

PA-394
AIA 2055

Parecer da Comissão de Avaliação

sobre

RECAPE – Ligação Rodoviária à A12

(PPA 394)

Março 2011

Índice

1. Introdução	Pág.1
2. Antecedentes	Pág.2
3. Projecto de Execução	Pág. 5
4. Análise Global do RECAPE	Pág. 9
5. Verificação do Cumprimento da DIA	Pág. 10
6. Acompanhamento Público	Pág. 30
7. Conclusões	Pág. 34

1. Introdução

Deu entrada na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), a 26 de Janeiro de 2011, o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) da "Empreendimento Logístico e Multimodal de Palmela/Poceirão. Ligação Rodoviária à A12" enviado pelo Instituto de Infra-Estruturas Rodoviárias, IP (INIR), enquanto entidade licenciadora do projecto, dando cumprimento ao estabelecido na legislação em vigor sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nomeadamente ao DL n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo DL n.º 197/2005, de 8 de Novembro, e a Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril. O proponente do projecto é a BRISA – Concessão Rodoviária, SA.

Este RECAPE surge na sequência do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) n.º 2055 relativo ao projecto da "Plataforma Logística Multimodal do Poceirão (1ª Fase) e Ligação Rodoviária à A12". O EIA da "Plataforma Logística Multimodal do Poceirão e Ligação Rodoviária à A12" incluiu dois projectos: o Projecto de Execução da Plataforma Logística Multimodal do Poceirão (1ª Fase) (PLMP), cujo proponente foi a LOGZ – Atlantic Hub, SA e a entidade competente para a autorização do projecto a Câmara Municipal de Palmela, e o Estudo Prévio da Ligação à A12, cujo proponente foi a BRISA, SA e a entidade licenciadora o INIR. A opção de apresentar um EIA com os dois projectos baseou-se no facto da viabilidade do projecto da PLMP estar inteiramente dependente da construção da acessibilidade rodoviária - Ligação Rodoviária à A12, projecto sobre o qual incide este RECAPE.

A Declaração de Impacte Ambiental (DIA) foi emitida pelo Senhor Secretário de Estado do Ambiente, a 1 de Outubro de 2009.

A APA remeteu o RECAPE, para verificação, para a Comissão de Avaliação (CA), tendo esta tido a seguinte constituição:

- APA - Eng.ª Dora Beja, que preside, Eng.º Augusto Serrano, responsável pelo acompanhamento público, e Eng.ª Margarida Guedes, responsável pela avaliação do factor ambiental Ruído.
- ARH do Tejo – Eng.ª Maria Helena Alves.
- IGESPAR, IP – Dr.ª Maria Ramalho.
- CCDR/LVT – Arq.ª Antonieta Castaño.
- DRAP/LVT – Eng.ª Delfina Jorge.
- ISA – Arq.º João Jorge.

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

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

2. Antecedentes

O Estudo Prévio da "Plataforma Logística Multimodal do Pócelrão (1ª Fase) e Ligação Rodoviária à A12" foi sujeito a procedimento de AIA em 2009, tendo a respectiva Declaração de Impacte Ambiental, Favorável Condicionada, sido emitida a 1 de Outubro de 2009, de acordo com o atrás referido.

A DIA para este Estudo Prévio refere como condicionante para este projecto:

"II) Ligação Rodoviária à A12:

1. Desenvolvimento de uma solução de projecto dentro do corredor estudado (quer para a plena via quer para as Ligações), tomando em consideração o teor do Parecer Final da CA, dos Pareceres Externos e os resultados da Consulta Pública e que cumpra as seguintes condicionantes:
 - Não contemple ligações à rede local;
 - O atravessamento da Rua do Ouro seja feito de nível (à mesma cota);
 - Para o atravessamento da Ribeira de Vale de Marmelos, seja equacionada uma solução de Projecto que permita garantir uma faixa *non aedificandi* de 20 m a partir de cada margem, assim como uma proposta para a sua requalificação, no sentido de minimizar os Impactes identificados, preservando os valores naturais associados à referida ribeira e garantir a função desta linha de água como corredor estruturante secundário da Rede Metropolitana de Protecção e Valorização Ambiental (REM), estabelecida no âmbito PROT-AML."

Os Estudos/Projectos a entregar em fase de RECAPE referidos na DIA são:

1. Apresentação em fase de RECAPE, de uma avaliação mais detalhada, recorrendo a modelos desenvolvidos para o efeito, dos impactes na qualidade da água decorrentes do tráfego rodoviário, apresentando as respectivas medidas de minimização. Entre estas medidas deverá ser atendido ao exposto pela DGADR, não devendo o sistema de drenagem descarregar para as linhas de água que tenham por finalidade a rega, nem para áreas agrícolas.
2. Apresentação em fase de RECAPE de um Estudo do Ambiente Sonoro que avalie detalhadamente os impactes e as respectivas medidas de minimização a implementar nos receptores afectados, de onde se salienta a necessidade de preconização de medidas de minimização para todos os receptores onde ocorram acréscimos superiores a 12 dB(A), face à situação actual, para além das medidas necessárias ao cumprimento dos valores limite aplicáveis. Nesse estudo, deverá proceder-se, também à revisão dos impactes cumulativos. As medidas de minimização a preconizar para a fase de exploração deverão ter em conta os seguintes aspectos:
 - a) os valores limite aplicáveis, tendo em conta a classificação de zonas mistas e sensíveis que os municípios entretanto venham a adoptar ou a ausência de classificação;
 - b) as medidas de minimização devem privilegiar a actuação na fonte de ruído e, só depois, actuar no caminho de propagação do ruído;
 - c) depois de esgotadas todas as medidas na fonte, caso sejam necessárias medidas no caminho de propagação do ruído, devem ser privilegiadas as barreiras acústicas naturais (modelação de taludes),

- sempre que exista espaço disponível, de modo a constituírem um elemento menos intrusivo do ponto de vista paisagístico e a terem melhor aceitação por parte das populações;
- d) nos casos em que não seja possível implantar barreiras naturais, devem ser preconizadas barreiras artificiais que, quando tiverem de ser do tipo absorvente, devem apresentar coloração que minimize o impacto visual negativo, facilitando a sua integração paisagística. Ainda neste contexto, as barreiras absorventes poderão integrar secções transparentes (por exemplo, em painéis de policarbonato), intercaladas, de modo a minimizar a obstrução visual provocada. No entanto, a área total dos elementos transparentes (necessariamente reflectores sonoros) não deverá exceder 20% da área total de cada barreira, de forma a não prejudicar a característica absorvente sonora global destas;
 - e) a eficácia das medidas de minimização deverá ser avaliada para todos os pisos de interesse dos edifícios, tendo em conta os níveis sonoros resultantes.
3. Apresentação de um Estudo da Qualidade do Ar, efectuando novas simulações para a fase de exploração, que avalie detalhadamente os impactos e apresente as respectivas medidas de minimização a implementar.
 4. Apresentação de um Estudo onde sejam aprofundados os impactos na sócio-economia, nomeadamente os decorrentes do corte e afectação de propriedades agrícolas, afectação de habitações e apolos agrícolas, corte de acessibilidades, efeito de barreira, afectação das vias existentes, etc, para a fase de construção e para a fase de exploração, e propostas as respectivas medidas de minimização/compensação. Este Estudo deverá também ter em consideração os aspectos mencionados no âmbito da consulta pública. O Projecto de Execução deve corresponder à solução que minimize os impactos identificados no estudo acima referido e deverá incorporar as medidas de minimização/compensação nele identificadas.
 5. Apresentação de um estudo que proceda à redefinição dos restabelecimentos e definição da rede de caminhos paralelos, os quais deverão ser definidos de acordo com as Juntas de Freguesia e os proprietários e residentes afectados.
 6. Demonstração da compatibilização do projecto com o gasoduto da Transgás segundo as normas técnicas e de segurança estabelecidas para este tipo de acções.
 7. À apresentação em fase de RECAPE de um Plano de Integração Paisagística (PIP) da obra, que deverá atender às seguintes questões:
 - a) Deverão ser usadas, tanto quanto possível, espécies de árvores, arbustos e herbáceas autóctones na área de intervenção, para um maior sucesso das sementeiras e plantações a executar.
 - b) Deverão ser usadas espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional.
 - c) As sementeiras deverão ser feitas recorrendo a hidrossementeira, separadamente para espécies herbáceas e arbustivas.
 - d) Deverá recorrer-se a plantações, em módulo ou não, de espécies arbustivas e arbóreas.
 - e) A envolvente às barreiras acústicas pelo lado exterior à rodovia deverá ser alvo de plantações com espécies arbustivas, arbóreas e trepadeiras com dimensão considerável à data de plantação (árvores com PAP nunca inferior a 12/14 cm; arbustos com altura não inferior a 0,5 m), para que a redução do impacto visual das mesmas ocorra tão cedo quanto possível.
 - f) Pela mesma razão, a base dos taludes de aterro com altura superior a 1 m localizados nas proximidades de edifícios de habitação (a menos de 80 m dos mesmos) deverá igualmente

ser alvo de plantações com espécies arbustivas e arbóreas com dimensão considerável à data de plantação (árvores com PAP nunca inferior a 12/14 cm; arbustos com altura não inferior a 0,5 m). As plantações de arbustos ou trepadeiras deverão prolongar-se pelo talude acima.

- g) Nas áreas na proximidade de edifícios de habitação, o enquadramento paisagístico da obra não se deve limitar à criação de cortinas verdes lineares e monótonas, mas deverá ser realizado um projecto de integração adequado a cada situação e tendo em conta as características específicas de cada uma delas. Este deverá contemplar a criação de cenários diversos, compostos por várias espécies arbóreas e arbustivas, distribuídos livremente ou constituindo alinhamentos múltiplos e diversificados.
 - h) Realização do revestimento vegetal dos taludes tão rapidamente quanto possível, para evitar a erosão hídrica e acelerar a mitigação dos impactes visuais.
 - i) Localização dos estaleiros preferencialmente dentro da área da PMLP.
8. Concretização no RECAPE das medidas de minimização mencionadas no EIA (Gerais e Específicas) e no Parecer da CA, as quais se referem nesta DIA, sem prejuízo de outras que se venham a revelar-se necessárias, para a fase de construção e para a fase de exploração, e que decorram dos estudos atrás mencionados.
9. Apresentação em fase de RECAPE da análise de todos os aspectos mencionados no âmbito da consulta pública efectuada, em termos de medidas de minimização e compensação apresentadas, demonstrando a sua integração no projecto.
10. Indicação no RECAPE das medidas incluídas no documento "Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção", da APA, que deverão ser implementadas, as quais deverão ser devidamente adaptadas ao Projecto de Execução.
11. Inclusão no caderno de encargos das medidas de minimização específicas para a fase de obra.
12. Concretização no RECAPE dos programas de monitorização, em consonância com o referido no Parecer da CA.

Foram, também, incluídas no anexo à DIA um conjunto de Medidas de Minimização (numeradas de MA1 a MA32) e de Planos de Monitorização (Águas Superficiais e Ruído).

É, assim, no seguimento desta DIA que surge o RECAPE agora em avaliação.

3. O Projecto de Execução

A construção da Ligação Rodoviária à A12, tem como objectivo viabilizar o funcionamento do Empreendimento Logístico e Multimodal de Palmela / Pocerão (ELMPP), uma vez que as vias rodoviárias locais, que permitiriam efectuar a ligação entre o ELMPP e a rede de auto-estradas, não apresentam características adequadas ao volume e tipologia de veículos associados à sua exploração, com forte componente de veículos pesados.

A Ligação à A12 desenvolve-se no distrito de Setúbal, no concelho de Palmela, abrangendo as freguesias de Pinhal Novo e de Palmela.

O traçado em análise tem início na A12 – Auto-Estrada Setúbal/Montijo através de um nó a Implementar nesta auto-estrada (Nó de ligação à A12) e desenvolve-se com uma orientação Oeste/Este até cerca do km 1+500, onde depois toma a direcção de Nordeste até à rotunda de entrada no ELMPP, ao km 1+977.

Cerca do km 0+900 ocorre um novo nó de ligação à rede viária local, a partir do qual se desenvolve a Ligação 1 com cerca de 1200m e uma orientação geral para Noroeste, atravessando a A12 um pouco a Norte do novo Nó na A12 e terminando cerca de 200m a Poente desta, num caminho Municipal existente e com possibilidade de articulação à futura variante do Pinhal Novo. A seguir ao Nó na A12 está prevista a instalação de uma praça de portagem que irá fechar o sistema de cobrança da Concessão da Brisa.

As características geométricas que foram adoptadas para o traçado estão em consonância com a Velocidade Base (VB) de 80 km/h, a partir da praça de portagem, tendo em consideração a extensão reduzida e com tantos constrangimentos – dois nós de ligação, uma praça de portagem de plena via e uma rotunda no fim do traçado.

Os Perfis-transversais-Tipo são:

	Berma Direita (m)	Faixa de Rodagem (m)	Berma Esquerda (m)	Separador (barreira de segurança) (m)	Berma esquerda (m)	Faixa de rodagem (m)	Berma direita (m)	Total (m)
Plena via da Ligação à A12	3	7	1	0,6	1	7	3	22,6
Ramos Bidireccionais	2,5	4	1	0,6	1	4	2,5	15,6
Ramos Unidireccionais	2,5	4	1	-	-	-	-	7,5
Plena via da Ligação 1	1,5	7	1,5	-	-	-	-	10
Zona da Passagem Superior à A12 da Ligação 1	1,5	3,5	1	-	-	-	-	6
Restabelecimento da rua do Ouro	1	6	1	-	-	-	-	8

Fonte: RECAPE

Nós de Ligação

Estão previstos 2 nós de ligação:

- Nó de Ligação à A12 - estabelece a ligação entre a A12 e a via a construir de acesso ao ELMPP.
- Nó de Ligação à Rede Local (Ligação 1) - constitui um nó de ligação desnivelado; será implantado após a praça de portagem, cerca do km 0+900. Este nó, que apresenta uma configuração tipo trompette orientado a Poente, permitirá interligar o acesso à Plataforma com a rede viária municipal a Poente da A12 – futura Variante ao Pinhal Novo.

Restabelecimentos

Está prevista a execução de 4 passagens superiores (PS1, PS1A, PS2 e PS3), de uma passagem inferior (PI4) e de uma passagem agrícola (PA1), e ainda o aproveitamento de uma passagem superior existente para um dos sentidos da Ligação 1 de articulação com a rede viária local.

A PS1 e a PS1A restabelecem a A12, a PS2 integra-se no Nó de Ligação à Rede Local (Ligação 1) e a PS3 restabelece a Rua do Ouro. A transposição da Ligação à A12 através da Rua do Bocage é assegurada pela PI4, cujo vão foi estabelecido de modo a acomodar a passagem da Vale do Chaparro do Homem no seu interior e a garantir uma eventual futura rectificação do perfil transversal da Rua do Bocage. Por fim está ainda projectada, na Ligação 1, a PA1 para restabelecer a Rua das Alegrias.

Drenagem

A drenagem transversal considera a construção de 9 passagens hidráulicas dimensionadas para um caudal com período de retorno de 100 anos, tendo sido assegurado que a velocidade de saída da água fosse inferior a 5 m/s, de modo a não exceder as velocidades da água antes das PH. Apenas as PH para o atravessamento da Ribeira de Vale de Marmelos têm secção rectangular, respectivamente a PH0.3, para o atravessamento da Plena Via, e a PH1-0.1, para o atravessamento da Ligação 1, com as seguintes dimensões 3,5mx2,5m. As restantes PH's têm secção circular com 1,0 m de diâmetro interior.

A PH0.3 será implantada ortogonalmente à via, dado o enfiamento da Ribeira de Vale de Marmelos, junto à praça da portagem. Por outro lado, dado que do lado Sul do acesso a linha de água segue paralelamente à via, o leito desta linha de água será desviado numa pequena extensão, tendo sido proposta uma vala trapezoidal em terra com revestimento vegetal.

Está prevista a construção de três pequenas valas de encaminhamento: uma que liga a PH0.1 à PH N1-RBO.1, outra que liga a PH N1-RBO.1 à PH existente na A12, a jusante, e uma terceira que liga a PHN1-RD0.1 com a PH existente na A12, a montante.

A Vale do Chaparro do Homem é atravessada pela Plena Via de Ligação da A12 ao km 1+582, sendo a sua continuidade assegurada pela passagem inferior 4 a construir para o restabelecimento da Rua do Bocage.

A drenagem longitudinal é assegurada por um conjunto de obras longitudinais, superficiais e internas que recolherão as águas caídas nas faixas de rodagem e nas barmas e as encaminharão para as linhas de água naturais mais próximas: valetas de plataforma laterais, valetas de bordura de plataforma, caleiras circulares, dissipadores de energia colocados no final de todas as descidas de água em escavação.

Complementarmente, para assegurar a protecção dos taludes de escavação e aterro foram também consideradas valas de crista, valas de pé de talude, descidas de água em taludes de aterro ou de escavação, dissipadores de energia em betão localizados na base das descidas de água. Estes órgãos de drenagem conduzirão as águas captadas para a linha de água mais próxima.

O Projecto prevê ainda a construção de drenos sob as valetas reduzidas da plataforma e drenos transversais (a utilizar na transição escavação/aterro).

Movimentação de Terras

Volumes de Terraplenagem:

	Aterro (m ³)	Escavação (m ³)	Escavação Aterro (m ³)
Plena via da Ligação à A12	130 639,7	18 899,8	- 114 044,9
Nó de Ligação à A12	Ramo A	1 163,0	4 738,7
	Ramo B	827,5	101,7
	Ramo C	4 938,7	- 742,7
	Ramo D	7 518,6	- 6 946,4
	Total	14 447,7	11 599,1
Nó de Ligação à Rede Local	Ramo A	54,4	2 264,8
	Ramo B	11,3	1 258,5
	Ramo C	19 369,1	- 18 921,6
	Ramo D	12 581,2	- 11 655,8
	Total	32 016,1	6 077,0
Ligação 1	58 620,7	4236,5	- 55 584,1
Ligação 1 (via existente)	1 112,3	1 195,2	829
Restabelecimento Rua do Ouro	12 819,7	373,4	- 12 446,3
TOTAL	249 656,2	42 381,0	- 207 275,2

Fonte: RECAPE

Preferencialmente, estas terras deverão ter origem nas áreas de empréstimo consideradas para o ELMPP.

Tráfego

TMDA (Tráfego Médio Diário Anual) para o ano de início de exploração (2012), para o ano intermédio (2018) e para o ano horizonte de projecto (2025) é o seguinte:

Troço	Anos	Leigos (veic./dia)	Pesados (veic./dia)	Total (veic./dia)
Nó de Ligação à A12 - Nó de Ligação à Rede Local	2012	2 060	828	2 888
	2018	3 496	3 389	6 885
	2025	6 088	6 791	12 879
Nó de Ligação à Rede Local - Acesso ELMPP	2012	883	720	1 603
	2018	4 858	3 960	8 818
	2025	9 936	8 100	18 036
Nó de Ligação à Rede Local - Ligação à futura Variante do Pinhal Interior	2012	2 343	392	2 735
	2018	5 533	1 121	6 654
	2025	10 253	2 152	12 405

Fonte: RECAPE - Estudo de Impacte de Tráfego da Plataforma Logística do Pocirão (Fevereiro 2010) – VTM

Vedação e Áreas de Expropriação

A Ligação à A12 e à Ligação 1 serão vedadas ao longo de toda a sua extensão. A área de expropriação é de 18,4 ha.

Serviços Afectados

Atravessamento do gasoduto da REN – Gasodutos, ao km 1+817 da Ligação à A12, tendo sido projectada uma estrutura de protecção que obedece aos requisitos estabelecidos por aquela entidade. Relativamente aos restantes Serviços Afectados serão respeitadas todas as normas e regras de segurança, específicas de cada serviço e as condições necessárias para a sua reposição em obra. Quanto às linhas de alta tensão da REN, o projecto da via foi articulado com esta entidade, garantindo as distâncias mínimas exigidas pela legislação entre os cabos e a plataforma da estrada.

Programação Temporal

O prazo previsto para a execução da obra decorre entre 2011 e 2012, estando a exploração agendada a partir dessa data.

4. Análise Global do RECAPE

O RECAPE tem por objectivo descrever e demonstrar o cabal cumprimento das condições impostas na DIA e, segundo a legislação em vigor, deve efectuar uma caracterização, mais completa e discriminada, dos Impactes ambientais relativos a alguns dos factores em análise, no âmbito do procedimento de AIA de que decorreu a emissão da respectiva DIA, com vista a permitir uma concretização e discriminação das medidas de mitigação que são referidas, genericamente, na DIA e, de outras, que se venham a considerar relevantes.

O RECAPE em avaliação, elaborado pela AGRI-PRO AMBIENTE, Consultores SA, datado de Janeiro de 2011, é constituído pelos seguintes volumes:

- Vol I - Sumário Executivo.
- Vol II - Relatório Técnico.
- Vol III - Anexos Técnicos.
- Vol IV - Plano Geral de Monitorização.
- Vol V - Cláusulas Ambientais a Implementar em Fase de Obra.

Foram, também, recebidas as seguintes Peças do Projecto de Execução, Peças Escritas e Peças Desenhadas, datadas de Dezembro de 2010.

Refere-se no RECAPE, que previamente ao desenvolvimento do Projecto de Execução foram estabelecidos diversos contactos com a Câmara Municipal de Palmela no sentido de articular o melhor possível a Ligação à A12 com as acessibilidades locais, tendo para o efeito sido criada um rede de caminhos paralelos e restabelecimentos, minimizando-se assim os impactes ao nível dos aspectos socioeconómicos. No entanto, e como no ponto relativo ao Acompanhamento Público se referirá, foi recebido, neste âmbito, o parecer desta autarquia no qual se expõem um conjunto de situações que não foram contempladas no projecto. Sobre este facto foram solicitados os respectivos comentários ao INIR/BRISA, os quais até à data não foram recebidos.

5. Verificação do Cumprimento da DIA

Para a verificação do cumprimento da DIA, refere-se em primeiro lugar a respectiva Condicionante/Estudo/Plano/Medida de Minimização e de seguida o comentário da CA.

5.1 Condicionantes

5.1.1 Condicionantes Globais

G1 – A entrada em funcionamento da plataforma apenas deverá ocorrer quando da entrada em funcionamento da Ligação rodoviária à A12.

Encontra-se assegurada, uma vez que se refere que a ELMPP apenas entrará em exploração quando a Ligação Rodoviária à A12 estiver concluída dado que as vias rodoviárias actualmente existentes na envolvente do empreendimento não apresentam características compatíveis com o volume e tipologia de tráfego expectável associado ao ELMPP.

G2 – Assegurar a continuidade do processo de concertação com a REFER e com a RAVE, de modo a garantir a necessária articulação, em matéria de acessibilidade ferroviária à Plataforma.

G3 – De forma a assegurar a intermodalidade do projecto, apresentar à Autoridade de AIA o projecto do Centro Intermodal de Mercadorias no prazo de um ano, após a viabilização do projecto de execução da Linha Ferroviária de Alta Velocidade Lisboa/Madrid, bem como a definição das soluções de ligação ao Novo Aeroporto de Lisboa (NAL).

Estas questões referem-se em exclusivo ao ELMPP.

G4 – O licenciamento só poderá ocorrer após publicação em Diário da República da carta contendo a alteração à Reserva Ecológica Nacional (REN).

Esta condicionante refere-se exclusivamente a uma linha de água na área do ELMPP, não sendo aplicável ao projecto da Ligação Rodoviária à A12. No entanto, importa referir que a Ligação Rodoviária à A12 poderia ser uma acção prevista em REN devido a estar enquadrada nas acções de relevante interesse público (RIP) conforme consta no n.º 3 do artigo 21º do DL n.º 166/2008.

5.1.2 Condicionantes da Ligação Rodoviária à A12 / Alterações ao Projecto

As alterações ao projecto apresentado em Estudo prévio decorrem do cumprimento das condicionantes da DIA. Referem-se de seguida as justificações apresentadas no RECAPE para as alterações efectuadas, bem como os comentários da CA.

1. Desenvolvimento de uma solução de projecto dentro do corredor estudado (quer para a plena via, quer para as Ligações), tomando em consideração o teor do Parecer Final da CA, dos Pareceres Externos e os resultados da Consulta Pública e que cumpra as seguintes condicionantes:

- a) Não contemple ligações à rede local;
- b) O atravessamento da Rua do Ouro seja feito de nível (à mesma cota);
- c) Para o atravessamento da Ribelra de Vale de Marmelos, seja equacionada uma solução de Projecto que permita garantir uma faixa *non aedificandi* de 20 m a partir de cada margem, assim

como uma proposta para a sua requalificação, no sentido de minimizar os impactos identificados, preservando os valores naturais associados à referida ribeira, e garantir a função desta linha de água como corredor estruturante secundário da Rede Metropolitana de Protecção e Valorização Ambiental (REM), estabelecida no âmbito PROT-AMI.

Refere-se no RECAPE que:

a) O projecto de execução desenvolve-se dentro do corredor aprovado (quer a plena via quer as ligações), baseando-se, no essencial, no traçado da Solução 1 do Estudo Prévio, nomeadamente ao nível da directriz e da geometria do nó de ligação à rede local, o qual não contemplava quaisquer ligações à rede local.

b) Procedeu-se a um rebaixamento na rasante, tendo sido necessário desenvolver o restabelecimento da rua do Ouro através de um novo traçado a Poente, garantindo através dele a circulação rodoviária e pedonal entre os dois lados da Ligação à A12. Na sequência deste rebaixamento foi também possível, que para Nascente se pudesse regularizar o perfil longitudinal da Ligação à A12, permitindo, nomeadamente que o atravessamento da Rua do Bocage ao km 1+600, se pudesse efectuar sem qualquer necessidade de intervenção na mesma, passando a Ligação à A12 superiormente. O anterior restabelecimento, previsto em fase de Estudo Prévio, com base num novo traçado a executar a Poente com passagem superior à Ligação à A12 (PS4), deixou assim de ser necessário, o que se considerou positivo.

c) Foi analisada esta situação com base num estudo específico sobre as características desta ribeira que permitiu compreender os seus reais valores naturais e respectiva função no âmbito da Rede Metropolitana de Protecção e Valorização Ambiental (REM) estabelecida no âmbito do PROT-AMI. Assim, em função dos resultados desse estudo e do contacto estabelecido com a CCDR – LVT, entidade responsável pela elaboração e promoção do PROT-AMI, conclui-se que face às características da linha de água, sem qualquer evidência física no terreno e com ocupação meramente agrícola (vinha), não se justificava a preocupação da DIA relativa ao sobredimensionamento do restabelecimento da linha de água, por questões de preservação ecológica, tendo sido adoptada a orientação do parecer da CCDR – LVT em assegurar-se adequadamente as condições hidráulicas da linha de água, situação que é garantida pelo Projecto de Drenagem, com uma PH secção 3,5 m x 2,5 m.

Comentário da CA:

Relativamente à alínea a) Desenvolvimento de uma solução de projecto dentro do corredor estudado (quer para a plena via, quer para as Ligações, verifica-se que proponente cumpre integralmente a condicionante.

Relativamente à alínea b) O atravessamento da Rua do Ouro seja feito de nível (à mesma cota).

Refere-se no RECAPE que referindo a DIA a necessidade do atravessamento da Rua do Ouro se fazer de nível, sem o aterro de 6 m da Solução 1, procederam no PE, a um rebaixamento na rasante, pelo que foi necessário desenvolver o restabelecimento desta rua através de um novo traçado a Poente, garantindo deste modo, através dele a circulação rodoviária e pedonal entre os dois lados da Ligação à A12.

Considera-se, assim que esta condicionante é cumprida.

Relativamente à alínea c) o sentido do cumprimento desta condicionante foi elaborado pelo proponente um *Estudo de Caracterização da Ribeira de Vale de Marmelos* (Anexo 3, Vol III – Anexo Técnicos), incluída na Rede Ecológica Metropolitana (REM) como corredor estruturante secundário, de acordo com o Plano Regional de

Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº68/2002, de 8 de Abril.

O Estudo realizado abrangeu um troço de 3,2 km, limitado a Norte pela intercepção da Ribeira com a linha de caminho-de-ferro do Alentejo, prolongando-se para Sul cerca de 250m para montante do atravessamento da Ribeira pela Ligação à A12, numa faixa de 40m (20m para cada margem) de modo a abranger a faixa *non aedificandi* definida no PROT-AML).

A Ribeira de Vale de Marmelos, com regime hidrológico marcadamente torrencial, apresenta no troço estudado reduzida expressão no terreno e vegetação ripária bastante esparsa, concluindo o Estudo que, na sua globalidade, esta linha de água apresenta um baixo valor de conservação.

De acordo com o RECAPE, a CCRD-LVT, entidade responsável pela elaboração e promoção do PROT-AML considerou que *"a definição à escala do PROT de uma faixa "non edificandi" de 20m a partir de cada margem, é um valor de referência a utilizar em operações urbanísticas que abranjam de forma contínua as margens das linhas de água. Em intervenções pontuais, como aquelas que decorrem da implantação de infra-estruturas de acessibilidades de atravessamento, deverão ser seguidas as indicações da engenharia hidráulica baseados nos estudos adequados da especialidade, não deixando a ribeira de funcionar como CES de acordo com o PROT-AML"*.

Face ao Estudo de caracterização efectuado e ao Parecer da CCRD-LVT, a solução de projecto adoptada foi, assim, definida no sentido de assegurar adequadamente as condições hidráulicas da linha de água, tendo em conta que o traçado neste troço se desenvolve em aterro de muito baixa altura (cerca de 3m), o uso agrícola do solo na envolvente e os reduzidos valores ecológicos associados à linha de água. Face a estas condicionantes foi projectada uma PH de secção rectangular 3,5x2,5m, a PH 0.3, que assegura a continuidade hidráulica da linha de água e o seu atravessamento pelas espécies faunísticas.

Esta PH será implantada ortogonalmente à via, dado o enviesamento da Ribeira de Vale de Marmelos junto à praça da portagem, estando previsto o seu desvio numa pequena extensão, através duma vala trapezoidal em terra com revestimento vegetal, dado que do lado Sul do acesso, esta linha de água segue paralelamente à via.

No que se refere *"à sua requalificação, no sentido de garantir a função desta linha de água como corredor estruturante secundário da Rede Metropolitana de Protecção e Valorização Ambiental (REM)"*, está prevista a requalificação e integração paisagística das áreas intervenionadas, associadas à entrada e saída da PH até ao limite de expropriação. O projecto prevê uma sementeira de prado de sequeiro com adição de protector de sementes e solo (manta hidráulica) em ambos os taludes da vala, sementeira de prado de sequeiro para zonas sujeitas a encharcamento, com adição de protector de sementes e solo (manta hidráulica) no leito da vala, plantação arbustiva em módulo na crista do talude de *Tamarix africana* e o *Crataegus monogyna*.

Acrescente-se ainda que o caminho paralelo que se desenvolve do lado sul da Plena Via será restabelecido sobre a PH 0.3, evitando qualquer afectação desta ribeira.

Foram ainda no seguimento das alterações efectuadas para o cumprimento da DIA, efectuadas as seguintes

alterações ao Estudo Prévio:

Nó da Ligação à A12

Refere-se no RECAPE que em fase de Estudo Prévio o Nó de Ligação à A12 era do tipo trompette com orientação para Sul. Face às condicionantes existentes (2 linhas de alta tensão da REN – Rede Eléctrica Nacional (de 150 kV)), e de forma a assegurar-se as devidas distâncias de segurança entre os cabos das linhas efectuadas e a plataforma da via, que no caso de linhas de 150 kV é de 7,8 m (Decreto Regulamentar nº. 1/92, de 18 de Fevereiro), foi necessário proceder, em articulação com a REN, a uma alteração no nó de Ligação à A12, mantendo-se a tipologia de trompette, mas com orientação para Norte, de modo a que o Ramo A + B se posicionasse numa zona topograficamente mais deprimida, garantindo assim o afastamento necessário, em altura, aos cabos.

No que respeita aos aspectos ambientais, e comparativamente com o Estudo Prévio, não se prevê qualquer alteração relevante decorrente da mudança na orientação do nó, posicionando-se este na área de desenvolvimento do anterior nó e também em terreno de vinha e cortando parcelas com orientações perpendiculares à A12.

Face à justificação apresentada, a CA concorda com esta alteração.

Nó de Ligação à A12 / Praça de Portagem

Para a necessária compatibilização do Nó com a A12 com as linhas de alta tensão, como atrás referido, a directriz da plena via sofreu uma ligeira deslocação para Sul, de modo a conseguir que o desenvolvimento do nó se posicionasse na zona topograficamente mais deprimida. Esta deslocação, de aproximadamente 15 m para Sul, efectuou-se sensivelmente até à zona da praça de portagem, zona a partir da qual a directriz passou já a ser coincidente com a directriz do final do Estudo Prévio.

Face à justificação apresentada, a CA concorda com esta alteração.

Praça de Portagem

Em fase de Estudo Prévio foi apenas prevista a praça de portagem não tendo sido projectado o respectivo edifício de controlo. Este foi localizado aproximadamente ao km 0+750 do lado Norte da via, sendo o acesso ao mesmo assegurado por um caminho paralelo, com ligação à Rua dos Alegrias, que através de um caminho existente a pavimentar permite o acesso de veículos até ao restabelecimento da rua do Ouro.

Nó de Ligação à Rede Local e Intersecção e Restabelecimento da Rua do Ouro

Refere-se no RECAPE que de acordo com a DIA se adoptou uma solução que conjugasse o atravessamento da rua do Ouro, de nível, com uma solução de Nó que não contemplasse a ligação à rede local. Assim, o restabelecimento da rua do Ouro projectado não está interligado ao nó de ligação à rede local, não havendo assim a ligação da plena via da A12 à rede local.

O nó do Projecto de Execução, que permitirá interligar o acesso ao Empreendimento com a rede viária municipal a Poente da A12 – futura Variante ao Pinhal Novo, corresponde a um nó desnivelado, com configuração do tipo trompette orientado a Poente, por ser a geometria que melhor se adapta às condicionantes locais e ao traçado proposto para a via de ligação à rede viária municipal (Ligação 1). Face ao Estudo Prévio constitui uma solução mais compacta, com menores expropriações, que implica uma diminuição do desenvolvimento dos ramos deste nó.

O projecto do Nó (Ramos e PS2) foi compatibilizado com os condicionalismos existentes – proximidade da praça de portagem e presença de torres de 2 linhas de Muito Alta Tensão.

Uma vez que a via de acesso ao ELMPP atravessa a Rua do Ouro de nível, para cumprimento da DIA, o Projecto de Execução prevê o seu restabelecimento a Poente, tal como se preconizava na solução 2 do Estudo Prévio, embora agora em local que garante uma menor afectação das parcelas associadas às habitações existentes e utilizando em grande parte da sua extensão um caminho existente, nomeadamente na zona Norte do restabelecimento. O restabelecimento da Rua do Ouro transpõe a Ligação à A12 aproximadamente ao km 0+970 e imediatamente a seguir ao Ramo C do Nó de Ligação à Rede Local, estando prevista a construção de uma Passagem Superior (PS3). Na interrupção da Rua do Ouro foram implantados impasses de ambos os lados do acesso à Plataforma, que asseguram as necessárias inversões de marcha.

Assim, e de acordo com o RECAPE, a solução adoptada no Projecto de Execução permite dar cumprimento às pretensões da DIA quanto à forma de atravessamento da Rua do Ouro, bem como da Ligação não apresentar ligações directas à rede local.

Face à justificação apresentada, a CA concorda com esta alteração. Deverá no entanto, proceder-se ao restabelecimento de propriedades existentes nesta proximidade.

Alteração da Forma de Restabelecimento da Rua do Bocage

Em resultado do cumprimento da condicionante da rua do Ouro (ajustes da rasante), o traçado posiciona-se agora na zona de Intersecção com a rua do Bocage em aterro, com uma altura superior à que se registava no Estudo Prévio, o que viabiliza o restabelecimento da rua do Bocage onde esta ocorre actualmente, garantindo-se a sua manutenção integral através de uma Passagem Inferior (PI4) a construir. Enquanto as soluções previstas em Estudo Prévio implicavam ajustes na rua do Bocage, o que conduzia a uma maior área interferida, com a solução agora proposta é possível restabelecer a rua do Bocage com o seu traçado existente, evitando-se qualquer afectação/expropriação suplementar de área.

O perfil transversal da PI4 - faixa de rodagem com 4m de largura e bermas com 0,5 m, mantendo o actual arruamento a que acresce ainda a instalação de um passelo do seu lado Poente, com 3m de largura que permite um eventual aumento do perfil da via. A Vale do Chaparro do Homem que se desenvolve adjacente à rua do Bocage do seu lado Nascente terá também a sua continuidade assegurada sob a PI e sem qualquer necessidade de intervenção.

Face ao Estudo Prévio esta modificação no traçado consubstancia uma alteração positiva, nomeadamente de natureza socioeconómica, mantendo esta via na posição em que actualmente se desenvolve, sem qualquer necessidade de alteração face ao existente, evitando afectações suplementares de solos e respectivos usos. Também em termos de rede hidrográfica local permite a sua manutenção, como actualmente, de forma natural, sem necessidade de restabelecimento.

Face à justificação apresentada, a CA considera que deverá assegurar-se na P14 uma largura da faixa de rodagem compatível com o perfil da rua existente.

5.2 Estudos/Projectos a entregar em fase de RECAPE

Estudos/Projectos a entregar em fase de RECAPE

"1. Apresentação de uma avaliação mais detalhada, recorrendo a modelos desenvolvidos para o efeito, dos impactes na qualidade da água decorrentes do tráfego rodoviário, apresentando as respectivas medidas de minimização. Entre estas medidas deverá ser atendido ao exposto pela DGADR, não devendo o sistema de drenagem descarregar para as linhas de água que tenham por finalidade a rega, nem para áreas agrícolas."

O RECAPE apresenta no Anexo 4 do Vol III – Anexos Técnicos, a aplicação do Modelo *Driver&Tasker* para o cálculo das concentrações de Zn, Cu e SST nas águas de escorrência e para o cálculo do acréscimo de Zn, Cu e SST nas principais linhas de água onde se prevê a descarga das águas de drenagem da via.

Os resultados obtidos foram analisados considerando o Decreto-Lei nº 236, de 1 de Agosto: o Anexo XVIII, relativos aos valores limite de emissão (VLE) na descarga de águas residuais, para as águas de escorrência descarregadas; o Anexo XVI, relativo à qualidade das águas destinadas à rega, e o Anexo XXI, relativo aos objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais, para o acréscimo da concentração de Zn, Cu e SST nas principais linhas de água onde se prevê a descarga das águas de drenagem da via.

Os pontos de descarga das águas de escorrência da via são, para além dos locais incluídos na rede de drenagem existente, a:

- Plena Via de Ligação à A12 - PH: bacia B0.1 na PH.N1-RD0.1, ao km0+228; bacia B0.3 na PH0.3, ao km 0+506; bacia B1.1 na P14(PH), em dois locais, e no solo. A descarga para o solo, corresponde às águas de escorrência de 50 m de via, entre o acesso ao ELMPP e a Rua Santos Jorge, fora de qualquer zona sensível, área agrícola ou área incluída em REN.
- Ligação 1 – bacia BL1-01 ao km 0+640, na PHL1-0.1; bacia BL 1-0.2 ao km 0+785, na PHL1-0.2.

Os valores obtidos para as concentrações de Zn, Cu e SST nas águas de escorrência estão abaixo dos VLE estabelecidos no Decreto-Lei nº236/98, de 1 de Agosto, para a descarga de águas residuais.

Quanto aos acréscimos na concentração de poluentes previstos após a mistura completa das águas de escorrência da via no meio hídrico receptor, os valores obtidos estão abaixo dos VMA para a qualidade mínima das águas superficiais e para a água para rega estabelecidos no Decreto-Lei nº236/98, de 1 de Agosto.

O Programa de Monitorização da qualidade da água superficial permitirá validar estes resultados, permitindo a implementação de medidas de minimização, se necessário.

Não estão previstas descargas de águas de drenagem em áreas agrícolas, ou em linhas de água utilizadas para rega. Relativamente a este último aspecto, o RECAPE refere que devido ao carácter torrencial das linhas de água, estas não são utilizadas para rega, recorrendo os agricultores a poços.

Face ao exposto considera-se que o Estudo apresentado corresponde ao solicitado, tendo as conclusões do mesmo sido devidamente integradas no Projecto.

Face ao exposto considera-se que foi dado cumprimento ao Estudo solicitado na DIA.

2. Apresentação de um estudo relativo ao Ambiente Sonoro que avalie detalhadamente os impactes e as respectivas medidas de minimização da implementar nos receptores afectados, de onde se salienta a necessidade de preconização de medidas de minimização para todos os receptores onde ocorram acréscimos superiores a 12 dB(A), face à situação actual, para além das medidas necessárias ao cumprimento dos valores limite aplicáveis. Nesse estudo, deverá proceder-se também à revisão dos impactes cumulativos. As medidas de minimização a preconizar para a fase de exploração deverão ter em conta os seguintes aspectos:

- a) os valores limite aplicáveis, tendo em conta a classificação de zonas mistas e sensíveis que os municípios entretanto venham a adoptar ou a ausência de classificação;**
- b) as medidas de minimização devem privilegiar a actuação na fonte de ruído e, só depois, actuar no caminho de propagação do ruído;**
- c) depois de esgotadas todas as medidas na fonte, caso sejam necessárias medidas no caminho de propagação do ruído, devem ser privilegiadas as barreiras acústicas naturais (modelação de taludes), sempre que exista espaço disponível, de modo a constituírem um elemento menos intrusivo do ponto de vista paisagístico e a terem melhor aceitação por parte das populações;**
- d) nos casos em que não seja possível implantar barreiras naturais, devem ser preconizadas barreiras artificiais que, quando tiverem a ser do tipo absorvente, devem apresentar coloração que minimize o impacto visual negativo, facilitando a sua integração paisagística. Ainda neste contexto, as barreiras absorventes poderão integrar secções transparentes (por exemplo, em painéis de policarbonato), intercaladas, de modo a minimizar a obstrução visual provocada. No entanto, a área total dos elementos transparentes (necessariamente reflectores sonoros) não deverá exceder 20% da área total de cada barreira, de forma a não prejudicar a característica absorvente sonora global destas;**
- e) a eficácia das medidas de minimização deverá ser avaliada para todos os pisos de interesse dos edifícios, tendo em conta os níveis sonoros resultantes.**

No Estudo efectua-se medições acústicas da situação de referência, previsões dos níveis sonoros na fase de exploração do projecto e são apresentadas propostas de medidas de minimização de ruído, traduzidas em 6 barreiras acústicas artificiais.

Verifica-se que os receptores serão, previsivelmente, protegidos com as barreiras propostas e atende-se às justificações apresentadas em relação a medidas alternativas de minimização do ruído.

Assim, concorda-se com a proposta de colocação das 6 barreiras e respectivos dimensionamentos, desde que sejam executadas para a entrada em exploração da rodovia; que as barreiras reflectoras sejam constituídas por painéis acrílicos e que sejam colocados painéis acrílicos nas barreiras absorventes, num máximo de 20% da sua área total.

Estes materiais destinam-se a minimizar os impactes negativos, visuais e efeito de sombra, que este tipo de medida envolve, em particular quando as barreiras são colocadas muito próximas das habitações, como é o caso.

Face ao exposto considera-se que foi dado cumprimento ao Estudo solicitado na DIA.

3. Apresentação de um estudo da Qualidade do Ar, efectuando novas simulações para a fase de exploração, que avalie detalhadamente os impactes e apresente as respectivas medidas de minimização a implementar.

Considera-se cumprida.

4. Apresentação de um estudo onde sejam aprofundados os impactes na socioeconomia, nomeadamente os decorrentes do corte e afectação de propriedades agrícolas, afectação de habitações e apolos agrícolas, corte de acessibilidades, efeito de barreira, afectação das vias existentes, etc., para a fase de construção e para a fase de exploração, e propostas as respectivas medidas de minimização / compensação. Este Estudo deverá também ter em consideração os aspectos mencionados no âmbito da consulta pública. O Projecto de Execução deve corresponder à solução que minimize os impactes identificados no estudo acima referido e deverá incorporar as medidas de minimização / compensação nele identificadas.

De acordo com o Parecer da Câmara Municipal de Palmela recebido no âmbito do acompanhamento público existem algumas acessibilidades a parcelas que não estão restabelecidas, pelo que se considera que deverão as mesmas ser equacionadas, tal como se refere no ponto do acompanhamento público deste parecer.

5. Apresentação de um estudo que proceda à redefinição dos restabelecimentos e definição da rede de caminhos paralelos, os quais deverão ser definidos de acordo com as Juntas de Freguesias e os proprietários e residentes afectados.

De acordo com o Parecer emitido pela Câmara Municipal de Palmela no âmbito do acompanhamento público existem ainda algumas questões por esclarecer, as quais estão no entanto salvaguardadas pela CA no âmbito desse acompanhamento.

6. Demonstração da compatibilização do projecto com o gasoduto da Transgás, segundo as normas técnicas e de segurança estabelecidas para este tipo de acções.

Considera-se cumprido, uma vez que se refere no RECAPE que foi projectada uma solução estrutural para proteger a conduta de gás, que obedece à solução tipo apresentada pela REN.

7. Apresentação de um Plano de Integração Paisagística (PIP) da obra, que deverá atender às seguintes questões:

- a) Deverão ser usadas, tanto quanto possível, espécies de árvores, arbustos e herbáceas autóctones na área de intervenção, para um maior sucesso das sementeiras e plantações a executar;
- b) Deverão ser usadas espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional;
- c) As sementeiras deverão ser feitas recorrendo a hidrossementeira, separadamente para espécies herbáceas e arbustivas;

- d) Deverá recorrer-se a plantações, em módulos ou não, de espécies arbustivas e arbóreas;
- e) A envolvente às barreiras acústicas pelo lado exterior à rodovia deverá ser alvo de plantações com espécies arbustivas, arbóreas e trepadeiras com dimensão considerável à data de plantação (árvores com PAP nunca inferior a 12 / 14 cm; arbustos com altura não inferior a 0,5 m), para a redução do impacto visual das mesmas ocorra tão cedo quanto possível;
- f) Pela mesma razão, a base dos taludes de aterro com altura superior a 1 m localizados nas proximidades de edifícios de habitação (a menos de 80 m dos mesmos) deverá igualmente ser alvo de plantações com espécies arbustivas e arbóreas com dimensão considerável à data de plantação (árvores com PAP nunca inferior a 12 / 14 cm; arbustos com altura não inferior a 0,5 m). As plantações de arbustos ou trepadeiras deverão prolongar-se pelo talude acima;
- g) Nas áreas na proximidade de edifícios de habitação, o enquadramento paisagístico da obra não se deve limitar à criação de cortinas verdes lineares e monótonas, mas deverá ser realizado um projecto de integração adequado a cada situação e tendo em conta as características específicas de cada uma delas. Este deverá contemplar a criação de cenários diversos, compostos por várias espécies arbóreas e arbustivas, distribuídos livremente ou constituindo alinhamentos múltiplos e diversificados;
- h) Realização do revestimento vegetal dos taludes tão rapidamente quanto possível, para evitar a erosão hídrica e acelerar a mitigação dos impactos visuais;
- i) Localização dos estaleiros preferencialmente dentro da área da PMLP.

Considera-se cumprido globalmente o conjunto das alíneas que integram o Plano de Integração Paisagística (PIP), no entanto identificaram-se duas questões que devem ser rectificadas. A primeira refere-se à incorrecção da redacção da alínea b), na qual é omissa o "Não". A segunda refere-se à alínea f) que se considera parcialmente cumprida tendo em consideração o *layout* apresentado. Assim, solicita-se que sejam verificadas as edificações que se apresentam a menos de 80m dos aterros com altura superior a 1m e se aplique a intenção preconizada na alínea f).

O Projecto de Integração Paisagística deverá, ainda, observar com particular atenção as áreas que se passam a referir:

- a) a proximidade do edificado à Ligação 1 na proximidade da Rua dos Severinos.
- b) a proximidade do edificado à Ligação 2 na extensão compreendida entre a A12 e a Rua dos Severinos.
- c) a proximidade ao edificado entre o caminho de acesso, ao Edifício de Controlo (Praça da Portagem) e o aterro do Ramo D.
- d) a proximidade do edificado ao Ramo C.
- e) os taludes de aterro do Ramo C exposto a norte e a sul.
- f) os taludes de aterro da PS 3 associados ao restabelecimento da Rua do Ouro, do lado nascente e lado poente norte e ainda na zona de encontro norte com a Rua do Ouro.
- g) a proximidade ao edificado dos taludes de aterro, lado norte, associados à PI 4 da Rua do Bocage e do lado sul na proximidade imediata da passagem.
- h) a proximidade ao edificado dos taludes de aterro, lado norte, km 1+700 - km 1+950.
- i) os taludes de aterro na extensão correspondente à Praça da Portagem, lado sul.

j) as 6 novas localizações de barreiras acústicas.

Nestas situações deverá ser considerado o reforço da vegetação ao nível do estrato arbustivo, nos taludes de aterro e barreiras acústicas, de forma a criar cortinas de vegetação estratificadas, preconizando-se a utilização de exemplares com dimensão considerável à altura da plantação. As plantações de arbustos deverão distribuir-se pelo talude acima.

Sugere-se, que a proposta para o estrato arbustivo considere um elenco de espécies mais alargado, a título de exemplo: *Quercus coccifera*, *Ruscus aculeatus*, *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis*, referidas na Proposta de Revestimento Vegetal. Deverá ser utilizado um maior número de espécies de trepadeiras para as barreiras acústicas, também referidas no mesmo capítulo.

Considera-se, ainda, por precaução, que se proceda à substituição da espécie *Lantana montevidensis*, dado que este género aparenta alguma tendência para se vir a tornar invasor.

Para todas as situações acima referidas, dever-se-á sempre atender à proximidade com o edificado, salvaguardando que as espécies arbóreas a utilizar, pela sua altura e copa não provocam ensombramento nos terrenos e habitações particulares. Assim, sugere-se que sejam auscultados os residentes de forma a compatibilizar com as propostas de material vegetal que se pretendem utilizar.

Decorrente das considerações acima referidas, solicita-se a apresentação do Plano de Plantação que integre as alterações consideradas adequadas à concretização das mesmas. O Plano a apresentar deve considerar uma escala de projecto, que permita uma fácil leitura e que inclua toda a área sujeita a Integração, incluindo a ligação à Ligação 1.

8. Concretização no RECAPE das medidas de minimização mencionadas no EIA (Gerais e Específicas) e no parecer da CA, as quais se referem na presente DIA, sem prejuízo de outras que se venham a revelar necessárias, para a fase de construção e para a fase de exploração, e que decorram dos estudos atrás mencionados.

O cumprimento deste ponto depende da análise que se efectuará às medidas de minimização, mais à frente neste Parecer.

9. Apresentação da análise de todos os aspectos mencionados no âmbito da consulta pública efectuada, em termos de medidas de minimização e compensação apresentadas, demonstrando a sua integração no projecto.

Os comentários estão referidos no ponto do acompanhamento público do presente parecer.

10. Indicação no RECAPE das medidas incluídas no documento "Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção", da APA que deverão ser implementadas, as quais deverão ser devidamente adaptadas ao Projecto de Execução.

Considera-se cumprido.

11. Inclusão no Caderno de Encargos das medidas de minimização específicas para a fase de obra.
Deverá ter-se em atenção o referido no capítulo relativo à análise das medidas de minimização.

12. Concretização no RECAPE dos Programas de Monitorização, em consonância com o referido na presente DIA.

Deverá ter-se em atenção o referido no capítulo relativo à análise dos Planos de Monitorização.

5.3 Medidas de Minimização

MA1 – Demonstrar que o Projecto prevê o acesso a todas as propriedades agrícolas e que todos os caminhos interferidos serão restabelecidos. A redefinição dos restabelecimentos e definição da rede de caminhos paralelos deverá ser definida de acordo com a Câmara Municipal de Palmela, Juntas de Freguesia e os proprietários e residentes afectados.

Este aspecto encontra-se parcialmente cumprido, faltando no entanto restabelecer alguns acessos os quais são referidos no ponto do acompanhamento público deste parecer.

MA2 – Apresentar o levantamento das captações de água afectadas, com a conveniente identificação das características e do uso e identificar as medidas a adoptar em cada caso.

Foi realizado um levantamento das captações de água com base em bibliografia e na consulta das entidades oficiais, completada com trabalho de campo. Foram identificados 42 poços e 4 furos. A Ligação 1 afecta um furo e a Ligação à A12, 6 poços e um furo. Todas estas captações são utilizadas para rega. Segundo o EIA, a sua afectação está devidamente contemplada no âmbito do Processo de expropriação, estando prevista a indemnização dos proprietários de acordo com a legislação em vigor.

O RECAPE prevê a selagem das captações a desactivar.

Esta Medida foi cumprida.

MA3 – Elaborar e apresentar um Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGA), constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar aquando da sua realização. Do PGA deverão fazer parte um Plano de Gestão de Resíduos em Obra e um Plano de Gestão do Estaleiro. As cláusulas técnicas ambientais constantes do PGA comprometem o empreiteiro e o dono da obra a executar todas as medidas de minimização identificadas, de acordo com o planeamento previsto. As medidas apresentadas para a fase de construção e para a fase posterior à construção da obra devem ser incluídas no PGA.

No Anexo 10 do Vol II – Anexos Técnicos apresentam-se as orientações para a elaboração do Sistema de Gestão para a fase de construção. Esta medida está incluída nas Cláusulas Ambientais a Implementar na Fase de Obra (Vol. V do RECAPE, *Medidas preventivas a implementar antes do início da fase de construção*). Assim, está previsto o cumprimento desta medida.

MA4 – Apresentar um plano de circulação dos veículos pesados afectos à obra que evite tanto quanto possível as deslocações dentro de aglomerados populacionais. Devem ser estudados e escolhidos, em conjunto com a autarquia, os percursos mais adequados para proceder ao transporte