

PARECER SOBRE O RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO

IC32- PALHAIS/COINA

TRECHO 3 – PALHAIS/LARANJEIRAS

JUNHO 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. RESTRIÇÕES 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 – Resposta da Subconcessionária ao Parecer Técnico da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo
- Anexo 4 – Aprovação do Relatório Patrimonial
- Anexo 5 – Resultados do Acompanhamento Público
- Anexo 6 – Resposta ao Parecer do IGESPAR sobre o RECAPE
- Anexo 7 – Esclarecimentos Prestados pela AEBT – Auto-Estradas do Baixo Tejo, SA

1. INTRODUÇÃO

O lanço em análise no presente RECAPE designado "Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras" encontra-se integrado na Subconcessão do Baixo Tejo, no "IC32 – Palhais/Coima". Com uma extensão aproximada de 9 km, subdividido em Eixo 1 (com 4010 m de extensão) e Eixo 2 (com 5000m de extensão) segue a solução aprovada em sede de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), para o traçado deste trecho no Estudo Prévio (Solução 1 e 2C), 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 valida 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 3 – Palhais/Laranjeiras:

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 1, entre os km 3+600 e 11+285, com as seguintes restrições:*

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.*

e) *Reconsideração do perfil proposto de 2x2 vias para a hipótese 2x3 vias no troço compreendido entre o Nó de Queimada e o Nó de Coima, 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.*

GABINETE DE AMBIENTE

f) Reformulação do Nó de Belverde, de modo a permitir efectuar apenas a ligação do IC à via local existente (CM1014). As rotundas propostas não fazem a ligação a qualquer via existente ou com projecto aprovado.

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

♦ (...)

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

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 responsabilidade de 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 e Biodiversidade (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 de Almada e do Seixal, enquanto autarquias interferidas pelo trecho do IC32 em apreço;
- À Direcção Geral de Energia e Geologia (DGEG) e a Direcção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo (DRE-LVT) no âmbito das respectivas competências.

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

IGESPAR	“ ... De acordo com o acima enunciado, a aprovação do RECAPE
---------	--

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

	<i>encontra-se condicionado à apresentação dos elementos solicitados relativamente à medida da DIA n.º48."</i>
Direcção Regional de Cultura de Lisboa e Vale do Tejo	<i>"... , somos a informar V. Exª que, conforme a nossa informação nº 542/DRCLVT/2010, com despacho de 2010.02.26, 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>"... Em conclusão, e em matéria de Ordenamento do Território e face ao disposto na DIA, verifica-se que as condicionantes impostas na DIA não se encontram totalmente salvaguardadas, nomeadamente: -ocorrem afastamentos ao espaço canal definido no PDM, contrariando o disposto na DIA, com maior relevância nalguns trechos em que resulta uma maior aproximação a edifícios existentes e interferência com uma área urbanizável prevista no PDM; - nó de Belverde mantém-se uma rotunda quando não existe ligação à rede viária local, nem existe qualquer via ou projecto aprovado."</i>
Direcção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo	<i>"Em resposta à vossa carta de 2010-02-11, ref.ª EP-SAI/2010/7758, e após análise dos elementos fornecidos, transmite-se o parecer desta Direcção Regional, relativamente quanto à existência de estabelecimentos industriais e pedreiras: No tocante à coincidência com estabelecimentos industriais existentes: Parece oportuno deixar a ressalva, de que em pontos onde o traçado previsto, colide com estruturas industriais existentes e regularizadas (edifícios, logradouros, acessos, etc.). tomando inviável a continuidade do exercício da actividade, deve ser prevista a possibilidade de realocização do estabelecimento para local adequado e autorizado. No tocante à coincidência com existência de pedreiras: O troço do IC 32 afecta directamente algumas pedreiras de areia (Pedreiras n.ºs 6468 e 6529) e passa muito próximo de outras (Pedreiras n.ºs 5619 e 5942), não tendo sido possível perceber se os acessos a estas pedreiras serão afectados. ..."</i>
Direcção Geral de Energia e Geologia	<i>"Em resposta ao V. ofício ref. EP-SAI/2010/7755, de 19-02-2010, e após análise do RECAPE do projecto da Subconcessão do Baixo Tejo IC32 – Palhais/Coina Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras,</i>

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras"

	informa-se V.Ex.^a que existe sobreposição com a Área de prospecção e pesquisa de recursos geotérmicos (PP-RG-04) concedida à empresa Gesto Energias, S.A. No entanto, por não ser expectável que sejam gerados impactes negativos significativos, esta Direcção Geral, do ponto de vista dos Recursos Geológicos, não vê inconveniente à implementação do projecto, pelo que emite parecer favorável ao projecto, desde que sejam adoptadas as medidas de minimização e programas de monitorização que permitirão avaliar a necessidade de implementar medidas de minimização adicionais."
Câmara Municipal de Almada	"... <u>Conclusões</u> Relativamente ao perfil da via, sublinha-se a concordância com a proposta de 2x2 no Trecho 3. Todavia, esta deve também ser a solução a contemplar no Trecho 2: Lazarim Palhais, dando-se continuidade ao perfil da via 2x2, ao contrário do que é proposto pela equipa projectista. No que respeita ao Projecto de Execução, por forma a não serem interrompidos corredores ecológicos e áreas vitais de grande sensibilidade natural e a não serem eliminados os seus serviços ambientais, devem substituir-se os 2 aterros propostos para os dois vales, localizados entre o nó de Palhais e o nó da Queimada, por viadutos. Considera-se fundamental garantir a continuidade ecológica identificada no PROT-AML e no PDM de Almada e manter o bom estado das linhas de água e galerias rípicolas associadas, que abrangem as áreas de leito de cheia. O actual trecho 3 intercepta por 4 vezes percursos previstos da Rede Ciclável de Almada, que devem ser viabilizados no projecto de execução. O RECAPE apresenta algumas desconformidades relativamente ao disposto na DIA, designadamente em relação ao inventário dos pontos de água afectados directa e/ou indirectamente pelo traçado, às previsões dos níveis sonoros com a implementação das medidas de minimização para a ano intermédio e para o ano de horizonte de projecto, ao Cruzeiro e conjunto edificado da Quinta de Vale Rosal, e ainda relativamente à avaliação dos impactes residuais decorrentes da implantação das soluções adoptadas, nomeadamente no que se refere ao efeito barreira e ensombramento. Realça-se ainda que desde o início da exploração poderá ser necessário salvaguardar o conforto acústico de alguns receptores

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras"

	<i>sensíveis existentes na envolvente do traçado, recorrendo ao isolamento de fachadas.</i> <i>Em zonas com características de maior ruralidade, a qualidade do ambiente sonoro ao longo de todo o traçado deverá fazer-se preferencialmente através da implantação de barreiras acústicas verdes, garantindo-se assim o conforto acústico e integração paisagística</i> <i>Os contributos técnicos da CMA ao Projecto de Execução do Trecho 3 reforçam os vários aspectos que concorrem para uma correcta implantação desta infra-estrutura no território municipal, considerando-se que o essencial das questões levantadas noutros pareceres se mantém. Para além disso considera-se grave que o RECAPE ora analisado tenha sido elaborado sobre um projecto de execução que não está ainda informado das considerações municipais sobre o mesmo. Teria sido mais correcto e sério, que a fase de análise deste RECAPE, sucedesse à integração de contributos técnicos da CMA no projecto de execução deste mesmo trecho.</i> <i>Considera-se ainda que todos os pareceres técnicos da CMA para o Trecho 3 deverão ser considerados no âmbito deste RECAPE e na implantação da Via IC 32 no território de Almada."</i>
--	---

Quanto ao Parecer Técnico enviado pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo, a Estradas de Portugal, SA solicitou à Subconcessionária uma análise e resposta às considerações levantadas cuja resposta é apresentada no Anexo 3.

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 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 3 – Palhais/Laranjeiras, o Estudo Prévio contemplava duas alternativas de corredor (Soluções 1 e 2 (B e C)).

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.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras"

GABINETE DE AMBIENTE

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
- 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.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras"

3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO E DAS SUAS CARACTERÍSTICAS

O traçado do Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras desenvolve-se, na freguesia de Charneca da Caparica do concelho de Almada e nas freguesias de Corroios, Amora e Arrentela do concelho do Seixal.

Apresenta-se com uma extensão de cerca de 9000m, com início após o Nó de Palhais do Trecho 2 – Lazarim/Palhais do IC32 e termina após o Nó de Laranjeiras, na zona da Quinta das Laranjeiras/Fogueteiro, apresentando uma orientação predominante Noroeste/Sudeste.

Encontra-se dividido em dois eixos de cálculo: o Eixo 1, entre o km 0+000 e o km 4+010 e o Eixo 2 do km 0+000 (coincidente com o km 4+010 do Eixo 1), ao km 5+000.

O projecto foi desenvolvido, tratando-se de uma futura auto-estrada de carácter nacional, para uma velocidade base de 120 km/h. No entanto, uma vez que este Trecho se desenvolve em algumas zonas com grande ocupação urbana, foi adoptada uma velocidade base de 100 km/h, na zona denominada de Quinta de Valadares.

Atendendo às previsões de tráfego apresentadas é proposto para o sublanço Palhais/Laranjeiras 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:

- 4,00 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.

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 da Queimada</u>: localiza-se aproximadamente ao km 1+368 (do Eixo 1) e atravessa superiormente o IC32, através da PS 2A (Ramo E). Apresenta uma geometria em "semi-trompette, semi-diamante", com quatro ramos unidireccionais (A, B, C e D), um ramo bidireccional (ramo C+D), duas rotundas e duas ligações que permitem o	<u>Viaduto de Belverde</u> desenvolve-se entre o km 0+925 e 1+225 do Eixo 2, com 300 m de extensão e uma altura máxima de 10 m acima do terreno natural. Transpõem a Av. do Mar. <u>Viaduto das Freiras</u> desenvolve-se entre o km 3+140 e 3+290 do Eixo 2, com 150 m de extensão e uma altura máxima de 13 m acima	PA1 - 0+760 do Eixo 1 PI 2 - 1+070 do Eixo 1 PS 2A - 1+370 do Eixo 1 PS 3 - 2+575 do Eixo 1 PA 4- 0+075 do Eixo 2 PS 4A - 1+790 do Eixo 2 PS 4B - 3+570 do Eixo 2 PS 5- 4+920 do Eixo 2

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras"

Nós de Ligação	Obras de Arte Especiais	Obras de Arte Correntes - localização (km)
acesso de e para o IC32 da rede viária local. A rotunda 1 e ligação 1 permitem a ligação, a Norte do IC32, às localidades de Quinta de Cima e Vale de Milhaços, através do Caminho Municipal 1013. A rotunda 2 e ligação 2 permitem a ligação a Sul do IC32, às localidades de Quintinha de Dentro, Quintinha de Fora e Quintinhas, através de um caminho municipal. <u>Nó de Belverde</u>: este nó está localizado sensivelmente ao km 1+788 (do Eixo 2) e atravessa superiormente o IC32, através da PS 4A (Ramo E). A geometria tipo prevista será "semi-trompette, semi-diamante", apresentando quatro ramos unidireccionais (A, B, C e D), dois ramos bidireccionais (ramo C+D e E), duas rotundas e duas ligações que permitem o acesso de e para o IC32 da rede viária local. A rotunda 1 e as ligações 1 e 2 permitem a ligação, a Norte do IC32, às localidades de Quinta do Conde da Cunha e Foros da Amora e a Sul permitem a ligação a Belverde, Verdizela e Aroeira, através da EM511. <u>Nó das Laranjeiras</u>: este nó está localizado sensivelmente ao km 3+567 (do Eixo 2) e atravessa superiormente o IC32, através da PS 4B (Ramo E). A geometria tipo prevista será "diamante", apresentando quatro ramos unidireccionais (A, B, C e D), um ramo bidireccional (ramo E), três rotundas e três ligações que permitem o acesso de e para o IC32 da rede viária local. Localiza-se a Poente da EN378, permitindo a ligação, a Norte do IC32, às localidades do Fogueteiro, Casal do Marco, Torre da Marinha, Arrentela, Amora e Seixal, através da EN378,	do terreno natural. Transpõem a Vala das Amoreiras. <u>Viaduto das Laranjeiras</u> desenvolve-se entre o km 3+905 e 4+140 do Eixo 2, com 235m de extensão e uma altura máxima de 10 m acima do terreno natural. Transpõem o Rio Judeu e a EN 378.	

Nós de Ligação	Obras de Arte Especiais	Obras de Arte Correntes - localização (km)
EN10 e EM511. A Sul, o Nó das Laranjeiras permite a ligação do IC32 às localidades de Fernão Ferro e Pinhal dos Frades, através da EN 378.		

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
8 Vias a restabelecer: -2 Restabelecimentos de Caminhos Rurais; - 1 Restabelecimentos de um Caminho Municipal; - 5 Restabelecimentos de Estradas Municipais.	14 Serventias rurais

Quanto ao Balanço Escavação/Aterro, este trecho do IC32 apresenta um défice de terras da ordem dos 42 471 m³.

De acordo com o Estudo das Previsões de Tráfego e Movimentos Direccionais realizado para o Trecho 3- Palhais/Laranjeiras, 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 Palhais - Nó da Queimada	Total	8 579	11 312	16 979
Nó da Queimada - Nó de Belverde	Total	12 842	17 267	23 455
Nó da Belverde - Nó das Laranjeiras	Total	16 903	23 782	33 609
Nó das Laranjeiras - Nó de Coina com a EN10	Total	19 087	24 604	35 494

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.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

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 2+000 e o km 3+300 do Eixo 1. Ripagem do traçado para Sul (entre o km 2+400 e o km 2+800) e ripagem para Norte (entre o km 2+800 e o km 3+100)	Estas rectificações de traçado resultaram na necessidade de minimizar a afectação de alguns condicionalismos, nomeadamente: a existência de um aterro sanitário municipal e uma captação de água para abastecimento público. Entre o km 2+400 e o km 2+800, o traçado foi ripado para Sul, de modo a minimizar a interferência com o Aterro Sanitário Municipal do Seixal. Entre o km 2+800 e o km 3+100, o traçado foi ripado para Norte, minimizando a interferência com a captação de água subterrânea para abastecimento público JK25 e com o reservatório de água R3. Dando cumprimento às medidas da DIA e tendo em consideração os condicionalismos relativos à geometria que o traçado tem que obedecer, será inevitável a afectação de alguns loteamentos na zona de Valadares (Quinta de Valadares) que anteriormente não eram afectados.
Alteração entre o km 0+100 e o km 1+100 do Eixo 2. (Viaduto de Belverde) Ripagem do traçado para Sul	Esta alteração decorre da condicionante n.º 2 da DIA. Esta ripagem resultou na necessidade de minimizar a interferência do viaduto de Belverde com algumas habitações inseridas no loteamento da Quinta do Conde da Cunha. Ver resposta à condicionante n.º 2 da DIA a seguir apresentada.
Reformulação do Nó de Belverde	A deslocação do nó para poente minimiza a afectação do Sítio da Rede Natura de Fernão Ferro – Lagoa de Albufeira.
Reformulação do Nó das Laranjeiras	Esta alteração resulta de estar planeada a materialização do novo Hospital do Seixal junto a este Nó. Na sequência de reuniões que contaram com a presença do Ministério da Administração Interna, do Ministério da Saúde, da C.M. Seixal e da Estradas de Portugal, foi solicitado que, por motivos de segurança, se adoptasse uma geometria para o Nó das Laranjeiras que permitisse um novo acesso ao futuro Hospital a partir do IC32, o que permitiria a existência de 2 acessos distintos ao mesmo, um a partir da EN378 e outro a partir do IC32.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

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

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

- PE 1 - Terraplenagens (1.1- Geometria de traçado; 1.2- Terraplanagens gerais; 1.3- Geologia e Geotecnia)
- PE 2 - Drenagem
- PE 3 – Nós de Ligação (3.1- Nó da Queimada; 3.2- Nó de Belverde e 3.3- Nó das Laranjeiras)
- PE 4 – Restabelecimentos e Serventias Rurais
- PE 7 – Vedações
- PE 8 – Integração Paisagística
- PE 16 – Projectos Complementares
- PE 17 – Serviços Afectados
- PE 20 – Expropriações
- Projecto do Viaduto de Belverde
- Projecto do Viaduto das Freiras
- Projecto do Viaduto das Laranjeiras.

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.

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. RESTRIÇÕES 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

Quanto a esta restrição, a CCDR-LVT, no seu Parecer Técnico enviado à Estradas de Portugal (Anexo 2) refere:

“...

Após análise dos elementos gráficos que ilustram o traçado previsto em Estudo Prévio e no Projecto de Execução verifica-se que embora ambos procurem a aproximação desejada ao espaço canal, o Projecto de Execução tem maiores afastamentos ao mesmo, os quais não são, em termos de distância significativos.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

No entanto, considera-se que:

- *deve ser aferida a imprescindibilidade da ripagem da via para sul ao km2+000, dado que daqui resulta uma maior aproximação aos edifícios existentes a sul;*
- *não está devidamente justificado o afastamento da via para sul entre o km0+200 e o km1+000 do Eixo 2, o qual vai interferir com uma área urbanizável prevista no PDM.*

...

Tendo em consideração a fundamentação apresentada no documento da Subconcessionária, de resposta ao parecer da CCDR-LVT, que se encontra no Anexo 3, considera-se que se encontram devidamente justificadas as referidas ripagens.

Acresce referir que a C.M do Seixal, no seu parecer que se encontra no Anexo 5, concorda com o actual traçado.

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 aplica-se ao presente trecho, nomeadamente a partir do Nó da Queimada até ao final do trecho.

Tendo em consideração os dados do estudo de tráfego para este trecho, e tendo em consideração o nível de serviço necessário garantir para este itinerário (nível de serviço B), considera-se justificável a adopção do perfil transversal tipo de 2X2 vias.

f) Reformulação do Nó de Belverde, de modo a permitir efectuar apenas a ligação do IC à via local existente (CM 1014). As rotundas propostas não fazem a ligação a qualquer via existente ou com projecto aprovado.

Relativamente a esta condicionante, a CCDR-LVT, no seu Parecer Técnico enviado à Estradas de Portugal (Anexo 2) refere:

“Apesar da justificação apresentada pelo proponente, considera-se que a restrição da DIA que determina que sejam retiradas as rotundas adicionais ao Nó de Belverde, fundamenta-se no facto das mesmas não fazerem ligação a qualquer via existente ou projecto aprovado, circunstância esta que não se alterou.

GABINETE DE AMBIENTE

Salienta-se que o Plano Rodoviário Nacional começou por prever, em 1999, que o IC20 fizesse as ligações – Almada – Costa da Caparica – Fonte da Telha – IC32, com a ressalva de que deveriam ser tidas em conta as restrições ambientais de área em causa, sendo que em 2003 o mesmo plano prevê apenas a ligação Almada-Costa da Caparica.

Assim, e face ao exposto, considera-se que não existe enquadramento para prever neste projecto a rotunda sul do nó, sendo que a eventual construção da mesma deve ser determinada em função de estudo/projecto específico.

No entanto, concorda-se com a deslocação do nó para poente, dado que se aproxima do CM 1014 com o qual vais estabelecer a ligação e garante um maior afastamento à área de Rede Natura existente nas imediações, a nascente.”

Tendo em consideração a fundamentação apresentada no RECAPE e no documento da Subconcessionária, de resposta ao parecer da CCDR-LVT, que se encontra no Anexo 3, verifica-se que se encontra demonstrado que a nova localização do nó é mais favorável em termos ambientais, nomeadamente quanto à significativa minimização da afectação da área de Rede Natura face à anterior solução. Por outro lado, encontra-se justificada pela Subconcessionária a adopção da actual configuração do nó como a mais adequada, quer em termos rodoviários, quer em termos de segurança para o utilizador.

Esta geometria não inviabiliza que no futuro se possa desenvolver a ligação do Nó à ER 377-2, de acordo com a pretensão manifestada pela C.M. do Seixal.

6.2. CONDICIONANTES

1. Na zona do Nó de Belverde não deve ser afectada a mancha de pinheiros mansos existente.

Da análise do ortofotomapa (Desenho PL-E-23-06-10), a alteração da localização e a actual geometria do Nó de Belverde levou a uma diminuição significativa da mancha de pinheiros mansos face à solução de Estudo Prévio, pelo que se considera estar cumprida esta condicionante.

2. O Viaduto de Belverde deve ser reavaliado, com vista a minimizar a afectação das habitações pertencentes à Quinta do Conde da Cunha.

Relativamente a esta condicionante, a CCDR-LVT, no seu Parecer Técnico enviado à Estradas de Portugal (Anexo 2) refere:

“Verifica-se que a ripagem do traçado para sul não se traduz numa alteração da afectação dos usos do solo previstos no PDM dado que as duas soluções, a do Estudo Prévio e a do Projecto de Execução, sobrepõem o espaço urbano.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

GABINETE DE AMBIENTE

Após análise dos elementos gráficos que ilustram o traçado previsto em Projecto de Execução verifica-se que há um afastamento face à Quinta do Conde, a qual, aparentemente, traduz-se no aumento da afectação dos edifícios localizados a sul da via.

Verifica-se assim que o projecto de execução dá cumprimento à DIA, embora em prejuízo de outros edifícios, circunstância que deverá ser avaliada com a Câmara Municipal do Seixal e devidamente compensada.”

De facto, nesta zona o projecto foi objecto de uma ligeira ripagem para Sul de modo a minimizar a afectação das habitações pertencentes à Quinta do Conde da Cunha, levando no entanto à afectação de 3 habitações, que se localizavam a Sul do traçado.

Estas habitações, pertencentes à zona de Pinhal Verde, encontram-se na presente solução sob a área ocupada pelo viaduto e inserem-se em terrenos da Fundação Ernesto Estrada, alojando pessoas através o IPSS (Instituto Português da Segurança Social).

A afectação destas habitações, em detrimento das habitações anteriormente afectadas (pertencentes à Quinta do Conde da Cunha), de acordo com a análise apresentada no documento da Subconcessionária que se encontra no Anexo 3, considera-se em termos sociais como menos desfavorável.

Acresce referir que a C.M do Seixal, no parecer do acompanhamento público (Anexo 5), refere de forma positiva à alteração do projecto neste local.

Face ao exposto, considera-se que o projecto de execução dá cumprimento a esta condicionante da DIA.

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 RECAPE, o traçado desenvolve-se, na medida do possível, no espaço canal reservado nos Planos Directores Municipais de Almada e Seixal facto que, além da minimização de impactes no ambiente sonoro, teve também como objectivo a minimização nas outras componentes do ambiente.

6.3. ESTUDOS E ELEMENTOS A APRESENTAR EM RECAPE

4. Análise da travessia da estrutura do Aterro Sanitário do Seixal (já selado), devendo ser demonstrado que os pilares do viaduto, não interferem directamente com a área do Aterro e

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

consequentemente com os resíduos sólidos urbanos depositados.

Tendo em consideração as alterações de traçado neste local, ripagem para Sul e alteração da rasante, considera-se que a solução do PE em comparação com o EP minimiza a interferência com o Aterro Sanitário.

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 será afectado directamente pelo traçado, 1 ponto de água (1 poço), prevendo-se uma afectação indirecta de 4 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 necessária uma actualização do inventário dos pontos de água de modo a identificar e caracterizar todos os pontos de água afectados (directa e/ou indirectamente), incluindo a elaboração de Fichas de Caracterização por cada ponto de água com informação relativa: 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).

Quanto às captações para abastecimento público que se encontram nas proximidades do traçado, no Anexo relativo aos Recursos Hídricos (Anexo 5 do RECAPE), apenas é feita referência às captações com a designação JK25 e FR6. No entanto no desenho PL-E-23-04-01 – “Carta de Condicionantes à Localização de Estaleiros e outras Infra-estruturas de Apoio à Obra”, verifica-se a existência de outras captações, que não se encontram devidamente analisadas, quanto à sua afectação ou não, dos perímetros de protecção.

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

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

GABINETE DE AMBIENTE

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, Zn, Cu e Pb acima dos legislados (para os SST relativamente ao Anexo XVI – Qualidade da Água para Rega e para o Zn, Cu e Pb relativamente ao Anexo XXI – Objectivos Ambientais de Qualidade Mínima).

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 dos Viadutos de Freiras e Laranjeiras.

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 PE 8 - Integração Paisagística, Anexo 1-Cláusulas Técnicas, refere que irá ser efectuada a recuperação dos estaleiros, zonas de circulação e áreas de depósitos de materiais. Os respectivos Projectos de Integração Paisagística terão que ser elaborados e implementados pela subconcessionária, mediante aprovação prévia da fiscalização.

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

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

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 do elemento patrimonial n.º1 - Cruzeiro, não existindo nenhum classificado ou em vias de classificação.

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.º 08652.

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.

No RECAPE é apresentado um quadro relativo às passagens hidráulicas sendo assumido que todas poderão ser utilizadas pela fauna. No entanto, de acordo com o Projecto de Drenagem, as PH 3.1 (do eixo 1) e 0.3, 3.1, 4.1 e 4.2 (do eixo 2) apresentam caixas de queda não sendo por isso adequadas. Assim sendo, a maior distância entre passagens será cerca de 2300 m em vez de 1165m. No entanto, concorda-se que não é uma zona sensível em termos de fauna. No mesmo Quadro, verificam-se erros nos valores de comprimento das passagens, o que terá levado a erros nos cálculos dos índices de abertura. Por exemplo, as PH 0.1 e 0.2 apresentam extensões de 61 e 51 m respectivamente, de acordo com as plantas do seu perfil.

No que respeita à permeabilidade da estrada, verifica-se ser suficiente na área sensível a partir do Nó de Belverde até ao Viaduto das Laranjeiras e EN378 mas inexistente a partir daqui, não ocorrendo mais passagens adequadas para fauna.

Salienta-se, no entanto, que é referida na pág 4.13 a possibilidade de ocorrência de anfíbios com valor conservacionista, não sendo demonstrada a existência de passagens adequadas para os mesmos nas suas áreas de ocorrência (que também não são referidas), lacuna esta que deverá ser colmatada.

Relativamente às vedações a implementar neste Lanço, de acordo com a Memória das Peças Escritas do PE7 – Vedações, encontra-se referido no ponto 3.1. *Características das Vedações*, a utilização de arame farpado no remate superior e inferior da vedação (ver desenho PL-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.

No RECAPE, não são referidas as características da vedação mas de acordo com o Projecto de Vedações, esta terá uma rede de malha progressiva com 1,5m de altura, sendo que a malha mais estreita apresenta 7,5 cm de altura. Esta malha não é adequada para anfíbios pelo que deve ser equacionada a colocação de uma tela ou rede adicional de malha estreita nos locais onde ocorrem espécies de anfíbios com valor conservacionista, que os impeça de atravessar a rede.

Acresce que é referido no RECAPE o enterramento da rede, o que não está explícito no Projecto de Vedações. Este deve ser reformulado de forma a clarificar esta questão.

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.

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.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras"

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.iambiente.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".

Os acréscimos nos níveis sonoros, relativamente à Situação de Referência, foram avaliados no RECAPE. De acordo com a informação apresentada, tendo-se também aqui em conta a resposta ao parecer ao RECAPE da Câmara Municipal de Almada, pode concluir-se que, em 2014, ocorrerão situações de incumprimento da Regra de Boas Práticas em nove das catorze Situações avaliadas. Em termos de receptores podem referir-se os seguintes: R2.1, R3.1, R4.3, R5.3, R6.6, R8.1, R9.1, R11.1, R14.2.

- 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.

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 a 1,5 m de altura.
- Cálculo dos valores de L_{den} e L_n pontuais para um conjunto de receptores de referência, para os mesmos anos.

Neste contexto, há a referir em primeiro lugar que, embora para efeitos de avaliação tivessem sido considerados no RECAPE os valores limite fixados para zonas não classificadas, nada é dito relativamente à classificação de zonas do Município do Seixal, sendo apenas referido que a

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras"

GABINETE DE AMBIENTE

Câmara de Almada não efectuou ainda esta classificação. Assim sendo, deverá ser indicada a situação da Câmara Municipal do Seixal relativamente a esta questão.

De salientar, além disso, que os receptores para os quais foram apresentados resultados nas Situações 1, 2, 9, 10 e 12 não se encontram representados no Desenho PL-E-23-06-08 pelo que se desconhece a sua localização. De referir ainda que, para algumas das Situações são apresentados os resultados para apenas parte dos receptores representados no desenho. Esta situação deverá ser corrigida.

Por outro lado, a DIA requeria a indicação da eficácia das medidas de minimização propostas para todos os pisos pelo que deveriam ter sido apresentados os valores de L_{den} e L_n prospectivados para todos os pisos e não apenas para o primeiro. Relativamente a este último ponto, teve-se em conta no presente parecer a "Resposta ao Parecer Técnico da Câmara Municipal de Almada" para efeitos de avaliação. Por último foi ainda identificado um conjunto de receptores que não foram considerados no RECAPE e que deverão ser avaliados:

Situação 1 - entre o 0+175-0+275 à Direita do traçado (não se sabe se estes receptores foram avaliados porque nesta situação não estão representados;

Situação 4 – receptores localizados a Norte e a Este do receptor R4.3 e o localizado ao km 1+200 à Direita do traçado;

Situação 5 – receptores localizados entre o km 1+400 e o km 1+450;

Situação 6 – receptor localizado a Oeste do R6.6;

Situação 8 – receptores localizados ao 2+600 à Esquerda e Direita do traçado;

Receptor localizado ao km 0+150 e entre o km 0+975 e o km 1+050 à Direita do traçado;

Situação 12 – receptor localizado ao 1+800 à Esquerda do traçado;

Receptor localizado ao km 4+950 à Esquerda do traçado;

Zona do futuro hospital do Seixal.

Deverá ser entregue à EP, SA um documento que dê resposta às questões enumeradas nos pontos anteriores.

O dimensionamento das medidas de minimização foi efectuado com base nos valores de L_n obtidos para os diferentes pisos dos edifícios mais próximos da rodovia, sendo apresentados os valores obtidos para os receptores considerados para efeitos de dimensionamento, antes e após a implantação das medidas 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 nove 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 média percentagem de BMB).

A localização e características das barreiras propostas são indicadas no quadro seguinte.

Quadro 1 – Localização aproximada e características das barreiras acústicas a instalar no Trecho 3

Barreira	Lado da via*	Km inicial	Km final	Via	Altura (m)	Tipo
B1	Direita	0+055	0+070	Rotunda 2 do Nó da Queimada	4	Reflector
		0+000	0+007	Ligação 2 do Nó da Queimada		
B2	Esquerda	0+034	0+050	Rotunda 1 do Nó da Queimada	2	Reflector
		0+050	0+049.5	Da Rot. 1 à Lig. 1 do Nó da Queimada	3	
		0+049.5	0+028.5	Ligação 1 do Nó da Queimada		
B3	Esquerda	0+022	0+006	Ligação 1 do Nó da Queimada	3	Reflector
B4	Direita	0+2+050	2+246	Eixo 1 da Plena Via	3	Reflector
B5	Direita	2+658	2+717	Eixo 1 da Plena Via	2.5	Reflector
B6	Esquerda	2+740	2+853	Eixo 1 da Plena Via	4	Absorvente nas duas faces intercaladas com painéis transparentes
B7	Direita	1+575	1+625	Eixo 2 da Plena Via	1.5	Reflector
B8	Direita	0+023	0+087	Ligação 3 do Nó das Laranjeiras	1.5	Reflector

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

Barreira	Lado da via*	Km inicial	Km final	Via	Altura (m)	Tipo
		0+144	0+166	Rotunda 3 do Nó das Laranjeiras		
B9	Direita	4+921	4+958	Eixo 2 da Plena Via	3.5	Absorvente na face da via intercalada com painéis transparentes

* A referência aos lados da via (direito ou esquerdo) é atribuída considerando o sentido crescente da quilometragem

Os resultados apresentados permitem concluir que as medidas preconizadas não serão suficientes para minimizar os impactes do projecto, uma vez que após a adopção das medidas propostas persistirão ainda situações de incumprimento da legislação nalguns dos receptores avaliados. Estes receptores são apresentados no quadro seguinte.

Situação	Receptor	Piso
4	R4.3	2º
5	R5.3	2º
8	R8.1	2º

Os valores obtidos para estes receptores deverão ser aferidos através da monitorização, devendo ser adoptadas medidas de minimização complementares caso se verifique serem correctas as previsões agora apresentadas, designadamente o isolamento sonoro da fachada.

Neste contexto há, no entanto, a referir que, dado que o cumprimento do Critério de Exposição Máxima diz respeito aos dois indicadores, L_{den} e L_n e não apenas a este último, deverão ser também apresentados os resultados obtidos para o L_{den} .

- 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.

Relativamente às barreiras acústicas, e tendo também em conta o parecer da Câmara Municipal de Almada, considera-se que deve ser equacionada a implantação de barreiras verdes, nos locais em que é necessário instalar barreiras absorventes.

As barreiras de tipo reflector deverão ser constituídas por painéis de acrílico de forma a minimizar os efeitos de ensombramento.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras"

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

Esta medida não foi respondida.

- 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.

Como referido anteriormente, embora para efeitos de avaliação tivessem sido considerados no RECAPE os valores limite fixados para zonas não classificadas, nada é dito relativamente à classificação de zonas do Município do Seixal, sendo apenas referido que a Câmara de Almada não efectuou ainda esta classificação.

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 apresenta áreas para localização de estaleiros e outras infra-estruturas de apoio à obra, nem os percursos a utilizar em fase de obra (existentes e a criar), pelo que a subconcessionária deverá defini-los e apresentá-los à EP,SA de modo a dar cumprimento a esta medida da DIA.

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.

A Carta de Condicionantes não incluiu o Sítio de Fernão Ferro, pelo que se salienta que não deverão ser instalados nesta área estaleiros, outras infra-estruturas de apoio à obra, ou percursos a utilizar em fase de obra.

No que respeita ao Ambiente Sonoro, esta medida está contemplada no conjunto de medidas incluídas no ponto 3.2 *Medidas de Minimização a Adoptar nos Estaleiros e Outras Infra-estruturas de Apoio à Obra* apresentadas no Volume IV – Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, designadamente na medida DIA14.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras"

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.

A medida encontra-se no Plano de Acompanhamento Ambiental, pelo que o IGESPAR considera que foi dado cumprimento ao requerido.

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).

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 11).

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

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 interiorizado o solicitado no Volume IV. Considera-se, no entanto, que o abate de sobreiros deve ser compensado através da plantação de um número superior aos exemplares afectados. Uma vez que o plano de plantação contempla para a sementeira a covacho de sobreiros solicita-se que o PIP esclareça explicitamente em que proporção é feita a compensação dos sobreiros cortados.

A legenda do Plano de Plantações e Sementeiras contém a espécie *Quercus suber*, mas não a usa nas plantações pelo que se solicita ou a sua eliminação da legenda ou a sua inclusão no projecto das plantações.

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 (PGAO).

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.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

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 (PGAO).

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 (PGAO).

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).

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

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

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 (Dezembro 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, verificando-se que se encontra desenvolvido com suficiente detalhe, tendo-se, no entanto, detectado situações que ... poderão requerer alguns ajustes:

1. Aproximadamente ao km 1+350, deverá prever-se, na zona adjacente à vala proposta no lado esquerdo, a protecção em enrocamento do pé do talude de aterro.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

GABINETE DE AMBIENTE

2.A PH 2-1 do eixo 1 – deverá ajustar-se o posicionamento planimétrico uma vez que o direccionamento da boca de entrada não parece ser a melhor. De facto, o caudal estimado não parece ser compatível com o tipo de ocupação que surge a montante. A implantação em termos de perfil longitudinal deverá ser também ajustada tendo em conta a elevada velocidade de escoamento à saída da mesma (estimada em cerca de $V = 8 \text{ m/s}$).

3.Parece não ser necessária a implantação da PH 3-1 do eixo 2 ao km 3+334 desde que se preveja o encaminhamento da água através de vala adequada adjacente ao encontro do viaduto.

4.Os encontros pontes dos viadutos de Belverde e das Laranjeiras parecem estar implantados sobre zona inundável, sugerindo-se o reposicionamento dos mesmos.

...”

Tendo em consideração a pertinência das questões a cima identificadas, solicita-se uma análise detalhada das mesmas.

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.

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, considera-se que se encontra salvaguardada a descarga de águas de escorrência da via na envolvente de furos e/ou captações.

31. Deve salvaguardar-se o furo de captação JK25 e respectiva zona de protecção, de modo a assegurar as características da água em termos qualitativos e quantitativos.

Apesar do traçado ter sido ligeiramente ripado para Norte, aumentando a distância em planta do traçado relativamente à captação pública, considera-se que a análise efectuada não demonstra que esta ripagem assegura a não afectação da água em termos de qualidade e quantidade, uma vez que o traçado se desenvolve nesta zona em escavação, encontrando-se na “zona de protecção alargada” da captação.

Sendo assim, considera-se necessário a elaboração de uma análise mais detalhada que entre em consideração com as características da captação pública, nomeadamente: Profundidade da captação; Nível hidrostático e estático; Posição dos tubos e Caudais captados.

Esta análise também deve ser elaborada para a captação FR6, cujo perímetro de protecção alargado também é interferido.

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 três viadutos (viaduto de Belverde, viaduto das Freiras e viaduto das Laranjeiras).

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

Quanto ao viaduto das Freiras que atravessa a Vala de Amoreira, o projecto desta obra de arte não apresenta o Estudo Hidrológico e Hidráulico, lacuna que deverá ser colmatada.

Relativamente ao viaduto das Laranjeiras (que atravessa o Rio Judeu), a informação disponibilizada no Estudo Hidrológico e Hidráulico apenas se refere a simulações efectuadas para a cheia centenária, para a qual se conclui que "na secção do viaduto o nível de cheia centenário atinge os pilares P1.1 e P1.2, P2.1 e P2.2, P3.1 e P3.2, P4.1 e P4.2, P5.1 e P5.2 e o encontro E1 da margem esquerda, variando a profundidade, na planície de cheia entre 1,5 m e 2,0 m".

Face ao exposto, não é possível efectuar a verificação do cumprimento desta medida, devendo ser apresentada informação que demonstre o seu cumprimento.

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 das Freiras, quer do viaduto das Laranjeiras apresentam-se de secção circular.

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, que deverá ser associada às medidas 14 e 17, faz referência à proibição de aproximação às linhas de água.

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.

Concorda-se que as espécies que ocorrem nesta área não justificam a implementação desta medida no que se refere à calendarização sugerida.

No que respeita aos habitats prioritários, é referido que a sua afectação não está sujeita a normas específicas legais por estes não se inserirem numa zona classificada de Rede Natura 2000 o que neste caso, não é correcto uma vez que existem manchas afectadas no Sítio de Fernão Ferro. Assim sendo, e de acordo com a legislação vigente, a destruição de parte destes habitats implica a aplicação de medidas compensatórias, pelo que se considera que estas deverão ser propostas em função do impacte previsto.

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 PGAO, que deverá ser entregue à E.P. S.A., para análise e aprovação, até um mês após o início da fase de construção.

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

Apresenta-se no quadro seguinte uma síntese dos locais susceptíveis de requerer protecção sonora de acordo com o EIA, a respectiva correspondência com a quilometragem do RECAPE, bem como as medidas propostas nos casos em que se verificou da sua necessidade, tendo-se já em conta a utilização de uma camada de desgaste com características de absorção sonora.

EIA		RECAPE	Medida de Minimização
Quilometragem	Lado da via	Quilometragem	
km 5+800 - km 5+950	Direita	Km 0+800 – km1+000	-
km 6+050 - km 6+400	Direita	Km 1+075 – km 1+350	B1 (R4.3)
km 6+550 - km 7+200	Direita	Km 1+575 – km 2+150	B4 (R7.3)
km 7+550 - km 7+900	Esquerda e Direita	Km 2+650 – km 2+900	B5 e B6 (R8.1 a R8.3)

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

EIA		RECAPE	Medida de Minimização
Quilometragem	Lado da via	Quilometragem	
km 9+900 - km 10+100	Esquerda e Direita	Km 0+950 - km 1+150	- *

* Foi avaliado apenas um receptor nesta zona, à esquerda do traçado, desconhecendo-se, no entanto a sua localização.

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.

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.

Não existem, no troço em questão, elementos classificados ou em vias de classificação. Contudo, foi tida em conta a localização do elemento patrimonial nº 1 – Cruzeiro.

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

O IGESPAR considera que o RECAPE não cumpre integralmente esta medida, nomeadamente no que concerne ao elemento patrimonial nº1 – Cruzeiro, devendo ser remetidos a esse Instituto, antes do início da obra, a seguinte documentação:

- 1.Planta e corte do projecto de integração do elemento patrimonial no talude de contenção;
- 2.Medidas específicas para a fase de obra que garantam a protecção do Cruzeiro;
- 3.Apresentação de um projecto de integração paisagística do elemento patrimonial tendo em vista a sua fruição durante a fase de exploração, nomeadamente com a indicação das acessibilidades previstas;
- 4.Integração de todas as medidas preconizadas no Plano de Acompanhamento Ambiental.

Foi já remetido ao IGESPAR através do ofício n.º EP-SAI/2010/40412 de 11/06/2010, os documentos citados acima para apreciação (ver Anexo 6).

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.

O IGESPAR considera que foi dado cumprimento a esta medida da DIA.

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 desmatção 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

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

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), estas medidas da DIA 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 o início da fase de construção, para análise e aprovação pela EP, SA.

O mesmo Volume, apresenta no seu Anexo 1, a Planta de Condicionantes à Localização de Estaleiros e outras Infra-estruturas de Apoio à Obra. Esta planta deverá ser reformulada de forma a:

- apresentar as áreas de REN desagregadas;
- representar as áreas urbanas, face à sua importância na envolvente próxima do traçado.

6.5.1 - Plano Gestão Ambiental da Obra (PGAO)

No que concerne às medidas da DIA que se encontram vertidas no PGAO, o IGESPAR concorda com a sua inclusão, no entanto considera que devem ser reformuladas/substituídas as seguintes medidas complementares:

Medida nº7 do PGAO – *“Após a desmatção, para preparação da construção, deverá ser efectuada a prospecção sistemática de todas as áreas a afectar pela obra.”*

Deverá ser substituída por:

“Effectuar prospecção arqueológica 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 nº9 do PGAO – *“Deverá proceder-se à realização de sondagens arqueológicas manuais, no caso de se encontrarem contextos habitacionais ou funerários, durante o acompanhamento arqueológico.”*

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

Deverá 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 nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato ao IGESPAR, I.P 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 de ser integralmente escavadas.”

O Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA) 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 PGA, 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, stoks temporários, áreas de depósito e empréstimo de solos).

O PGA 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 PGA explicitadas são de carácter geral, devendo ser desenvolvidas no sentido de integrar as recomendações e as orientações que se apresentam de seguida.

1. Metodologia

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

2. Caracterização da Obra

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

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

GABINETE DE AMBIENTE

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 haja 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

GABINETE DE AMBIENTE

betão, britagem e betuminoso, inclusivamente se serão *in situ* ou já autorizadas, por forma a acautelarem-se as medidas de minimização a adoptar.

Deverá incluir-se portfólio fotográfico da área de estaleiro e da sua envolvente, anterior ao início da intervenção, 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;

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 desagregada; zona envolvente das linhas de água e vegetação ripícola; perímetros de protecção de captações; património, zonas urbanas e industriais, 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, cotas actuais (levantamento topográfico) e portfólio fotográfico, por forma a viabilizar a sua recuperação após utilização durante a obra.

6.Empréstimos e Depósitos Temporários e Definitivos

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

O RECAPE refere que o lote em avaliação é deficitário em solos (42 471 m³). No entanto, o PE.2 – Terraplenagens Gerais indica que *“os materiais em falta, necessários à construção dos aterros, deverão ser obtidos preferencialmente no trecho do IC32, onde ocorra um excedente de materiais de escavação com características adequadas ou obtidos em manchas de empréstimo”*. Com efeito, e de forma a dar cumprimento à medida DIA.14, a Subconcessionária deverá apresentar a **Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução**

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

GABINETE DE AMBIENTE

localização e justificação dos locais de empréstimo de materiais bem como identificar o(s) trecho(s) do IC32 passíveis de fornecer solos de empréstimo.

Dada a previsibilidade dos materiais escavados não apresentarem características compatíveis com a sua reutilização, neste e/ou em outros trechos do IC32, poderá ser necessário recorrer a depósitos definitivos, pelo que, a Subconcessionária deverá proceder à definição de locais para deposição definitiva de solos, de forma a dar cumprimento ao solicitado na medida DIA.14.

O intervalo de tempo que decorre entre os trabalhos de escavação e aterro, associado ao necessário armazenamento das terras vegetais decapadas, torna necessária a utilização de locais de deposição temporária dos materiais referidos. Pelo exposto, e de forma a dar cumprimento à medida DIA.14, a Subconcessionária deverá apresentar a localização e justificação dos locais 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 ou utilizadas para o mesmo fim.

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.

No que se refere à execução dos pilares-estacas das obras de arte especiais 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:

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

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

GABINETE DE AMBIENTE

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 acidental de bentonite, dever-se-á evitar a formação de poeiras, procedendo-se de imediato à sua aspiração.

Lamas bentoníticas

Armazenamento e manuseamento: Face ao enquadramento 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.

A área afecta 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 afecta unicamente à estaca em questão.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

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 linhas de água. No final da empreitada terá de ser dado destino final adequado às lamas bentoníticas 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 bentoníticas, 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

GABINETE DE AMBIENTE

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 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:

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

- 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.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

GABINETE DE AMBIENTE

No que diz respeito à execução das duas obras de arte especiais, Viadutos de Belverde, das Freiras e das Laranjeiras, o Volume IV não identifica medidas de minimização ambiental específicas. Por esta razão, deverão identificar-se, posteriormente no PGAO, 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;
- deverão desenvolver-se, no PGAO, 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/cimbre ao solo. Este último método deverá ser sempre preterido face a outros métodos.

6.6. PROJECTO DE INTEGRAÇÃO PAISAGÍSTICA

O PIP analisado terá que ser revisto e alterado de forma a dar cumprimento aos seguintes aspectos.

O Plano de Plantações e Sementeiras terá que ser completado, uma vez que, tanto a Memória Descritiva como a legenda do Plano de Plantações e Sementeiras referem que serão utilizadas

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”



Estradas de Portugal, S.A.

GABINETE DE AMBIENTE

seis espécies arbóreas, constatando-se que apenas duas delas (freixo e o Choupo negro) são utilizadas.

Sempre que a estrada se apresente mais próxima de habitações, deverá o PIP, sempre que seja possível, proceder à plantação de cortinas arbóreo-arbustivas para minimização dos incómodos visuais decorrentes desta proximidade da estrada.

Solicita-se que em toda a extensão do separador central sejam plantados módulos arbustivos, que diminuam a ocorrência de encandeamento.

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 adicionalmente para a monitorização dos recursos hídricos superficiais as seguintes linhas de água:

- Vala da Charneca - Linha de água transposta com recurso à PH0-5 ao km 0+950 do Eixo 1;
- Vala de Amoreiras - Linha de água transposta com recurso ao Viaduto das Freiras;
- Rio Judeu - Linha de água transposta com recurso ao Viaduto das Laranjeiras.

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.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”



Estradas de Portugal, S.A.

GABINETE DE AMBIENTE

Relativamente aos pontos de água subterrânea, concorda-se com os locais seleccionados no Programa de monitorização.

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

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.

Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro

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

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

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.ambiente.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 Construção os Locais de Amostragem não correspondem apenas ao Lar Cantinho do Carmo, mas sim aos locais mais próximos da frente de obra e do estaleiro;
- Na Fase de Exploração o município em que se inserem os locais em avaliação deverá sempre ser consultado, 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;
- Relativamente aos locais de amostragem, há a salientar que a delimitação das Situações consideradas no RECAPE, bem como os receptores avaliados continua omissa no Desenho PL-E-23-05-01, para as Situações 1, 2, 9, 10 e 12 pelo que o desenho deverá ser devidamente corrigido. O Plano deverá, além disso ser corrigido no sentido de ter em conta os novos receptores a incluir na avaliação.
- As medições acústicas devem ser efectuadas 1,2 m a 1,5 m de altura acima do nível de cada piso de interesse;
- 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 – Palhais/Coína. Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras".

O período de Acompanhamento Público decorreu durante 12 dias úteis, de 19 de Fevereiro a 08 de Março de 2010, durante o qual o RECAPE esteve disponível para consulta na APA, na CCDR de Lisboa e Vale do Tejo, na Câmara Municipal de Almada e na Câmara Municipal do Seixal. O Sumário Executivo também pôde ser consultado nas Juntas de Freguesia de Charneca da

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras"

GABINETE DE AMBIENTE

Caparica (concelho de Almada), e de Corroios, Amora e Arrentela (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:

- 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
Direcção-Geral de Infra-estruturas e Equipamentos do Ministério da Administração Interna
Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente - GEOTA
Centro de Arqueologia de Almada
Rui David

- 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

Entidade	Síntese do Parecer	Resposta/considerações
	Nó de Belverde <i>Este nó voltou a ter a configuração proposta no Estudo Prévio, apesar de desviada para Oeste, para não colidir com áreas da Rede Natura 2000 existentes no local.</i> <i>A configuração do nó permitirá uma nova ligação da ER377-2 – Av. do Mar ao IC32, em substituição da ligação reprovada na DIA. Este RECAPE, à semelhança dos pareceres produzidos por esta Autarquia, considera uma mais-valia a ligação da ER377-2 ao IC32 que voltamos a subscrever, não fazendo qualquer sentido desenvolver ambas as intervenções sem esta importante ligação.</i> Nó de Laranjeiras <i>Este nó apresenta alterações em relação à configuração apresentada no Estudo Prévio, garantido agora acesso ao novo Hospital do Seixal em fase de concurso. Esta nova configuração permitirá no futuro ligações a novas vias estruturantes do Município contempladas em sede de revisão do PDM, em fase final de elaboração.</i> Serviços Afectados <i>Em sede deste trecho 3, o Projecto de Execução encontrou soluções para o restabelecimento das acessibilidades afectadas pela implantação da via.</i> <i>No que concerne aos restantes serviços de gestão do Município afectados por esta obra, no seguimento de reuniões com a CONBATE onde foram fornecidos os respectivos cadastros, continuamos a aguardar a apresentação dos projectos de execução destes restabelecimentos.</i> <i>O Plano Geral de Monitorização (PGM) traduz as medidas a tomar em fase de obra e em fase de exploração, para redução dos impactes negativos que venham a ser introduzidos na qualidade de vida das populações da envolvente à nova via.</i> <i>Considerando as datas previstas para estas monitorizações, será possível corrigir interpretações de projecto que se apresentem desadequadas da realidade.</i> <i>As EP-Estradas de Portugal, SA deverão ser o garante das medidas propostas no PGM uma vez que as mesmas permitirão no futuro a correcção de soluções incorrectamente estudadas em fase de projecto."</i>	
LNEG	–	"Do ponto de vista da geologia, não há aspectos impeditivos à
		O parecer do LNEG foi tido em

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras"

Entidade	Síntese do Parecer	Resposta/considerações
Laboratório Nacional de Energia e Geologia	<i>implementação do projecto.</i> <i>Perante a documentação disponível para consulta não é possível avaliar com maior detalhe 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.</i> <i>Relativamente a Recursos Minerais nada há a acrescentar."</i>	consideração na apreciação do RECAPE, devendo ser tido em consideração nas restantes fases do Projecto, nomeadamente, na fase de construção e exploração.
REFER, EPE	"... <i>Após a referida análise, conclui-se que o traçado objecto de estudo não interfere com a RFN, razão pela qual, deste ponto de vista, nada tem esta empresa a referir em relação ao projecto em causa."</i>	-
Reclamante - Moradores da zona de Quinta de Valadares	"... <i>Cumprir informar que os moradores da zona de Quinta de Valadares ficarão preocupados ao verificarem que para esta zona só está prevista uma Barreira Acústica B5 com pouco mais de 50 metros. Aquando da reunião tida com esta comissão de moradores e a CM Seixal ficou a ideia de que esta zona seria toda protegida por barreiras acústicas, acreditando que tudo se irá resolver e que esta promessa será cumprida.</i> ..."	Situação remetida à Subconcessionária para avaliação e posterior resposta ao reclamante.
Reclamante - Arménio Guerreiro	"... <i>Venho desde já solicitar que a área junto ao nó de Belverde (Quinta da Charnequinha) seja considerada como zona sensível com os critérios de exposição máximos de LAeq 55 dB(A) e 45 dB(A).</i> <i>E que sejam tomadas todas as medidas para cumprir com estes valores. Por exemplo barreiras sonoras adicionais e asfalto poroso (OPA) indicado para o efeito. Solicito também que seja reduzida a velocidade nesta zona para os 80km/h (viaduto de Belverde até ao nó de Belverde).</i> <i>Sugiro também a instalação de sistemas controlo automático da</i>	Situação remetida à Subconcessionária para avaliação e posterior resposta ao reclamante.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras"

GABINETE DE AMBIENTE

Entidade	Síntese do Parecer	Resposta/considerações
	velocidade nesta zona. Para este projecto segundo entendi foram considerados valores de LAeq de 63 dB(A) e 53 dB(A) segundo a legislação em vigor, devido à falta das respectivas cartas identificando as zonas sensíveis e mistas no município do Seixal. No meu entender e tratando-se de um projecto por iniciar deveria ser tida em conta a legislação comunitária no sentido de reduzir os impactes negativos ao máximo. ...	
Reclamante – Jorge Pé-Curto	“Sou proprietário de dois lotes de terreno contíguos, com um total de 900 m² na Rua Erico Braga, lotes 26 e 28, Quinta da Queimada Nascente, Corroios, onde há cerca de 25 anos encontrei um local com condições minimamente necessárias para construir um ateliê de Escultura, actividade que desde sempre me tivera cativado e que motivara a minha formação académica. ... A construção da via IC32 – Palhais/Coina – trecho 3 – Palhais/Laranjeiras, agora em Discussão Pública de Impacte Ambiental prevê um corte de 5 metros ao longo dos 45 metros de comprimento dos lotes em que está implantado o meu ateliê, retirando-lhes uma área de cerca de 225 m². Além de me privar de uma área indispensável, pois trabalho com vários materiais tais como pedra, que necessito de armazenar, este corte incide sobre uma oficina que terá de ser demolida. A sua reconstrução não é viável, pois a parte restante do lote não dispõe da área suficiente. Noutra área o corte afecta o espaço exterior de um edifício de armazenamento e exposição de esculturas concluídas na zona por onde são efectuadas as cargas e descargas, retirando-lhes a funcionalidade. É ainda intersectada uma construção pré-fabricada autorizada pela Câmara Municipal do Seixal a título provisório, que não poderei deslocar pois, mais uma vez, fico sem área suficiente para a sua implantação uma vez que necessito de espaço exterior para garantir a sua funcionalidade. A reconstrução neste local, mesmo partindo do princípio incerto de que poderia comprar terreno contíguo não é viável, uma vez que depois de respeitar os afastamentos legais não permite a circulação e comunicação entre as várias áreas, afectando a sua	A Estradas de Portugal solicitou à Subconcessionária uma análise e resposta a esta participação cuja resposta se encontra no Anexo 7, e sobre a qual se passa a citar: “...no sentido de atender ao solicitado, foi realizada uma reanálise do projecto de execução com o intuito da não afectação da parcela em questão, bem como das parcelas contíguas. Da referida análise foi possível concluir que o Projecto de Execução PE20-Expropriações pode ser readaptado para a nova situação de projecto, conforme extracto que se anexa. Pelo exposto vimos confirmar que iremos prescindir da área a afectar nas referidas parcelas, no âmbito do processo expropriativo.”

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

“Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras”

Entidade	Síntese do Parecer	Resposta/considerações
	funcionalidade. <i>Ao intervir neste período de discussão pública pretendo deixar bem claro que o impacto na minha actividade (embora correndo o perigo de alguma imodéstia, também poderá ser considerado de interesse público) terá um efeito arrasador não me deixando outra alternativa que não seja procurar outro local, o que além de ser muito difícil de conseguir me iria deixar impedido de trabalhar durante bastante tempo, sendo esta, como já referi, a minha única fonte de rendimento.</i> ...	

8. CONCLUSÕES

Em resultado da apreciação efectuada ao RECAPE do trecho 3 – Palhais/Laranjeiras, do IC32- Casas Palhais/Coina 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:

- Documento que responda às lacunas identificadas no Ambiente Sonoro;
- 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.

Parecer sobre o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

Procedimento de pós-avaliação

"Trecho 3 – Palhais/Laranjeiras"

GABINETE DE AMBIENTE

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. A Subconcessionária deverá reavaliar as situações objecto das exposições apresentadas de forma a habilitar a EP, SA a responder às respectivas entidades/particulares.

Almada, 21 de Junho de 2010

Elaborado por:

Luísa Vales de Almeida

Rita Baguinho

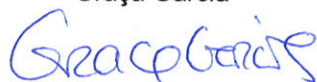


(Engenheira do Ambiente)

(Engenheira do Ambiente)

Graça Garcia

^P Alexandra Pontes



(Bióloga)

(Engenheira do Ambiente)

Maria João Palma

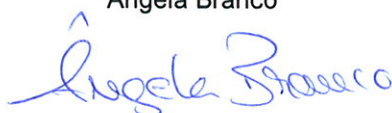
Isabel Serrano Rebelo



(Engenheira do Ambiente)

(Arquitecta Paisagista)

Ângela Branco



(Arqueóloga)