



# EMPREENDIMENTO LOGÍSTICO E MULTIMODAL DE PALMELA / POCEIRÃO

### LIGAÇÃO RODOVIÁRIA À A12

### RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO



JANEIRO 2011

**VOLUME I - SUMÁRIO EXECUTIVO** 









# EMPREENDIMENTO LOGÍSTICO E MULTIMODAL DE PALMELA / POCEIRÃO

#### LIGAÇÃO RODOVIÁRIA À A12

#### RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO

#### VOLUME I SUMÁRIO EXECUTIVO

#### Índice

1.	INT	RODUÇAO	1
		TECEDENTES DO PROJECTO	
		SCRIÇÃO DO PROJECTO	
	CO	NFORMIDADE DO PROJECTO DE EXECUÇÃO COM A DECLARAÇÃO DE IBIENTAL	IMPACTE
	4.1	Alterações de Traçado	12
	4.2	Estudos Desenvolvidos	16
5.	ME	DIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL	18
6.	CO	NCLUSÕES	20

Lisboa, Janeiro de 2011

Visto,

Fátima Teixeira, Dra. Direcção Técnica CátiaSilva

Cátia Silva, Eng.<sup>a</sup> Coordenação







# EMPREENDIMENTO LOGÍSTICO E MULTIMODAL DE PALMELA / POCEIRÃO

LIGAÇÃO RODOVIÁRIA À A12

#### RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO

#### VOLUME I SUMÁRIO EXECUTIVO

#### 1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o **Sumário Executivo** do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) da Ligação Rodoviária à A12 – Autoestrada Setúbal / Montijo, do Empreendimento Logístico e Multimodal de Palmela / Poceirão (ELMPP).

A construção da Ligação Rodoviária à A12, tem como objectivo viabilizar o funcionamento do Empreendimento Logístico e Multimodal de Palmela / Poceirão 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.

Desta forma, para permitir a circulação do tráfego gerado pelo ELMPP e garantir a sua viabilidade, tornou-se imprescindível intervir nesta rede viária. Assim, e tendo em conta que é expectável que grande parte dos fluxos de tráfego se venham a canalizar para a rede de auto-estradas, a via a construir contempla uma ligação directa à auto-estrada A12, cuja extensão é de 1 977 m, com origem num novo nó a estabelecer na Auto-Estrada A12, e final no ELMPP. O projecto inclui ainda um segundo nó a partir do qual se desenvolve a Ligação 1, que possibilitará o acesso do ELMPP à rede viária local e à futura Variante ao Pinhal Novo.

A Ligação Rodoviária do ELMPP à A12 desenvolve-se no concelho de Palmela, freguesias de Pinhal Novo e de Palmela, conforme enquadramento que se apresenta na FIG. 1.







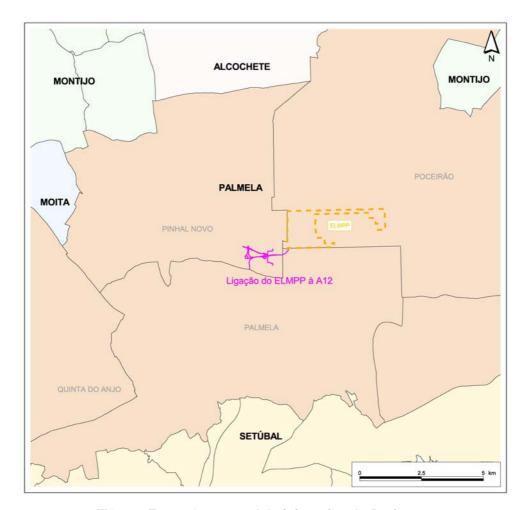


FIG. 1 - Enquadramento Administrativo do Projecto

O proponente da Ligação à A12 é a BRISA – Concessão Rodoviária, S.A. e o da Ligação 1 é a LOGZ, Atlantic Hub, que é também a entidade promotora do ELMPP e que assume a responsabilidade da elaboração dos projectos destas ligações rodoviárias.

A exploração da Ligação à A12 ficará a cargo da BRISA, sendo que a Ligação 1, de acesso à rede viária local, reverterá, após a sua construção, para a rede viária municipal.

O principal objectivo do RECAPE a que se refere este Sumário Executivo é o de verificar a Conformidade Ambiental do Projecto de Execução da Ligação do ELMPP à A12, com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) relativa ao Projecto em fase de Estudo Prévio. Neste contexto, o RECAPE procura descrever e justificar a conformidade ambiental do projecto e o cumprimento das condições impostas na referida DIA, para que a entidade licenciadora se possa prenunciar sobre o mesmo, em sede de licenciamento.







O RECAPE é desenvolvido nos termos da legislação em vigor, correspondente ao regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental aprovado pelo Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Novembro e Declaração de Rectificação n.º 2/2006, de 2 de Janeiro.

A sua elaboração esteve a cargo da empresa AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A. e decorreu no período compreendido entre Julho e Dezembro de 2010.

O RECAPE é composto pelos seguintes volumes: Sumário Executivo; Relatório Técnico; Anexos Técnicos; Cláusulas Ambientais a Implementar na Fase de Obra e Plano Geral de Monitorização.

O Sumário Executivo destina-se a publicitação junto ao público, resumindo as principais informações que constam dos restantes volumes do RECAPE, considerando as seguintes secções:

- Introdução;
- Antecedentes do Projecto;
- Descrição do Projecto;
- Conformidade do Projecto de Execução com a DIA;
- Medidas de Minimização e Planos de Monitorização Ambiental;
- Conclusões.







#### 2. ANTECEDENTES DO PROJECTO

O projecto da "Plataforma Logística Multimodal do Poceirão (1ª Fase) e Ligação Rodoviária à A12" foi sujeito, nos termos da legislação em vigor, a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), tendo a conclusão do processo ocorrido em Outubro de 2009, com a emissão de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) **Favorável Condicionada**.

Relativamente aos aspectos da DIA respeitantes ao Empreendimento Logístico e Multimodal Palmela / Poceirão (anteriormente designado de Plataforma Logística Multimodal do Poceirão) e por o mesmo ter sido anteriormente avaliado em fase de Projecto de Execução, foi já desenvolvido e entregue à Agência Portuguesa do Ambiente (Julho de 2010) um documento relativo à demonstração do cumprimento das condições constantes na DIA, o qual foi já alvo da apresentação de elementos adicionais entregues em Outubro e Novembro de 2010 à Autoridade de AIA.

No que respeita à Ligação à A12, e tendo em conta que a mesma foi desenvolvida em fase de Estudo Prévio, com duas alternativas de projecto em avaliação, procede-se agora à verificação da conformidade do projecto desenvolvido nos termos da DIA, com base no presente Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE), a apresentar à Autoridade de AIA, nos termos da legislação em vigor.

Em fase de Estudo Prévio foram estudadas e apresentadas para procedimento de AIA, duas alternativas para a ligação à A12, a Solução 1 e a Solução 2, ambas utilizando o mesmo corredor e divergindo apenas no perfil longitudinal e nas ligações à rede local.

No que respeita ao perfil longitudinal, a Solução 1 fazia a travessia da Rua do Ouro a uma cota superior, sendo para o efeito necessário construir um aterro de aproximadamente 6 metros de altura permitindo a manutenção da circulação na Rua do Ouro através de uma passagem inferior. No caso da Solução 2, a travessia da Rua do Ouro era feita de nível, prevendo-se assim a sua interrupção, e respectivo restabelecimento através do Nó de Ligação à Rede Local.

Relativamente à rede viária local as duas soluções apresentavam também nós diferentes. No caso da Solução 2 eram ainda permitidas ligações directas à rede viária local, situação que não se verificava com a proposta da Solução 1.

A DIA que veio a ser emitida em 1 de Outubro de 2009 refere como condicionantes à implementação da Ligação à A12, os seguintes aspectos:

"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 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."

Na presente fase foram efectuadas as alterações de traçado necessárias para melhorar a implantação da via, de forma a ir de encontro ao preconizado na DIA e na Consulta Pública, conforme se descreve detalhadamente no ponto 4 deste documento, minimizando-se, desta forma, os principais impactes ambientais do projecto e a sua melhor inserção na zona.







#### 3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O enquadramento e localização do projecto são apresentados na FIG. 2, onde se representam também a Auto-estrada A12, do lado esquerdo da figura e o ELMPP, do lado direito, com os quais a nova via rodoviária se articula. Na FIG. 3 apresenta-se a representação da via a uma escala de maior pormenor, com a forma dos nós e restabelecimentos previstos.

Assim, como se verifica da análise das figuras, o traçado da **Ligação Rodoviária à A12** tem origem num novo nó de interligação com esta auto-estrada, na zona do Pinhal Novo, desenvolvendo-se com uma orientação Oeste – Este até à entrada no ELMPP.

Posteriormente ao Nó de ligação à A12, entre os km 0+400 e 0+700 aproximadamente, segue-se a praça de portagem que irá "fechar" o sistema de cobrança da concessão da Brisa.

Após a praça de portagem será implantado outro nó de ligação desnivelado (Nó de Acesso à Rede Local), neste caso para interligar o acesso ao Empreendimento com a futura Variante ao Pinhal Novo, sendo que provisoriamente até à sua construção, a ligação estabelece-se com uma via municipal existente (Rua da Maça Riscadinha), através da designada Ligação 1 e que é descrita com maior pormenor mais à frente.

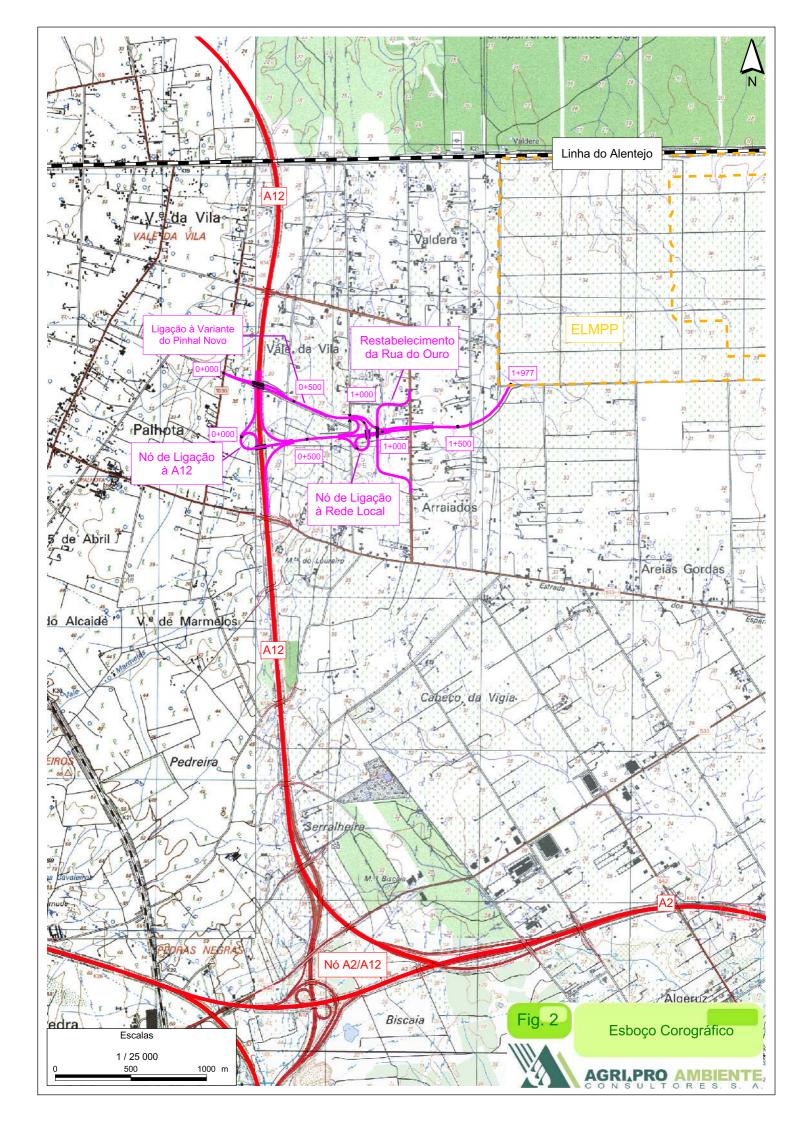
Depois do Nó de Acesso à Rede Local (km 0+900), o traçado atravessa uma zona com ocupação habitacional na envolvente, que se desenvolve a cotas semelhantes e ao longo da denominada Rua do Ouro (km 1+200). Uma vez que a Ligação à A12 atravessa a Rua do Ouro de nível para cumprimento da DIA, propõe-se o seu restabelecimento a Poente, em local que garante uma menor afectação das parcelas associadas às habitações existentes (ver FIG. 3) e sobrepondo-se em parte um caminho existente.

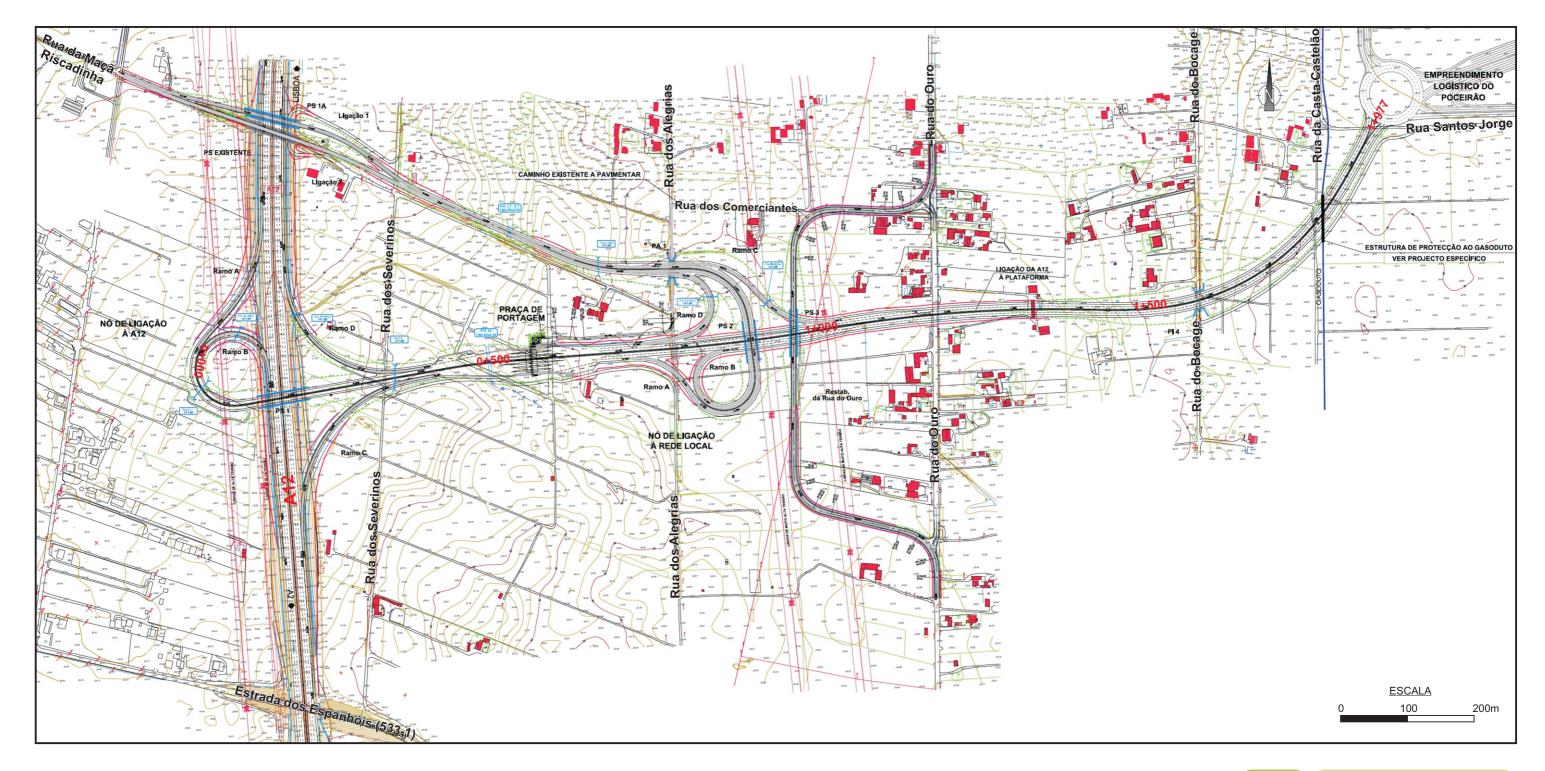
Após a travessia da Rua do Ouro, o traçado mantém aproximadamente a mesma orientação do Estudo Prévio, até passar superiormente o caminho municipal existente ao km 1+582, designado de Rua do Bocage, cuja continuidade será assegurada pela construção de uma passagem inferior (PI4). Depois desta obra, o traçado inflecte para Nordeste, mantendo essa orientação até à rotunda de entrada no Empreendimento.

A Sul da PI4 contemplou-se um Caminho Paralelo que se desenvolve paralelamente à Ligação à A12 e que permite restabelecer a Rua Santos Jorge.

Relativamente à **Ligação 1**, que estabelece o acesso à rede viária local a partir do Nó de Acesso à Rede Local, o seu desenvolvimento faz-se em sentido aproximadamente paralelo ao da Ligação à auto-estrada e um pouco mais a Norte. A sua extensão é de 1,2 km.

O início da sua quilometragem ocorre a Oeste da A12 sobre o caminho municipal existente que actualmente já transpõe a Auto-estrada em passagem superior. Logo após a transposição da A12, a Ligação 1 diverge do caminho municipal existente, desenvolvendo-se paralelamente a este, o que permite utilizar esta via como caminho paralelo à futura Ligação 1 e estabelecer o acesso aos terrenos localizados entre a Ligação 1 e a Ligação à A12. A ligação deste caminho com os existentes a Norte será garantida por uma Passagem Agrícola (PA1) e por um caminho paralelo que passará por baixo das duas passagens superiores da Ligação 1, o qual assegura a continuidade da Rua dos Severinos.













A interrupção da Rua dos Severinos, pela Ligação à A12, será restabelecida por um caminho paralelo a Sul da Praça de Portagem que ligará esta rua à Rua dos Alegrias, o qual será pavimentado. Do lado Norte do Acesso preconizou-se um impasse que permite fazer a inversão de marcha.

Para assegurar o restabelecimento das linhas de água intersectadas pelos traçados estão previstas 9 passagens hidráulicas com secções devidamente adequadas para os diferentes casos.

No âmbito dos restabelecimentos de vias interceptadas prevê-se construir 4 passagens superiores, 1 passagem inferior e ainda uma passagem agrícola.

Dos movimentos de terras previstos para a implantação da estrada resultará um saldo negativo de cerca 208 mil m³. Preferencialmente estas terras deverão ter origem na mesma área de empréstimo que será utilizada para o ELMPP e que se localiza a Nascente deste, na sua área de futura expansão.

A via será vedada em toda a sua extensão, encontrando-se as vedações localizadas no limite da zona a expropriar. A área a expropriar é de cerca de 18 ha.

O pavimento a implementar corresponde a Betão Betuminoso Convencional.

De acordo com o Estudo das Previsões de Tráfego e Movimentos Direccionais, a previsão do TMDA (Tráfego Médio Diário Anual) para o ano de inicio de exploração (2012), para o ano intermédio (2018) e para o ano horizonte de projecto (2025) é apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 - Tráfego Médio Diário Anual

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







# 4. CONFORMIDADE DO PROJECTO DE EXECUÇÃO COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

A aprovação do traçado da Ligação do ELMPP à A12 pela Declaração de Impacte Ambiental emitida em fase de Estudo Prévio, foi condicionada à integração no Projecto de Execução das recomendações nela constantes, a que se tentou dar o devido cumprimento, com base:

- No aprofundamento dos estudos que permitiram rectificações do traçado dentro do corredor aprovado para uma melhor relação com a ocupação e as condicionantes existentes (nomeadamente as que se relacionam com serviços afectados);
- Na realização de estudos complementares com vista à avaliação dos impactes nos Recursos Hídricos, Ambiente Sonoro, Qualidade do Ar e Aspectos Socioeconómicos e determinação das medidas de minimização mais adequadas face ao projecto final, conforme indicação da DIA;
- À execução dos projectos de execução das medidas de minimização consideradas necessárias: Projecto de Integração Paisagística e Projecto de Protecção Sonora.

Desta forma, e com base numa análise de maior detalhe, correspondente ao Projecto de Execução, e em resultado da articulação entre o proponente e as equipas projectista e ambiental, foi possível proceder a uma optimização do traçado, em articulação com o estipulado na DIA.

Seguidamente sintetizam-se as principais alterações de traçado efectuadas e a sua relação com os condicionamentos da DIA (referidas no ponto 2 deste documento) para o Projecto de Execução. Na FIG. 3 é possível visualizar com algum detalhe o traçado de implantação da Ligação Rodoviária à A12 e que permite o acompanhamento da análise que a seguir se realiza.

#### 4.1 Alterações de Traçado

Relativamente às condicionantes da DIA e que são referidas no Ponto 2 deste documento, todas elas foram devidamente integradas no Projecto de Execução, como a seguir se refere:

 O projecto de execução desenvolve-se dentro do corredor aprovado (quer a plena via da Ligação à A12 quer a Ligação 1), baseando-se no essencial no traçado da Solução 1 do Estudo Prévio, nomeadamente ao nível do seu alinhamento e da forma do Nó de Ligação à Rede Local, o qual não contemplava quaisquer ligações directas à rede local, cumprindo-se assim com a indicação da DIA quanto a esta condicionante;







- Também para corresponder à solicitação da DIA quanto ao atravessamento da Rua do Ouro se fazer de nível, sem o aterro de 6 m da Solução 1, houve assim que proceder a um rebaixamento no traçado. Na sua sequência, foi necessário desenvolver o restabelecimento desta rua através de um novo traçado a Poente, garantindo-se através dele a circulação rodoviária e pedonal entre os dois lados da Ligação à A12;
- Relativamente ao atravessamento da ribeira de Vale de Marmelos e ao equacionamento de uma solução de projecto que permita garantir uma faixa não construída de 20 m a partir de cada margem, foi analisada a 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 Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML);

Assim, em função dos resultados desse estudo e do contacto estabelecido com a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR – LVT), entidade responsável pela elaboração e promoção do PROT-AML, concluiu-se que face às características da linha de água, sem qualquer evidência física no terreno e com ocupação agrícola (vinha), não se justificava a preocupação da DIA relativamente 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 passagem hidráulica de secção de 3,5 m x 2,5 m.

De forma a evidenciar todas as alterações efectuadas, apresenta-se seguidamente, de uma forma sequencial, a análise ao traçado desde o seu início junto à A12 até à entrada no ELMPP, pondo-se também em evidência outras alterações introduzidas no traçado no sentido de o compatibilizar com condicionamentos locais

#### Nó de Ligação à A12

Em fase de Estudo Prévio o Nó de Ligação à A12 tinha uma orientação para Sul. Na presente fase e face aos condicionamentos já identificados na fase de Estudo Prévio pela presença de 2 linhas de alta tensão da REN – Rede Eléctrica Nacional (de 150 kV), procedeu-se ao adequado levantamento destas condicionantes e sua compatibilização com o traçado.

Neste sentido, e de forma a assegurar-se as devidas distâncias de segurança entre os cabos das linhas e a plataforma da via, que no caso de linhas de 150 kV é de 7,8 m, foi necessário proceder a uma alteração no nó de Ligação à A12, mantendo-se a sua tipologia, 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.







A solução agora adoptada em articulação com a REN, não tem qualquer interferência com as linhas de alta tensão.

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.

#### No 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, o alinhamento do traçado 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 a ser coincidente com o alinhamento Estudo Prévio.

#### Praça de Portagem

Em fase de Estudo Prévio foi apenas prevista a praça de portagem não tendo sido projectado o respectivo edifício de controlo.

Na presente fase este edifício, que ocupa uma área reduzida, 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

Conforme já referido, em fase ao Estudo Prévio, foram definidas duas soluções para o traçado da Ligação à A12. Estas soluções eram bastante semelhantes entre si, diferindo, essencialmente, na forma de desenvolvimento do Nó de Ligação à Rede Local e na forma como era efectuada a transposição da Rua do Ouro.

A Solução 1 previa o atravessamento da rua do Ouro superiormente, sendo este arruamento restabelecido através de uma Passagem Inferior (PI), e a Solução 2 preconizava o atravessamento da Rua do Ouro de nível (à mesma cota), o que conduzia à sua interrupção, sendo este arruamento restabelecido através do Nó de Ligação à Rede Local, que apresentava duas rotundas na ligação com as vias secundárias.







Na presente fase, e tendo em consideração o preconizado na DIA, adoptou-se 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, e conforme se apresenta na FIG. 3 o restabelecimento da Rua do Ouro agora proposto, não está interligado ao Nó de Ligação à Rede Local, não havendo assim a ligação directa da plena via da Ligação à A12 à rede local.

O nó do Projecto de Execução, que permitirá interligar o acesso ao Empreendimento Logístico com a rede viária municipal a Poente da A12 – futura Variante ao Pinhal Novo, corresponde a um nó desnivelado, com configuração do tipo trompete orientado a Poente, por ser a forma 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 que implica uma menor ocupação do solo / menor expropriação.

Uma vez que a Ligação à A12 atravessa a Rua do Ouro de nível, para cumprimento da DIA, o Projecto de Execução prevê o seu restabelecimento a Poente, tal como se previa na Solução 2 do Estudo Prévio, embora agora em local que garante uma menor afectação das parcelas associadas às habitações existentes e o uso em parte de um caminho existente. O restabelecimento da Rua do Ouro transpõe o acesso ao ELMPP 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, 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 à A12 não apresentar ligações directas à rede local.

#### Alteração da Forma de Restabelecimento da Rua do Bocage

No Projecto do Estudo Prévio, ambas as soluções estudadas previam o restabelecimento da rua do Bocage através de uma Passagem Superior. No entanto, na presente fase, em resultado dos ajustes de traçado para cumprimento da medida da DIA relacionada com a Rua do Ouro, em que houve necessidade de rebaixar a rasante para que o atravessamento da ligação nesta zona se fizesse de nível, ocorreu, na sua sequência, um ajuste da rasante para Nascente. 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 (ver FIG. 3).

Salienta-se que enquanto que 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 suplementar de área.







O facto do restabelecimento da rua do Bocage passar a efectuar-se no local da rua existente, onde a Vala do Chaparro do Homem se desenvolve também adjacentemente a esta rua (lado Nascente) conduziu a que a PI4 projectada apresentasse dupla funcionalidade, passando também a assegurar a continuidade da Vala do Chaparro do Homem sem qualquer necessidade de intervenção. No Estudo Prévio esta linha de água teria quer ser restabelecida por passagem hidráulica.

Face ao Estudo Prévio esta modificação no traçado consubstancia uma alteração positiva no que aos aspectos ambientais diz respeito, 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.

#### 4.2 Estudos Desenvolvidos

Os estudos complementares desenvolvidos abrangeram as áreas dos Recursos Hídricos, Ambiente Sonoro, Qualidade do Ar, Aspectos Socioeconómicos e Paisagem, definindose, em caso de necessidade as medidas adequadas para a sua minimização.

#### Recursos Hídricos

Procedeu-se, neste âmbito, ao levantamento dos pontos de água que se encontram na zona interessada pelo projecto e sua envolvente próxima por forma a avaliar os impactes que o projecto teria sobre os mesmos. Na envolvente do traçado, identificaram-se 46 pontos de água (poços e furos) prevendo-se a afectação de 8 (6 poços e 2 furos). Os proprietários destas infra-estruturas serão alvo da devida indemnização no âmbito das expropriações a realizar para a implantação do projecto.

Avaliou-se ainda os impactes na qualidade da água, que não se prevêem relevantes, preconizando-se, como medida de prevenção e controlo a implantação de um Programa de Monitorização que, de um modo geral, avaliará a influência das águas de escorrência da via na qualidade das águas superficiais e subterrâneas, quer durante a construção quer na exploração da via e em caso de comprovado impacte negativo, definirá as medidas de minimização necessárias.

#### Qualidade do Ar

Foi efectuada uma avaliação dos impactes decorrentes da exploração a via para a qualidade do ar, tendo-se verificado que, mesmo para condições meteorológicas críticas, os valores estimados para a concentração de poluentes no ar ambiente no ano de entrada em exploração e ano horizonte de projecto são bastante inferiores aos valores estabelecidos na legislação.







Na fase de construção será realizada a monitorização às partículas em suspensão no ar e em resultado dos resultados obtidos serão adoptadas, caso necessário, medidas de minimização adicionais.

#### Ambiente Sonoro

Na presente fase do projecto efectuou-se a reavaliação dos impactes associados ao projecto em questão, para se verificar o cumprimento dos valores legais e a necessidade de implementação de medidas de minimização.

Relativamente à fase de construção, as medidas de minimização de ruído estão contempladas nas Cláusulas Ambientais a Implementar em Fase de Obra e passam por um conjunto de cuidados com a realização dos trabalhos.

No que respeita à fase de exploração prevê-se a implantação de 6 barreiras acústicas para proteger as habitações da envolvente à via:

- km 0+596 km 0+729, 3 m de altura;
- km 1+078 km 1+232; km 1+232 km 1+622, altura variável entre 3 a 5 m;
- km 1+030 km 1+296, 3,5 m de altura;
- km 1+733 km 1+947, 3 m de altura;
- A Sul da Ligação 1 (troço existente), 2 m de altura;
- A Nascente da A12, 2 m de altura.

Como medida de precaução propõe-se um Programa de Monitorização para as fases de construção e exploração, adoptando-se, em caso de necessidade, medidas suplementares de minimização.

#### Aspectos Socioeconómicos

No âmbito do Projecto de Execução, foi também garantido que se alterasse o menos possível o modo de funcionamento da vida local prevendo-se para o efeito o restabelecimento das vias interferidas, assim como de vários caminhos paralelos que se desenvolvem de um lado da via ou em ambos, garantindo-se deste modo a acessibilidade às propriedades interferidas.

#### Paisagem

Procedeu-se à elaboração do Projecto de Integração Paisagística que permitirá o adequado enquadramento da via na envolvente e uma maior amenização pela sua introdução na paisagem.







## 5. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

No Projecto de Execução foram consideradas as várias medidas de minimização propostas na DIA, que foram complementadas e / ou ajustadas em função dos estudos complementares desenvolvidos e dos novos reconhecimentos de campo efectuados.

Para a fase de construção foram definidas medidas de minimização específicas que se incluem num volume específico, designado de Cláusulas Ambientais a Implementar em Fase de Obra, de forma a serem aplicadas pelo Construtor.

As medidas relativas à fase de construção foram divididas de acordo com alguns períodos de trabalho da obra e com algumas situações que merecem um cuidado especial, no sentido de facilitar a sua compreensão e aplicação. A sua apresentação fazse num volume específico e nelas incluem-se, nomeadamente, os condicionamentos a ter em consideração aquando da selecção das áreas de estaleiro, empréstimo, vazadouro e acessos de obra.

Para a fase de construção foram ainda definidos programas de monitorização de ruído, para zonas habitacionais adjacentes à obra, de qualidade da água superficial e subterrânea e qualidade do ar.

Para a fase de exploração foram apresentados programas de monitorização com vista ao controlo de alguns aspectos ambientais que asseguram a continuidade da avaliação dos impactes da nova via rodoviária e dão cumprimento às indicações da DIA.

Os principais objectivos dos programas de monitorização são os definidos de seguida:

• Qualidade da Água – Este programa é aplicado às fases de pré-construção, construção e de exploração do projecto e contempla a monitorização da qualidade das águas superficiais e subterrâneas. Esta monitorização tem como finalidade avaliar eventuais impactes no meio receptor e controlar a evolução da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, de forma a avaliar os efeitos das actividades de construção (a ocorrência de eventuais situações de contaminação / poluição, em resultados dos trabalhos efectuados e da operação do estaleiro) e da exploração da via (controlar se as águas de escorrência da plataforma da estrada cumprem a legislação em vigor).

No caso de se verificar que a qualidade da água não cumpre os limites legislados com origem na construção / exploração do projecto deverão ser adoptadas medidas de controlo e tratamento, desenvolvendo-se os projectos necessários até se garantir a adequada qualidade das águas.

 Qualidade do Ar – O objectivo da monitorização prende-se com a necessidade de confirmar que as emissões atmosféricas decorrentes da construção da via não são responsáveis por alterações significativas na qualidade do ar, nos termos da legislação em vigor.







 Ambiente Sonoro – Tanto em termos dos requisitos do actual Regime Legal sobre a Poluição Sonora, como da sensibilidade dos ambientes sonoros locais, alguns relativamente perturbados, outros com ambientes acústicos mais sossegados, é apresentado um Programa de Monitorização do Ruído, que acompanhará a evolução do ambiente sonoro durante as fases de construção e exploração, nas zonas onde ocorrem receptores sensíveis.

Os programas elaborados asseguram o cumprimento do disposto na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, tendo para cada um destes descritores sido definidos os parâmetros a monitorizar, os locais e frequência de amostragem, as técnicas e métodos de análise e a periodicidade dos relatórios. A sua apresentação consta de um volume específico do RECAPE (Plano Geral de Monitorização).







#### 6. CONCLUSÕES

No presente Sumário Executivo descrevem-se as principais características do Projecto de Execução desenvolvido e as alterações introduzidas face à fase de Estudo Prévio, demonstrando-se a sua conformidade com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA)

Estas alterações resultam essencialmente das pretensões da DIA, das medidas de mitigação dos impactes ao nível dos aspectos socioeconómicos que foram, na maioria dos casos, definidas em articulação com a Câmara Municipal de Palmela e da compatibilização da via com as infra-estruturas existentes.

Durante esta fase de projecto foram elaborados novos estudos no sentido de ser dado cumprimento aos termos e condições fixadas na DIA, avaliando-se de forma mais detalhada e baseada no projecto a implantar, os impactes específicos no âmbito dos Recursos Hídricos, Ambiente Sonoro, Qualidade do Ar e Aspectos Socioeconómicos. Foram ainda elaborados os projectos de medidas de minimização considerados necessários: Ambiente Sonoro e Paisagem.

O RECAPE desenvolveu e sistematizou também as medidas de minimização que são parte integrante das Cláusulas Ambientais a Implementar na Fase de Obra, de forma a serem respeitadas pelo construtor. Para além disso, é também proposto um Sistema de Gestão Ambiental da Obra, tendo como principal objectivo garantir a aplicação durante a fase de construção dos pressupostos ambientais estabelecidos na DIA e no RECAPE.

Foram também propostos para as fases de construção e exploração vários Programas de Monitorização Ambiental, designadamente em relação à Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Ambiente Sonoro e Qualidade do Ar (apenas na fase de construção), que pretendem salvaguardar situações de impacte negativo, avaliar a eficácia das medidas propostas, e assegurar que as medidas preconizadas e postas em prática são eficazes e permitem reduzir os impactes identificados.

Em síntese, julga-se que as alterações e os estudos realizados nesta fase de projecto, as medidas de minimização de impacte propostas para a fase de construção e de exploração, os Projectos de Paisagismo e de Protecção Sonora, a implementação do Sistema de Gestão Ambiental da Obra e o Plano Geral de Monitorização Ambiental, asseguram a minimização de impactes desejada e a conformidade do Projecto de Execução com as condições estabelecidas na DIA.