

PROJETO DE EXECUÇÃO DA VARIANTE SUDESTE À VILA DE LOURIÇAL
PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL Nº 2868

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

SETEMBRO de 2016

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO.....	4
3. ANTECEDENTES.....	4
4. LOCALIZAÇÃO, JUSTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO.....	5
5. ANÁLISE ESPECÍFICA.....	7
5.1 RECURSOS HÍDRICOS	7
5.3. PATRIMÓNIO CULTURAL.....	9
5.4. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E RECURSOS MINERAIS	13
5.5. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	14
5.6. SOCIOECONOMIA	20
5.7. SOLO E USO DO SOLO	21
5.8. BIODIVERSIDADE.....	22
5.9. QUALIDADE DO AR	24
5.10. AMBIENTE SONORO	25
5.11. PAISAGEM.....	27
6. SÍNTESE DOS PARECERES RECEBIDOS DAS ENTIDADES EXTERNAS CONSULTADAS	36
7. CONSULTA PÚBLICA	36
8. CONCLUSÃO	38
9. ASPECTOS A CUMPRIR NA CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO.....	40
9.1. PREVIAMENTE À EMISSÃO DA LICENÇA OU AUTORIZAÇÃO DO PROJETO	40
9.2. PREVIAMENTE À EXECUÇÃO DO PROJETO	40
9.3. ELEMENTOS A APRESENTAR À AUTORIDADE DE AIA PARA APROVAÇÃO	40
9.3.1. PREVIAMENTE À EXECUÇÃO DA OBRA.....	40
9.4. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	41
9.4.1. PREVIAMENTE À EXECUÇÃO DA OBRA.....	41
9.4.2. FASE DE EXECUÇÃO DA OBRA	42
9.4.3. FASE FINAL DE EXECUÇÃO DA OBRA	47
9.4.4. FASE DE EXPLORAÇÃO	48
9.4.5. FASE DE DESATIVAÇÃO	48
9.5. PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO	48
9.5.1. RECURSOS HÍDRICOS	48
9.5.2. AMBIENTE SONORO	49

ANEXO 1 – PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

ANEXO 2 – ÍNDICE DE AVALIAÇÃO PONDERADA DE AVALIAÇÃO DE IMPACTES

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento ao Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, a Câmara Municipal de Pombal (CMP), na qualidade de entidade licenciadora do projeto, enviou à Agência Portuguesa do ambiente, I.P. (APA), para procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projeto de Execução da "*Variante Sudeste à Vila de Lourical*". A CMP é também o proponente do projeto.

O projeto foi instruído ao abrigo do n.º 10 e), *Áreas Sensíveis*, do Anexo II do referido Decreto-Lei – *Estradas: todas as que não se encontrem abrangidas pelos limiares definidos para o caso geral*.

Através do ofício n.º S060142-201511 – DAIA.DAP, de 24/11/2015, a APA, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou, ao abrigo do Artigo 9º do Decreto-Lei acima referido, uma Comissão de Avaliação (CA) constituída pelas seguintes entidades: APA/Departamento de Avaliação Ambiental (APA/DAIA), APA/Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (APA/DCOM), APA/Administração da Região Hidrográfica do Centro (APA/ARHC), Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC) e Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN).

Os representantes nomeados pelas entidades acima referidas, para integrar a CA, são os seguintes:

- APA/DAIA – Eng.ª Sílvia Rosa
- APA/DCOM – Dr.ª Rita Cardoso
- APA/ARHC – Eng. Nelson Martins
- DGPC – Dr. João Marques
- LNEG – Dr. Vítor Lisboa
- CCDRC – Eng.ª Madalena Ramos
- ISA/CEABN – Arqt. Pais. João Jorge

A CA contou, ainda, com a colaboração da Eng.ª Margarida Guedes do Departamento de Gestão de Ar e Ruído, desta Agência, na emissão de parecer específico sobre o ambiente sonoro.

O EIA objeto da presente análise, desenvolvido pela empresa "*SINERGIAE Ambiente, Lda*" sendo constituído pelos seguintes volumes:

- RELATÓRIO SÍNTESE, de agosto de 2015
- RESUMO NÃO TÉCNICO, de maio de 2016

O EIA foi acompanhado pelo respetivo Projeto de Execução.

Por solicitação da CA foram, ainda, apresentados dois Aditamentos ao EIA, datados de maio de 2016 e outro de agosto de 2016, o RNT reformulado de maio de 2016 e Elementos Complementares, de agosto de 2016.

Pretende-se com este Parecer apresentar todos os aspetos que se consideram relevantes na avaliação efetuada, de forma a poder fundamentar/apoiar, superiormente, a tomada de decisão quanto ao projeto em causa.

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A metodologia adotada pela CA para a avaliação do projeto foi a seguinte:

- Análise da Conformidade do EIA.
Solicitação, no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, de elementos adicionais relativos a: aspetos gerais de projeto, Recursos Hídricos, Ambiente Sonoro, Património Cultural, Paisagem e a reformulação do Resumo Não Técnico.
- Declaração de Conformidade do EIA a 21/06/2016;
- Solicitação de elementos complementares relativos aos Recursos Hídricos, Património Cultural, Paisagem e Ambiente Sonoro.
- Solicitação de Parecer Externo às seguintes entidades: Infraestruturas de Portugal, I.P., Entidade Regional de Reserva Agrícola Nacional do Centro, Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P., Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, EDP- Distribuição, PT Comunicações.
- Abertura de um período de Consulta Pública, que decorreu durante 20 dias úteis, desde 5 de julho até 1 de agosto de 2016;
- Realização de visita ao local no dia 29 julho de 2016, com a presença de representantes da CA (da APA, da CCDRC, da DGPC, do ISA), do proponente e da equipa que elaborou o EIA;
- Análise técnica do EIA, dos respetivos aditamentos e dos elementos complementares, bem como a consulta dos elementos do Projeto, com o objetivo de avaliar os impactes do projeto e a possibilidade dos mesmos serem minimizados/potenciados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA. Assim, a APA/ ARHC emitiu parecer sobre Recursos Hídricos, incluindo Domínio Hídrico; o LNEG sobre Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais; a DGPC sobre Património Cultural; a CCDRC sobre a Socioeconomia, Qualidade do Ar, Ordenamento do Território, Solo e Uso do Solo e Sistemas Ecológicos; e o ISA/CEABN sobre Paisagem;
- Elaboração do presente Parecer Técnico, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto analisado no EIA.

3. ANTECEDENTES

De acordo com a informação disponibilizada, no âmbito do anteprojeto foram equacionados três traçados alternativos tendo por base a ponderação das condicionantes existentes no local, nomeadamente a REN – zona de cheia e a RAN, tendo sido considerado mais viável o traçado da alternativa 3, por se implantar mais próximo do aglomerado urbano, a cotas mais elevadas e consequentemente com menos implicações na tipologia de REN em causa, tendo sido sobre esta solução que recaiu a deliberação da Assembleia Municipal de Reconhecer o Interesse Municipal da construção da Variante ao Louriçal, tomada na sua sessão ordinária celebrada em 30 de setembro de 2010.

Em outubro de 2015 a CMP solicitou a esta Agência a pronúncia sobre a aplicabilidade do Regime Jurídico de AIA ao projeto, atendendo a que o projeto interfere com a zona especial de proteção da Igreja de São Tiago, matriz do Louriçal, classificada como monumento de interesse público,

fixada pela Portaria n.º 623/2013, publicada no Diário da República, 2.ª série, n.º 182, de 20 de Setembro.

Atendendo à localização do projeto em área sensível, definida na aceção do disposto na alínea c) do artigo 2.º do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, do ponto de vista do Património Cultural, esta Agência solicitou a pronúncia DGPC, no quadro das respetivas competências, sobre os eventuais impactes significativos do projeto que justificassem a sujeição do mesmo a AIA.

A DGPC considerou que face à sua localização junto de *“um núcleo antigo, que se caracteriza pela presença de um conjunto de imóveis de incontestável importância histórica e patrimonial”*, o projeto em apreço é suscetível de provocar impactes significativos, quer durante a fase de construção quer durante a fase de exploração. Face ao exposto, a APA considerou que o projeto se enquadrava na subalínea i) da alínea b) do n.º 3 do artigo 1.º do referido diploma legal, pelo que se encontrava, consequentemente, sujeito a procedimento de AIA.

4. LOCALIZAÇÃO, JUSTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

O projeto localiza-se na região Centro do país (NUT II), nomeadamente na sub-região Pinhal Litoral (NUT III), município de Pombal, freguesia do Louriçal.

No que respeita ao objetivo e justificação do projeto o EIA refere que a Vila do Louriçal, é detentora de *“um núcleo antigo, que se caracteriza pela presença de um conjunto de imóveis de incontestável importância histórica e patrimonial, de que são exemplo, o Convento do Louriçal e respetiva Igreja, esta classificada como Monumento Nacional, a Capela da Misericórdia e o Pelourinho do Louriçal, ambos classificados como Imóveis de Interesse Público, encontrando-se este, transformado em cruzeiro, no largo da Igreja Matriz (Igreja de S. Tiago), também ela recentemente classificada como imóvel de interesse público.*

Neste núcleo a rede viária assume uma estrutura orgânica, formando malhas muito irregulares, que lhe conferem deficiências ao nível da continuidade, sendo apenas adequada a uma utilização mínima por parte do tráfego local.

Por sua vez, a EN 237 e ER 342 constituem os dois principais eixos viários, a partir dos quais se desenvolvem as vias secundárias. Estes eixos, para além de canalizarem o tráfego de entrada e saída na localidade e o seu atravessamento, desempenham também funções de ligação entre zonas urbanas, não tendo capacidade nem características para o volume de tráfego que diariamente atravessa a Vila do Louriçal, constituindo assim, um elemento perturbador do trânsito local.

É neste contexto, e para fazer face aos constrangimentos detetados na área nuclear do aglomerado urbano do Louriçal, que se ponderou a construção de uma variante que assegure a ligação Sul – Este, da EN 237 à ER 342, permitindo assim, retirar uma parte significativa do trânsito que circula na área central do aglomerado e aumentar o conforto dos condutores”.

O projeto da Variante tem uma extensão de cerca de 0,6 km e inclui os seguintes eixos e intervenções:

- Variante 1 – o traçado inicia-se na Rotunda 1 (Rotunda na EN237) existente e desenvolve-se até à Rua dos Loureiros, com uma extensão de 481,418 metros. O perfil transversal tipo é constituído por uma fixa de rodagem com 7,00 m de largura com uma via por sentido,

ladeada por passeios com 2,00 m de largura. Face ao potencial inundável dos terrenos atravessados o traçado deste eixo desenvolve-se em aterro.

- Alteração da geometria da Rotunda 1 de circular para oval, de forma a permitir a inserção da Variante ao espaço disponível. Esta alteração totaliza uma extensão de 150,154 metros, com faixa de rodagem com largura de 7,0 m, onde se inserem duas vias, seguida por passeio com 2,0 metros de largura.
- Ligações dos arruamentos existentes à Rotunda 1, designadamente:
 - Ligação à Rua Madre Maria do Lado com uma extensão de 10,917 m, com um perfil transversal tipo constituído por uma faixa de rodagem com largura variável, com uma via por sentido, ladeada por passeios com largura variável;
 - Ligação à Avenida Ernesto Domingues com uma extensão de 14,398 m, com um perfil transversal tipo constituído por uma faixa de rodagem com largura variável, com uma via de sentido único, ladeada por passeios com largura variável;
 - Ligação à Rua dos Bombeiros Voluntários com uma extensão de 15,866m, com um perfil transversal tipo constituído por uma faixa de rodagem com largura variável, com uma via por sentido, ladeada por passeios com largura variável;
 - Ligação à Rua da Ribeira Nova com uma extensão de 24,954 m, com um perfil transversal tipo constituído por uma faixa de rodagem com largura variável, com uma via por sentido, ladeada por passeios com largura variável;
 - Ligação à EN237 totaliza a extensão de 37,823 m, com um perfil transversal tipo constituído por uma faixa de rodagem com largura variável, com uma via por sentido, ladeada por passeios com largura variável. Apresenta igualmente à direita, uma baía de paragem adjacente à via com 3,00 m de largura.
- Variante 2 – desenvolve-se entre a Rua dos Loureiros e a Rotunda 2 (Rotunda na ER342) numa zona urbana consolidada com algum constrangimento de espaço, com uma extensão de 91,095 metros. O perfil transversal tipo é constituído por uma faixa de rodagem com 6,00 m de largura, com uma via por sentido, ladeada por passeios com largura variável.
- Construção da Rotunda 2 com uma extensão de 131,947 metros, constituída por uma ilha central intransponível, seguida de uma berma exterior com 1,0 m de largura, uma faixa de rodagem com 6,5 m de largura, onde se insere uma via, seguida de um passeio com 2,0 m de largura.
- Ligações dos arruamentos existentes à Rotunda 2, designadamente:
 - Ligação à ER342 (Poente) com uma extensão de 42,506 m e com um perfil transversal tipo constituído por uma faixa de rodagem com largura variável, seguida de berma e passeio de larguras variáveis;
 - Ligação à ER342 (Nascente) com uma extensão de 42,843 m e com um perfil transversal tipo constituído por uma faixa de rodagem com largura variável, seguida de berma e passeio de larguras variáveis;
 - Ligação à Rua Professora Estrela com uma extensão de 38,619 m e com um perfil transversal tipo constituído por uma faixa de rodagem com largura variável, com uma via por sentido, ladeada por passeios de larguras variáveis;

No âmbito deste projeto serão criados 50 lugares de estacionamento para veículos ligeiros, sendo quatro dos quais destinados a veículos de transporte de cidadãos com mobilidade condicionada.

No passeio esquerdo serão implantadas caldeiras de árvores de forma a permitir a plantação de alinhamentos arbóreos.

O projeto afeta cerca de 1,1 ha de áreas de máxima infiltração e 0,9 ha em zona ameaçada de cheia (na Variante 1) da área de Reserva Ecológica Nacional (REN) do Concelho de Pombal. O ecossistema afetado corresponde a “Risco de cheia” e “área de máxima infiltração”.

No que se refere a Reserva Agrícola Nacional (RAN) o projeto afeta cerca de 0,42ha.

O projeto de infraestruturas hidráulicas inclui a rede de abastecimento de água e extinção de incêndio, a rede de drenagem de águas residuais e pluviais, bem como o desvio/regularização da linha de água junto à rotunda 1, numa extensão de 130 m.

Relativamente aos estaleiros está prevista a localização do Estaleiro 1 numa área com solo alterado, com características viáveis ao seu uso para os fins propostos, com serventia pela Rua dos Ferreiros. O Estaleiro 2 localiza-se numa área em domínio privado com solo alterado no contexto de um complexo industrial em ruínas e de uma unidade aparentemente a operar, com serventia pela Rua do Lourçal. O Estaleiro 3 localiza-se numa área com solo alterado no contexto de vários equipamentos e infraestruturas, incluindo o centro de Saúde e Jardim de Infância a Norte, e de áreas agrícolas a Sudeste.

Os volumes totais de escavação e de aterro, bem como o volume de terras a colocar em vazadouro e volume de terras de empréstimo são os seguintes:

	Escavação (m ³)	Aterro (m ³)	Terras a Vazadouro (m ³)	Terras de Empréstimo (m ³)
Projeto da Variante Sudeste à Vila do Lourçal	4455,62	4455,62		15261,38
Rotunda 2 - ER342 entre o Km 7+675 e o Km7+800	1689,90	478,00	1211,90	

No que respeita às áreas de depósitos e empréstimo de terras o EIA refere que poderão ter lugar nas áreas propostas para os estaleiros, não estando ainda definidas.

Em termos de cronograma a previsão da duração da obra é de 24 meses.

5. ANÁLISE ESPECÍFICA

Atendendo às características do projeto e local de implantação, às informações contidas no EIA e na informação complementar solicitada pela CA, na visita ao local e informações recolhidas durante o procedimento de avaliação e consulta pública, foi possível identificar os aspetos mais relevantes do projeto que seguidamente se evidenciam.

5.1 RECURSOS HÍDRICOS

A área de implantação do projeto situa-se na bacia hidrográfica do rio Mondego, sub-bacia do rio Pranto, mais concretamente um pouco a montante da confluência da Ribeira das Matas Meirinhas com a Ribeira das Castelhanas.

O local em análise apresenta relevo suave, predominantemente plano. Trata-se de terrenos detríticos da Orla Mesoceno-zóica Ocidental, constituídos por terraços fluviais e planície de aluvião da várzea da Ribeira de Matas Meirinhas.

Do ponto de vista hidrogeológico, a área em estudo insere-se na unidade hidrogeológica designada por Orla Ocidental, sobre o aquífero Lourical (13).

No que respeita à identificação e avaliação de impactes verifica-se que a construção da via rodoviária vai sobrepor-se a um poço existente na zona de implantação do projeto, estando prevista a sua desativação. O impacto ambiental associado é considerado negativo, local, certo, permanente e pouco significativo.

A movimentação de terras necessária para a construção da via e dos equipamentos provoca a produção de poeiras, podendo estas atingir as linhas de água mais próximas. Os impactes ambientais associados prevêm-se como negativos, diretos locais temporários e pouco significativos.

Para construção da variante serão desviadas temporariamente linhas de água, as quais serão restabelecidas por passagens hidráulicas. Nesse período haverá alteração do perfil de escoamento. O impacto ambiental associado é considerado como negativo, certo, temporário, local e pouco significativo.

Durante as intervenções ao nível das passagens hidráulicas, a movimentação de terras nas áreas próximas das linhas de água pode provocar um obstáculo temporário nas mesmas. Este impacto ambiental é considerado como negativo, direto, local, temporário e pouco significativo.

Durante a fase de construção podem ocorrer derrames acidentais de hidrocarbonetos (óleos e/ou combustíveis) resultantes de avarias e/ou de acidentes associados à atividade dos equipamentos. O impacto ambiental expectável considera-se negativo, pouco provável, reversível a médio/longo prazo e pouco significativo se tomadas as adequadas medidas de mitigação.

Em resultado da construção deste projeto resulta a compactação e impermeabilização da plataforma, assim como importantes alterações na permeabilidade do solo, com efeitos na infiltração, particularmente relevante pelo facto da área de implantação se encontrar em zona húmida sujeita a cheias e zona de máxima infiltração. Esta afetação da permeabilidade do solo, que se pode refletir negativamente na disponibilidade de água subterrânea e aumento da quantidade da água superficial, que se prolonga para a fase de exploração, considera-se um impacto negativo, certo, permanente, local, de magnitude reduzida e pouco significativo, tendo em atenção a atenuação que a drenagem exercerá sobre estes efeitos.

Na fase de exploração pode ocorrer a contaminação do solo e dos recursos hídricos (RH) superficiais que se encontram na zona de influência da via, devido a partículas libertadas pelos escapes e ainda resultantes da contínua degradação dos veículos, como são metais pesados e hidrocarbonetos aromáticos. Dado não ser expectável que as quantidades libertadas destes poluentes seja suficiente para colocar em risco o meio recetor, o impacto expectável considera-se negativo, certo, reversível a médio/longo prazo e pouco significativo.

Embora bastante improvável, devido à sua localização, forma e velocidade expectável na via, não se poderá excluir a ocorrência de acidentes com veículos que transportem substâncias com elevada capacidade de poluir os RH e os solos. Como a drenagem se efetua diretamente para as valas existentes na envolvente da variante, é de prever não só a afetação dos solos adjacentes, como também de alguns RH mais afastados e dos solos envolventes, (dependendo da quantidade e perigosidade da substância derramada). O impacto ambiental associado ao derrame acidental destas substâncias perigosas é considerado negativo, direto, regional, improvável, reversível a médio/longo prazo e significativo.

Os impactes cumulativos considerados são a progressiva ocupação de solos com capacidades de produção agrícola de classe A, com usos diferentes, como o presente projeto. Outro é a redução progressiva da permeabilidade nesta área. Estes impactes ambientais associados são considerados negativos, diretos, certos, irreversíveis e pouco significativos.

Em conclusão considera-se que os impactes ambientais sobre os RH superficiais e subterrâneos, resultantes das diferentes fases deste projeto se consideram globalmente negativos e de baixa significância, se adotadas as adequadas medidas de mitigação.

Relativamente às medidas de minimização concorda-se na generalidade com as medidas preconizadas na informação disponibilizada, e que constam do Cap. 9.4. do presente parecer, devendo no entanto ser acrescentada na MM nº 4 do descritor RH, para a fase de construção, a necessidade de se utilizar bacias de retenção para os reservatórios de armazenamento de hidrocarbonetos.

5.3. PATRIMÓNIO CULTURAL

Este projeto implanta-se junto de «*um núcleo antigo, que se caracteriza pela presença de um conjunto de imóveis de incontestável importância histórica e patrimonial*», onde a extensa Zona Especial de Proteção da Igreja de São Tiago, matriz do Louriçal, (classificada como MIP - Monumento de Interesse Público – e respetiva ZEP – Zona Especial de Proteção - Portaria n.º 623/2013, DR, 2.ª série, n.º 182, de 20-09-2013), abrange os referidos imóveis, que se encontram igualmente classificados, estando uma parte da Variante inserida nesta zona de proteção.

Para a elaboração do EIA, nomeadamente do fator Património Cultural, foram efetuados Trabalhos Arqueológicos, nos termos do Decreto-Lei n.º 164/2014 de 4 de novembro, salientando-se ter sido transmitida ao arqueólogo responsável, aquando da autorização concedida pela DGPC a 11 de novembro de 2014, a seguinte observação:

«O conhecimento adquirido por intervenções na faixa litoral em que se insere o território do Louriçal, nas formações geológicas identificadas como sendo as presentes na área em apreço para o projeto, (terraços fluviais quaternários e depósitos aluvionares) têm sido referenciadas jazidas da pré-história Antiga e Recente, pelo que se recomenda especial atenção na prospeção das respetivas áreas».

Quanto à ocupação humana antiga deste território, verifica-se a existência de vestígios arqueológicos atribuíveis à Pré-história na área da freguesia do Louriçal, a cerca de 1 500 m a sul da área, que correspondem ao CNS 26649, Ribeira das Castelhanas, constituído por vestígios diversos situados num terraço fluvial composto por aluviões, e pelo CNS 18158, Outeiro do Louriçal, localizado a cerca de 3 870 m a sudoeste do projeto, numa zona de cultivo agrícola situado no topo de uma vertente onde foram identificados alguns artefactos líticos num paleo-canal, tendo-se recolhido espólio lítico diverso (restos de talhe em quartzo e sílex), constituído essencialmente por quartzito.

Ainda na margem direita da Ribeira de Santo Amaro, a sul da localidade mas relativamente próximo, identificou-se um sítio (CNS 919) onde foram identificados fragmentos de tegulae, cerâmica doméstica, um tijolo de coluna, pesos de tear, um vidro tardo-romano e escória.

No Período Medieval, D. Afonso Henriques concedeu em 1166 o couto do Louriçal ao Convento de Santa Cruz de Coimbra e, em 1203, já era sede de paróquia e de concelho, devendo remontar a essa altura a fundação da Igreja de São Tiago.

O rei D. Manuel I concedeu-lhe foral a 23 de Agosto de 1514, o que terá motivado a ereção do Pelourinho de Louriçal. O crescimento da vila durante o século XVI terá levado à construção de uma nova igreja matriz sobre a igreja medieval original, - eventualmente fundada no século XIII, e que foi objeto de inúmeras reconstruções ao longo das centúrias seguintes, sendo a atual estrutura edificada no século XVIII -, e a formação da Irmandade da Misericórdia de Louriçal, que dotará o aglomerado urbano com a Capela da Misericórdia de Louriçal e com a sua Casa do Despacho, cuja construção terminou em 1608. É assim que nos séculos XVII e XVIII esta vila teve um grande desenvolvimento: No século XVII foi fundado o monumental Convento do Desagravo do Santíssimo Sacramento e já no século XVIII, o rei D. João V encarregou Frei Manuel Pereira de resolver o problema de falta de água para o seu abastecimento, tendo sido construído o aqueduto de condução das águas, que ainda hoje se conserva, correndo a água desde a mina até à cerca do Convento.

Em 24 de Outubro de 1855 o Louriçal deixou de ser sede de concelho, que passou para Pombal. Com a morte da sua última religiosa o Convento do Louriçal foi extinto em 1878.

O EIA integrou os resultados dos trabalhos arqueológicos realizados para a elaboração do fator ambiental Património Cultural, integrando o respetivo Relatório Final, - Anexo 15 e a sua revisão no Aditamento remetido em junho do corrente (Anexo XI). Esta última versão integrou aspetos relevantes relativamente à ZEP da Igreja de São Tiago, matriz do Louriçal, atendendo à alteração pelo projeto do contexto do bem imóvel classificado.

Foi definida pelo EIA uma *«área de enquadramento histórico»* para contextualização histórica do projeto e integração dos elementos patrimoniais registados (corredor de 400 m centrado no eixo da via) tendo sido identificadas nessa área dez ocorrências patrimoniais.

De acordo com o EIA, a prospeção arqueológica sistemática foi somente efetuada na denominada *«área de projeto»*, correspondente a «um corredor com cerca de 630 m de extensão e 200 m de largura (100 m para cada lado do eixo da via). Neste corredor situam-se a área de incidência direta, definida como a *«zona de afetação efetiva da empreitada»* e a área de impacte indireto a correspondente à *«zona existente entre o limite da intervenção de obra e uma faixa de 100m centrados no eixo da via»*.

A prospeção arqueológica foi *«substancialmente condicionadas pela vegetação que cobria o solo» sendo na generalidade má a visibilidade da superfície do terreno, «impedindo a deteção de materiais arqueológicos e pelos terrenos vedados à circulação pedestre e pela existência de terrenos urbanizados recentemente»*. O EIA refere ainda que os três locais selecionados para a implantação dos estaleiros de obra correspondem a solos já com ocupação urbana.

O projeto implanta-se junto a este núcleo antigo onde se encontra um conjunto de imóveis com grande valor patrimonial. Com os trabalhos efetuados no âmbito do EIA, de levantamento de informação bibliográfica e de prospeção arqueológica do terreno, foram identificadas cinco ocorrências patrimoniais na área do projeto, correspondendo quatro destas aos seguintes imóveis classificados (numerados no EIA de 1 a 4):

- Igreja de São Tiago, matriz do Louriçal, classificada como MIP - Monumento de Interesse Público – e respetiva ZEP – Zona Especial de Proteção - Portaria n.º 623/2013, DR, 2.ª série, n.º 182, de 20-09-2013;
- Igreja do Convento do Louriçal, classificado como MN - Monumento Nacional – pelo Decreto n.º 29 604, DG, I Série, n.º 112, de 16-05-1939;

- Pelourinho do Louriçal, classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público, - Decreto n.º 23 122, DG, I Série, n.º 231, de 11-10-1933;
- Capela da Misericórdia do Louriçal, classificada como IIP - Imóvel de Interesse Público - Decreto n.º 47 984, DG, I Série, n.º 233, de 6-10-1967.

Acresce a estes ainda o quinto elemento do património etnográfico, corresponde a uma azenha situada na Ribeira de Santo Amaro (n.º 5), a cerca de 5 m do limite previsto para a intervenção, mas este elemento não foi efetivamente relocado devido à falta de visibilidade do terreno. Para além destes importantes imóveis encontram-se ainda na envolvente urbana o Aqueduto do Convento do Louriçal e a Capela do Recolhimento, ambos do século XVIII.

A área deste projeto corresponde assim a um significativo centro urbano de génese antiga, onde se localizam vários imóveis com elevado valor patrimonial, dos quais quatro se encontram classificados, constituindo a ZEP da Igreja de São Tiago uma ampla proteção legal de todo esse núcleo.

As principais ações que poderão ocasionar impactes diretos (físicos) do projeto na fase de construção decorrem sobretudo da mobilização dos solos necessárias para a execução deste projeto, nomeadamente com a decapagem de cerca de 0,20 m do solo, a escavação e os «aterros, de altura modesta (até 5m)» onde atendendo às características da base se poderá proceder «ao seu saneamento numa espessura de 1 m» (RA, pp. 25-26). Poderão ainda ocorrer outros impactes indiretos decorrentes da circulação da maquinaria.

De acordo com o EIA as cinco ocorrências patrimoniais inventariadas não sofrerão «qualquer *impacte físico negativo direto*» pela construção, sendo afetada diretamente pelo projeto a ZEP da Igreja de São Tiago (ocorrência n.º 1), salientando no entanto que a ZEP «*tem como finalidade a salvaguarda*» do bem imóvel classificado. Aqui não se pode excluir impactes em eventuais «*contextos arqueológicos associados à igreja nas suas imediações (quer sejam de necrópole ou de povoado)*».

Se considerar a distância do projeto relativamente aos perímetros de proteção dos elementos patrimoniais inventariados (Quadro 29, RTA, Anexo XI, Aditamento), verifica-se que o eixo da via se localiza a 0 m da ZEP da Igreja de São Tiago, a 40 m da Igreja e Convento do Louriçal, a 70 m do Pelourinho de Louriçal, a 87 m da Capela da Misericórdia de Louriçal e a 25 m da Azenha da Ribeira de Santo Amaro, situando-se o limite da expropriação a 5 m desta ocorrência. A situação desta última ocorrência, cuja localização efetiva se desconhece devido ao denso coberto vegetal existente no local, não exclui a possibilidade de se encontrar «mais perto/longe da faixa de expropriação».

Assim, e no que concerne a impactes físicos, verifica-se que não existem impactes negativos diretos nas cinco ocorrências patrimoniais inventariadas, «*dado que a maioria dos edifícios está relativamente afastada da faixa de expropriação (zona de afetação)*» (p. 2, Anexo XI). No entanto, a Azenha da Ribeira de Santo Amaro (n.º 5) poderá, nomeadamente na fase de construção, vir a sofrer impactes indiretos.

O EIA (Aditamento, p. 46) refere ainda como «*impactes negativos indiretos*» os «*causados na paisagem rural que envolve este conjunto arquitetónico*», constituindo a via «*uma barreira para quem está no largo da Igreja de São Tiago (n.º 1) e observa os campos agrícolas, situados a Sul e a Sudeste*» quer para quem se venha a situar-se no extremo oposto, «*dado que a acessibilidade proposta impede constatar a imponência da Igreja de São Tiago e observar o casco histórico do Louriçal*».

Assim, de acordo com o enunciado no Aditamento do EIA (p. 46) *«a afetação da paisagem rural que enquadra o conjunto arquitetónico da Igreja de São Tiago considera-se um impacto negativo, indireto, de magnitude moderada, local, certo, temporário, reversível a médio/curto prazo e pouco significativo na Fase de Construção, que se prolonga para a fase de exploração como um impacto negativo, indireto, de magnitude reduzida, local, certo, permanente, irreversível e pouco significativo na Fase de Exploração»*.

Considera-se que esta alteração do contexto do imóvel classificado, dado que parte do projeto se insere na própria ZEP, constitui antes uma afetação direta e permanente que perturbará a perspetiva ou a contemplação do bem, se bem que se possa aceitar, como preconiza o EIA, que esta será de magnitude reduzida, até porque a área do adro se encontra atualmente bem delimitada, por se encontrar cercada por um muro, existindo ainda uma diferença altimétrica relativamente à via a construir em aterro. É discutível se esta afetação constitui assim um impacto pouco significativo, (a significativo), contudo minimizável com a integração paisagística a definir.

Considera-se, ainda, que o desvio do tráfego automóvel do núcleo histórico da Vila do Louriçal constitui também uma minimização dessa afetação, sendo de destacar o referido pelo proponente sobre um conjunto de ações visando uma progressiva requalificação e pedonalização do centro da Vila, o que permite indiretamente um melhor enquadramento dos elementos patrimoniais classificados ali existentes e globalmente um maior potencial de fruição da Vila por locais e visitantes» (Aditamento ao EIA (p.24)).

As medidas de minimização preconizadas pelo EIA para a fase de construção, nomeadamente de carácter específico, aplicam-se às ocorrências identificadas que apresentam maior sensibilidade patrimonial (n.º 1 e n.º 5).

A eventual existência contextos arqueológicos antigos associados à ocupação da área do traçado situado na proximidade da Igreja de São Tiago (n.º 1) justifica a *«necessidade de realizar sondagens arqueológicas mecânicas de diagnóstico»*, preconizando na área da ZEP a *«Escavação mecânica de 6 sondagens arqueológicas de diagnóstico, com valas de 10x1 m, implantadas transversalmente ao traçado proposto da via e ao longo do segmento com impacto negativo direto»*.

Relativamente à Azenha da Ribeira de Santo Amaro (n.º 5) preconiza o EIA: *«Limpeza da vegetação que cobre a estrutura do poço. Caso se confirme a sua existência e valor patrimonial, deve-se proceder à sua memória descritiva e registo fotográfico exaustivo»*.

Quanto a medidas gerais encontra-se ressalvado pelo EIA *«que não foram definidas neste estudo as zonas de empréstimo/depósito de inertes e vazadouros»* pelo que será necessário fazer, «numa fase prévia à obra, prospeções arqueológicas nos locais selecionados para a implantação daqueles equipamentos e nova avaliação de impactes».

A estes trabalhos, que deverão decorrer em fase prévia ao início da obra, deverá suceder o acompanhamento arqueológico da mesma que deverá ser *«permanente e presencial durante as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a abertura de caminhos ou a desmatção»*.

Note-se ainda que este EIA não integra um plano de acompanhamento ambiental da obra que permita operacionalizar a implementação das medidas de minimização na fase de construção.

Os potenciais impactes gerados por este projeto deverão ser genericamente minimizáveis uma vez cumpridas as medidas de minimização preconizadas pelo EIA que, no entanto deverão ser complementadas por outras ou ser objeto de acertos na sua redação, e que constam do Cap. 9.4.

5.4. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

A caracterização da geologia e geomorfologia efetuada no âmbito deste parecer tem por base o relatório de EIA, bem como a Notícia Explicativa da folha 23-A (Pombal) da Carta Geológica de Portugal e a Carta Neotectónica de Portugal Continental, considerando-se que a informação suficiente em termos de caracterização da situação de referência para os fatores ambientais geologia, geomorfologia e recursos minerais.

No que respeita à Geologia, regionalmente, a área de implantação do projeto situa-se no sector setentrional da Bacia Lusitaniana, imediatamente a norte da estrutura de falha da Nazaré e interseta rochas detríticas pertencentes ao Miocénico e Paleogénico indiferenciados, a que se sobrepõem terraços fluviais e pontualmente depósitos aluvionares. No Estudo Geotécnico realizado identificou-se um horizonte de aterro arenoso, misturado com pedras e restos de tijolo, junto à Rotunda 1.

A unidade atribuída ao Miocénico e Paleogénico indiferenciados é constituída superficialmente, num reconhecimento até 1,7m de profundidade na Rotunda 2, por depósitos arenosos com siltes e argilas. Trata-se a nível geral, de um complexo detrítico continental constituído por alternância de grés argilosos, por vezes conglomeráticos, de argilas com cores variadas e alguns níveis margosos com concreções calcárias. Esta unidade apresenta espessura de cerca de 30 a 40m e assenta sobre o complexo detrítico Paleogénico.

Os depósitos aluvionares que preenchem o vale da Ribeira das Matas Meirinhas ocorrem na parte inicial do traçado. Incluem camadas lodosas superficiais, com cerca de 1m de espessura, depósitos arenosos, com seixos, e argilas arenosas. Os terraços fluviais ocorrem ao longo da Variante 1, na bordadura da zona aluvionar. São constituídos por depósitos arenosos e siltosos, compactos, por vezes cimentados, com intercalações argilosas.

A Carta Neotectónica de Portugal Continental na escala 1:1.000.000 (Cabral & Ribeiro, 1988) mostra que a área em estudo se situa imediatamente a norte do alinhamento da falha da Nazaré, na área assinalada como provável, com componente de movimentação vertical. Coincide também com uma falha de desligamento direito assinalada como certa a provável, no traçado do Rio Pranto, afluente sul do Rio Mondego.

De acordo com a Carta de Isossistas de Intensidades Máximas, o projeto está localizado numa zona de intensidade sísmica máxima esperada de grau VIII na escala de Mercalli modificada.

Não são conhecidos valores geológicos com interesse conservacionista na área de implantação do projeto.

Em termos da Geomorfologia a zona em estudo localiza-se na bacia do rio Mondego, encontrando-se próxima, a montante, da zona de confluência da Ribeira das Matas Meirinhas com a Ribeira das Castelhanas (afluentes do Rio Pranto), em área de relevo suave, predominantemente plana e de baixo declive, aproximadamente entre a cota de 18 e 40 m. Corresponde aos terraços fluviais e à planície de aluvião da várzea da Ribeira de Matas Meirinhas.

No que respeita aos impactes ao nível da Geologia e Geomorfologia verifica-se que é durante a fase de construção, com a execução das terraplenagens para a implementação da via, que os impactes ao nível do relevo local e nas formações geológicas superficiais, se fazem sentir.

O principal impacto geológico está associado à destruição do substrato e à movimentação de terras, durante a realização de aterros, no entanto, estes serão de reduzida magnitude dada a

pequena extensão do traçado e a reduzida altura do aterro (até 5m). Portanto, a alteração do substrato geológico e da morfologia considera-se um impacto negativo, direto, certo, permanente, local, irreversível, de magnitude reduzida e pouco significativo. Este impacto prolonga-se durante a fase de exploração.

Dadas as inclinações suaves do terreno natural e o facto de não existirem, e não se promoverem, encostas instáveis, também não se esperam impactos significativos resultantes da erosão ou da instabilização do solo resultante da alteração do relevo. Portanto, a instabilização do solo considera-se um impacto negativo, direto, de magnitude reduzida, local, provável, permanente, reversível a curto/médio prazo, e pouco significativo.

No que respeita aos Recursos Minerais, os recursos geológicos ocorrentes na área de implantação do projeto englobam areias com conglomerados e argilas, sem potencial económico especialmente relevante para areias de construção ou para argilas cerâmicas.

Em termos de impactes atendendo à ausência de potencial económico relevante dos recursos existentes, os impactes do projeto sobre aqueles consideram-se residuais.

Relativamente às medidas de minimização apresentadas no EIA, manifesta-se a concordância com as mesmas, que constam do Cap. 9.4.

5.5. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Para a área onde se localiza o projeto está em vigor a 1ª Revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) de Pombal, publicada sob o Aviso nº 4945/2014 do Município de Pombal no Diário da República 2ª Série, nº 70 de 10 de Abril.

Este Plano conta com uma retificação, publicada sob a Declaração nº 77/2015, publicada no Diário da República 2ª Série, nº 76, de vinte de Abril e uma correção material publicada sob a Declaração nº 86/2015 no Diário da República 2ª Série, nº 80, de vinte e quatro de Abril, sendo que, em nenhum dos casos estas publicações incidem sobre a área onde se localiza a variante.

De acordo com as Plantas de ordenamento o projeto insere-se:

- Classificação e Qualificação do Solo – O traçado da Variante, sobretudo no troço designado como Variante 1 constitui uma linha de separação entre as várias categorias de espaço identificadas nesta Planta, uma vez que coincide com a delimitação da Unidade Operativa de Planeamento e Gestão (UOPG) LO1 - Lourical. Assim, a nascente deste troço da Variante, quase todo o solo se encontra classificado como Solo Rural/Espaço Agrícola de Produção e uma pequena parte como Solo Urbano/Urbanizado/Espaço Residencial. Do lado Poente, deste troço a Variante 1 confina com Solo Urbano/Urbanizado, nas categorias de Espaço de Equipamentos e Infraestruturas, Espaço Verde, com a sobreposição de Zonas Inundáveis, e Espaço Central, este último com a sobreposição de Área do Centro Histórico, identificado como CH LO – Lourical. De notar que uma pequena parcela de Espaço Verde com a sobreposição de Zonas inundáveis, está ainda abrangido pela sobreposição do Centro Histórico.

A Rotunda 1 é sensivelmente coincidente nas categorias de espaço, pois a Nascente encontra-se Solo Rural/Espaço Agrícola de Produção e a Poente e Norte, encontra-se sempre Solo Urbano/Urbanizado, mas dividindo-se este em Espaço Verde, com a sobreposição de Zonas Inundáveis e Espaço Central.

O segundo troço da Variante (Variante 2) e a Rotunda 2 inserem-se em Solo Urbano/Urbanizado/Espaço Residencial e sobre Espaços Canais/ Rede Rodoviária/ Existente/ Rede de Distribuição Principal e Nó.

Salienta-se que, embora a Variante Sudeste à Vila do Louriçal se encontre expressamente identificada na subalínea viii) da alínea d) *vias propostas designadamente* – do nº 2 (A rede rodoviária é constituída por) do Art.º 132º *Identificação* (da Rede Viária) do Regulamento das 1ª Revisão do PDM de Pombal, não é facilmente visível o Espaço Canal correspondente ao troço da variante a construir (Variante 1), dada a sua coincidência com o limite da UOPG LO1 – Louriçal. De facto, apenas em suporte digital e com uma grande ampliação, se conseguem vislumbrar alguns traços da via, justapostos ao limite da UOPG.

- Estrutura Ecológica Municipal – O troço designado como Variante 1, constitui o limite de uma área classificada como Área Fundamental, situada a Nascente da via. Constitui também a delimitação de duas manchas de Área Complementar do tipo II, uma, adjacente a Norte da Área Fundamental e outra, no lado Poente da via. A Rotunda 1 constitui-se também como uma delimitação de Área Fundamental, mas a ligação da Estrada Nacional EN 237 à Rotunda 1, na extensão de 37,823 metros, ocorre sobre esta área Fundamental. O troço designado como Variante 2 e a Rotunda 2 não têm qualquer interferência com a Estrutura Ecológica Municipal de Pombal.
- Sistema Patrimonial – A Rotunda 1 e sobretudo o troço designado como Variante 1, situam-se na proximidade mas não interferem com Património Classificado/ Arquetónico – Monumento Nacional e de Interesse Público e suas Zonas de Proteção/ Zona Geral de Proteção. Situam-se ainda na proximidade de Património Referenciado / Arquetónico / Referenciado, mas também não o interferem. A ligação da Estrada Nacional EN 237 à Rotunda 1 situa-se na proximidade de Património Classificado/ Natural/ Interesse Público (correspondente a um Plátano de grandes dimensões), mas também não interfere. A Variante 2 e a Rotunda 2 estão ainda mais afastadas de qualquer interferência.
- Equipamentos e Infraestruturas – No lado Poente e limite Norte do troço designado como Variante 1, encontram-se assinalados diversos Equipamentos de Utilização Coletiva, existentes, concretamente, Equipamentos de Desporto, de Educação e Ensino e de Saúde. A Rotunda 1 e respetivos troços de ligação dos arruamentos interferem diretamente com Infraestruturas/ Abastecimento de Água/ Conduta Adutora/ Existente e com Infraestruturas/ Drenagem de Águas Residuais/ Coletor de Águas Residuais/ Existente. Esta rotunda situa-se ainda sobre Infraestruturas/ Rede Rodoviária/ Rede de Distribuição Principal/ Distribuidora Principal de 3º Nível/ Existente, correspondente à estrada N237. O troço da Variante designado como Variante 2 e a Rotunda 2, interferem apenas com Infraestruturas/ Rede Rodoviária/ Rede de Distribuição Principal/ Distribuidora Principal de 2º Nível e Nó, existentes, correspondente à estrada EN342.

É de salientar que se encontra assinalada de forma visível a Variante Sudeste à Vila do Louriçal, como Infraestruturas/ Rede Rodoviária/ Rede de Distribuição Principal/ Distribuidora Principal de 3º Nível

- Recursos Geológicos e Suscetibilidade de Movimentos de Massa em Vertentes Toda a área ocupada pela Variante, suas rotundas e ligações aos arruamentos, se encontra classificada como Recursos Geológicos/ Recursos Minerais/ Áreas Potenciais (Fonte LNEG)/ Areias, Argilas e Argilas Especiais.

- Zonamento Acústico e Zonas de Conflito - A Variante 1 encontra-se na sua maioria no limite de área a Poente, classificada em Zonamento Acústico como Zona Mista. Apenas uma pequena parte no limite Norte deste troço se insere totalmente nesta classificação. Já a Rotunda 1, além de se inserir sob a mesma classificação, insere-se ainda em Zonas de Conflito, quer entre zero e cinco decibéis (dB) quer superiores a esse valor. O troço correspondente à Variante 2 e à Rotunda 2, inserem-se totalmente em área classificada em Zonamento Acústico como Zona Mista. A Rotunda 2 e os troços de ligação poente e nascente à estrada EN 342, sobrepõe-se ainda a pequenas bolsas de Zonas de Conflito, de zero a cinco dB.

De acordo com a Planta de Condicionantes:

- Condicionantes Gerais – Mais de metade do troço designado como Variante 1, sobretudo no segmento mais próximo da zona onde se encontram os edifícios classificados como Património/ Monumento Nacional e de Interesse Público encontra-se em área condicionada por Património/ Zonas Gerais de Proteção e Zonas Especiais de Proteção / Zona Especial de Proteção. As rotundas encontram-se condicionadas por Rede Rodoviária/ Rede Municipal/ Estrada Regional sobre jurisdição da CMP e Estrada Nacional desclassificada.
- Reserva Agrícola Nacional e Aproveitamentos Hidroagrícolas – A variante 1 e a Rotunda 1 constituem o limite de área a Nascente condicionada pela Reserva Agrícola Nacional (RAN), que no fundo corresponde à área classificada como Solo Rural/Espaço Agrícola de Produção, na Planta de Ordenamento/ Classificação e Qualificação do Solo. A área de RAN afetada é por isso marginal, quantificada em 4.200 m², segundo informação da proponente no EIA apresentado em Agosto de 2015.
- Reserva Ecológica Nacional – De acordo com a delimitação da REN aprovada para o Município de Pombal pela Portaria nº 38/2015, de 17 de Fevereiro, no âmbito da 1ª Revisão do PDM, a maioria da área onde se situa o troço designado como Variante 1 encontra-se condicionada por REN, pois situa-se nos ecossistemas *Áreas de máxima infiltração* e *Áreas ameaçadas pelas cheias*, que no caso ocorrem em simultâneo.

No segmento final deste troço, já perto da Variante 2, a via constitui ainda o limite de uma área a Nascente, situada sobre o ecossistema *Áreas de máxima infiltração*. Segundo os elementos contidos no Aditamento ao EIA a área de REN a ocupar pela variante projetada é de 11.280 m², que já inclui as saias do aterro necessário para criação da plataforma da estrada.

A Rotunda 1 situa-se parcialmente sobre solos condicionados por REN, nos mesmos ecossistemas, bem como a estrada EN 237, vinda de Sul. Ainda assim, a reconfiguração da rotunda, de circular para oval e, a adaptação da sua ligação a essa estrada, irão provocar um aumento da implantação em REN de 89 m², segundo os mesmos elementos fornecidos pela proponente.

De salientar que o limite Sul da referida adaptação da ligação da estrada EN 237, à Rotunda 1 recai junto ao limite do ecossistema *Leitos dos cursos de água*.

De acordo com o Anexo IV do Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de Agosto, que estabeleceu o Regime Jurídico da REN (RJREN), alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 239/2012, de 2 de Novembro, aos ecossistemas atrás identificados, correspondem respetivamente as categorias da REN, *Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos*, *Zonas ameaçadas pelas cheias* e *Cursos de água e respetivos leitos e margens*.

É de salientar ainda que o estacionamento para 50 lugares previsto no âmbito deste projeto, assinalado na Figura 2a, destinado à utilização de quem se desloque ao Louriçal e pretenda aceder rapidamente ao núcleo central da vila, recai igualmente em REN, nas categorias *Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos e Zonas ameaçadas pelas cheias*.

- Perigosidade de Incêndio Florestal e Áreas Percorridas por Incêndios - Não condiciona.

É relevante para a apreciação do presente projeto no contexto do Regulamento da 1ª Revisão do PDM de Pombal, ter presente que a Variante Sudeste à Vila do Louriçal é uma obra pública (estrada) a executar pela Autarquia, encontra-se identificada nas peças cartográficas que compõem a citada 1ª Revisão do PDM, conforme já anteriormente verificado e encontra-se também prevista no respetivo Regulamento.

Por outro lado, deve também destacar-se que o troço designado como Variante 2 corresponde a uma via já existente e que tanto esta como a Rotunda 2 se situam já em solo urbano e como tal, menos sujeitas a condicionamentos respeitantes à proteção do solo e da Natureza.

Assim, no que se refere às disposições regulamentares relativas à inserção da Variante na Planta de Ordenamento e como já mencionado, na parte relativa à Classificação e Qualificação do Solo, aquela encontra-se expressamente designada na subalínea viii) da alínea d) *vias propostas designadamente* – do nº 2 (*A rede rodoviária é constituída por*) do Art.º 132º *Identificação* (da Rede Viária) do Regulamento e constitui-se como um Espaço-Canal, nos termos do disposto no Art.º 135º.

Quanto à sua situação na hierarquia funcional da rede rodoviária, objeto do Art.º133 do Regulamento, a variante encontra-se também expressamente identificada na alínea b) *Nível II – Rede de Distribuição Principal – Distribuidora Principal de 3º nível* – do nº 2 (*organização das vias propostas, para manter a coerência da rede viária*).

Releva finalmente o disposto no nº 1 do Art.º 124º, sobre a viabilidade da criação de Infraestruturas na área do Município de Pombal que refere que *a implantação ou instalação de infraestruturas, nomeadamente aeronáuticas, viárias, ... podem ser viabilizadas em qualquer área ou local do território concelhio, desde que a Câmara Municipal reconheça que tal não acarreta prejuízos inaceitáveis para o ordenamento e desenvolvimento locais, após ponderação dos seus eventuais efeitos negativos nos usos dominantes e na qualidade ambiental, paisagística e funcional das áreas afetadas*.

Relativamente à eventual interferência com a área do Área do Centro Histórico, (da Vila do Louriçal) definida na Planta de Ordenamento/Classificação e Qualificação do Solo, vigora o estabelecido no nº 2 do Art.º 31º do Regulamento - *Todas as movimentações de terras nos centros históricos, nomeadamente de Pombal, Redinha, Louriçal e Abiúl, devem ser precedidas da adoção de medidas específicas de salvamento dos vestígios arqueológicos conservados no seu subsolo, consultada a tutela*.

Sobre as zonas inundáveis, confinantes com parte do traçado da Variante 1, é de enfatizar que este se encontra previsto na 1ª revisão do PDM e que esse traçado se desenvolve pela mesma linha que delimita aquelas zonas e a UOPG LO1 – Louriçal. Não é assim claro que exista interferência da Variante 1 com as zonas inundáveis definidas na Planta de Ordenamento/Classificação e Qualificação do Solo. Considera-se pois não serem diretamente aplicáveis ao caso as disposições constantes no Regulamento do PDM (números 1 e 2 do Art.º 12º)

Quanto à eventual afetação da Variante 1 e da Rotunda 1 sobre a Estrutura Ecológica Municipal (embora a variante 1 se situe sobre linha delimitadora), é aplicável o Art.º 10º do Regulamento que define o regime de ocupação das áreas integradas naquela estrutura. A alínea b) do seu nº 3, salvaguarda a construção da estrada, bem como a alteração da Rotunda 1 e a ligação aos arruamentos. O estacionamento não se encontra sobre área classificada como Estrutura Ecológica Municipal.

Quanto à eventual afetação das áreas classificadas como Áreas Complementares do Tipo II, julga-se que as medidas minimizadoras de impacte, preconizadas no presente EIA poderão contribuir para o cumprimento do nº 5 do mesmo Art.º 10º, que refere que *as ações a desenvolver nas áreas complementares — tipo II devem contribuir para a valorização ambiental, ecológica, biofísica e paisagística, salvaguardando os valores em presença, nomeadamente as espécies autóctones bem como as características do relevo natural*.

A interferência direta das ligações de arruamentos à Rotunda 1, com as Infraestruturas de Abastecimento de Água (Conduta Adutora) e de Drenagem de Águas Residuais (Coletor de Águas Residuais) cartografados na Planta de Ordenamento/ Equipamentos e Infraestruturas, não será motivo de impedimento legal da realização da obra, uma vez que o disposto na alínea b) do nº 1 do Art.º 37º do Regulamento apenas interdita a edificação.

Já a interdição de mobilização do solo a mais de 0,5 m profundidade na faixa de 1,5 m de largura do eixo longitudinal das condutas adutoras ou coletores de águas residuais, patente no nº 2 do mesmo Art.º 37º, deverá ser acautelada na fase de execução da obra.

Dada a natureza da obra em causa, não se considera relevante a sua interferência relativamente às estradas cartografadas na mesma Planta, nem tão pouco com as linhas elétricas, também cartografadas.

Relativamente à inserção das duas rotundas em zonas de conflito, conforme já referido quanto à Planta de Ordenamento/ Zonamento Acústico e Zonas de Conflito, não parece que haja objeções à concretização do projeto, atento o disposto nos nºs 1 e 2 do Art.º 18º do Regulamento.

Verifica-se assim que, de facto a Variante Sudeste à Vila do Lourical se encontra prevista na 1ª Revisão do PDM de Pombal e não se registam incongruências ou objeções inultrapassáveis ao nível das restantes disposições regulamentares.

Relativamente à RAN, verifica-se que o troço designado como Variante 1 se insere parcialmente (4.200 m²) nesta condicionante. O EIA apresenta um parecer da ER-RAN.C, emitido anteriormente à 1ª revisão do PDM de Pombal e consequentemente anterior à atual delimitação da RAN. Assim, considera-se pertinente a pronúncia da ER-RAN.C sobre a ocupação de RAN pelo projeto.

No que se refere à REN e, como já referido anteriormente, a maioria da área onde se situa o troço designado como Variante 1 encontra-se condicionada por REN, nas categorias *Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos* e *Zonas ameaçadas pelas cheias*, sendo que, o limite Sul da adaptação da ligação da estrada EN 237, à Rotunda 1 recai junto ao limite da categoria *“Cursos de água e respetivos leitos e margens”*.

Ora, as vias de comunicação estão expressamente identificadas na alínea c) do nº 1 do Art.º 20º do RJREN, (Estabelecido pelo Decreto-Lei nº 166/2008 de 22 de Agosto alterado e republicado pelo Decreto-lei nº 239/2012, de 2 de Novembro), como usos e ações interditas em REN,

Assim, a viabilidade do presente projeto relativamente à REN e respetivo Regime Jurídico, apenas poderá ocorrer pela articulação do RJREN com o Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA – Decreto-lei nº 151-B/2013 de 31 de Outubro, na redação atual).

Com efeito tratando-se de uma infraestrutura pública rodoviária, sujeita a AIA, se a mesma merecer Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável ou favorável condicionada, tal equivale ao reconhecimento de interesse público, conforme nº 3 do Art.º 21º do RJREN, podendo assim ser realizada.

Apesar do proponente não ter explanado os motivos para que tenham sido apenas ponderados traçados em REN, a opção escolhida, encontra-se bem justificada, pois é a menos interferente com esta condicionante e o traçado em causa, além de promover a retirada de trânsito da área central da Vila do Louriçal, parece fazer sentido no contexto da valorização daquela área, não deixando de garantir o fácil acesso ao Conjunto Monumental e de Serviços.

Por outro lado, há que ter em consideração que, na prática a Variante situa-se na periferia de uma vasta região sob esta condicionante conforme verificável pela Figura 5, e que a área ocupada é apenas de 11.369 m², valor que já inclui a remodelação da Rotunda 1 e a sua ligação à estrada EN 237.

Acresce ainda o conjunto de medidas apresentadas no Aditamento ao EIA, pelas quais a proponente procurou demonstrar a minimização dos impactos da implantação do projeto nas categorias de REN em presença.

Com efeito, relativamente às *Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos*, ao prever-se o recobrimento dos taludes por solo e material vegetal, será favorecido o adequado escoamento superficial das águas, permitindo que estas se infiltrem no solo e terrenos adjacentes à plataforma da Variante, não se esperando comprometimento significativo das funções ecológicas.

Relativamente às *Zonas ameaçadas pelas cheias*, mediante a criação de passagens hidráulicas, e outras medidas preconizadas quanto à manutenção da capacidade de escoamento dos órgãos de drenagem, procura-se permitir que os fluxos de água possam prosseguir sob a Variante.

Como já referido anteriormente, o projeto prevê também a criação de uma faixa de estacionamento de suporte ao centro histórico. A mesma recai parcialmente numa área marginal da REN, a ponte de um troço da Variante 1 próximo da Rotunda 1, afetando as categorias *Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos* e *Zonas ameaçadas pelas cheias*. É desde logo preconizado que o mesmo por se situar em Zonas Inundáveis (conforme Planta de Ordenamento/Classificação e Qualificação do Solo) que o mesmo, será construído com materiais permeáveis.

Deverá ser tido em conta que o referido parque de estacionamento, situa-se em faixa contígua à variante e como tal acaba por integrar a mesma e que a sua execução irá procurar garantir a permeabilidade do solo subjacente.

Face ao exposto, considera-se que o projeto não põe em causa as funções das áreas de REN com que interfere.

A execução da variante carece naturalmente da constituição e posterior desmantelamento de estaleiro. Depois de no EIA entregue em Agosto de 2015, terem sido apontados vários locais para o mesmo, alguns situados em áreas de REN, veio o Aditamento ao EIA, de Maio último, afirmar

que “será efetuada uma escolha criteriosa da localização dos estaleiros, zonas de depósito e empréstimo, de modo a que não se situem em áreas classificadas como RAN ou REN, devendo também evitar-se outras áreas com uso agrícola. Neste sentido, poder-se-ão utilizar, desde que possível, as áreas correspondentes à plataforma da via e rotundas, como zonas de estaleiros e / ou depósitos de materiais ou zonas degradada”.

De acordo com a informação disponibilizada estão preconizadas um conjunto de medidas a adotar nos trabalhos de execução da obra, de forma a minimizar o impacte daqueles sobre os solos e as linhas de água e com as quais se concorda.

5.6. SOCIOECONOMIA

O projeto implanta-se essencialmente em área do território do concelho de Pombal, freguesia de Louriçal, NUT II Centro, NUT III Pinhal Litoral.

O EIA faz a caracterização da área de implantação do projeto do ponto de vista da demografia e dinâmica populacional, para concluir que se trata de área com redução da população residente e com uma população envelhecida e com uma taxa de desemprego em crescimento.

Tendo em linha de conta a tipologia do projeto em avaliação o EIA, considerou pertinente uma análise tendencial do trânsito motorizado. Para tal considerou que um bom indicador seria a quantidade de combustível rodoviário para consumo privado. Estes dados parecem suportar um cenário de redução da densidade de veículos em circulação Municipal.

O EIA refere que a Vila do Louriçal, é detentora de um núcleo antigo, que se caracteriza pela presença de um conjunto de imóveis de incontestável importância histórica e patrimonial, de que são exemplo, o Convento do Louriçal e respetiva Igreja, esta classificada como Monumento Nacional, a Capela da Misericórdia e o Pelourinho do Louriçal, ambos classificados como Imóveis de Interesse Público, encontrando-se este, transformado em cruzeiro, no largo da Igreja Matriz (Igreja de S. Tiago), também ela recentemente classificada como imóvel de interesse público. Trata-se por isso de um núcleo com capacidade de atração turística, que necessita de boas condições de acesso.

Neste núcleo a rede viária assume uma estrutura orgânica, formando malhas muito irregulares, que lhe conferem deficiências ao nível da continuidade, sendo apenas adequadas a uma utilização mínima por parte do tráfego motorizado local.

Por sua vez, a EN 237 e ER 342 constituem os dois principais eixos viários, a partir dos quais se desenvolvem as vias secundárias. Estes eixos, para além de canalizarem o tráfego de entrada e saída na localidade e o seu atravessamento, desempenham também funções de ligação entre zonas urbanas. Para fazer face aos constrangimentos à circulação de veículos no núcleo urbano do Louriçal, a Câmara Municipal de Pombal ponderou a construção de uma variante que assegure a ligação Sul – Este, da EN 237 à ER 342, que irá permitir, retirar uma parte do trânsito que circula na área central do aglomerado, aumentando o conforto dos condutores e dos residentes.

A Variante Sudeste à Vila do Louriçal, para além de um melhor escoamento de tráfego entre as estradas EN237 e ER342, irá criar condições para a requalificação e revitalização, núcleo central da vila, nomeadamente à promoção e recuperação do património existente e à requalificação dos espaços públicos.

Com a execução da via será executado uma faixa de estacionamento que irá dar apoio ao centro histórico.

Desta forma, haverá condições para uma progressiva utilização pedonal e uma melhor fruição da vila, tanto para os residentes como para visitantes.

Relativamente aos impactes gerados pelo projeto, temos que, na fase de construção, os impactes negativos identificados prendem-se com a ocupação do terreno que implica a perda da função presente (essencialmente agrícola), retirando aos seus proprietários o direito à sua utilização, eventual corte de acessos existentes e com os incómodos para a população gerados pelas operações associadas à obra em si mesma, nomeadamente alterações de circulação, presença de estaleiro etc. Estes impactes, atendendo a que os proprietários serão indemnizados pela expropriação dos terrenos e que os incómodos gerados pela construção serão temporários e minimizáveis com a adoção de medidas de minimização adequadas, podem ser considerados pouco significativos.

Ainda na fase de construção haverá alguns impactes positivos gerados criação de emprego, ainda que temporário, e pela dinamização da economia devida à aquisição de produtos e equipamentos, contratação de serviços, etc. Estes impactes podem ser considerados pouco significativos.

Na fase de exploração, conforme referido anteriormente verificar-se-á uma melhoria da circulação automóvel e serão criadas condições para a requalificação do núcleo central da vila gerando, assim, um impacto positivo significativo.

No que respeita às medidas de minimização, concorda-se com as medidas preconizadas no EIA, as quais constam do Cap. 9.4 do presente parecer.

5.7. SOLO E USO DO SOLO

A área de implantação do projeto localiza-se próximo da zona de confluência da ribeira das Matas com a Ribeira das Castelhanas, em zona praticamente plana.

O solo, nesta área é classificado como Podzol. Estes terrenos possuem uma permeabilidade baixa a moderada e são ricos em ferro e lima.

No que se refere à capacidade de uso do solo, trata-se de um solo fértil, classe A, e por causa disso apresentado poucas ou nenhuma limitações na sua utilização. Os riscos de erosão podem considerar-se nulos ou quase nulos e suscetível de utilização agrícola intensiva.

A área de implantação do projeto é caracterizada pelo tecido urbano descontínuo e complementado por cultura agrícolas e pela presença de culturas anuais e permanentes.

No que se refere aos impactes neste descritor, eles devem-se à destruição da camada de solo e sua ocupação, aquando da construção do projeto, nomeadamente com a implantação da plataforma, do parque de estacionamento e dos taludes.

De referir que uma parte significativa do projeto irá ser implantada em zona urbana, não se verificando, neste caso, destruição de solo. Apenas a variante 1 irá provocar a destruição da camada de solo, gerando um impacto negativo neste descritor.

Poderão ainda ocorrer alterações da permeabilidade, com efeitos na infiltração, escoamento e porosidade do solo e contaminações por derrames acidentais. Estes impactes são contudo minimizáveis desde que adotadas as medidas de minimização adequadas que constam no ponto

Contudo, esta ocupação localiza-se na linha de separação da área urbana com a área agrícola e apresenta uma extensão de cerca de 480 metros.

Assim, atendendo à localização e à pequena dimensão da área a ocupar, e a que parte dos impactes passíveis de ocorrer podem ser anulados ou minimizados com a adoção das medidas de minimização adequadas, podemos considerar que o impacto será negativo e pouco significativo.

Relativamente às medidas de minimização, concorda-se com as medidas preconizadas no EIA e que constam do Cap. 9.4 do presente parecer.

5.8. BIODIVERSIDADE

No que concerne ao descritor Biodiversidade, a presente análise irá cingir-se somente sobre o eixo “*Variante 1*”, uma vez que os restantes eixos se desenvolvem em áreas urbanas, sem qualquer relevância em termos ecológicos.

HABITATS

O eixo “*Variante 1*” desenvolve-se maioritariamente em espaço agrícola (ex. arrozal e milharal), e cruza uma pequena zona húmida, dominada por tabua e originária do abandono da atividade agrícola e da acumulação de águas pluviais.

Não se assinalaram na área de estudo formações consideradas representativas de habitats com estatuto de proteção, incluídos no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro. A linha de água “*Ribeira das Matas Meirinhas*” face à pressão a que está sujeita, não permite o desenvolvimento e estrutura para suportar quaisquer Habitats com estatuto de proteção.

FLORA

Segundo o EIA a área de estudo encontra-se bastante humanizada, cuja presença de áreas naturais é vestigial e restrita a corredores ripícolas de cursos de água, estes também fortemente modificados e bastante estreitos. Não tendo sido possível verificar a presença das séries previstas para esta zona biogeográfica, nem a presença de espécimes florísticos com estatuto de proteção ao abrigo da Diretiva Habitats.

FAUNA

Ictiofauna: o proponente utilizou os registos do Rio Pranto na Carta Piscícola Nacional (Ribeiro et al. 2007), por não haver registos para a Ribeira das Matas Meirinhas, que é afluente indireta a cerca de 5 Km. Nessa estação assinalam-se 3 espécies de peixes, com destaque para os ciprinídeos, com 2 espécies endémicas da Península Ibérica: a boga-comum (*Pseudochondrostoma polylepis*), protegida ao abrigo do D.L. n.º 49/2005, de 24 de fevereiro (Anexo B-II e B-IV) e o barbo-comum (*Barbus bocagei*), cuja captura deve ser alvo de medidas de gestão (Anexo B-V, do referido D.L.). Ambas possuem um estatuto de conservação pouco preocupante.

Segundo o EIA, a presença da boga é bastante improvável dada a pequena dimensão da ribeira. Pelas mesmas razões, o barbo é também improvável, no entanto a cobertura ripícola e o substrato fino, assim como a regularidade do fundo da ribeira podem ser atrativos.

A 3.ª espécie assinalada na Carta Piscícola Nacional é o ruivaco (*Rutilus macrolepidotus*), que segundo os resultados dos inquéritos à população local, é agora ali inexistente.

Herpetofauna/anfíbios: durante os trabalhos de campo foram detetados na várzea agrícola 2 espécies de anfíbios, a rã-verde (*Rana perezi*) e o sapinho-de-verrugas (*Pelodytes sp.*). Esta última com estatuto de conservação não avaliado.

Segundo o EIA, face às características da área de estudo, com extensa área de mosaicos agrícolas, charcos e zonas húmidas, é muito provável que seja uma zona onde ocorram outras espécies de anfíbios (como sapos e tritões). A rã-verde foi o único anfíbio detetado na vala a desviar.

Herpetofauna/répteis: O EIA enuncia que não foi assinalada a presença de nenhum elemento no terreno.

Face ao tipo de habitats, principalmente ao mosaico agrícola, é considerado muito provável a ocorrência de várias espécies de répteis, incluindo lagartixas e lagartos (*Psammmodromus algirus*, *Lacerta lepida*) e, embora não referenciada no atlas dos répteis para esta quadrícula, a cobra-rateira (*Malpolon monspessulanus*). Perto da Ribeira de Matas Meirinhas e nas valas, considera-se ser possível a ocorrência de lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*), uma espécie protegida (D.L. n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, Anexos B-II e B-IV).

Embora também não referenciadas no atlas dos anfíbios e répteis, considera-se plausível a presença de cobras-de-água (género *Natrix*) e cágados, ainda que para estes últimos, as condições das margens sejam pouco favoráveis à sua utilização.

Mamoufauna: No estudo referenciado no EIA (Mathias et al. - 1999) são indicadas 28 espécies passíveis de ocorrerem na envolvente à área de estudo. Neste elenco destacam-se os quirópteros (9 espécies, todas protegidas e algumas muito ameaçadas em território nacional), os roedores (11 espécies) e os pequenos carnívoros (4 espécies).

No decurso dos trabalhos de campo assinalaram-se indícios de presença do coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*) e ainda uma toca, com indícios de ser utilizada por um pequeno roedor, o rato-de-água, localizada no leito da Ribeira das Matas. Observaram-se igualmente as tocas características das toupeiras e através de entrevistas a populares é plausível a presença de texugo, ouriço-cacheiro e mais pontualmente a raposa. Observaram-se também indivíduos assilvestrados de gato-doméstico e de cão, o que é expectável face à proximidade de áreas habitadas.

No que respeita aos quirópteros, de acordo com localização de abrigos disponibilizada pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), a área não se localiza na proximidade de qualquer abrigo importante conhecido, assinalando-se um abrigo importante, a cerca de 11 Km a Este da Área de Estudo (ICNB 2008).

Na várzea agrícola é provável que possam ser encontradas populações relevantes de micromamíferos, principalmente roedores como os ratos-toupeiros (*Microtus spp.*), os ratinhos das searas (*Mus spp.*) e, nas margens das valas e linhas de água, o rato-de-água (*Arvicola sapidus*).

A lontra (*Lutra lutra*) e o toirão (*Mustela putorius*) são carnívoros característicos de meios aquáticos e zonas húmidas, no entanto com reduzida probabilidade de utilizar o vale como corredor de passagem ou zona de alimentação dada a reduzida riqueza piscícola.

Avifauna: Relativamente à avifauna, foram referenciadas cerca de 57 espécies na bibliografia (Equipa Atlas 2008), nenhuma das mesmas com estatuto de conservação desfavorável (Vulnerável, ou Ameaçada de Extinção). Apenas 3 espécies possuem estatuto de proteção, a Águia-cobreira (*Circus gallicus*), a Cegonha-branca (*Ciconia ciconia*) e o Milhafre-preto (*Milvus migrans*), evidenciando, mesmo a nível regional, a fraca sensibilidade da área de estudo.

O elenco recolhido na Bibliografia reflete a ocupação do solo nesta região, fortemente marcada pela floresta, por exemplo, gralha-preta (*Corvus corone*), gaio (*Garrulus glandarius*), chapins (*Parus spp.*), pica-paus (*Picus viridis*, *Dendrocopos major*), trepadeiras (*Sittia europeae*); pela agricultura, por exemplo, cartaxo (*Saxicola torquata*), pintassilgo (*Carduelis carduelis*), verdilhão (*Carduelis cloris*), estorninho (*Sturnus unicolor*); várzeas, como por exemplo, garças (*Bubulcus ibis*, *Ardea cinerea*), cegonha-branca, fuinha-dos-juncos (*Cisticola juncidis*); zonas “ruderais” e de matos como a alvéola branca e cinzenta (*Motacilla alba* e *M. Cinerea*), toutinegras (*Sylvia spp.*), bico-de-lacre (*Estrilda astrild*); e áreas urbanizadas como pardais (*Passer spp.*), pombos e rolas (*Palumba spp.* e *Streptopelia spp.*) e andorinhas (*Riparia riparia*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbica*). Salvo algumas exceções, a maioria das espécies na bibliografia foi confirmada, ou não tendo sido, é bastante provável de ocorrer na Área de Estudo.

No decorrer dos trabalhos de campo foram confirmadas 29 espécies, 5 das quais não constantes na Bibliografia consultada, onde se destaca o peneireiro-cinzento (*Elanus caeruleus*) constante no Anexo A-I e considerado quase ameaçado (Cabral, et al 2005) e o maçarico-das-rochas (*Actitis hypoleucos*), considerado vulnerável. Das espécies confirmadas destaca-se também a cegonha-branca que ocupa os postes vários dos postes de telecomunicações existentes na área para nidificar, e as garças-boieiras, avistadas a alimentar-se na área de implantação na Variante 1.

Face à especificidade do projeto (reduzidas dimensões), e aos valores naturais em presença, entende-se que os impactos a gerar sobre quaisquer elementos da flora ou da fauna, são na sua generalidade negativos, pouco significativos, irreversíveis e permanentes, mas minimizáveis com a adoção das medidas de minimização que integram o presente parecer.

Não se considera necessária a adoção de monitorização para este fator ambiental.

5.9. QUALIDADE DO AR

A análise relativa à situação de referência da qualidade do ar na área de implementação do projeto em questão, apresentada no EIA, recaiu por um lado, sobre a apreciação dos dados da qualidade do ar medidos na estação fixa de Ervedeira, do tipo regional de fundo afeta à Zona Centro Litoral da rede de monitorização da qualidade do ar da Região Centro, e por outro lado, na apreciação dos dados do índice da qualidade do ar.

Da análise de dados verificou-se a existência de alguns problemas pontuais de poluição atmosférica no que diz respeito ao poluente partículas e ao poluente secundário ozono.

Na sequência da identificação dos impactos relativos à qualidade do ar, resultantes da implementação do projeto, na sua fase de construção, salienta-se como sendo o impacto negativo mais significativo as emissões de partículas (poeiras), diretamente associado a trabalhos de terraplanagem e transporte de terras e as emissões de partículas, óxidos de azoto (NOx), monóxido de carbono (CO) e compostos orgânicos voláteis (COV), associadas à deslocação de veículos afetos à obra e utilização de maquinaria.

O estudo considera os impactos inerentes a esta fase como negativos, temporários, reversíveis, de magnitude e significância moderada atendendo à proximidade da via rodoviária de núcleos habitacionais. A época seca será aquela em que as incidências atingirão maior importância, porém, os seus efeitos consideram-se facilmente minimizáveis, o que atenua a magnitude dos impactos.

Na fase de exploração os impactos negativos prendem-se com as emissões dos poluentes atmosféricos resultantes da circulação automóvel, contudo esta variante vem desviar o trânsito

de outras vias rodoviárias existentes na zona, pelo que se prevê um aumento de fluidez de trânsito e consequente diminuição de consumo de combustível, que se traduz numa diminuição da emissão de gases de combustão. Embora o impacto seja considerado globalmente negativo, considera o EIA pouco significativo, e até mesmo existindo algum impacto positivo, direto, de magnitude reduzida, local, certo, permanente, irreversível a médio/curto prazo e pouco significativo, dado que o projeto contribui para a diminuição de gases de combustão na zona.

Face ao exposto, com o objetivo de minorar os impactos negativos associados ao projeto, principalmente na fase de construção, será necessário proceder à adoção rigorosa das medidas de minimização apresentadas no EIA, as quais se consideram adequadas e que constam do Cap. 9.4.

Dado que não é esperado agravamento significativo da qualidade do ar na zona em estudo na sequência da implementação do projeto é considerado dispensável a existência de um plano de monitorização da qualidade do ar.

5.10. AMBIENTE SONORO

O ambiente sonoro de referência foi caracterizado através da realização de medições de campo nos pontos P1 Jardim Infância, P2 Zona recreio, P3 Zona habitacional, P4 Igreja (ver resultados – situação de referência- no quadro abaixo). Contudo, a ausência de justificação da representatividade de alguns dos valores obtidos constitui uma das lacunas do Estudo.

Em termos de avaliação de impactos os valores de ruído da situação futura, na fase de exploração, foram obtidos com recurso a *software* de modelação específico para o efeito, tendo as estimativas de valores sido suportadas num Estudo de Tráfego, cuja realização foi solicitada pela CA durante o processo. (ver resultados - situação futura - no quadro abaixo). Contudo, apesar de solicitado, não foram indicados os valores de Ruído Particular da Variante, tendo apenas sido indicados os valores resultantes da sua adição com o ruído da situação de referência (Ruído Ambiente). Considera-se importante que esta lacuna venha a ser colmatada logo no Primeiro relatório de monitorização a entregar no período inicial antes do início das obras.

	Ld dB(A)			Le dB(A)			Ln dB(A)			Lden dB(A)		
	SR	SF (2027)		SR	SF (2027)		SR	SF (2027)		SR	SF (2027)	
		RP	RA		RP	RA		RP	RA		RP	RA
P1 Jardim Infância	41	Não indicado*	51	40	Não indicado*	49	39	Não indicado*	47	46	Não indicado*	54
P2 Zona recreio	54	Não indicado*	58	50	Não indicado*	55	47	Não indicado*	51	55	Não indicado*	58
P3 Zona habitacional	48	Não indicado*	58	44	Não indicado*	55	42	Não indicado*	53	50	Não indicado*	60
P4 Igreja	53	Não indicado*	54	61	Não indicado*	53	60	Não indicado*	49	66	Não indicado*	57

Quadro Ruído -situação de referência e futura com Variante Lourical

Legenda:

*Nota: *Apesar de solicitados, os valores não foram fornecidos.*

Siglas:

SR – situação de referência

SF – situação futura

RP – ruído particular

RA – ruído ambiente

O Estudo apresenta ainda uma outra lacuna ao não quantificar os impactos positivos do projeto, uma vez que não foram efetuadas avaliações dentro da zona urbana do Louriçal a qual irá, em princípio, beneficiar com a construção da Variante.

Na tabela verificam-se valores estimados de ruído ambiente para a situação com projeto que se apresentam em conformidade com os valores limite de exposição requeridos pelo Regulamento Geral de Ruído para zonas classificadas como mistas.

Importará porém, face aos acréscimos verificados em relação à situação de referência, serem acauteladas medidas, abaixo equacionadas, e dar cumprimento ao Plano de Monitorização traçado.

No que respeita às medidas de minimização concorda-se com as medidas propostas no EIA (pág. 152 do Relatório Síntese de Agosto 2015), para a fase de exploração, que constam do Cap. 9.4. do presente parecer, designadamente:

- Introdução de lombas/sinalização na rodovia visando a diminuição da velocidade dos veículos abaixo do limite de 50 Km/h;
- Introdução de cortina arbórea perimetral para atenuar a percepção de incómodo provocado pela circulação de tráfego na nova rodovia;
- Outras, caso se venham a revelar necessárias face aos resultados obtidos nas monitorizações.

No que respeita à monitorização considera-se que no período inicial antes do início das obras será necessário efetuar uma campanha de medições antes do início das obras, nos mesmos 4 pontos avaliados, tendo como objetivo ser determinada a validade ou invalidade da ordem de grandeza dos valores obtidos na situação de referência; estranham-se, em concreto, os valores de L_e e L_n de, respetivamente, 61 e 60 dB(A) em P4 Igreja, uma vez que se apresentam bastante superiores a L_d 53 dB(A).

Caso venham a ser obtidos valores distintos, o quadro acima deverá ser alterado em conformidade.

Na fase de construção não será necessária a realização de medições acústicas, uma vez que ficou estabelecido nas medidas de minimização que o período autorizado para as obras será exclusivamente o diurno, e neste período as atividades temporárias não estão sujeitas a valor limite específico, conforme o disposto no Regulamento Geral do Ruído.

Deverão ser monitorizadas, com a apresentação de um relatório único no primeiro semestre da obra, as restantes medidas de minimização propostas para esta fase.

Para a fase de exploração concorda-se com o plano apresentado, sendo contudo necessário substituir os Pontos de Medição que constam do relatório de Agosto 2015 pelos mesmos que constam dos elementos adicionais entregues posteriormente, onde foram efetuadas as medições de ruído na situação de referência, designadamente P1 Jardim Infância, P2 Zona recreio, P3 Zona habitacional e P4 Igreja.

5.11. PAISAGEM

A Paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, sendo esta avaliada pela identificação e caracterização das Unidades Homogéneas que a compõem. Em termos paisagísticos, e de acordo com o Estudo “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” de Cancela d'Abreu (2004), a área de estudo insere-se no Grande Grupo de Paisagem: H - Beira Litoral. No nível inferior, insere-se na Unidade de Paisagem “Beira-Litoral: Leiria-Ourém-Soure” (n.º 60).

No que respeita à Análise Estrutural e Funcional da Paisagem refere-se que a Paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, sendo esta avaliada pela identificação e caracterização das Unidades Homogéneas que a compõem. Em termos paisagísticos, e de acordo com o Estudo “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” de Cancela d'Abreu (2004), a área de estudo insere-se no Grande Grupo de Paisagem: H - Beira Litoral. No nível inferior, insere-se na Unidade de Paisagem “Beira-Litoral: Leiria-Ourém-Soure” (n.º 60).

A Unidade de Paisagem “Beira-Litoral: Leiria-Ourém-Soure” (n.º 7) caracteriza-se no geral por apresentar fraca identidade, apesar de ter sido moldada por comunidades humanas ao longo do tempo. O padrão da paisagem é rural, no geral variado, e manifesta uma razoável coerência de usos, com exceções evidentes nos principais centros urbanos, devido à frequente edificação dos vales, ou seja, de terrenos férteis e de encostas muito inclinadas, e em grandes manchas florestais. Em plena bacia hidrográfica do rio Mondego, a paisagem em estudo apresenta-se fortemente estruturada por dois dos seus afluentes, o rio Arunca e o rio Pranto ou ribeira de Carnide³. A orientação sul-norte destas linhas de água, materializa uma paisagem dominada por uma sucessão de depressões e arqueamentos paralelos à linha de costa, correspondentes a vales aluviais e às denominadas colinas gresosas.

À exceção do maciço calcário, o território, assente sobre formações sedimentares, apresenta assim um relevo irregular na sua generalidade suave, onde a amplitude altimétrica é moderada, rondando os 200 metros, atingindo pendentes mais acentuadas na ascensão à serra e ao longo das vertentes das linhas de água, sobretudo da ribeira de Carnide. As áreas naturais estão restritas a pequenos interstícios não afetados pela atividade humana (entre áreas agrícolas/florestais/infraestruturas e nalgumas margens de cursos de águas superficiais).

A área de estudo apresenta um tecido urbano não muito denso, descontínuo, predominando fora da malha urbana os povoamentos florestais (essencialmente de pinheiro-bravo e também eucalipto) e, para além do arroz e milho, culturas agrícolas minifundiárias com uma enorme diversidade, frequentemente para uso doméstico (hortícolas, árvores de fruto, vinha, etc.). A descontinuidade do tecido urbano conecta com as localidades adjacentes e é parca ou frequentemente inexistente a ausência de tecido urbano a dividir as mesmas. Várias são as situações dissonantes e que contribuem para desvalorizar a qualidade cénica da Paisagem: unidades industriais, armazéns, equipamentos ao longo da rede viária principal ou relativamente isolada nas zonas rurais.

Esta unidade, com vista à análise de maior detalhe do território é passível de subdivisão espacial, segundo critérios de homogeneidade, tendo prevalecido neste caso, os da morfologia do terreno e do uso associado à ocupação do solo, como os principais critérios utilizados para definição das subunidades de paisagem. Foram assim definidas, para o território em análise, 6 Subunidades de

Paisagem (SUP), das quais apenas se descreverá aquela onde se insere o Projeto, dado a escala utilizada para demarcar as subunidades não se adequa à área de estudo e à escala do Projeto.

As Subunidades de Paisagem são:

- SUP1 - Subunidade de Paisagem Serra de Sicó
- SUP2 - Subunidade de Paisagem Vales do Rio Arunca e Afluentes
- SUP3 - Subunidade de Paisagem Festo Atalaia-Cavadinha-Outeiro
- SUP4 - Subunidade de Paisagem Vales da Ribeira de Carnide e Afluentes
- SUP5 - Subunidade de Paisagem Festo Paião-Carriço-Carnide
- SUP6 - Subunidade de Paisagem Plataforma Litoral

Relativamente à SUP4 - Subunidade de Paisagem Vales da Ribeira de Carnide e Afluentes - Esta unidade integra o vale aluvionar onde se desenvolve a ribeira de Carnide e seus tributários, ribeiras da Seiça, do Furadouro, das Castelhanas e dos Ratos.

À semelhança do vale a nascente, as condições mais favoráveis, solos mais férteis e maior disponibilidade hídrica, potenciam uma intensa e diversificada exploração agrícola, materializando no território uma matriz partilhada entre o tecido florestal e o mosaico agrícola, revestindo respetivamente as vertentes e as várzeas das linhas de água.

A agricultura, predominantemente de regadio, desenvolve-se ao longo dos rios suprarreferidos, numa faixa que se vai estreitando para montante. O maior encaixe destes vales, relativamente aos vales a nascente, determina uma maior aproximação das áreas florestais de produção às linhas de água e uma distribuição das povoações ao longo do limite da várzea da ribeira de Carnide e dos vales seus tributários.

Estas várzeas, frequentemente inundáveis, onde predominam os arrozais e os milheirais, apresentam-se visivelmente menos compartimentadas das que marginam o vale a oriente. São raras as sebes de compartimentação materializadas por alinhamentos de oliveiras, sendo a galeria ripícola a estrutura linear que mais concorre para a compartimentação da paisagem. Esta geralmente é constituída por carvalhos, choupos e salgueiros, apresentando-se bem conformada sobretudo a montante, desvanecendo-se ou apresentando-se invadida por caniçais aproximadamente a jusante da foz da ribeira do Furadouro.

A envolvente imediata ao traçado corresponde de grosso modo à periferia do centro urbano da Vila do Louriçal e, de Sul a Este, a culturas anuais e permanentes, fundamentalmente culturas temporárias (arroz e milho). Relativamente à vegetação existente na área de estudo, era o bosque ribeirinho que se destacaria, nas margens dos cursos de água ali existentes (valas e Ribeira de Matas Meirinhas), no entanto, fortemente afetado, possui apenas uma faixa bastante estreita na sua galeria que possui elementos arbóreos de algum relevo.

Atualmente na área do projeto, para além das culturas implantadas (prados, árvores de fruto), a vegetação corresponde a espécies ruderais, ou invasoras associadas a galerias ripícolas, não existindo elementos naturais e autóctones de grande porte, ou outra vegetação especialmente importante. O projeto situa-se numa zona de culturas agrícolas de reduzida altura, correspondendo a área de implantação a uma zona com uma grande bacia visual associada ao vale da Ribeira de Matas Meirinhas.

A Variante Sudeste à Vila do Louriçal, em análise, insere-se integralmente na Subunidade de Paisagem Vales da Ribeira de Carnide e Afluentes que é uma das subunidades da Unidade de

Paisagem “Beira-Litoral: Leiria-Ourém- Soure” (n.º 60), pertencente ao Grande Grupo de Paisagem H - Beira Litoral e na Unidade de Paisagem “Beira- Litoral: Leiria-Ourém-Soure” (n.º 60).

No que respeita à Análise visual da Paisagem refere-se que a Paisagem compreende também uma componente cénica, caracterizada com base em três parâmetros: Qualidade Visual, Absorção Visual e Sensibilidade Visual, avaliados para uma faixa de 3km em redor da Variante. No que respeita a esta análise, a área de estudo, de acordo com a cartografia, caracteriza-se da seguinte forma:

- *Qualidade Visual da Paisagem* – Na sua elaboração foram consideradas como variáveis: o relevo, as exposições e a ocupação do solo. Genericamente é um território que tende para apresentar Qualidade Visual “Média” resultante de alguma descaracterização do edificado, mas fundamentalmente devido às manchas florestais homogéneas de produção de eucalipto estreme e pinheiro bravo, às quais se associa Qualidade Visual tendencialmente “Baixa”. No entanto, o facto de as manchas florestais se apresentarem relativamente recortadas/descontinuadas pelas áreas agrícolas, forma-se um mosaico cultural que tende a esbater o efeito homogeneizador da área florestal, gerando assim um incremento da qualidade visual no conjunto da área de estudo. Ocorrem ainda áreas com assumido maior valor cénico, ou seja que se situam na classe “Elevada”. Algumas ocorrem pontualmente e de forma muito fragmentada.

Outras, mais extensas e com maior expressão, correspondem às áreas associadas às várzeas das linhas de água como é o caso da ribeira de Carnide e do rio Pranto, do qual a primeira é afluente. Insere-se também nesta classe a Ribeira de St. Amaro na várzea agrícola para onde é proposto o Projeto e que a margina, a que se sucede, ainda, a várzea associada à Ribeira das Matas Meirinhas.

As zonas de várzea e agrícolas são ainda valorizadas pela presença das próprias linhas de água e respetivas galerias ripícolas, que correspondem a escassas manchas de folhosas, resquícios ainda da vegetação paraclimática, ainda que por vezes com algum grau de degradação. A par destas, outras sebes vivas, contribuem para a compartimentação da Paisagem. Quer as sebes quer as galerias ripícolas são não só linhas estruturantes da Paisagem como são elementos visuais com maior valor visual, consequentemente conferem aos vales uma mais-valia cénica.

A Variante Sudeste à Vila do Lourçal, em análise, insere-se na classe de qualidade visual “Média”, mas que confina com as áreas de Qualidade Visual “Elevada” associadas à Ribeira de St. Amaro e mais a jusante à Ribeira das Matas Meirinhas.

- *Capacidade de Absorção Visual* - Genericamente é um território que tende para se caracterizar por “Baixa” a “Média”. Pontualmente, e de forma fragmentada, ocorrem áreas com “Elevada”.

A Variante Sudeste à Vila do Lourçal, em análise, insere-se na classe de Capacidade de Absorção Visual “Média”. A perceção da área de implantação do Projeto, a partir da vila do Lourçal é reduzida, em virtude da frente edificada não privilegiar uma orientação especial para a várzea.

Importa referir que, ao contrário do exposto no Aditamento “a conjugação da frequência de visibilidades com outros fatores como a orientação das encostas e a ocupação do solo, permitem determinar a Absorção Visual da paisagem.” A metodologia utilizada na avaliação não pressupõe a orientação das encostas, que não é determinante, pelo que a carta apresentada como tal não foi considerada na avaliação, face à elevada subjetividade introduzida e que configura uma elevada fragilidade da metodologia utilizada/apresentada

pela Consultora. Assim, nesta avaliação utilizou-se a carta apresentada como “Carta de Frequência de Visibilidades”, no Aditamento, esta sim considerada a Carta de Absorção Visual, ainda que a Consultora tenha optado por um reduzido número de pontos de observação e pouco representativo da área de estudo, que a título de exemplo nem sequer considerou a Vila do Louriçal. Nesta carta à classe de “Visibilidade Elevada” está associada “Baixa Capacidade de Absorção”.

- *Sensibilidade Visual* – O território definido pela área de estudo tende para apresentar sensibilidade “Média”. Pontualmente, e de forma fragmentada pela área de estudo, ocorrem áreas com “Elevada”, a par de outras mais extensas, contínuas e com maior expressão, que correspondem às áreas associadas às várzeas das linhas de água como é o caso da ribeira de Carnide e do rio Pranto, do qual a primeira é afluente. Insere-se também nesta classe a Ribeira de St. Amaro que define parcialmente a várzea para onde é proposto o Projeto e que a margina. Mais a jusante desta última, destaca-se a Ribeira das Matas Meirinhas e a várzea associada, sendo que a Ribeira de St. Amaro é sua tributária.

A Variante Sudeste à Vila do Louriçal em análise insere-se na classe de Sensibilidade “Média”, mas que confina com as áreas de “Elevada”, sendo no entanto, essas áreas pouco dissociáveis entre si, em virtude de o espaço físico em que se faz a implantação do Projeto ocorrer todo numa mesma subunidade de paisagem que é a várzea da Ribeira de St. Amaro e da Ribeira das Matas Meirinhas, que se sucedem espacialmente, a que se lhe confere Qualidade Visual Elevada. Ainda que parte desta área, apresente aparentemente menor interesse visual, porque parcialmente menos cuidada, ou porque com uma cultura de sequeiro, do ponto de vista do uso agrícola, trata-se de um espaço físico uno/indiviso que está inclusive ligado à existência do convento do Louriçal - Convento do Santíssimo Sacramento.

No que respeita aos impactos na Paisagem considera-se que a implantação de uma via rodoviária induz necessariamente a ocorrência de impactos negativos neste fator ambiental. Os seus efeitos refletem-se em alterações diretas e físicas do território, com consequência na dinâmica e escala de referência desses locais, condicionando assim a leitura da paisagem. Ao se constituírem como elementos contínuos - infraestrutura linear - a sua implantação no território determina um uso permanente, irreversível e condicionado do solo, numa extensão e largura muito apreciável para o contexto local, assim como para uma maior redução e artificialização do próprio espaço da várzea. Os impactos da implantação desta tipologia de projeto decorrem sobretudo, e em primeira instância, da intrusão visual que a mesma impõe e ocorrem quer na fase de construção quer na fase de exploração.

Durante a fase de construção ocorrerão impactos negativos de carácter temporário a permanente, cuja magnitude de ocorrência, temporal e espacial, dependem da intensidade da ação, ou seja, do grau de desorganização do espaço, gerador de descontinuidade funcional, bem como do grau de visibilidade para a área de intervenção. Assim, os impactos identificados são:

a) Impactes Estruturais decorrentes da:

- Desmatação: abate e remoção de arbustos. Impacte negativo, direto, certo, local, permanente, irreversível, reduzida magnitude e pouco significativo.
- Decapagem: remoção da terra vegetal de cobertura. Impacte negativo, direto, certo, local, permanente, irreversível, reduzida magnitude e pouco significativo.
- Desflorestação: abate e remoção de um reduzido número de árvores de fruto adultas existentes. Impacte negativo, certo, local, permanente, irreversível, reduzida magnitude e pouco significativo.

- Alteração da topografia: introdução de nova geometria de aterros (volume de 18862m³) e escavações associados. Este é um dos impactos mais significativos do Projeto à escala local. A construção de uma faixa útil de via com 7m de largura determina, neste caso, uma ocupação de terreno agrícola francamente desproporcional de uma faixa na ordem dos 20m de largura e na secção mais desfavorável alcança mesmo os 38m. Impacte negativo, certo, local, permanente, irreversível, reduzida a média magnitude e pouco significativo a significativo (pontualmente).

b) Impactes visuais resultam de:

- Desorganização espacial e funcional da paisagem devido à presença dos estaleiros, circulação de máquinas pesadas, espaços de deposição de materiais e apoio à obra e eventuais acessos à obra. O impacto é negativo, certo, local, temporário, reversível, magnitude reduzida a média e pouco significativo a significativo (pontualmente de que se destaca o local do terreiro da Igreja de São Tiago (Igreja Matriz do Louriçal) e a zona da Rotunda 1). Os impactes visuais projetados a partir das áreas de intervenção serão pouco perceptíveis nomeadamente na Vila do Louriçal. Contudo, tal não se aplica a pontos de observação, que temporariamente, mas regularmente, são pontos de confluência de um maior número potencial de observadores, locais e não só, de que se destaca o terreiro da Igreja de São Tiago (Igreja Matriz do Louriçal – Séc. XVIII), classificada como Monumento de Interesse Público cuja origem remonta ao século XIII. De facto, o terreiro que lhe está afeto é um local privilegiado e único da Vila do Louriçal, no que se refere perspetiva visual que beneficia sobre a várzea da Ribeira de St. Amaro e, mais a montante e distante, da Ribeira das Matas Meirinhas. Também a partir da EN237, o impacto visual será potencialmente percecionado, sendo contudo mais significativo no ponto associado à Rotunda 1, à qual será feita a ligação com a Variante.
- Diminuição da visibilidade devido ao aumento dos níveis de poeiras, resultante do movimento de terras. O impacto é negativo, certo, local, temporário, reversível, reduzida a média magnitude e pouco significativo a significativo (Rotunda 1 de ligação da Variante com a EN237).

Durante a fase de exploração, e em particular na fase inicial, a via, será percecionada de forma negativa, em particular a partir do terreiro da Igreja de São Tiago (Igreja Matriz do Louriçal) devido ao facto de a mesma se interpor no sistema de vistas, de que este beneficia para a várzea da Ribeira de St. Amaro, e dela resultar uma maior artificialização/linearização de toda a frente urbana exposta para a várzea.

Por outro lado, ao contrário do que é expresso no 1.º Aditamento de Maio de 2016 (Página 83) de que a “A reduzida visibilidade expectável será ainda atenuada pelo alinhamento de árvores presente no largo da igreja (...)” cuja afirmação/apreciação se considera sem fundamento, um alinhamento de árvores, cujas copa se inserem a mais de 2,5/3m acima do solo, nunca poderão servir como atenuante do impacto visual, em particular se e quando as mesmas se localizam no mesmo ponto do observador.

A apreciação é tão mais sem fundamento, quando o próprio muro que limita o terreiro da Igreja de São Tiago (Igreja Matriz do Louriçal), dispõe de um banco corrido, que permite precisamente à generalidade dos potenciais observadores, locais ou não, usufruir da vista sobre grande parte da várzea e consequentemente sobre uma extensão apreciável da Variante.

Nestes termos, também o expresso na mesma página “uma vez que se concluiu que a partir do largo da igreja a visibilidade para a Variante é reduzida, visualizando-se apenas pequenos troços

pouco perceptíveis numa simulação visual”, não se considera verdadeiro, confirmado na visita e reforçado numa simulação solicitada num 2.º Pedido de Elementos do qual se destaca a simulação apresentada na Página 17 do 2.º Aditamento (Agosto 2016), “Figura 5 - Aspeto geral da várzea com a simulação do projeto a partir da Igreja (orientação Sul).”, onde, mesmo assim, os taludes surgem incorretamente sem expressão, particularmente quando comparados com a “Figura 4 – Perfil Transversal ao km 0+120 (Escala aproximada 1:150)”, apresentada na Página 20 do 2.º Aditamento (Agosto 2016), que se baseia nas características técnicas do PE.

Também carece de fundamento o expresso no 1.º Aditamento de Maio de 2016 (Página 83), de que “Este projeto, com o objetivo de minimizar o impacto negativo que a estrada tem sobre este imóvel, propõe a plantação de um alinhamento arbóreo na zona intermédia do talude e outro, em caldeira, ao longo do passeio que margina a Variante neste troço.” A apreciação apresentada não se revela totalmente verdadeira, fundamentalmente se se tiver em consideração, ou como referência, o terreiro da Igreja de São Tiago (Igreja Matriz do Louriçal). Sendo que as árvores, se corresponderem a bons exemplares, terão as copas a mais de 2,5m a 3m, nunca as suas copas poderão ocultar ou contribuir para a minimização dos impactes visuais dos taludes de aterro, que ocorrem a um nível inferior, e da via propriamente dita, e que se projetam sobre os observadores que se localizem no terreiro da Igreja. A minimização só se revela possível com recurso a elementos de porte arbustivo, que se interponham de forma informal, entre os locais de observação, e visadas a partir do largo da Igreja, e a via. Assim, como nos próprios taludes da via.

Não são, neste caso, e com base no terreiro da Igreja, as árvores, ou a copa das mesmas, que minimizam o impacte visual negativo decorrente da presença artificial e geometrizada dos taludes e da via, cuja largura de faixa perturbada atinge cerca de 38m. O efeito da vegetação de porte arbóreo, só é eficaz a distâncias maiores, e nesse caso, sim terá um efeito minimizador, mas mesmo assim, esse efeito é mais efetivo quando os observadores se encontram a cotas muito superiores às da via, como numa encosta próxima, em situações mais cimeiras, como por exemplo a partir da povoação Casais de Além expressa na Figura 49 (Página 126 do EIA. Agosto de 2015).

A perceção visual negativa deste efeito poderá ainda ser sentida, particularmente pelos utilizadores da EN237, embora neste caso o Projeto de Integração Paisagística proposto não será também um contributo positivo para minimizar o impacte visual, potencialmente sentido nesta via, em particular na zona de aproximação da Vila do Louriçal, antes da ponte sobre a Ribeira de St. Amaro. Esta é uma das situações com grande visibilidade sobre a Igreja Matriz do Louriçal, cuja ligação visual se perderá, total ou parcialmente com a proposta apresentada como Projeto de Integração Paisagística.

A Variante constitui, aliás, um remate/fronteira linear, e consequentemente artificial, quando contraposto com a irregularidade/recorte com que a atual frente urbana Sudeste da Vila penetra e se desenvolve ao longo da várzea, situação passível de perceção através do esboço em linha da via, ainda que muito redutor do seu impacte, apresentado na Figura 40 – A - Aspeto da Área de intervenção a partir da Igreja de Santo António, com representação esquemática aproximada do eixo da Variante 1 (vermelho). (Página 117 do EIA. Agosto de 2015).

Nestes termos, considera-se que o impacte visual negativo da Variante será significativo. Esta apreciação remete fundamentalmente para a relação espacial e visual do terreiro da Igreja de São Tiago (Igreja Matriz do Louriçal) com a via em avaliação. Por um lado, porque a via interpõe-se como um elemento artificial (taludes e via) no sistema de vistas passíveis de desfrutar sobre a várzea da Ribeira de St. Amaro, e num plano mais distante, da Ribeira das Matas Meirinhas, por outro lado, porque a própria proposta de integração paisagística, e no que se refere apenas ao seu

estrato arbóreo proposto, surge como um contributo negativo na medida em que o alinhamento contínuo de árvores proposto para a via, se configura como uma barreira que será responsável por reduzir a profundidade do campo visual, ou seja, deixará de haver uma ligação visual aberta e contínua com a várzea e com as galerias ripícolas das ribeiras existentes. A amplitude do campo visual, segundo a vertical, ficará reduzida apenas a uma faixa com expressão horizontal compreendida entre a base inferior das copas e a superfície da via, ainda que segmentada pelos próprios troncos dos elementos arbóreos propostos.

No que se refere ao impacte visual negativo mais geral sobre a Paisagem, não se considera como sendo significativo, contudo uma vez mais revela-se necessário recuperar a questão da Igreja de São Tiago (Igreja Matriz do Louriçal). Pela sua localização, quando visualizada, em particular a partir da EN237, e mais concretamente da ponte sobre a Ribeira das Matas Meirinhas, a sua presença assume-se como uma referência visual e espacial. A mesma destaca-se como plano de fundo, juntamente com o restante edificado, da várzea agricultada, cujo valor cénico desta perspetiva se considera relevante. Assim sendo, o próprio Projeto de Integração Paisagística proposto, na componente arbórea contínua, contribuirá para ocultar a igreja que deixará de se destacar no campo visual, deixando de ser uma referência centralizadora do espaço.

Os aterros construídos para a via e a própria plataforma da via asphaltada, permanecerão na Fase de Exploração como impactes residuais. Os mesmos decorrem da alteração da morfologia natural da várzea (volume de aterro 18.862m³), cuja presença é ainda reforçada pela geometrização das formas (plataforma, talude, banquetas). Destas alterações físicas decorrem também e, consequentemente, impactes visuais gerados por essa mesma artificialidade.

Destaca-se um ponto em particular onde essa perceção será mais forte e que corresponde à zona de aproximação ou de entrada na Vila do Louriçal, antes e durante a travessia da ponte sobre a Ribeira de St. Amaro até à Rotunda 1. A Variante no seu início, e até sensivelmente ao km 0+130, implica a perturbação de uma área/faixa de terreno com a largura de cerca de 38m, para uma área útil de 7m de via. Os 38 m de largura, resultam não só da largura da via, como do estacionamento, dos passeios e fundamentalmente dos taludes de aterro da via a que acresce a largura associada à modelação da vala de rega/drenagem desviada assim como a da valeta pé-de-talude, de acordo com as peças desenhadas de projeto de Execução das Infraestruturas Hidráulicas.

Comparando a Variante, com área/faixa de afetação associada, com toda a tipologia de ruas interiores à Vila do Louriçal e outras mais recentes e mais exteriores, o projeto apresenta-se disruptivo com a rede viária que lhe é característica e com a própria escala. Verifica-se também a falta de articulação e integração conjunta da via com a área de estacionamento prevista (Figura 6 – Representação Esquemática sobre ortofotomapa do enquadramento do projeto. Página 26 do 1.º Aditamento) assim como o terreiro da Igreja de São Tiago (Igreja Matriz do Louriçal). As propostas resultam em espaços fragmentados.

Relativamente aos Impactes Cumulativos consideram-se como sendo geradores de impactes cumulativos a presença na área, de outras infraestruturas de igual ou diferente tipologia ou outras perturbações que contribuam para a alteração estrutural, funcional e perda de qualidade visual da Paisagem.

De igual tipologia destaca-se apenas o IC8 como projeto existente e mais relevante, ainda dentro, ou que atravessa a área de estudo. À parte de afetação concretas, com maior ou menos significado, são projetos que pela sua natureza – infraestruturas lineares – contribuem inevitavelmente para a redução da qualidade visual da Paisagem. Redução associada à segmentação da Paisagem e pelas intrusões visuais decorrentes da alteração da morfologia e da presença de taludes – escavação e

aterro - e das obras de arte, nomeadamente viadutos ou pontes, nem sempre concebidos com um adequado tratamento com vista à minimização do impacte visual.

De diferente tipologia destaca-se a implantação de algumas áreas industriais na envolvente, de várias linhas elétricas aéreas, do parque de estacionamento previsto (Figura 6 – Representação Esquemática sobre ortofotomapa do enquadramento do projeto. Página 26 do 1.º Aditamento) e do pavilhão gimnodesportivo.

No caso particular das linhas elétricas aéreas, o impacte visual negativo decorre da presença permanente dos cabos elétricos e respetivos apoios, que se constituirão como uma intrusão visual na paisagem, produzindo simultaneamente um efeito de seccionamento do campo de visão.

No caso do pavilhão gimnodesportivo e numa escala mais local e da localização do próprio Projeto em avaliação, surge como um elemento disruptivo com generalidade da matriz edificada que suporta a Vila do Louriçal. Situação agravada no contexto urbano, ou paisagem urbana, com a elevada proximidade quer ao Convento quer à Igreja Matriz. A sua escala, volumetria e arquitetura comprometem a qualidade da paisagem.

No que se refere ao parque de estacionamento previsto, se a sua construção ocorrer em simultâneo o impacte cumulativo poderá revestir-se de maior significância, particularmente durante a Fase de Construção. Durante a Fase de Exploração configurará mais uma área artificializada a para da Variante na envolvente imediata da Igreja de São Tiago (Igreja Matriz do Louriçal).

O presente projeto terá um contributo para a alteração e perda da identidade e do carácter atual da paisagem, conferindo-lhe um maior grau de artificialização. Considera-se que a sua execução representa enquanto impacte cumulativo, um impacte negativo e pouco significativo.

Em suma, a implantação de uma via rodoviária induz necessariamente a ocorrência de impactes negativos na Paisagem. Os seus efeitos refletem-se em alterações diretas e físicas do território, com consequência na dinâmica e escala de referência desses locais, condicionando assim a leitura da paisagem.

No caso concreto do projeto da Variante Sul, a sua localização e local de implantação, pelas características e existências revela-se algo sensível. Por um lado, localiza-se numa várzea agrícola de solo fértil com forte aptidão para a agricultura (Classe A). A esta Várzea, que surge associada à Ribeira de Santo Amaro que desagua mais a jusante na Ribeira das Matas Meirinhas, insere-se na classe de Qualidade Visual Elevada, de acordo com a Carta de Qualidade Visual apresentada.

Pese embora a sua implantação se realizar em terrenos a maior cota relativamente à várzea e já em zona onde as culturas são mais de sequeiro, o projeto na extensão inicial, e até sensivelmente ao km 0+130, determina uma modelação do relevo ainda significativa, embora localizada. Nessa extensão o Projeto implica uma perturbação de uma área/faixa de terreno com a largura de cerca de 38m, para uma área útil de 7m de via, com a consequente alteração irreversível do uso do solo. Os referidos 38 m de largura, resultam não só da largura da via, como do estacionamento, dos passeios e fundamentalmente dos taludes de aterro da via a que acresce a largura associada à modelação da vala de rega/drenagem desviada assim como a da valeta pé-de-talude, de acordo com as peças desenhadas de PE das Infraestruturas Hidráulicas.

Esta perturbação e alteração é particularmente percecionada ou da várzea propriamente dita ou de um ponto, em particular, que se destaca, e que corresponde à zona de aproximação ou de entrada na Vila do Louriçal, antes e durante a travessia da ponte sobre a Ribeira de St. Amaro até à Rotunda 1.

No que se refere em concreto à proximidade do Projeto com a Igreja de São Tiago (Igreja Matriz do Louriçal – Séc. XVIII), ponto de confluência temporária, embora regular, de um maior número potencial de observadores, o impacto da via em si mesmo assume um carácter mais significativo. Não propriamente devido às alterações de relevo, porque não serão percecionadas com grande expressão a partir do terreiro da igreja, mas sim pela razão de que a via se interpõe como um elemento artificial no sistema de vistas passíveis de desfrutar sobre a várzea da Ribeira de St. Amaro, e num plano mais distante, da Ribeira das Matas Meirinhas. Importa neste contexto, referir que de facto, o terreiro que lhe está afeto é um local privilegiado e único da Vila do Louriçal, no que se refere perspetiva visual que beneficia sobre a várzea das referidas ribeiras.

Os impactos visuais projetados a partir das áreas de intervenção e sentidos sobre a Vila do Louriçal serão pouco perceptíveis com exceção do local de obras associados, particularmente à Rotunda 1 e que serão também percecionados a partir da EN237 na zona de aproximação ou de entrada na Vila do Louriçal, antes e durante a travessia da ponte sobre a Ribeira de St. Amaro até à Rotunda 1. A execução do Rotunda 2, não deixando de ter um impacto visual associado ao decorrer normal das obras, não se refletirá de forma significativa sobre o núcleo histórico da Vila.

No que se refere à proposta de Projeto de Integração Paisagística, verifica-se que a solução apresentada visa proceder à integração da via. Simultaneamente tem a pretensão de ocultar a infraestrutura, de forma a não ser percecionada a partir do terreiro da Igreja Matriz do Louriçal. Contudo, considera-se que a componente arbórea proposta, é neste caso ineficaz. Tendo as árvores, as copas inseridas no tronco a cerca de 2,5m/3m, nunca as suas copas poderão ocultar ou contribuir para a minimização dos impactos visuais da via propriamente dita, que ocorre a um nível inferior.

O efeito da vegetação de porte arbóreo, só é eficaz a distância maiores, e nesse caso, sim terá um efeito minimizador, mas mesmo assim, esse efeito é mais efetivo quando os observadores se encontram a cotas muito superiores às da via, como numa encosta próxima, em situações mais cimeiras, como por exemplo a partir da povoação Casais de Além expressa na Figura 49 (Página 126 do EIA. Agosto de 2015).

A proposta surge assim como um contributo negativo na medida em que o alinhamento contínuo de árvores proposto para a via, se configura como uma barreira que será responsável por reduzir a profundidade do campo visual, ou seja, deixará de haver uma ligação visual aberta e contínua com a várzea e com as galerias ripícolas das ribeiras existentes. A amplitude do campo visual, segundo a vertical, ficará reduzida apenas a uma faixa com expressão horizontal compreendida entre a base inferior das copas e a superfície da via, ainda que segmentada pelos próprios troncos dos elementos arbóreos propostos.

Por outro lado, a proposta compromete o sistema de vistas geral sobre a Igreja Matriz do Louriçal, que se constitui como um ponto de referência na Paisagem, a partir da sua envolvente. A proposta mais não fará do que, em fase madura, impedir que a Igreja deixe de ser percecionada da envolvente, por se encontrar encerrada por uma cortina arbórea.

Considera-se assim necessário que seja ponderada a componente arbórea proposta de forma a assegurar o sistema de vistas existente e que deve ser melhor estudado de forma a refletir-se numa adequada proposta de arborização da via, sem que a mesma comprometa a visibilidade sobre os valores patrimoniais notáveis, claramente identificados.

No que se refere à localização proposta para os 3 estaleiros, considera-se que as localizações 2 e 3 as mais desfavoráveis tendo em consideração a proximidade a observadores permanentes

(residentes). Contudo, a sua eventual utilização depende do seu uso em concreto e do tipo de ações que neles decorrerão. Se as localizações 2 e 3 forem afetadas apenas a estaleiros de natureza social e administrativa, o impacto visual será reduzido e minimizável com uma adequada vedação, que deve ter preocupações de integração numa perspetiva do seu contexto urbano. Caso, nestas localizações a intenção seja a de proceder ao depósito de materiais e desenvolvimento de outros trabalhos, de cargas e descargas frequente, considera-se que os impactos negativos poderão assumir maior significado.

6. SÍNTESE DOS PARECERES RECEBIDOS DAS ENTIDADES EXTERNAS CONSULTADAS

De acordo com o previsto no ponto 10, do art.º 14º do RJAIA solicitou-se parecer ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), à Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP), à Entidade Regional de Reserva Agrícola Nacional do Centro, ao Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P., à EDP- Distribuição e à PT Comunicações, não tendo sido rececionado, até ao momento, qualquer parecer das entidades consultadas.

7. CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública, nos termos do seu artigo 15.º, n.º 1, do regime jurídico de AIA, decorreu durante 20 dias úteis, de 05 de julho a 01 de agosto de 2016.

Durante este período foram recebidos quatro pareceres com a seguinte proveniência: EMFA – Estado-Maior da Força Aérea; ANA - Aeroportos de Portugal, Turismo de Portugal, IP e de um cidadão.

Embora tenha sido elaborado um Relatório com os resultados da CP (para o qual se remete para uma análise mais detalhada), sintetizam-se, de seguida, os aspetos identificados pelas entidades que participaram:

O Gabinete do Chefe do Estado Maior da Força Aérea informa que o projeto não se encontra abrangido por qualquer Servidão de Unidades afetadas à Força Aérea.

A ANA - Aeroportos de Portugal menciona que a área onde se localiza o objeto em estudo não está abrangida por qualquer servidão aeronáutica civil pelo que não está sujeita às condicionantes a elas devidas. O parecer constante na presente carta não substitui a consulta à Força Aérea Portuguesa.

O Turismo de Portugal IP verifica que na área envolvente e da intervenção do projeto não existe nenhum empreendimento turístico classificado, num raio de 2 km, nem foram identificadas novas intenções de localização de empreendimentos turísticos.

Tendo a paisagem tem um valor enorme para o sector do turismo, refere a importância de minimizar os impactos negativos do projeto em causa, pelo que é necessário que as medidas de minimização previstas sejam executadas, nomeadamente, na implementação da recuperação paisagística na fase de exploração, de maneira a assegurar a integração da via na paisagem atravessada.

O Cidadão Luís André Santos, proprietário da Quinta da Marquesa, apresentou uma exposição manifestando oposição ao projeto, referindo a afetação da sua propriedade, de área de Reserva Ecológica Nacional, leito de cheia e Reserva Agrícola Nacional, referido que a nova via irá ser

construída sobre arrozais. Critica a Junta de freguesia por publicitar turisticamente a “*Rota dos Arrozais*” e simultaneamente defender a nova via que os vai destruir. Salienta ainda o facto da propriedade “*Quinta da Marquesa*” ter implantada uma “*forte comunidade de cegonhas*”, espécie protegida.

Este cidadão criticou a forma como foi divulgada a consulta pública que considerou não ter permitido fazer chegar a informação atempadamente aos principais afetados. Considera assim que o prazo de consulta deve ser alargado e a Junta de freguesia “*obrigada a divulgar melhor este projeto*”.

Conclui que a realização da nova via não se justifica no contexto económico do país e da vila do Lourçal, que não carece de nova estrada mas de melhoramento das vias já existentes.

Da análise dos pareceres recebidos verifica-se que a maioria das entidades participantes não manifestaram oposição ao projeto, tendo sido rececionada uma exposição de um cidadão, proprietário de uma Quinta afetada que se opõe à construção do projeto.

Relativamente à necessidade de efetuar a recuperação paisagística no sentido de integrar a via na paisagem atravessada, mencionada pelo Turismo de Portugal, refere-se que no âmbito da análise desenvolvida no presente parecer, considera-se que o proponente deverá apresentar uma solução que possibilite a visualização da Igreja de São Tiago, de onde é percecionada, no seu todo, em detrimento da barreira arbórea preconizada que impede a sua visualização.

Relativamente aos impactes identificados pelo cidadão, que manifesta oposição ao projeto, refere-se o seguinte:

No que respeita aos impactes ao nível de REN, nomeadamente nos ecossistemas “*Áreas de máxima infiltração*” e “*Áreas ameaçadas pelas cheias*”, estão previstas medidas que minimizam os impactes da implantação do projeto nas categorias de REN em presença. Com efeito, relativamente às *Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos*, está previsto o recobrimento dos taludes por solo e material vegetal, favorecendo o adequado escoamento superficial das águas, permitindo que estas se infiltrem no solo e terrenos adjacentes à plataforma da Variante. Relativamente às *Zonas ameaçadas pelas cheias*, a criação de passagens hidráulicas e outras medidas preconizadas, relacionadas com a manutenção da capacidade de escoamento dos órgãos de drenagem, que permitem que os fluxos de água possam prosseguir sob a Variante.

Sobre os impactes decorrentes da afetação da RAN considera-se que a área afetada é marginal, quantificada em 4.200 m². Não obstante considerou-se necessário solicitar a pronúncia da ERRAN Centro, cuja resposta ainda não foi rececionada.

Relativamente à afetação dos ninhos de cegonhas refere-se que o ICNF emitiu uma licença, que consta da informação disponibilizada pelo proponente, que autoriza o Município do Pombal a proceder à remoção de dois ninhos de cegonhas.

No que respeita à solicitação da prorrogação do prazo da CP refere-se que o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro que estabelece o regime jurídico da AIA dos projetos suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente, na sequência do estabelecido no artigo 15.º do referido diploma legal, a APA procedeu à publicitação e divulgação do procedimento de AIA, nos termos dos artigos 28.º e 29º, tendo a Consulta Pública sido aberta por um período de 20 dias.

Assim, de acordo com o artigo 30.º, a APA remeteu o EIA referente ao projeto à Câmara Municipal do Pombal, abrangida pelo projeto e à CCDR Centro.

Sendo as Câmaras Municipais, simultaneamente participantes do processo de CP e dinamizadores do envolvimento das populações locais, solicitou-se à CM de Pombal o maior empenhamento na divulgação do processo, nomeadamente por meio da afixação do anúncio remetido pela APA em locais de maior afluência, e da colocação dos documentos que integram o EIA em local de fácil acesso e em condições de serem consultados.

Ainda que não seja de carácter obrigatório, foi remetido pela APA o EIA à Junta de Freguesia de Louriçal, afetada pelo projeto.

Em termos de publicitação, foi remetida informação relativa à CP a todas as Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONGA) de âmbito nacional e às ONGA de âmbito regional/local da zona Norte registadas no Registo Nacional de Organizações Não Governamentais de Ambiente e Equiparadas (RNOE).

A CP foi também publicitada no portal da APA, através do separador de destaques de Consultas Públicas disponível na primeira página desse portal, e também através do SIAIA – Sistema de Informação em AIA, no qual se encontra disponível para consulta ou “download” de todo o EIA.

Foi também remetida nota de imprensa para um conjunto alargado de órgãos de Comunicação Social.

Salienta-se que de acordo com o Decreto-Lei. n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) é emitida no prazo máximo de 100 dias, contados a partir da data de receção pela autoridade AIA do EIA devidamente instruído e que o prazo estipulado para a consulta pública é de apenas 20 dias.

Face ao exposto e considerando que o regime jurídico de AIA não prevê a prorrogação do prazo de consulta pública, não é possível prorrogar o mesmo, uma vez que colocaria em causa o prazo final legalmente estipulado para o procedimento de AIA.

8. CONCLUSÃO

O projeto de execução da Variante Sudeste à Vila de Louriçal localiza-se na Freguesia de Louriçal Novo, concelho de Pombal, com uma extensão de cerca de 1 km.

O projeto tem por objetivo melhorar o escoamento de tráfego entre as estradas EN237 e ER342, que constituem os dois principais eixos viários, com a construção da variante que permitirá assegurar a ligação Sul – Este, da EN 237 à ER 342, retirando uma parte do trânsito que circula na área central da Vila do Louriçal onde se localizam diversos edifícios de cariz patrimonial que importa preservar, garantindo a acessibilidade ao conjunto Monumental e de Serviços, melhorando o conforto dos condutores e dos residentes e criando condições para a requalificação e revitalização do núcleo central da vila.

Na fase de execução do projeto são exetáveis **impactes negativos**, contudo pouco significativos e minimizáveis com a implementação de medidas, nos fatores ambientais Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, Socioeconomia, Solo e Uso do Solo, Biodiversidade, Qualidade do Ar e Ambiente Sonoro.

Relativamente ao Património Cultural a área deste projeto corresponde a um significativo centro urbano de génese antiga, onde se localizam vários imóveis com elevado valor patrimonial, dos quais quatro se encontram classificados, constituindo a ZEP da Igreja de São Tiago uma ampla proteção legal de todo esse núcleo. Uma parte da Variante em avaliação está inserida nessa zona de proteção, o que se traduz por um impacto negativo significativo, contudo considera-se que esse impacto é minimizável com a implementação das medidas preconizadas, designadamente a integração paisagística da via, o desvio do tráfego automóvel do centro histórico, que constitui a própria justificação do projeto, com a progressiva requalificação e pedonalização do centro da Vila, o que permite um melhor enquadramento dos elementos patrimoniais classificados existentes.

Em termos de Recursos Hídricos o escoamento das linhas de água atravessadas pela construção da Variante é assegurada pela execução de passagens hidráulicas. O restabelecimento do escoamento superficial e a adequada escolha dos locais de descarga da drenagem do pavimento, minimizam as consequências da implantação do projeto, na drenagem superficial.

No que respeita às *Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos*, considera-se que o recobrimento dos taludes por solo e material vegetal, permitirá o adequado escoamento superficial das águas possibilitando que estas se infiltrem no solo e terrenos adjacentes à plataforma da Variante, não sendo exetável impacto significativo das funções ecológicas.

Quanto às *Zonas ameaçadas pelas cheias*, a criação de passagens hidráulicas e outras medidas relacionadas com a manutenção da capacidade de escoamento dos órgãos de drenagem, permitem que os fluxos de água possam prosseguir sob a Variante, minimizando os eventuais impactes.

No que respeita ao impacto visual a implantação de uma via induz necessariamente impactes negativos na Paisagem, em particular face à sensibilidade da sua localização, em termos patrimoniais. Contudo considera-se este impacto minimizável com a implementação de uma solução que possibilite a visualização da Igreja de São Tiago, de onde é percecionada no seu todo, sem o recurso à constituição de uma barreira arbórea que impede a sua visualização.

No que se refere aos **impactes positivos**, referem-se os impactes gerados pela criação de emprego, ainda que temporário, e pela dinamização da economia devida à aquisição de produtos e equipamentos, contratação de serviços, etc., bem como a melhoria da circulação automóvel e de condições para a requalificação do núcleo central da vila de Louriçal.

Da análise do resultado da consulta pública salienta-se a oposição ao projeto de um cidadão proprietário de uma Quinta afetada pelo traçado da Variante.

Relativamente à conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, verifica-se que a Variante Sudeste à Vila do Louriçal é uma via prevista e devidamente enquadrada pela 1ª Revisão do Plano Diretor Municipal de Pombal, tanto ao nível da Planta de Ordenamento, como das disposições constantes do Regulamento.

No que respeita à conformidade do projeto com as Servidões e Restrições de Utilidade Pública refere-se que a afetação de solos inseridos em REN, situa-se junto à periferia de uma vasta área sob esta condicionante, nas categorias *Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos* e *Zonas ameaçadas pelas cheias*, atenta a delimitação para o Município de Pombal, aprovada pela Portaria nº 38/2015, de 17 de Fevereiro e o Anexo IV do RJREN, considerando-se que a área ocupada - 11.369 m² – constitui um valor razoável quando comparado com a dimensão da restante área e que estão preconizadas um conjunto de medidas tendentes a minimizar o impacto do projeto sobre as categorias da REN em presença que se consideram adequadas.

O RJREN prevê no seu Art.º 21º que, quando da sujeição de um projeto de uma infraestrutura rodoviária como a presente, ao procedimento de AIA resulte a emissão de Declaração de Impacte Ambiental favorável, ou condicionalmente favorável, equivale tal Declaração ao Reconhecimento do Interesse Público da ação, podendo a mesma ser concretizada em solos sob esta condicionante.

Assim, ponderando todos os fatores em presença, a CA emite **parecer favorável** ao projeto da Variante Sudeste à Vila de Louriçal, **condicionado** ao cumprimento das medidas de minimização e programas de monitorização, assim como das condicionantes e elementos discriminados no capítulo seguinte.

Com base na significância global dos impactes negativos e positivos identificados para os vários fatores ambientais, foi determinado um índice de avaliação ponderada de impactes ambientais de valor 2, o qual expressa a conclusão da avaliação qualitativa desenvolvida no Parecer técnico da CA.

9. ASPETOS A CUMPRIR NA CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO

9.1. PREVIAMENTE À EMISSÃO DA LICENÇA OU AUTORIZAÇÃO DO PROJETO

1. Garantir a compatibilização do projeto com as várias infraestruturas existentes e restrições de utilidade pública que lhe estão associadas. Para o efeito deverão ser obtidos os pareceres demonstrativos, por parte das entidades intervenientes, referentes a autorizações e/ou licenças previstos no quadro legislativo em vigor.
2. Obter pronúncia favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional do Centro sobre a afetação de áreas da Reserva Agrícola Nacional.
3. Integrar no Caderno de Encargos todas as medidas de minimização, contantes do Cap. 9.4. do presente parecer, bem como a Carta de Condicionantes, com a implantação dos elementos patrimoniais identificados no EIA, que deverá ser distribuída na fase de obra a todos os empreiteiros e subempreiteiros.

9.2. PREVIAMENTE À EXECUÇÃO DO PROJETO

1. Elaborar um projeto de iluminação da Variante cuja conceção minimize a poluição lumínica, tendo em consideração a sensibilidade da Paisagem local noturna e a sensibilidade ecológica pela proximidade da várzea e galeria ripícola. O equipamento a utilizar deve assegurar a existência de difusores de vidro plano, fonte de luz oculta e feixe vertical de luz de forma a assegurar a redução da iluminação intrusiva e limitada à zona de intervenção e ao essencial.
2. Rever a proposta da componente arbórea do Projeto de Integração Paisagística (PIP) apresentado, tendo em consideração o sistema de vistas da, e para a envolvente, devendo a solução acautelar a não constituição de uma barreira arbórea que impeça a visualização da Igreja de São Tiago (Igreja Matriz do Louriçal – Séc. XVIII) de onde é percecionada no seu todo. O PIP deverá integrar a memória descritiva e o respetivo registo fotográfico.
3. Equacionar a possibilidade de aplicação de soluções de Engenharia Natural na consolidação da linha de água sujeita a desvio. As soluções a adotar devem ser apresentadas e articuladas com o PIP.

9.3. ELEMENTOS A APRESENTAR À AUTORIDADE DE AIA PARA APROVAÇÃO

9.3.1. PREVIAMENTE À EXECUÇÃO DA OBRA

1. Localização definitiva do (s) estaleiro(s), oficinas ou quaisquer outras estruturas de suporte à obra

e áreas de depósito, de modo a que não se situem em áreas classificadas como RAN ou REN, devendo também evitar-se áreas com uso agrícola, locais sensíveis do ponto de vista patrimonial, proximidade a áreas urbanas. Neste sentido, poder-se-ão utilizar, desde que possível, as áreas correspondentes à plataforma da via e rotundas, como zonas de estaleiros e / ou depósitos de materiais ou zonas degradada.

2. O projeto de iluminação da Variante de acordo com o referido na Condicionante 5.
3. O Projeto de Integração Paisagística revisto, de acordo com o referido na Condicionante 6 e 7.
4. O Projeto de requalificação do espaço público e de paisagismo, a implementar no núcleo histórico, que vise a pedonalização da circulação, tendo em consideração a valorização do património cultural construído, com indicação das ações já concretizadas e das previstas, bem como o cronograma para a sua implementação. Este projeto deve ser previamente submetido à apreciação do organismo da tutela do Património Cultural.

9.4. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

9.4.1. PREVIAMENTE À EXECUÇÃO DA OBRA

1. Integrar no Caderno de Encargos da Obra e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da construção do projeto, todas as medidas de minimização dirigidas para a fase prévia à execução da obra e para a fase de obra
2. Colocar painéis informativos e esclarecedores sobre o Projeto em causa, seus objetivos, constrangimentos e incómodos. A informação deverá incluir o início das obras, o seu regime de funcionamento e a sua duração. Em particular, especificar as operações mais ruidosas, bem como o respetivo início e final previsto.
3. Reforçar o comportamento cívico e cordialidade do pessoal afeto à obra (por exemplo no que respeita a bebidas alcoólicas, linguagem, etc.), tendo em conta a presença de escolas, equipamentos religiosos (casa mortuária, igreja, convento, cemitério), equipamentos coletivos e centro de saúde.
4. Dar preferência a empreiteiros e materiais que usem recursos locais.
5. Proceder à definição prévia de uma rede de caminhos de acesso à obra e de circulação, evitando a proliferação de trilhos e a ocupação e afetação de áreas agrícolas. A abertura de acessos à obra deverá ser feita transversalmente às margens de linhas de água, e sempre que possível, junto às linhas de água, deverão ser utilizados caminhos existentes como acesso à obra. Os acessos à obra deverão ainda evitar sempre que possível a ocupação de áreas REN.
6. Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente para autorização.
7. Sensibilizar os intervenientes na obra para evitar a destruição das ocorrências patrimoniais que venham a ser identificadas, bem como elucidados dos procedimentos e normas a cumprir durante o Acompanhamento Arqueológico.
8. Efetuar a prospeção arqueológica das zonas de empréstimo, depósito de inertes e vazadouros para avaliação dos respetivos impactes.
9. Realizar seis sondagens arqueológicas de diagnóstico, com valas de 10 m x 1 m, implantadas transversalmente ao traçado proposto da via e ao longo do segmento com impacto negativo direto na área do traçado situado na ZEP da Igreja de São Tiago (MIP - ocorrência n.º 1).
10. Efetuar a limpeza da vegetação que cobre a eventual estrutura da Azenha da Ribeira de Santo Amaro (ocorrência n.º 5), procedendo à sua avaliação patrimonial e à elaboração da sua memória descritiva e registo fotográfico exaustivo.

11. Proceder à sinalização das ocorrências patrimoniais situadas a menos de 25 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto à obra; nos casos em que as ocorrências patrimoniais se situem a menos de 10 m, estas deverão ser vedadas com recurso a painéis.
12. Vedar os estaleiros com vedações opacas, particularmente nas frentes expostas para a rua urbana, e devem adotar cores tendencialmente neutras ou motivos que se coadunem com o meio urbano.
13. Efetuar um inventário dos elementos de drenagem existentes nos locais de intervenção, onde deverá ser identificada a existência ou não de entupimentos e alagamentos.

9.4.2. FASE DE EXECUÇÃO DA OBRA

1. Assegurar a não interferência da obra com a categoria da REN Cursos de água e respetivos leitos e margens, na ligação da EN327 com a Rotunda 1.
2. Executar o estacionamento previsto em faixa adjacente à Variante com a utilização de materiais que permitam a permeabilidade de todo o solo subjacente.
3. Interditar nas áreas inseridas em REN a instalação de estaleiros, zonas de depósito, ou de empréstimo.
4. Interditar a mobilização do solo a mais de 0,5 m profundidade na faixa de 1,5 m de largura do eixo longitudinal das condutas adutoras ou coletores de águas residuais, patente no nº 2 do mesmo Art.º 37º, na fase de execução da obra.
5. Executar a decapagem da terra viva previamente aos trabalhos de movimentações de terras e proceder ao seu depósito ao longo do traçado, em pargas, de altura não superior a 1,5 m e largura na base de 4,0 m. Quando não aplicável o material removido na decapagem deverá ser conduzido a depósito para posterior reutilização no revestimento dos taludes.
6. Restringir a desmatização e limpeza do terreno apenas ao corredor e secção necessários para a implantação da Variante e zona envolvente imediata estritamente necessária para movimentação de máquinas; evitando a compactação e alteração de solos desnecessária.
7. Efetuar a deposição dos materiais nos aterros após a sua limpeza, assegurando que os materiais estão isentos de substâncias e preferencialmente devem ser aplicados materiais inertes autóctones. O armazenamento de hidrocarbonetos (óleos e gasóleos) nas zonas de estaleiro, indispensáveis ao funcionamento de maquinaria e veículos, devem ser efetuados em depósitos de estanques, cumprindo as normas aplicáveis de segurança.
8. Efetuar todos os trabalhos de reparação e lubrificação de equipamentos móveis em áreas impermeabilizadas. Os resíduos líquidos (óleos queimados, etc.) e sólidos devem ser conduzidos para destinos finais devidamente licenciados para estes resíduos.
9. Efetuar a construção dos aterros, na medida do possível, com materiais permeáveis de forma a possibilitar a infiltração das águas pluviais no subsolo.
10. Efetuar o encaminhamento das terras sobrantes para locais de depósito devidamente licenciados para o efeito, devendo evitar-se locais de interesse geológico, locais geomorfologicamente instáveis e áreas afetas à RAN e REN.
11. Efetuar o controlo rigoroso na manutenção de veículos e máquinas de trabalho, de modo a evitar derrames de óleos e combustíveis no solo.
12. No caso de derrame accidental de substâncias perigosas e do seu escoamento do pavimento ou dos estaleiros, com conseqüente contaminação dos solos envolventes, deve proceder-se à delimitação temporária da zona envolvente ao derrame, evitando-se o seu uso para fins agrícolas

ou outros usos que coloquem em causa a saúde humana e ambiental. O solo contaminado deverá ser encaminhado para local seguro e segundo a legislação aplicável;

13. Garantir que o sistema de captação, recolha e tratamento das águas de drenagem da via, cumpre, para a generalidade dos meios recetores, os limites estabelecidos na legislação vigente.
14. Verificar a existência de fugas nos equipamentos e maquinaria utilizada.
15. Efetuar o armazenamento dos óleos e combustíveis em superfícies devidamente impermeabilizadas, de forma a evitar eventuais derrames e consequente propagação para as linhas de escorrência. Recomenda-se que os óleos usados sejam armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade, sendo posteriormente enviados para destino final apropriado, privilegiando a sua regeneração, e utilizar bacias de retenção para os reservatórios de armazenamento de hidrocarbonetos.
16. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para o destino final adequado.
17. Encaminhar para a ETAR as águas residuais resultantes da lavagem da maquinaria de apoio à obra, bem como outra que seja produzida, antes do respetivo lançamento no meio hídrico ou em coletor.
18. Caso exista uma central de betão na obra, deverá dar-se especial atenção ao tratamento das águas residuais resultantes das lamas bentónicas, nomeadamente através do dimensionamento de decantadores projetados para tal fim;
19. A utilização de autobetoneiras durante a execução do projeto pressupõe que as mesmas sejam lavadas sempre que as mesmas são esvaziadas, é necessário proceder à remoção dos resíduos existentes no interior do tanque de mistura (caso contrário estes secam não sendo possível realizar betão com a qualidade desejada). Sempre que for feita a lavagem das autobetoneiras, esta deve ocorrer afastada das linhas de água existentes, preferencialmente numa bacia de retenção impermeabilizada desenhada e construída para o efeito. Esta bacia será localizada numa área estrategicamente escolhida, considerando um local comum à passagem de todas as autobetoneiras e as acessibilidades existentes. Da lavagem das autobetoneiras não resultam águas residuais, uma vez que o betão residual existente no tanque que é lavado expande e absorve as águas disponíveis na bacia de retenção. Deste modo, resultam apenas resíduos de betão, que poderão ser incorporados novamente na produção de betão.
20. Efetuar as ações de limpeza e movimentação de terras (desmatação, limpeza de resíduos e decapagem de terra vegetal) preferencialmente no período seco de modo a não coincidir com a época de chuvas evitando os riscos de erosão, transporte de sólidos e sedimentação.
21. Caso ocorram situações de obstrução de linhas de escorrência ou do sistema de drenagem de águas pluviais, através do arrastamento de materiais sólidos decorrentes da fase de construção, deverá ser efetuada a sua rápida remoção de forma a minimizar os efeitos que daqui decorrem.
22. Restabelecer todas as linhas de água atravessadas, de modo a manter as características dos cursos de água atuais, por forma a evitar alterações nos regimes hídricos das bacias hidrográficas intercetadas.
23. Os locais de empréstimo para deposição de materiais residuais (incluindo terras sobrantes), não deverão situar-se junto das linhas de água;
24. Caso seja necessário recorrer a grande quantidade de terras de empréstimo para a execução das obras respeitar os seguintes aspetos para a seleção dos locais de empréstimo:

- As terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte;
 - As terras de empréstimo não devem ser provenientes de:
 - terrenos situados em linhas de água, leitos e margens de massas de água;
 - zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetros de proteção de captações de água;
 - áreas classificadas da RAN ou da REN;
 - áreas classificadas para a conservação da natureza;
 - outras áreas onde as operações de movimentação das terras possam afetar espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
 - locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
 - locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
 - áreas com ocupação agrícola;
 - áreas na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
 - zonas de proteção do património.
25. Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.
 26. De forma a possibilitar a infiltração das águas pluviais no subsolo, dever-se-á construir, na medida do possível, os aterros com materiais permeáveis.
 27. Executar atempadamente o revestimento vegetal dos taludes de aterro e escavação com espécies adequadas, logo após a conclusão dos trabalhos de terraplenagem, devendo ainda ser assegurada a sua manutenção durante a fase de exploração.
 28. Restringir a desmatação e limpeza do terreno apenas ao corredor e secção necessários para a implantação da variante, evitando a compactação e alteração de solos desnecessária.
 29. Efetuar o controlo rigoroso na manutenção de veículos e máquinas de trabalho, de modo a evitar derrames de óleos e combustíveis no solo.
 30. Efetuar o abate das espécies da galeria ripícola e de manchas de vegetação arbórea ao estritamente necessário.
 31. Durante os trabalhos nas linhas de água, será assegurado que o escoamento natural se mantém inalterado, devendo em todas as ações com interferência nos leitos, ser tida em atenção a proteção dos mesmos, bem como das respetivas margens e vegetação ripícola, quando existente;
 32. Proceder à limpeza imediata das linhas de água caso se verifique a sua obstrução total ou parcial, resultante do arraste de terras ou finos.
 33. Condicionar a circulação de maquinaria nas margens e leitos de cheia de modo a evitar-se a compactação dos solos e afetação da taxa de infiltração e de recarga de aquíferos.
 34. Assegurar as condições de estabilidade dos taludes das valas de desvio, evitando as obstruções, durante as intervenções ao nível das passagens hidráulicas, de forma a evitar a ocorrência de inundações a montante das mesmas.
 35. Efetuar todas as intervenções nas linhas de água no mais curto espaço de tempo e com todos os cuidados, de forma a evitar-se a deposição de materiais nos seus leitos, devendo na fase final, proceder-se à limpeza das linhas de água, de modo a anular a sua obstrução total ou parcial, proporcionando uma drenagem natural. Assegurar a reposição de todos os acessos cortados pela construção da via.

36. A escolha dos itinerários a utilizar pelos veículos pesados de transporte entre os locais de fornecimento e o local das obras deve ser efetuada tendo em conta a menor afetação possível da qualidade de vida da população
37. Assegurar a afetação ao mínimo das culturas agrícolas adjacentes na várzea agrícola, incluindo o controlo de partículas suspensas e do assoreamento das valas existentes.
38. Comunicar devida e atempadamente os proprietários e autoridades competentes aquando da ocorrência de derrames ou outro tipo de acidente que coloque em causa a segurança humana.
39. Tomar as devidas precauções de segurança e de proteção da maquinaria aquando sua operação e condicionamento, dada a presença de escolas e equipamentos coletivos direcionados a crianças e jovens nas proximidades.
40. Garantir, principalmente junto à Variante 2, a facilidade de acesso a pessoas com mobilidade reduzida dada a presença de serviços de saúde nas proximidades.
41. Evitar a realização dos trabalhos de construção da via na época das colheitas;
42. Os serviços, equipamentos e componentes habitacionais afetados deverão ser repostos o mais breve possível, devendo ser disponibilizadas alternativas seguras até ao seu restabelecimento;
43. Assegurar antes do final da obra o correto funcionamento dos canais e valas agrícolas, desobstruindo ou redimensionando se necessário as valas e canais afetados;
44. Assegurar a integral limpeza de materiais sobranes (de simples parafusos ou pregos a materiais de maiores dimensões), que possam colocar em causa a segurança dos utilizadores dos espaços afetados, lembrando-se e chamando-se novamente a atenção para a presença de escolas e equipamentos direcionados a crianças e jovens;
45. Restringir a ocupação de solo à área de ocupação do projeto.
46. Localizar o estaleiro fora de áreas de RAN e de REN.
47. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
48. Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais.
49. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalho e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.
50. Efetuar as ações de desmatção, assim como os trabalhos de limpeza, preparação dos terrenos e movimentação de terras, corte e transplantação de elementos arbóreos, somente em períodos de menor sensibilidade ecológica, isto é, entre Setembro e Fevereiro (período de reprodução da maioria das espécies).
51. Limitar as ações de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.
52. Evitar a circulação fora dos caminhos e zonas de circulação definidas.
53. Execução rigorosa do projeto de integração paisagística, sem recorrer à utilização de espécies exóticas.
54. Promover o mais rapidamente possível a recuperação e manutenção das áreas intervencionadas, de forma a garantir que sejam criadas condições para o normal desenvolvimento dos habitats naturais, com a utilização de espécies autóctones que respeitem o elenco florístico da região, e o adequado controlo de espécies exóticas infestantes;

55. Identificar, separar e excluir de qualquer reutilização como terra vegetal, as terras provenientes de áreas onde se verifique a existência de espécies exóticas (nomeadamente cana na área de implantação na Variante 1);
56. Avaliar periodicamente o projeto de integração paisagística, no sentido de permitir e promover uma regeneração eficiente da vegetação autóctone;
57. Introduzir lombas/sinalização na rodovia visando a diminuição da velocidade dos veículos abaixo do limite de 50 Km/h.
58. Proceder ao Acompanhamento Arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, decapagens, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a desmatção ou abertura de caminhos; o acompanhamento deverá ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
59. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta de todas as componentes de obra após a desmatção.
60. Suspender a obra se surgir uma descoberta de âmbito arqueológico, devendo a ocorrência ser de imediato comunicada ao organismo da tutela do Património Cultural para que se proceda à avaliação dos vestígios e se determinem as medidas de minimização específicas a aplicar.
61. Conservar *in situ* as ocorrências que vierem a ser reconhecidas no decurso da obra deverão, tanto quanto possível e em função do valor do seu valor patrimonial, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual, ou ser salvaguardadas pelo registo.
62. Os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico poderão assim determinar a adoção de medidas de minimização específicas como o registo documental, a execução de sondagens de diagnóstico, de escavações arqueológicas, entre outras.
63. Assegurar que a reutilização das terras vegetais provenientes da decapagem deve ser avaliada no que se refere à existência de propágulos de eventuais espécies exóticas invasoras que possam estar disseminadas pela área expropriada pelo projeto e submetida à decapagem. A terra vegetal proveniente de áreas eventualmente contaminadas por essas espécies deve ser identificada e delimitada com segurança, tendo em consideração a espécies em presença, em fase de pré-obra, e separada da terra vegetal que reúna condições para a sua utilização. A mesma deve ser removida para depósito definitivo.
64. Verificar a proveniência das terras vegetais provenientes de outro local de modo a assegurar que a mesma não encerra propágulos de espécies vegetais exóticas invasoras.
65. Separar o material vegetal proveniente do corte de espécies vegetais exóticas invasoras do restante e levado a destino final, devendo ser evitado o corte em fase de produção de semente.
66. Evitar a execução da obra fora no período de Nidificação da avifauna (Março a Maio) para as operações passíveis de causar perturbação no decorrer desta fase, nomeadamente a desmatção e operações no solo, corte e transplantação de elementos arbóreos.
67. Implementar o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção.
68. Executar os trabalhos de execução da obra apenas no período diurno.
69. Adotar velocidades reduzidas (max. 20km/h) na travessia da obra.
70. Implementar de medidas de retenção de ruído, realizando a verificação da conformidade dos equipamentos e maquinaria com as normas legais em vigor.
71. Humidificar as zonas afetadas a obras, incluindo zonas de trabalho, nos acessos utilizados pelos

veículos e outros locais onde possam ocorrer a produção, a acumulação e a suspensão de poeiras em dias secos e ventosos.

72. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
73. Adotar medidas que visem minimizar a emissão e a dispersão de poluentes atmosféricos nos estaleiros e nas zonas adjacentes às obras, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população e o ambiente em geral.
74. Cobrir os depósitos de terras na zona de obra a fim de evitar a dispersão de poeiras para as áreas de imediação do traçado.
75. As zonas de intervenção da obra, sobretudo as que se localizam nas proximidades de habitações devem ser adequadamente delimitadas com recurso a tapumes. Esta medida evita ainda a concentração de pessoas a assistir ao desenvolvimento dos trabalhos que estariam particularmente expostas à emissão de poluentes da qualidade do ar.
76. Interditar as operações de queima a céu aberto, na zona de obra, em consonância com o disposto no art. 25º, do Decreto-Lei n.º 353/90, de 9 de novembro que: “expressamente proíbe a queima em todo o território nacional (...) de qualquer tipo de resíduos urbanos, industriais e tóxicos ou perigosos, bem como todo o material designado correntemente por sucata...”
77. Efetuar a preparação de betão e asfalto betuminoso à maior distância possível das zonas habitacionais.
78. Proceder à limpeza semanal dos acessos e da zona afeta às obras (por exemplo, com vassouras mecânicas do tipo Bobcat), especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou residuais das obras, quer durante a execução quer aquando do transporte para a zona afeta das obras ou para o depósito definitivo, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer da circulação de maquinaria e veículos de apoio às obras.

9.4.3. FASE FINAL DE EXECUÇÃO DA OBRA

1. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósito de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.
2. Efetuar a limpeza e descompactação do solo das áreas não pavimentadas dos estaleiros e/ou de circulação de veículos e máquinas, de forma a recuperarem mais rapidamente as suas características naturais.
3. Assegurar a limpeza e reposição das condições previamente existentes (nível de compactação, drenagem natural e coberto vegetal) na área de estaleiro, unidades de apoio à obra, bem como nos acessos de obra e áreas envolventes eventualmente afetadas.
4. Proceder ao restabelecimento das vias de comunicação (estradas, caminhos e acessos locais) que foram interferidos no decurso das obras, garantindo condições de circulação viária adequadas e em segurança para os utilizadores. Restabelecer adequadamente as ligações intercetadas e recuperar os acessos temporários, bem como estradas, caminhos, passeios e pavimentos, eventualmente danificados em virtude das obras.
5. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.
6. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pela execução da obra.

7. Apresentar o relatório da implementação do Projeto de Integração Paisagística e Ambiental da Variante Sudoeste à Vila do Lourical que integre memória descritiva e o respetivo registo fotográfico, nomeadamente no concerne à Igreja de São Tiago, classificada como MIP e respetiva ZEP.

9.4.4. FASE DE EXPLORAÇÃO

1. Garantir, e uma vez ocupado o solo com a construção da estrada, sendo uma ocupação irreversível, que a área total se reduz à faixa asfaltada e bermas pelo que os efeitos provocados pela erosão limitam-se aos taludes, e dependem das medidas de proteção previstas no Projeto de Recuperação Paisagística (plantação/transplantação de elementos arbóreos para além da reutilização da terá vegetal incipiente).
2. Interditar o trânsito a veículos com substâncias perigosas para as águas.
3. Garantir a manutenção de boas condições de escoamento, evitando contribuir para situações de inundações, bem como a manutenção do sistema e das soluções de drenagem.
4. Assegurar a acessibilidade a áreas agrícolas adjacentes;
5. Assegurar nos arruamentos a construir e beneficiar as boas condições de circulação para pessoas com mobilidade reduzida.

9.4.5. FASE DE DESATIVAÇÃO

1. Apresentar um plano de desativação do Projeto no último ano de exploração, referindo especificamente as ações a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, destino a dar a todos os elementos a retirar do local, bem como, um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas. O referido plano é aplicável tanto à desativação total do projeto como às ações de desativação parcial do mesmo.

9.5. PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

9.5.1. RECURSOS HÍDRICOS

Parâmetros:

- Controlo de qualidade de águas naturais superficiais, durante a fase de exploração – poluentes específicos: Sólidos Suspensos Totais, hidrocarbonetos, cádmio, cobre e zinco.
- Os parâmetros deverão obedecer ao estipulado no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, relativo aos objetivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais.

Quando estiverem em causa substâncias prioritárias e outros poluentes, constantes no Anexo II do DL 218/2015, de 7 de outubro, que republica o DL 103/2010, deverão ser respeitados os valores ali mencionados.

Locais de amostragem

As coordenadas dos Pontos selecionados, representados na Figura seguinte, são as seguintes (WGS 84):

- **P1:** (40° 0'14.04"N; 8°44'0.62"W)
- **P2:** (40° 0'9.49"N; 8°43'50.34"W)



Frequência:

Previamente à fase de construção deve ser realizada uma amostragem semestral (período de águas altas e período de águas baixas), de modo a servir de referência.

Realização de uma campanha na fase de construção com periodicidade de amostragem trimestral. Durante a fase de exploração a frequência deverá ser semestral (período de águas altas e período de águas baixas). No relatório do 3º ano deve ser executada a análise relativa à necessidade, ou não, de continuar a executar a monitorização da qualidade dos RH.

Periodicidade:

Os relatórios de monitorização devem ter a periodicidade anual, sendo entregues à autoridade de AIA até ao final de Fevereiro, do ano imediato a que diz respeito a monitorização.

9.5.2. AMBIENTE SONORO

Parâmetros:

Medição de ruído ambiente nos períodos diurno, entardecer e noturno, de acordo com o RGR.

Locais de Amostragem:

P1 - Jardim Infância, P2- Zona recreio, P3 - Zona habitacional e P4 - Igreja.

Frequência:

Previamente ao do início das obras será necessário efetuar uma campanha de medições, nos 4 pontos, tendo como objetivo ordem de grandeza dos valores obtidos na situação de referência.

Não será necessária a realização de medições acústicas, na fase de obra, uma vez que ficou estabelecido que o período autorizado para as obras será exclusivamente o diurno, e neste período as atividades temporárias não estão sujeitas a valor limite específico, conforme o disposto no Regulamento Geral do Ruído.

Deverão ser monitorizadas, com a apresentação de um relatório único no primeiro semestre da obra, as restantes medidas de minimização propostas para esta fase.

Para a fase de exploração efetuar uma campanha anual, durante os primeiros 3 anos, nos 4 pontos.

Periodicidade:

Apresentar um relatório único no primeiro semestre da obra, que inclua as restantes medidas de minimização propostas para esta fase e apresentar um relatório anual para a fase de exploração.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

APA	<i>Silvia Rosa</i> SÍLVIA ROSA
	<i>Cristina Sobrinho</i> CRISTINA SOBRINHO
	<i>Nelson Martins</i> Nelson Martins
LNEG	<i>Vitor Lisboa</i> VITOR LISBOA
DGPC	<i>João Marques</i> JOÃO MARQUES
CCDRLC	<i>Madalena Ramos</i> MADALENA RAMOS
ISA	<i>João Jorge</i> JOÃO JORGE

ANEXO 1 – PLANTA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO (FONTE EIA)



Legenda

— Projeto

Carta Militar Nº 261 (2005) 1:25.000

Variante 1 – Variante Sudoeste entre a Rotunda 1 (Rotunda na EN 237) e a Rua dos Loureiros.

Variante 2 – Variante Sudoeste entre a Rua dos Loureiros e a Rotunda 2 (Rotunda na EN 342).

Rotunda 1 – Reformulação da rotunda existente na EN 237.

Rotunda 2 – Rotunda a executar na EN 342.

ANEXO 2 - ÍNDICE DE AVALIAÇÃO PONDERADA DE IMPACTES AMBIENTAIS

I. Enquadramento

O Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro de 2013, que define o regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) prevê a integração, na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), de um índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, conforme disposto no n.º 1 do seu artigo 18.º, que se transcreve:

1 - A DIA pode ser favorável, favorável condicionada ou desfavorável, fundamentando-se num índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, definido com base numa escala numérica, correspondendo o valor mais elevado a projetos com impactes negativos muito significativos, irreversíveis, não minimizáveis ou compensáveis.

De forma a possibilitar a aplicação prática da norma acima transcrita, o Grupo de Pontos Focais das Autoridades de AIA, constituído ao abrigo do n.º 2 do artigo 10.º do mesmo diploma, desenvolveu uma proposta de metodologia para determinação do referido índice.

A referida proposta mereceu a concordância do Senhor Secretário de Estado do Ambiente, através do despacho emitido a 17 de abril de 2014, e será aplicada por um período experimental de um ano, após o qual será efetuado um balanço da sua aplicação.

De acordo com a metodologia proposta, a determinação do índice, pela natureza do exercício de ponderação inerente, deve ser desenvolvido, em primeira instância, pela Comissão de Avaliação (CA) e constar como anexo ao parecer a emitir ao abrigo do disposto no artigo 16.º n.º 1 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

Segundo esta metodologia, o valor do índice a definir reflete a significância dos impactes após consideração das eventuais medidas de minimização dos impactes negativos e ou medidas de potenciação dos impactes positivos, ou seja, reporta-se aos impactes residuais do projeto.

II. Determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais

Para efeitos de determinação do referido índice, a CA assumiu como pressuposto de base a não inclusão da componente “Ordenamento do Território” como um fator ambiental específico dado que o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, no seu 18.º n.º 6, refere que as situações de desconformidade com IGT não condicionam o sentido da decisão do procedimento de AIA. De acordo com a análise técnica efetuada, foi atribuída a seguinte significância dos impactes do projeto sobre os fatores ambientais analisados:

Fatores Ambientais	Significância dos impactes negativos	Significância dos impactes positivos
Património Cultural	Pouco significativos	Pouco significativos
Socioeconomia	Sem significado	Significativos
Ambiente Sonoro	Pouco significativos	Sem significado
Qualidade do Ar	Sem significado	Sem significado
Geologia e Geomorfologia	Pouco significativos	Sem significado
Recursos Hídricos	Pouco significativos	Sem significado
Paisagem	Pouco significativos	Sem significado
Solo e Uso do Solo	Pouco significativos	Sem significado
Biodiversidade	Pouco significativos	Sem significado

Face às características do projeto bem como aos seus objetivos e tendo em consideração os valores em presença nas áreas afetadas foram atribuídos os seguintes níveis de preponderância aos fatores ambientais analisados:

Fatores Ambientais	Preponderância
Património Cultural	Relevante
Socioeconomia	Relevante
Ambiente Sonoro	Não Relevante
Qualidade do Ar	Não Relevante
Geologia e Geomorfologia	Não Relevante
Recursos Hídricos	Relevante
Paisagem	Relevante
Solo e Uso do Solo	Não Relevante
Biodiversidade	Não Relevante

Com base na significância global dos impactes negativos e positivos identificados para os vários fatores ambientais, foi determinado um índice de valor 2, o qual expressa a avaliação qualitativa desenvolvida no Parecer técnico da CA.