcessionária deverá proceder ao solicitado.

As condicionantes à localização dos estaleiros e infra-estruturas de apoio à obra referenciadas nesta medida da DIA, foram interiorizadas pelo Ponto 3.2 – Medidas Adicionalmente Propostas do Volume IV, no entanto apenas é feita referência à utilização de locais dotados de infra-estruturas.

Não deverão ser colocados estaleiros sobre os habitats 2150 e 2250, os quais são prioritários, áreas de sobreiro, zonas de sapal e linhas de água (e respectivas galerias ripícolas).

No que respeita ao Ambiente Sonoro, esta medida é respondida parcialmente, nas Medidas Propostas pela DIA, pontos 3.1 e 3.2 do Volume IV- Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (DIA14).

De salientar, no entanto, que a Carta de Condicionantes à Localização de Estaleiros e outras Infra-estruturas de Apoio à Obra deveria incluir as zonas urbanas, para que a medida fosse respondida na íntegra.

Por último refere-se que, as tramas e cores utilizadas como legenda da Carta de Condicionantes à Localização de Estaleiros e outras Infra-estruturas de Apoio à Obra apresentada no Anexo 1 do Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coína"

Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra deverão ser melhoradas, de modo a facilitar e não induzir em dúvidas a interpretação na identificação de cada condicionante.

15. As instalações dos estaleiros de obra devem ter previsto os riscos de incêndio, devendo ser estabelecidos planos para eventuais combates aos mesmos.

As directrizes para o Plano de Gestão Ambiental da Obra - PGO (Volume IV), no respeito da Norma de Referência NP ISO 14001:2004, deverão apresentar um Plano de Resposta a Emergências Ambientais que contemple, entre outras, a situação de incêndio.

Estes planos deverão ser aplicáveis a toda a extensão da obra e respectivas infra-estruturas e áreas de apoio.

16. Os locais aprovados para a implantação dos estaleiros e infra-estruturas de apoio à obra, depósito de materiais e locais de empréstimo de materiais devem ser alvo de prévia prospecção arqueológica.

De acordo com o parecer do IGESPAR, considera-se que foi dado cumprimento à medida 16 da DIA. Esta medida foi integrada no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, Capítulo 3.2 (Medidas de Minimização a adoptar nos estaleiros e outras infra-estruturas de apoio à obra).

17. A recuperação das zonas ocupadas durante a obra deverá ser objecto de um estudo de integração paisagística, por parte do empreiteiro, quando se souber a sua localização e extensão da área afectada.

O RECAPE responde a esta medida, tendo interiorizado a mesma no Volume IV – Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, Ponto 3.2 (medida 13) e Ponto 3.4 (medida 5).

A recuperação a efectuar deverá ter em conta o já referido na medida 7.

18. Nos estaleiros devem existir sistemas de tratamento de águas residuais, com separação de matéria em suspensão e hidrocarbonetos, bem como de um sistema de recolha de óleos usados pela maquinaria.

O RECAPE responde a esta medida, tendo interiorizado a mesma no Volume IV – Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, Ponto 3.2 (medida 3, 10 e 11).

19. Devem ser definidas as operações de armazenagem em locais apropriados e específicos para cada tipo de resíduo.

O RECAPE responde a esta medida, tendo interiorizado a mesma no Volume IV – Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, Ponto 3.2 (medida 5).

20. Implementar um parque de armazenagem de resíduos, impermeabilizado e com sistema de drenagem independente em locais de armazenagem de óleos.

O RECAPE responde a esta medida, tendo interiorizado a mesma no Volume IV – Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, Ponto 3.2 (medida 10 e 11).

21. Deve ser implantada uma vedação com fita sinalizadora do Moinho de Maré - Zemoto - a 325 m Norte do km 19-000 da Solução 1 (Nó de Coina com a EN 10-3).

De acordo com o parecer do IGESPAR, a medida anteriormente referida está contemplada no PAA, pelo que consideram que foi dado cumprimento a esta medida.

Referimos contudo que deve ser tida em atenção a vedação de elementos que se situem fora da zona expropriada, devendo existir para o efeito uma declaração escrita de consentimento por parte do proprietário.

Adicionalmente, deve ser consultada a resposta da medida 9, deste parecer.

Fase de Construção

22. Os trabalhos de terraplanagem devem obedecer a um plano previamente aprovado, que deve ter em conta as árvores de interesse botânico e/ou cénico ou de grandes dimensões que devem ser poupadas, e que devem ser devidamente assinaladas. Não deve ser efectuada a destruição de sobreiros, azinheiras, carvalho-cerquinho e árvores autóctones, ainda que de dimensões reduzidas.

O RECAPE responde a esta medida tendo representado sobre a fotografia aérea as manchas de sobreiros com interesse conservacionista e a galeria ripícola mas salientando a impossibilidade de desviar o traçado para evitar a sua afectação. Propõe a plantação de sobreiros como compensação dentro da área de servidão da estrada (já definido no PIP) e em zonas marginais de parcelas rurais expropriadas que fiquem sem uso.

23. Devem ser restringidas as operações de desmatção às áreas estritamente necessárias para a construção deste eixo rodoviário e respectivos Nós, Rotundas e Restabelecimentos, evitando o abate de espécies não afectadas directamente.

O RECAPE responde a esta medida, tendo interiorizado o solicitado no Volume IV (Ponto 3.3, medida 4) e no PE 8 – Integração Paisagística, no Capítulo 6 – Medidas Cautelares (última medida) e no Anexo 1, Ponto 2.1 (primeira medida).

Tal como solicitado anteriormente, o Capítulo 6 e o Ponto 2.1 (Anexo 1) do PE8 deverão ser parte integrante do Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA).

24. Deve ser efectuada a decapagem da camada arável do solo em todo o corredor de intervenção. O seu armazenamento deve ser feito em pargas, com altura não superior a 2 metros, e deve ser reutilizada no revestimento dos taludes, ramos dos nós e rotundas a tratar.

O RECAPE responde a esta medida dando cumprimento integral à mesma.

A decapagem da camada arável do solo em todo o corredor encontra-se prevista no Ponto 2.1 (segunda medida) do PE8. Relativamente ao armazenamento em pargas, o PIP (PE8) afirma, no Capítulo 6 (segunda medida) e no Ponto 2.1 (terceira medida) do Anexo 1, que terão 3 m de largura e 1,25 m de altura.

Tal como solicitado anteriormente, o Capítulo 6 e o Ponto 2.1 (Anexo 1) do PE8 deverão ser interiorizados no Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA).

25. Utilização de tapumes e vedações de forma a reduzir o impacte visual dos estaleiros e áreas de depósito de materiais, nos locais em elevada acessibilidade visual.

Esta medida encontra-se contemplada no Capítulo 6 (sétima medida) do PE8 e foi interiorizada no Volume IV – Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.

Tal como solicitado anteriormente, o Capítulo 6 do PE8 deverá ser parte integrante do Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA).

26. Devem ser realizadas regas nas vias de acesso à obra, por forma a reduzir as poeiras e minimizar os efeitos sobre a vegetação.

O RECAPE interiorizou esta medida no PE8 (Capítulo 6, oitava medida) e no Volume IV (Ponto 3.3, medida 5) do RECAPE.

27. A recuperação paisagística de taludes deve ser concretizada exclusivamente com espécies locais (vegetação autóctone), de forma a permitir uma rápida integração paisagística.

De acordo com o Projecto de Integração Paisagística, esta medida não se encontra cumprida.

A este respeito, deverá ser tido em consideração as observações constantes do subcapítulo 6.6 deste parecer, a resposta à medida 7, assim como o parecer do ICNB que se encontram no Anexo 2.

28. Deve ser restabelecida a rede de drenagem natural existente, afectada pelo traçado. As passagens hidráulicas devem ser de secção única e concordantes com o sentido natural do escoamento e a sua construção deve executar-se antes da construção dos aterros para evitar a obstrução da linha de água.

Relativamente ao projecto de drenagem (Setembro de 2009) entregue com o RECAPE, a Estradas de Portugal emitiu um parecer ao projecto da especialidade, destacando-se as seguintes situações:

“ ...

A drenagem transversal prevista consistiu no dimensionamento dos órgãos necessários que permitem restabelecer as condições de escoamento das linhas de água interceptadas pelo traçado. De uma forma global concorda-se com o proposto à excepção do apresentado ao km 3+200. Nesse local, a vala a montante da PH R10+2 não parece estar com um alinhamento adequado, bem como o aprofundamento da vala não está ajustada, revelando-se um desnível demasiado brusco tendo em conta o caudal estimado de 24,4 m³/s. Acresce ainda que as velocidades de escoamento à saída das PH's R10-2 e PH3-2 estimadas em cerca de 6m/s são demasiado elevadas tendo em conta o tipo de estrutura de dissipação de energia prevista a jusante. Parecem por isso, existirem razões para se reformular a drenagem transversal naquele local.

Ainda no que respeita à drenagem transversal, deverá averiguar-se, em que fase da obra, a necessidade de se prever novos aquedutos entre os km 5+500 e 7+500 tendo em conta a quantidade de valas de rega/drenagem de uso agrícola a dar continuidade....”

Estas situações identificadas, foram alvo de projecto de alteração por parte da Subconcessionária, tendo sido devidamente aprovadas pela EP. Sendo assim, para a fase de construção, o projecto de drenagem deverá ser alvo de uma nova edição, integrando as alterações aprovadas.

O RECAPE transpõe esta medida para o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), Volume IV.

29. Deve proceder-se à limpeza das linhas de água e restabelecido o seu normal escoamento. Não devem ser criados aterros em áreas inundáveis e as soluções de drenagem a adoptar não devem favorecer o aumento da velocidade e a concentração da descarga de caudais.

Considera-se que é dada resposta a esta medida.

(Ver resposta à medida 28).

30. Não devem ser consideradas descargas das águas de drenagem da plataforma na envolvente de furos e outras captações de água.

Da resposta a esta medida, de facto parece que se encontra salvaguardada a descarga de águas de escorrência da via na envolvente de furos e/ou captações.

No entanto, de modo a complementar a demonstração do cumprimento desta medida, solicita-se a entrega de uma peça desenhada com a representação à escala de projecto, do projecto de drenagem (planta) com a localização dos pontos de captação de água.

32. Deve assegurar-se a manutenção e limpeza dos órgãos de drenagem transversal e longitudinal. As travessias e estruturas fundiárias afectadas devem ser rapidamente repostas de forma a minimizar a superfície perturbada.

O RECAPE transpõe esta medida para o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume IV), e refere adicionalmente que procederá à “construção atempada de acessos alternativos e restabelecimento de caminhos interrompidos” (medida 3, Ponto 3.3, Volume IV).

No entanto, salienta-se que a manutenção e limpeza dos órgãos de drenagem deve-se estender à fase de exploração do projecto, não se devendo limitar à verificação das condições de escoamento como referido na Monitorização.

33. Na construção dos viadutos deve ser evitada a implantação de pilares no leito das linhas de água.

Neste trecho encontram-se previstos a construção de dois viadutos (viaduto de Coina 1 e Coina 2) e um pontão, designado por Pontão de Coina que permite a ligação da EN10 à EN10-3.

O viaduto de Coina 1, não atravessa nenhuma linha de água, pelo que esta medida não se aplica.

Quanto ao viaduto de Coina 2, da análise do projecto e mais especificamente, tendo em consideração o Estudo Hidráulico verifica-se que é dado cumprimento a esta medida.

Relativamente ao Pontão de Coina, a informação disponibilizada quer no Estudo Hidráulico, quer nas peças desenhadas do projecto, não permite afirmar que a medida se encontra cumprida, uma vez que o estudo elaborado, não representa as secções de vazão da linha de água para as diferentes cheias simuladas. Apenas existe uma representação no Desenho n.º LCEN.EP.PCO.01.05 do nível máximo da cheia milenar que apesar de interferir com os pilares apresenta uma altura máxima do nível da água de 1,96 m.

No entanto, tal como já referido anteriormente, considera-se que o viaduto de Coina 2 e o Pontão de Coina apresentam um número elevado de pilares sobre um ecossistema sensível, nomeadamente o sapal de Coina, não tendo sido devidamente avaliados os impactes resultantes da sua implementação. No caso do Pontão de Coina, existe ainda a agravante de ser efectuado um aterro associado ao encontro nascente do pontão e à rotunda com a EN10-3 ainda em zona de sapal. Também não foi apresentada a justificação de ausência de outras alternativas que não sobrecarregassem desta forma este sistema sensível.

Assim, conforme já referido anteriormente, na análise das restrições h) e i) da DIA, e assumindo o atravessamento da área afecta ao sapal considera-se que deverão ser avaliadas e propostas medidas, de forma a minimizar os impactes induzidos nessa área.

34. Os pilares devem possuir uma forma hidrodinâmica e com o eixo orientado no sentido do escoamento.

Esta medida considera-se cumprida, uma vez que os pilares quer do viaduto de Coina 2, quer do Pontão de Coina apresentam-se de secção circular.

35. Na travessia do rio Coina, o viaduto a construir deve considerar um vão livre de, pelo menos 40 m, com sapatas fundadas no mínimo 1,0 m abaixo do rasto da linha de água.

Da análise do projecto do viaduto de Coina 2, verifica-se no capítulo 4 da memória descritiva do projecto a identificação desta medida da DIA, como "condicionamento ambiental", sendo referido "...colocaram-se os elementos de suporte e respectivas fundações de forma a garantir estas imposições".

O viaduto apresenta-se assim, entre o pilar 7 e 8, um vão de 45 m (Desenho n.º LC-P-152-02-01 – Planta e Alçado) na zona onde é atravessado o rio Coina. E nos pilares do vão sobre o rio Coina (P7 e P8) encontra-se previsto no projecto que, os lintéis sejam fundados, no mínimo, 1 m abaixo

do rasto da linha de água, de acordo com o preconizado nesta medida (Desenho n.º LC-P-152-02-02 – Pilares).

Assim sendo, considera-se que o projecto do viaduto de Coina 2 cumpre o definido nesta medida.

Relativamente ao Pontão sobre o rio Coina, o projecto preconiza um vão central de 25 m.

Há a referir que na origem desta medida está um ofício emitido pelo INAG ref.ª140/2003/PCCRL de 26/02/2006 (Anexo 7) que consta do EIA do Estudo Prévio submetido a AIA, o qual refere a existência de um estudo elaborado pela Câmara Municipal do Barreiro, no qual é sugerido para o troço final da ribeira uma secção trapezoidal e construção de diques marginais, totalizando uma largura de cerca de 40 metros. Ainda no mesmo ofício é referido “*A fim de evitar interferências com o leito menor da linha de água e com possível alargamento da secção de vazão, aconselha-se que seja considerado sobre a mesma um vão livre de pelo menos 40 metros e que as sapatas sejam fundadas no mínimo 1,0 m abaixo do rasto da linha de água.*”

Acresce que a C.M. do Barreiro através do fax de 30 de Março de 2010 (Anexo 7) reforça a necessidade do projecto do pontão incorporar o conteúdo do projecto de “Regularização do Rio Coina entre as pontes da A2 e da EN 10-3” elaborado pelos Serviços Municipalizados desta Câmara Municipal no ano de 1980.

Face ao exposto, considera-se que o projecto desta obra de arte deverá ser alvo de reanálise/reformulação com o objectivo de se compatibilizar com os projectos acima referidos, de modo a garantir que a viabilidade de implementação destes não fica comprometida, conforme solicitado pela autarquia.

36. Todas as construções em linhas de água devem ser realizadas no mais curto espaço de tempo e de modo a evitar a deposição de materiais nos seus leitos. Sempre que ocorra a intersecção de linhas de água estas devem ser restabelecidas na totalidade o mais rapidamente possível e com secções adequadas que permitam a drenagem hídrica.

O RECAPE transpõe esta medida para o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume IV), não explicitando de que forma procederá ao seu cumprimento.

37. Nas linhas de água e de drenagem natural deverá garantir-se a preservação de alguma vegetação ripícola presente, evitando-se a movimentação de terras, circulação de máquinas e viaturas, depósitos de materiais ou entulhos e instalação de estaleiros nas zonas adjacentes.

O RECAPE transpõe esta medida para o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume IV). A medida 1 (Ponto 3.2) do mesmo volume faz referência à proibição de aproximação às linhas de água. Adicionalmente deverão ser acrescentadas as áreas de sapal.

38. Após a conclusão dos trabalhos, as áreas ocupadas temporariamente devem ser limpas e escarificadas.

O RECAPE responde a esta medida, tendo interiorizado o solicitado no Volume IV (Ponto 3.2, medida 13 e Ponto 3.4, medidas 4, 5 e 7) e no PE 8 – Integração Paisagística, no Capítulo 6 (medidas 10 e 13) e no Anexo 1, Ponto 2.2.

39. Devem ser limitadas as acções de terraplenagem durante a época de reprodução de fauna que, decorre de Março a Agosto. O fim do Verão e o Outono devem ser as alturas mais aconselháveis para a execução da maioria das obras, já que permitem defender a maior parte da fauna ameaçada no período de acasalamento. Deve evitar-se ao máximo intervencionar os habitats classificados.

Em relação à calendarização dos trabalhos, de acordo com o RECAPE, a medida não se aplica por não ocorrerem “espécies de vertebrados protegidos”. No entanto, considera-se que deverá ser averiguada a ocorrência de aves limícolas e outras espécies típicas deste habitat com interesse conservacionista (nidificantes em Portugal) nas zonas de sapal na área de influência do projecto. Caso esta se verifique, a calendarização dos trabalhos a efectuar nestas zonas deverá levar em consideração as suas épocas de reprodução.

No que respeita à caracterização dos habitats, esta apresenta lacunas que deverão ser colmatadas, nomeadamente deve ser apresentada uma carta de biótopos e habitats, preferencialmente sobre a fotografia aérea, que especifique quais e onde se encontram os habitats 5330, 2150* e 2250* (a carta de condicionantes à localização de estaleiros e outras infra-estruturas de apoio à obra refere apenas os habitats 2150* e 2250*, não os distinguindo) bem como as áreas de choupos referidos na pág. 4.7 e as áreas de sobreiro. A Fig. 3.3.1 apresentada no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume IV) responde parcialmente ao solicitado, mas deverá apresentar a quilometragem do traçado e o habitat 5330.

São apresentadas medidas de minimização adequadas para o impacte da afectação dos habitats.

40. Acções de limpeza das máquinas e fornecimento de combustíveis e outros materiais, devem ser realizadas em locais impermeabilizados e onde seja possível fazer a sua recolha e armazenagem.

O RECAPE transpõe esta medida para o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume IV), não explicitando de que forma procederá ao seu cumprimento.

41. Deve ser efectuada a limpeza de rodados das máquinas/equipamentos antes de entrarem na via pública, proceder à manutenção dos veículos pesados em boas condições e proceder à cobertura dos camiões que transportam materiais.

O RECAPE transpõe esta medida para o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume IV), não explicitando de que forma procederá ao seu cumprimento.

42. Deve ser implementado um plano integrado de gestão de resíduos, no qual se procede à identificação e classificação dos mesmos, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos.

O RECAPE interiorizou esta necessidade no Volume IV (Capítulo 2). O Plano Integrado de Gestão de Resíduos será parte integrante do PGO, que deverá ser entregue à E.P. S.A., para análise e aprovação, até um mês após o recepção deste parecer.

43. Deve proceder-se à implantação das medidas de protecção sonora nos locais propostos no EIA nomeadamente barreiras acústicas e pavimento.

Esta medida foi respondida apenas com considerações de carácter geral sendo referido o tipo de camada de desgaste previsto para a rodovia e respectiva redução nos níveis sonoros e o conjunto de barreiras acústicas preconizadas para os receptores localizados na sua envolvente.

Assim sendo, aquando da revisão do estudo acústico agora apresentado deverão ser indicados quais os locais que, de acordo com o EIA, careciam de protecção, bem como as medidas a adoptar para o efeito, caso se confirme da necessidade da sua aplicação.

44. Sempre que o traçado intercepte infra-estruturas de utilidade pública, como a rede de gás ou de água, devem ser contactadas as entidades responsáveis, por forma a garantir o seu pronto restabelecimento, minimizando os prejuízos causados às populações.

O RECAPE responde ao solicitado nesta medida da DIA, no entanto deverá prever medidas de minimização em caso de dano de infra-estruturas existentes e não identificadas no PE 17.

45. Deve restringir-se a circulação dos veículos afectos à obra no período nocturno, especialmente os veículos pesados.

O RECAPE refere no Volume IV (Ponto 3.3, medida 6) que, "devem escolher-se criteriosamente os itinerários dos veículos pesados afectos à obra, de modo a minimizar a sua circulação junto, ou através de áreas habitadas, escolas, hospitais, ou outras áreas com ocupação sensível". A medida 11 indica que, deverá proceder-se à "limitação, na medida do possível, das actividades mais ruidosas a realizar na proximidade de áreas habitadas, ao período diurno (07-20h) e aos dias úteis".

Assim, a medida 6 refere-se aos percursos de circulação dos veículos pesados afectos à obra enquanto a medida 11 reporta-se ao horário das actividades ruidosas e aos dias em que ocorrem.

Pelo exposto, os percursos de circulação e acesso às frentes de trabalho e locais de apoio à obra deverão ser definidos e as actividades mais ruidosas devidamente programadas, de forma a interiorizar o solicitado nesta medida da DIA e o cumprimento da legislação em vigor.

46. Deve ser efectuada a sinalização da Quinta de Vale Rosal (n.º 5) e da Capela de N.ª Sra. dos Remédios, de forma a interditar a passagem de maquinaria e que pessoal afecto à obra passe junto a estas. Deve igualmente efectuar-se a monitorização de fendas destes elementos, no início, durante o final da empreitada, devendo a situação original ser reposta por quem de direito, caso tal se venha a justificar.

De acordo com o parecer do IGESPAR, considera-se que foi dado cumprimento à medida 46 da DIA. A Medida foi integrada no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, Capítulo 3.1 (Medidas de Minimização a adoptar antes do início das actividades de construção).

47. As zonas de protecção dos imóveis classificados e em vias de classificação inseridas no corredor em análise devem ser incluídas nas condicionantes à localização de estaleiros.

Considera-se que é dado cumprimento a esta medida da DIA, uma vez que não são apresentados quais elementos classificados ou em vias de classificação, após a prospecção arqueológica e pesquisa bibliográfica realizada para o estudo em causa.

48. Deve ser acautelada a identificação e salvaguarda dos imóveis classificados em vias de classificação e da respectiva envolvente, bem como dos imóveis não classificados que o EIA identifica com maior proximidade ao traçado, designadamente: Cruzeiro (séc. XVII) – Concelho de Almada, Freguesia da Charneca da Caparica; Quinta do Vale do Rosal – Concelho de Almada, Freguesia da Charneca da Caparica; Quinta da Estrelinha – Concelho de Almada, Freguesia da

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coína"

Caparica. Deve ser ponderada a possibilidade de manutenção do Cruzeiro do séc. XVII no local de origem.

Esta medida não se aplica ao presente traçado.

49. O acompanhamento arqueológico deve ser efectuado por um arqueólogo, por frente de trabalho, no caso das acções inerentes à realização do projecto não serem sequenciais mas sim simultâneas.

A medida anteriormente referida consta do Plano de Acompanhamento Ambiental, pelo que o IGESPAR considera que foi dado cumprimento à mesma.

Fase de Exploração

50. Deve ser assegurada a manutenção dos revestimentos vegetais que vierem a ser executados.

51. Deve ser assegurada periodicamente a remoção dos resíduos que se possam acumular no separador central, nas bermas e nos taludes da via, assegurando um destino final adequado para os mesmos. A gestão dos resíduos provenientes da limpeza, manutenção e desmatagem das áreas limítrofes à faixa de rodagem deve contemplar o encaminhamento destes para compostagem.

52. Para reduzir o risco de incêndio, deve proceder-se à manutenção dos taludes e das bermas através do corte manual ou mecânico da vegetação. O recurso a herbicida ou fogos controlados são acções que deverão ser proibidas.

Apesar de estas medidas se encontrarem vertidas no capítulo 3.4 do Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (Volume IV do RECAPE), este Plano como o nome indica refere-se à fase de construção da obra enquanto as medidas 50, 51 e 52 referem-se à fase de exploração. Pelo que, estas medidas deverão ser interiorizadas no Manual de Operação e Manutenção da Subconcessão para a fase de exploração.

6.5. MEDIDAS A IMPLEMENTAR EM FASE DE OBRA

O RECAPE apresenta o Volume IV designado por Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra. Este documento encontra-se estruturado em duas partes: plano de gestão ambiental da obra e medidas de gestão ambiental. Ambos deverão ser integrados no Plano de Gestão Ambiental da Obra, que deverá ser apresentado no prazo de 1 mês, após recepção deste parecer, para análise e aprovação pela E.P. S.A..

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coína"

No que concerne ao PGAO, o IGESPAR verificou que as medidas da DIA se encontravam vertidas neste Plano, contudo considera que as medidas adicionais propostas no mesmo devem ser reformuladas e substituídas pelas seguintes:

Medida nº 7 do PAAO, deve ser substituída por:

“Efectuar prospecção sistemática, após desmatção, das áreas de incidência do projecto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo todos os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes.”

Medida nº 9 do PAAO, deve ser substituída por:

“Os resultados obtidos no decurso da prospecção e do acompanhamento arqueológico poderão determinar também a adopção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Se, na fase de construção ou na fase preparatória forem encontrados vestígios arqueológicos, as obras serão suspensas no local ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato ao IGESPAR as ocorrências com uma proposta de medidas de minimização a implementar.

Deve ser tido em consideração que as áreas com vestígios arqueológicos a ser afectadas têm que ser integralmente escavadas.”

O Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGAO) deverá integrar os princípios gerais das Normas de Qualidade e Ambiente e salvaguardar que o levantamento da situação de referência é executado previamente ao início dos trabalhos.

No que diz respeito às directrizes para o PGAO, designadamente a aplicabilidade do mesmo (penúltimo parágrafo da pág. 3), deverá estender-se a sua aplicação para além das áreas associadas aos estaleiros, incluindo as restantes infra-estruturas de apoio à obra (centrais de betão e betuminoso, stok's temporários, áreas de depósito e empréstimo de solos).

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

As directrizes do PGAO explicitadas são de carácter geral, devendo ser desenvolvidas no sentido de integrar as recomendações e as orientações que se apresentam de seguida.

1. Metodologia

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coína”

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

2.Caracterização da Obra

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

Nas páginas 5 e 6, o planeamento das actividades (alínea f) e o levantamento ambiental (alínea i), respectivamente, deverão ser alargados a todas as infra-estruturas de apoio à obra (centrais de betão e betuminosas, áreas de empréstimo e depósito, entre outros).

Deverá incluir-se portfólio fotográfico, com as principais definições da zona envolvente, que sustente a caracterização efectuada, designadamente em termos de unidades de paisagem e ocupação marginal da via. Esta inclusão é efectivamente necessária, até porque permitirá numa fase final da obra preconizar medidas em consonância com a caracterização inicial, para que se possa proceder à reposição das condições iniciais e respectiva recuperação paisagística.

3.Aspectos Ambientais

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

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

4.Plano de Formação

Deverão incluir-se acções de formação e sensibilização coincidentes com as principais actividades construtivas, conforme Plano de Trabalhos (ex: Terraplenagens, Betonagens, Pavimentação, etc.) e sempre que hajam novos trabalhadores afectos a essas actividades, que especifiquem as

medidas concretas a adoptar em matéria de ambiente durante a sua execução, devendo ter como destinatários as equipas desses trabalhos.

Importa reforçar que o objectivo primordial das acções de formação é prevenir a ocorrência de acidentes e danos ambientais, devendo programa de formação incidir sobre as formas de actuação no trabalho por forma a evitar o acidente e/ou dano ambiental.

5. Plano de Estaleiro

O RECAPE não define áreas de estaleiro pelo que, as áreas a seleccionar deverão ser alvo de caracterização detalhada, devendo indicarem-se as infra-estruturas de apoio, tais como centrais de betão, britagem e betuminoso, inclusivamente se serão *in situ* ou já autorizadas, por forma a acautelarem-se as medidas de minimização a adoptar.

Assim, previamente à sua utilização, deverá analisar-se a localização das centrais de betão, britagem e betuminosos, sendo que a cartografia apresentada para representação da sua localização deverá incluir as principais condicionantes ambientais (ex: manchas de RAN e REN; zona envolvente das linhas de água e vegetação ripícola; área de sapal; perímetros de protecção de captações; património, etc.).

Deverá optar-se preferencialmente por instalações já existentes e devidamente licenciadas. Caso estas centrais sejam *in situ*, deverão as mesmas situar-se o mais afastado possível das áreas habitacionais e das áreas cultivadas, tendo de se apresentar previamente à sua implantação, a caracterização do local de implantação em termos de condicionantes legais e territoriais, bem como as medidas a implementar que minimizem os impactes ambientais, nomeadamente em matéria de emissões, efluentes, dispersão de partículas, emissão de ruído, entre outros, tendo estas de obrigatoriamente estar providas de dispositivos de redução de emissão de poluentes.

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

6. Vazadouros, Empréstimos e Depósitos Temporários

O RECAPE não identifica áreas de depósito e empréstimo de solos.

O RECAPE refere que o lote em avaliação é excedentário em solos (743 000 m³) no entanto, o PE 1 – Terraplenagens (Parte 1.2 – Terraplenagens Gerais) estima cerca de 121 300 m³ de solos

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coína”

provenientes da decapagem, 1 051 500 m³ decorrentes da escavação em linha e aproximadamente 820 550 m³ de solos para aterro. Com efeito, obtêm-se um excedente de solos na ordem dos 352 250 m³.

Dada a ausência de informação referente à qualidade dos solos escavados, a aplicação dos mesmos requer uma avaliação prévia da sua qualidade, podendo ser necessário recorrer a depósitos definitivos, caso os materiais não respeitem as características exigidas no Caderno de Encargos, e consequentemente recorrer a áreas de empréstimo. Pelo exposto, e por forma a dar cumprimento ao solicitado na medida DIA.14, a Subconcessionária deverá proceder à definição de locais potenciais para empréstimo e deposição definitiva de solos.

A utilização dos solos escavados, com excepção dos que não apresentarem características adequadas, bem como o necessário armazenamento temporário de grandes quantidades de solos e rochas, dado o intervalo de tempo que decorre entre os trabalhos de escavação e aterro, torna necessária a utilização de locais de armazenamento temporário. Pelo exposto, e ainda o necessário armazenamento de terras vegetais decapadas, a Subconcessionária deverá proceder à identificação de potenciais áreas para depósito temporário de solos, rochas e terras vegetais.

A definição de novas áreas e apoio à obra, deverá respeitar a Carta de Condicionantes à Localização de Estaleiros e outras Infra-estruturas de Apoio à Obra do RECAPE. Deverá privilegiar-se também a ocupação de áreas já degradadas, como explorações de inertes e zonas anteriormente intervencionadas.

7.Plano de Gestão de Resíduos

A Subconcessionária deverá elaborar e implementar um Plano de Gestão de Resíduos adaptado à obra em questão (medida DIA.42), que defina as linhas orientadoras para a gestão de resíduos.

De forma a dar cumprimento ao Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, a subconcessionária deverá apresentar o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) com o Projecto de Execução, que deverá ser revisto sempre que o Projecto de Execução seja alterado.

Estes documentos deverão ser apresentados no prazo de 1 mês, após recepção deste parecer, para análise e aprovação pela E.P. S.A..

No que se refere à execução dos pilares-estacas das obras de arte especiais (Viaduto Coima 1 e 2) e, no caso de se prever a utilização de bentonites, a Subconcessionária deverá desenvolver um procedimento, a apresentar no PGO, sobre a utilização/gestão. Assim, essa utilização deverá ser condicionada à observação das seguintes condições:

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coima"

Bentonites

Armazenamento e manuseamento: durante o armazenamento e o manuseamento dos sacos de bentonite, deverão ser adoptados cuidados especiais para evitar a sua dispersão pelo ar, dadas as próprias características do produto. Assim, deverão ser utilizados contentores devidamente selados para o armazenamento dos sacos de bentonite novos e em uso. Os contentores deverão estar protegidos da humidade, pelo que a sua localização deverá ser apropriada para atingir esse objectivo, devendo garantir-se por um lado, o máximo afastamento a linhas de água e/ou canais de rega, e por outro, a proximidade adequada para a sua utilização em obra. Por estas razões, o local de armazenamento dos sacos de bentonite deverá ser sujeito a proposta prévia do adjudicatário, a submeter à apreciação da fiscalização. Os sacos de bentonite usados, deverão ser armazenados temporariamente em obra, num local devidamente confinado, impermeabilizado e correctamente identificado.

Destino enquanto resíduo: Os sacos de bentonite usados são classificados de acordo com o Código LER (Portaria nº 209/2004, de 3 de Março) como embalagens compósitas (LER 15 01 05), devendo ter como destino final a reciclagem - ou valorização, preferencialmente à eliminação, de acordo com a legislação vigente aplicável – através do encaminhamento dos mesmos para um operador licenciado de gestão de resíduos não urbanos. Em caso de derrame accidental de bentonite, dever-se-á evitar a formação de poeiras, procedendo-se de imediato à sua aspiração.

Lamas bentoníticas

Armazenamento e manuseamento: Dada a sensibilidade da área, também o manuseamento das lamas bentoníticas deverá ser objecto de cuidados redobrados por forma a garantir que estas não sejam arrastadas para os terrenos envolventes ou para as linhas de água. A circulação destas lamas deverá efectuar-se em circuito fechado, de forma a garantir a sua adequada introdução na estaca, a sua remoção, e o respectivo encaminhamento para o contentor de armazenamento estanque. As condutas fechadas devem ser mantidas em bom estado de conservação, de modo a minimizar a quantidade de lamas a rejeitar. Para tal, deverá ser efectuada uma vistoria ao estado de manutenção das mesmas, e sempre que houver necessidade de as reparar, essa tarefa deverá ser realizada de forma a garantir a não ocorrência de contaminação do solo ou água.

Durante a mudança das tubagens, a principal preocupação deverá ser no sentido de evitar o derrame de lamas. Para obviar este problema, recomenda-se que a operação se restrinja à área afecta à estaca e/ou com o auxílio de uma bacia de contenção, que poderá ser amovível, e que permita a recolha do eventual produto que possa ser derramado.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coína”

A área afectada à estaca deverá ser delimitada com material que permita conter a lama excedente, nomeadamente com uma tela plástica junto ao solo, e com sacos de serapilheira com areia a delimitar a referida área, visando a contenção do excesso de lamas bentoníticas. No fim da aplicação das bentonites nas estacas, dever-se-ão enviar os resíduos resultantes (manga plástica e sacos de areia) para destino final adequado, cumprindo-se todos os trâmites legais.

Em alternativa, poderá ser delimitada a área de trabalho, que deverá ocupar o estritamente indispensável, através da abertura de uma vala de protecção, por forma a conter eventuais derrames. Em simultâneo, e em redor de cada estaca será adoptado o mesmo método, de modo a confinar um eventual derrame à área de trabalho afectada unicamente à estaca em questão.

Destino enquanto resíduo

Após a execução do furo da estaca e da sua estabilização, o material extraído da perfuração, deverá ser removido e transportado para leitos de secagem em local impermeabilizado e previamente definido para o efeito, com vista à sua estabilização e posterior transporte a destino final, garantindo o cumprimento de todas as exigências legais, no âmbito de todas estas operações. Qualquer que seja a metodologia de tratamento do resíduo, esta deverá ser monitorizada em prol do seu sucesso, e ajustada caso se verifique a sua ineficiência.

No caso da ocorrência de eventuais derrames, o produto retirado deverá ser tratado como solo contaminado e encaminhado para destino final adequado, de acordo com as exigências legais. Relativamente ao destino final das lamas bentoníticas, importa referir que o excedente não será apenas as lamas, propriamente ditas, mas sim “contaminadas” com terras e/ou tela plástica, devendo ter-se em conta o acima mencionado.

As lamas bentoníticas podem ser reutilizadas após a sua reciclagem (desarenamento), processo que deverá ser levado a cabo de forma a minimizar a contaminação de solos e águas e a quantidade de produto a eliminar. A água resultante da fracção líquida só poderá ser reutilizada em obra (para regas de caminhos, por exemplo), ou descarregada no meio receptor, se as análises à mesma, efectuadas por um laboratório acreditado para o efeito, garantirem o cumprimento dos VLE constantes do Anexo XVIII do DL 236/98, de 1 de Agosto. Sem prejuízo de outros que se considerem relevantes, os parâmetros analisados deverão ser: pH, cloretos, sulfatos, alumínio, SST, sulfitos, nitratos, azoto amoniacal, sulfuretos, fenóis, substâncias tensioactivas, ferro total, manganês, cobre, cloro residual livre e total, azoto total, CQO, CBO, fósforo total, hidrocarbonetos totais, óleos e gorduras, cianetos totais, crómio, crómio hexavalente, níquel, chumbo, acetaldeído, formaldeído, mercúrio, arsénio e cádmio. Caso a opção seja pela descarga no meio receptor, terá de ser solicitada autorização da ARH competente, ficando proibidas quaisquer descargas nas

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coína”

linhas de água. No final da empreitada terá de ser dado destino final adequado às lamas bentónicas excedentes, através do tratamento e eliminação das mesmas. Para tal, deverá ser separada a fracção sólida da líquida, sendo a fracção sólida (constituída por lamas e terra), após estabilização e secagem, tratada como resíduo não perigoso, dado corresponder ao código LER 01 05 00 – lamas e resíduos de perfuração, de acordo com a Portaria nº209/2004, de 3 de Março.

Para a separação das fracções líquida e sólida deverá ser promovida a decantação das lamas bentónicas, em recipiente adequado. Esta operação poderá ser mais rápida com a adição de produtos apropriados para o efeito. Entre os existentes no mercado, existem produtos biodegradáveis e inócuos para o ambiente, que deverão ser os escolhidos, caso se opte pela sua utilização.

Acresce ainda que, esta metodologia só poderá ter sucesso se os trabalhadores afectos tiverem conhecimento da mesma, pelo que deverá ser ministrada uma acção de formação a todos os trabalhadores, inclusivamente os encarregados, esclarecendo a metodologia aprovada e as responsabilidades de cada trabalhador no seu sucesso.

As condições apresentadas deverão ser interiorizadas e devidamente detalhas num Procedimento Operacional de Gestão que deverá ser apresentado numa fase anterior ao início da construção e ser abordado nas sessões de formação quanto aos cuidados a manusear o produto e o resíduo.

8. Plano de Monitorização e Medição Ambiental

O volume V – Plano Geral de Monitorização apresenta os descritores considerados relevantes face ao enquadramento local e às características do projecto, para as fases de pré-construção e construção propriamente dita.

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

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

9. Plano de Identificação de Acessos e Zonas de Circulação

A Subconcessionária não apresenta os percursos e acessos a utilizar durante a fase de construção, devendo proceder à sua identificação sobre cartografia e incluindo as principais

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coína”

condicionantes ambientais. Os mesmos deverão ser caracterizados por forma a avaliarem-se os impactes na circulação automóvel e na qualidade de vida da população.

Analisando o enquadramento de característica marcadamente urbana, é de extrema importância evitar o atravessamento de aglomerados populacionais, pelo que os circuitos dos veículos pesados afectos à obra deverá realizar-se pelo perímetro exterior dos mesmos.

10. Outros Planos

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

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

6.5.2 – Medidas de Minimização Ambiental

O RECAPE (Volume IV) preconiza um conjunto de medidas de minimização ambiental complementares às medidas da DIA, designando-as por Medidas Adicionalmente propostas, que deverão ser reformuladas.

Assim, o Ponto 3.2 deverá interiorizar o seguinte:

- As medidas 1, 14 e 17 deverão ser agregadas, e não deverão limitar-se aos estaleiros, empréstimos e depósitos, mas a todas as infra-estruturas de apoio à obra, caminhos e acessos à obra. Relativamente aos condicionalismos de implantação das referidas áreas deverão adicionar-se a proibição de implantação em locais onde existam ocorrências patrimoniais e Habitats presentes na Directiva Habitats;
- A medida 6 deverá prever campanhas de informação e sensibilização da população envolvente que deverão abordar, para além do exposto, os benefícios, os impactes e as medidas de minimização preconizadas;
- As medidas 1, 14, 15 e 17 deverão privilegiar, para além do exposto, a utilização de áreas já degradadas (nomeadamente explorações de inertes na envolvente) ou anteriormente utilizadas para o mesmo fim.

No que se refere ao factor Recursos Hídricos, deverá interiorizar-se o seguinte:

- a captação de água para abastecimento de jopers da obra deverá ser devidamente licenciada junto das entidades competentes;
- Os pontos de água localizados na envolvente do traçado, que poderão ser afectados indirectamente (rebaixamento dos níveis) durante a fase de construção, deverão ser objecto de monitorização e, caso se confirme a sua afectação, deverão ser encontradas, em conjunto com os proprietários, soluções de minimização a adoptar para estas infra-estruturas.

Relativamente à Componente Social, deverá estabelecer-se um procedimento de gestão de sugestões/reclamações e definir um local para atendimento e esclarecimento da população residente.

No que diz respeito à execução das duas obras de arte especiais, Viadutos Coina 1 e 2, o Volume IV não identifica medidas de minimização ambiental específicas. Por esta razão, deverão identificar-se, posteriormente no PGO, um conjunto de medidas de minimização que inclua no mínimo as seguintes, bem como outras que a Subconcessionária considere relevantes:

- minimizar a afectação das linhas de água e respectiva vegetação ripícola bem como as suas margens, estabelecendo e delimitando fisicamente uma faixa de protecção em toda a extensão em que ocorrem trabalhos de forma a, evitar a circulação de veículos afectos à obra (principalmente pesados) e a deposição de materiais e resíduos na proximidade das suas margens;
- definir os caminhos de circulação e acessos provisórios aos locais de execução dos pilares dos viadutos. A transposição de linhas de águas deverá ser licenciada pela entidade com jurisdição na matéria, Administração da Região Hidrográfica (ARH) Tejo;
- minimizar a área a afectar para construção dos viadutos, restringindo ao mínimo necessário e indispensável a área para instalação de plataformas de trabalho e de infra-estruturas de apoio à execução das obras de arte;
- para execução das estacas das obras de arte, recomenda-se a utilização de tubo moldador recuperável. Caso tal não seja possível, deverá optar-se por outros métodos igualmente menos impactantes que não comprometam a execução do projecto;
- todas as áreas afectadas pela construção das obras de arte, incluindo as áreas sob o tabuleiro, deverão ser alvo de recuperação paisagística;

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coina"

- deverão desenvolver-se, no PGO, medidas de gestão ambiental de obra que minimizem a afectação decorrente do método construtivo seleccionado para execução das obras de arte especiais. Recomenda-se assim, a execução do tabuleiro recorrendo a vigas pré-fabricadas em detrimento do recurso a cavaletes apoiados no solo. Este último método deverá ser sempre preterido face a outros métodos.

6.6. PROJECTO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA

Da análise do PIP entregue considera-se que deverá ser revisto e completado mediante a consideração dos aspectos que seguidamente se enunciam.

O PIP refere que com este projecto irão ser afectadas duas áreas de sobreiros junto ao Nó de Penalva, contudo como não quantifica a referida afectação, solicita-se que o PIP seja completado, informando qual a área e o número de exemplares que se estima vir a afectar.

O PIP refere apenas que em cumprimento da legislação irão ser implementadas medidas de compensação dos abates a efectuar. Solicita-se que a este propósito o PIP informe o tipo de medida de compensação a efectuar localizando-a. Caso ainda não tenha sido concluído o processo de aquisição por exemplo do terreno com vista à implementação das referidas medidas de compensação, solicita-se que o PIP faça um ponto de situação das diligências tomadas e/ou em curso.

Para dar resposta ao Parecer do ICNB o PIP deverá equacionar:

- a) "Protecção do núcleo de habitats naturais localizado em Foros da Catrapona (entre os kms 1+300 e 1+500), que é proposto pelo Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, contemplando os transplantes de zimbros e as sementeiras da carvalhiça, tojo, camarinha e tomilho, bem como os posteriores tratamentos de manutenção";
- b) "Acompanhamento ao longo do tempo das plantações e sementeiras de sobreiros, providenciando regas, retanchas, sementeiras e desbastes".

De acordo com o Parecer de Revisão da Globalvia recomenda-se que no PIP seja equacionada:

- a) "a substituição da espécie "*Coronilla Valentina ssp. Glauca*" prevista nas misturas 1 e 2, por outra ou outras de apetência mais acidófila e consequentemente mais adequada aos terrenos siliciosos típicos de areias do plio-pleistocénico de entre Tejo e Sado";
- b) "a substituição do tipo de sementeira expedita de 3 bolotas de *Quercus suber* por uma plantação directa da mesma espécie de plantas devidamente enraizadas e fornecidas em alvéolos, com alturas de 8 a 15 cm e provenientes de viveiros florestais".

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coia"

No que respeita às sementeiras, considera-se que a densidade proposta deverá ser aumentada para assegurar um adequado revestimento vegetal do terreno. Assim, a densidade de sementeira, da componente herbácea a adoptar para as Misturas 1, 2, 3 e 4, deverá ser cerca de 25 a 30g/m² e a densidade de sementeira, da componente arbustiva a considerar para as Misturas 1, 2 e 5, deverá ser cerca de 4 a 5 g/m².

A composição das sementeiras deverá ser alterada de modo a dar cumprimento à medida 27 da DIA que refere que a recuperação paisagística de taludes deve ser concretizada exclusivamente com vegetação autóctone.

Quanto aos desenhos do PIP, considera-se que estes terão que ser revistos e corrigidos, uma vez que o PIP analisado propõe nalgumas situações a plantação de árvores e arbustos na frente das entradas/saídas das PH e apresenta planos de plantação para enquadramento de PH desfasadas destas, a título de exemplo refira-se a PH 3-1.

O PIP terá que contemplar todos os trabalhos associados à escarificação, limpeza e naturalização dos troços de estrada que venham a ser abandonados, para que estes terrenos passem a ficar adequadamente integrados na área envolvente. Salienta-se que a verba necessária à elaboração destes trabalhos terá que ser contemplada no âmbito do orçamento geral da obra.

No que diz respeito às áreas sob os viadutos, verifica-se pelo PIP, que estas não serão repostas de forma a dar continuidade à situação existente, em termos de coberto vegetal. Assim, considera-se que a recuperação deverá ser o mais semelhante possível às áreas previamente existentes. Especificamente no que respeita aos sapais, deverá apenas garantir-se que existem condições para uma colonização natural pelas espécies circundantes de forma a não alterar ainda mais aquele ecossistema. Note-se, ainda, que o PIP não contempla nem o pontão, nem a rotunda com a EN 10-3, pelo que terá que ser completado.

Relativamente ao aspecto visual das barreiras acústicas previstas, salienta-se que os materiais e cores a utilizar, deverão ser de tal forma que se enquadrem perfeitamente na envolvente, sugerindo-se para tal a adopção de tons terra. Preferencialmente recomendamos a adopção de "barreiras acústicas verdes" ou barreiras acústicas de madeira.

Tal como recomendado para as barreiras acústicas também no caso dos muros, especial cuidado deverá ser tido relativamente à sua integração visual, nomeadamente na escolha dos materiais a adoptar na sua finalização e/ou revestimento, a que se deverá sempre que possível associar a plantação de espécies trepadeiras ou decumbentes (para as situações em que haja pouco espaço)

e plantações arbóreas e arbustivas (para as situações em que não ocorram restrições de espaço), com o intuito de amenizar o impacto visual destas estruturas.

6.7. MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

Dando resposta à DIA, o RECAPE apresenta o Plano Geral de Monitorização (PGM), o qual abrange os factores: Recursos Hídricos, Qualidade do Ar e Ambiente Sonoro.

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

Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos

Parâmetros a Monitorizar

Relativamente aos parâmetros a monitorizar, concorda-se com os parâmetros definidos no ponto 2.2.1 Parâmetros a Monitorizar.

Locais e Frequência de Amostragem

Tendo em consideração as principais linhas de água atravessadas pelo traçado, assim como os resultados das simulações da qualidade da água, deverão ser consideradas para a monitorização dos recursos hídricos superficiais, para além do rio Coina, as linhas de água atravessadas pelas seguintes passagens hidráulicas:

- Linha de água transposta com recurso à PH1-1 ao km 1+300;
- Linha de água transposta com recurso à PH6-3 ao km 6+6200.

Os pontos a monitorizar, para cada linha de água, deverão corresponder:

- No ponto de descarga, antes das águas de escorrência da plataforma serem descarregadas no meio receptor;
- Na linha de água a montante da via, a cerca de 30 a 50 m da via;
- Na linha de água a jusante da via, a cerca de 5 a 10 m da via.

Quanto às águas subterrâneas, para além dos pontos previstos no PGM, devem ser adicionalmente monitorizados os seguintes pontos:

- Local 10 ou 11 (n.º Inventário) – poços, localizados ao km 0+250 da plena via, ambos a 9 m de distância do talude esquerdo;

- Local 28 (n.º Inventário) – poço, localizado ao km 2+050 da plena via, a 12 m de distância do talude esquerdo.

Quanto à campanha de amostragem das águas superficiais relativa à fase de pré-construção, à semelhança do que se encontra previsto para a fase de construção, deverá prever-se a monitorizar para todos locais de amostragem, a montante e a jusante.

Na Fase de exploração, com excepção do período seco, as campanhas deverão ser efectuadas durante períodos de precipitação de forma a garantir a monitorização dos pontos de descarga (período crítico e húmido).

Programa de Monitorização da Qualidade do Ar

53. Programa de monitorização da qualidade do ar, para o conhecimento dos níveis de concentração existentes bem como para aferir dos resultados da aplicação do modelo apresentado.

Parâmetros a Monitorizar

Adicionalmente deve ser medido o parâmetro Benzeno.

Locais e Frequência de Amostragem

Deverá ser considerada uma campanha de amostragem para a Fase de Pré-Construção. A monitorização nesta fase tem como objectivo obter dados que permitam comparar os resultados da situação actual com os resultados que vierem a ser obtidos para a fase de exploração, de modo a avaliar a influência da exploração da via na qualidade do ar.

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

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

54. *Plano de monitorização de ruído que é efectuada uma monitorização de ruído nos locais habitados mais próximos, quer durante a fase de construção quer durante a fase de exploração (durante o 1º ano e depois de cinco em cinco anos), tendo em conta o disposto na Portaria n.º330/2001, de 2 de Abril, e as “Directrizes para a Elaboração de Planos de Monitorização de Ruído de Infra- Estruturas Rodoviárias e Ferroviárias” (disponível em www.iambiente.pt).*

De uma forma geral, considera-se adequada a metodologia apresentada para o Plano apresentado no RECAPE (Volume 5 - Plano Geral de Monitorização), havendo, no entanto algumas questões a referir, designadamente:

- Na Fase de Exploração os municípios em que se inserem os locais em avaliação deverão sempre ser consultados, aquando das campanhas de monitorização, no sentido de se averiguar da existência de classificação acústica de zonas, uma vez que a classificação de sensível poderá determinar um aumento no número de pontos a monitorizar;
- Nesta fase as campanhas de monitorização devem ser acompanhadas de contagens de tráfego, devendo a primeira campanha realizar-se seis meses após a entrada em exploração.

7. ACOMPANHAMENTO PÚBLICO

Em cumprimento do preceituado no artigo 31º do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 197/2005, 8 de Novembro, a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) procedeu à abertura de um período de Acompanhamento Público, integrado na fase de pós-avaliação do projecto “IC32 – Casas Velhas/Palhais. Trecho 4 – Laranjeiras/Coia”.

O período de Acompanhamento Público decorreu durante 12 dias úteis, de 26 de Janeiro a 10 de Fevereiro de 2010, durante o qual o RECAPE esteve disponível para consulta na APA, na CCDR de Lisboa e Vale do Tejo, na Câmara Municipal do Barreiro e na Câmara Municipal do Seixal. O Sumário Executivo também pôde ser consultado nas Juntas de Freguesia de Coia, Palhais e Santo António da Charneca (concelho do Barreiro), e de Arrentela, Fernão Ferro e Aldeia de Paio Pires (concelho do Seixal), bem como na Internet (www.apambiente.pt) e (www.estradasdeportugal.pt).

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

GABINETE DE AMBIENTE

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

Direcção Regional de Agricultura e Desenvolvimento Rural
Direcção Regional de Agricultura do Ribatejo e Oeste
REN - Redes Energéticas Nacionais, SGPS, S.A.
Rede Eléctrica Nacional Gasodutos
Rede Ferroviária Nacional - REFER
Laboratório Nacional de Energia e Geologia LNEG
Direcção-Geral de Infra-Estruturas e Equipamentos
Ministério da Defesa Nacional - Força Aérea - Gabinete do Chefe do Estado Maior
Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente - GEOTA
Centro de Arqueologia de Almada

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

Redacção do Correio da Manhã
Redacção da Rádio Renascença
Redacção RDP Antena 1
Redacção da T.S.F. Rádio Jornal
Redacção da Rádio Comercial
Redacção do Jornal "O Expresso"
Redacção do Jornal Semanário Sol
Redacção do Jornal Público
Redacção do Diário de Notícias
Redacção da Agência Lusa
Redacção da RTP
Redacção da SIC
Redacção da TVI
Redacção do Jornal O Setubalense
Redacção da Rádio Baía- Sociedade de Radiofusão, Lda
Redacção da Rádio Seixal, Lda

GABINETE DE AMBIENTE

Em resultado do Acompanhamento Público, foram recebidas quer pela Agência Portuguesa do Ambiente, quer directamente para a Estradas de Portugal, um total de nove exposições com a seguinte proveniência:

- Junta de Freguesia de Coima;
- LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia;
- REN Gasodutos, SA;
- Associação de Moradores dos Foros da Catrapona;
- Força Aérea;
- Câmara Municipal do Seixal;
- Exposição de três reclamantes.

Os pareceres acima referidos encontram-se em anexo para uma análise mais detalhada, apresentam-se, no quadro abaixo uma síntese dos Pareceres.

Entidade	Síntese do Parecer	Resposta/considerações
Junta de Freguesia de Coima	<i>"Na sequência dos documentos que chegaram a esta Junta de Freguesia para análise, sobre eventuais impactos causados por este projecto, cumpre-nos alertar V.Ex.^a para o seguinte:</i> <i>1. Pensamos ser do conhecimento de todas as entidades envolvidas neste projecto, que esta autarquia realiza em todos os 3os Domingos de cada mês uma Feira Mensal, há mais de cinquenta anos, no local onde está previsto a passagem do viaduto de Coima.</i> <i>Não colocando qualquer problema em relação à obra, antes pelo contrário, gostaríamos de ter alguma informação em relação às condições que teremos para a realização deste evento, durante o período em que decorrem as obras neste local.</i> <i>2. Gostaríamos também de ter a informação se depois das obras concluídas, poderemos continuar a utilizar o referido espaço e qual a altura a que passa o viaduto do solo, nesta zona.</i> <i>3. Verifica-se também que além do viaduto existe ainda um "pontão", um pouco mais a Norte, pensamos que esta infraestrutura será ao nível do solo, será assim?</i> <i>4. Junto ao já referido "pontão" existe o "Moinho do Martins" o qual não é mencionado em qualquer momento deste documento, no entanto fazem referência ao "Moinho do Zemoto" que fica do outro</i>	A Estradas de Portugal solicitou à Subconcessionária uma análise e resposta às considerações levantadas pela Junta de Freguesia cuja resposta é apresentada no Anexo 6.

Entidade	Síntese do Parecer	Resposta/considerações
	lado do rio e por sua vez mais distante da obra em causa, fora da nossa Freguesia, fora do nosso Concelho. Será que houve engano na denominação dos moinhos de maré?! 5. Gostaríamos de saber se existe alguma previsão para o início das obras, na zona onde realizamos mensalmente o Mercado Tradicional de Coima, bem como o tempo previsto para a conclusão das obras na zona do viaduto de Coima."	
LNEG Laboratório Nacional de Energia e Geologia	"Do ponto de vista da geologia, não há aspectos impeditivos à implementação do projecto. Perante a documentação disponível para consulta não é possível avaliar correctamente o descritor hidrogeologia. No entanto, poderá ser relevante mencionar que o projecto intercepta formações geológicas porosas com elevada permeabilidade pertencentes a um importante sistema aquífero de dimensão regional, o SA Bacia Tejo-Sado/Margem Esquerda. Sendo assim, considera-se essencial a implementação de um plano de monitorização para as águas subterrâneas, fortemente utilizadas nos concelhos envolvidos, quer para o abastecimento público, quer para as diversas actividades económicas que aí se desenvolvem. Considerando a fase em que o processo se encontra e dado que relativamente a Recursos Minerais nada é pedido na DIA e no RECAPE nada consta, sobre este descritor não temos nada a comentar."	O parecer do LNEG foi tido em consideração na apreciação do RECAPE, devendo ser tido em consideração nas restantes fases do Projecto, nomeadamente, na fase de construção e exploração.
REN Gasodutos, SA	"...a obra de arte identificada no projecto em assunto como "viaduto de Coima 1" interfere com a Rede Nacional de Transporte de Gás Natural, mais precisamente, com o nosso Gasoduto de 1.º Escalão denominado por Ramal de Almada (Linha 1002). Deste modo, cumpre-nos alertar que o promotor do projecto deverá apresentar-nos, com a devida antecedência e pormenor adequado, um processo demonstrativo da compatibilidade entre infra-estruturas."	A Estradas de Portugal já informou a Subconcessionária que deverá ter em consideração esta participação.
Associação de Moradores dos Foros da Catrapona	"... 3. Após análise dos elementos disponíveis na Junta de Freguesia de Fernão Ferro, verificamos que do projecto não consta o levantamento de várias infra-estruturas existentes na nossa área de intervenção, na zona de Foros de Catrapona atravessada por este trecho do IC32 Palhais/Coima.	A Estradas de Portugal já informou a Subconcessionária que deverá ter em consideração esta participação.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coima"

Entidade	Síntese do Parecer	Resposta/considerações
	<i>São estas nomeadamente:</i> -Colectores domésticos e pluvial na Rua Vasco da Gama; -Colectores doméstico e pluvial na Rua António Aleixo/Rua Gil Vicente; -Infra-estruturas de água, esgotos, electricidade e telecomunicações na Rua João de Deus/Rua do Dallas. 2. Há ainda a considerar as redes aéreas de electricidade e telefones existentes, na zona de atravessamento pelo projecto da nova via. 3. Por outro lado há que proceder à articulação com os Projectos de Execução da Rede Geral de Águas, Esgotos, Gás Natural e Estrutura Verde Municipal, aprovados pela Câmara Municipal do Seixal para a Área de Intervenção do Plano de Pormenor de Foros da Catrapona, cujas obras se encontram em execução. Uma vez que as infra-estruturas existentes que forem afectadas pela obra de construção do IC32, deverão ser reconstruídas no âmbito da empreitada de execução da referida via, solicitamos a V.Exas as diligências necessárias à correcção das omissões atrás indicadas."	
Força Aérea	"..., encarrega-me Sua Excelência o Chefe do Estado-Maior da Força Aérea, de informar V.Ex.ª que, nos termos de Servidão, não há impedimento."	O parecer foi tido em consideração na apreciação do RECAPE.
Câmara Municipal do Seixal	"... <i>Generalidades:</i> O traçado deste trecho desenvolve-se na generalidade sobre o espaço canal aprovado com a DIA, sendo a velocidade de projecto 120 km/h. Em sede de projecto de execução o traçado não apresenta uma adequação às realidades locais nomeadamente no que concerne à metodologia de consolidação de taludes, e à necessária ligação directa com a A2 através do estabelecimento de um nó completo em Coina. Justificada em estudos de tráfego a opção do projecto passou das três vias por sentido propostas na DIA, para 2 vias por sentido. ..." No ofício da autarquia é ainda referido como "singularidades" as seguintes questões: •Nó de Coina - é solicitado um estudo de tráfego que confirme se a rotunda (com a EN 10) tem capacidade ou não para suportar	A C.M. do Seixal, por solicitação da Estradas de Portugal, enviou um ofício no âmbito do processo de verificação do RECAPE (Anexo 2), referindo que deverá ser feito um estudo de tráfego para a actual rotunda da EN 10, de modo a atestar a sua capacidade para suportar os acréscimos de tráfegos provocados pela nova ligação da EN10 com a EN10-3 (Pontão de Coina). Já no âmbito do Acompanhamento Público, a autarquia enviou outro ofício identificando, para além da

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coina"

Entidade	Síntese do Parecer	Resposta/considerações
	o acréscimo de tráfego esperado com a nova ligação à EN10-3 (Pontão de Coia); •Inexistência de Nó de Ligação directa IC32/A2 em Coia; •Tratamento de Taludes - nomeadamente os muros M1, M2, M3 e M7, que a autarquia entende introduzirem reduções consideráveis na segurança da circulação das viaturas; •Serviços Afectados – aguardam a apresentação dos projectos de execução dos restabelecimentos dos serviços afectados de gestão municipal.	questão já supracitada, outras questões do Projecto de Execução, as quais a EP já remeteu à Subconcessionária para efeitos de análise das questões levantadas, com o objectivo de responder o mais rapidamente possível à autarquia.
Reclamante – António Pereira Camilo	<i>“Em meados do passado ano de 2009 fui informado por elementos da Empresa COBA e Emp. que fez o levantamento topográfico, que o meu lote não seria afectado pela VIA-IC32, porque o meu lote ia ser protegido com um muro de betão, ver (mapa-1).</i> <i>Para meu espanto, fui abordado há cerca de duas semanas por um funcionário da Brisa, a informar-me que o meu lote iria ser expropriado, ver (mapa-2).</i> <i>Face a esta situação, pretendo:</i> <i>a)Saber qual o motivo desta alteração.</i> <i>b)Apresentar a minha grande indignação por este facto e apelar no sentido de que o meu lote não seja expropriado, porque, é aqui que tenho a minha casa de habitação e todos os meus haveres.</i> <i>...</i>	A Estradas de Portugal elaborou uma resposta ao reclamante, cujo ofício é apresentado no Anexo 6.
Reclamante – Artur Maria Santos e Ana Bela Baltazar Santos representados pelo Dr. José Azevedo Assis	<i>“... 5.º o lote onde está implantada a casa pode ser identificada com a planta em anexo estando implantada a casa no designado lote número 33;</i> <i>6.º de acordo com o trecho em causa a via provocará o emparedamento da casa, sendo que os muros/barreiras que servirão de protecção serão erigidos já dentro do lote, destruindo a piscina, o pomar e demais benfeitorias, por um lado, e desvalorizando claramente as valências da casa;</i> <i>7.º impedindo o acesso normal ao prédio:</i> <i>8.º constringendo gravemente a habitabilidade:</i> <i>...”</i>	A Estradas de Portugal encontra-se a elaborar a resposta ao reclamante.
Reclamante – José Silva e	<i>“Vimos por este meio fazer um pedido oficial de informação sobre o projecto do IC32/CRIPS, mais concretamente sobre a evolução</i>	A Estradas de Portugal elaborou uma resposta aos reclamantes,

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 4 – Laranjeiras/Coia”

Entidade	Síntese do Parecer	Resposta/considerações
Jesuina Silna Maximiano Silva e Sílvia Bento	<i>do traçado e seu desenvolvimento, no que respeita à zona das nossas habitações. ..."</i>	cujo ofício é apresentado no Anexo 6.

8. CONCLUSÕES

Em resultado da apreciação efectuada ao RECAPE do trecho 4 – Laranjeiras/Coína, do IC32- Casas Velhas/Palhaus da Subconcessão Baixo Tejo, conclui-se que à excepção das lacunas e/ou falhas do RECAPE expostas no presente Parecer, a globalidade das Restrições, Condicionantes, Estudos e Elementos a apresentar no RECAPE e às Medidas de Minimização estabelecidas na DIA emitida em fase de Estudo Prévio do "IC32 – Circular Regional Interna da Península de Setúbal (CRIPS)", mereceram resposta satisfatória no RECAPE.

Sendo assim, entende-se que os estudos a apresentar e restantes questões a aprofundar não são impeditivos da aprovação do projecto nos moldes apresentados, devendo no entanto ser dada resposta às questões levantadas ao longo do parecer, assim como salvaguardadas todas as licenças/autorizações necessárias previamente ao início da obra.

Assim, a Subconcessionária deverá ainda apresentar à Estradas de Portugal, SA, para análise e aprovação, todos os esclarecimentos, estudos e documentos em falta, referidos ao longo do presente Parecer, no prazo máximo de um mês, destacando-se:

- Justificação da eliminação do Nó com a A2;
- Reanálise/reformulação do projecto do pontão sobre o rio Coína;
- Reformulação do PIP.

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

Mais se salienta a importância de serem devidamente considerados os pareceres emitidos pelas entidades consultadas, assim como, as participações recebidas em sede de Acompanhamento Público deste trecho.



Estradas de Portugal, S.A.

GABINETE DE AMBIENTE

Almada, 31 de Março de 2010

Elaborado por:

Luísa Vales de Almeida

Rita Baguinho

Luísa Vales de Almeida Rita Baguinho

(Engenheira do Ambiente)

(Engenheira do Ambiente)

Graça Garcia

P' Alexandra Pontes

Graça Garcia

Rita Baguinho

(Bióloga)

(Engenheira do Ambiente)

Maria João Palma

Isabel Serrano Rebelo

Maria João Palma

Isabel Serrano Rebelo

(Engenheira do Ambiente)

(Arquitecta Paisagista)

Ângela Branco

Ângela Branco

(Arqueóloga)

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 4 – Laranjeiras/Coíma"