

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Estudo de Impacte Ambiental

“Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave”

Projeto Base

(AIA 3267)

**Agência Portuguesa do Ambiente
Direção Geral do Património Cultural
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional Norte
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP
Administração Regional de Saúde Norte
Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves/Instituto Superior de Agronomia**

Dezembro 2019

ÍNDICE

	Página
1. INTRODUÇÃO	01
2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO	03
3. ANTECEDENTES, OBJETIVOS E ENQUADRAMENTO DO PROJETO	05
4. DESCRIÇÃO DO PROJETO	11
5. ANÁLISE DOS FATORES AMBIENTAIS	15
6. PARECERES EXTERNOS	78
7. CONSULTA PÚBLICA	85
8. CONCLUSÕES	91
9. ELEMENTOS, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO	99

ANEXOS:

Anexo I: Esboço Corográfico

Anexo II: Pareceres Externos

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento ao Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), nos termos do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º152-B/2017, de 11 de dezembro, a Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP), na qualidade de entidade proponente do projeto submeteu na plataforma eletrónica *SILiAmb – Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente, no Módulo LUA*, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto da “Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave”, em fase de Projeto Base. A Infraestruturas de Portugal, SA é, também, a entidade licenciadora ou competente para a autorização do projeto.

Não estando abrangido pelos limiares estabelecidos pelos Anexos I e II do referido diploma legal, o projeto submete-se a AIA por decisão da entidade licenciadora, considerando a suscetibilidade de provocar impacte significativo no ambiente em função da sua localização, dimensão ou natureza, ao abrigo da alínea do ponto iii) da alínea b) do n.º 3, do Artigo 1.º do RJAIA. Após confirmação deste entendimento a Agência Portuguesa do Ambiente, IP (APA), na sua qualidade de Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) nomeou ao abrigo do Art.º 9º do RJAIA, a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: APA: Departamento de Avaliação Ambiental (DAIA), que preside, Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (DCOM), Departamento de Gestão Ambiental (DGA), Departamento de Alterações Climáticas (DCLIMA), e a Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARH Norte); Direção-Geral do Património Cultural (DGPC); Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte); Administração Regional de Saúde do Norte (ARS Norte); Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP (LNEG); e, o Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves/Instituto Superior de Agronomia (CEABN/ISA).

Foram nomeados, pelas entidades acima referidas que integraram a CA, os seguintes representantes:

- APA/DAIA – Eng.ª Dora Beja.
- APA/DCOM – Dr.ª Rita Cardoso.
- APA/ARH Norte – Eng.º Sérgio Fortuna.
- APA/DGA – Eng.ª Maria João Leite.
- APA/DCLIMA – Eng.ª Patrícia Gama.
- CCDR Norte – Eng.ª Andreia Duborjal Cabral.
- DGPC – Dr.ª Alexandra Estorninho.
- LNEG – Dr. Narciso Ferreira.
- ARS Norte – Dr.ª Gabriela Rodrigues.
- CEANB/ISA – Arq.º Pais. João Jorge.

O EIA, datado de dezembro de 2018, foi elaborado pela empresa "Horizonte de Projeto - Consultores em Ambiente e Paisagismo, Lda.", entre outubro de 2015 e julho de 2018, tendo sido posteriormente complementado com os documentos: Aditamento e Resumo Não Técnico, datados de agosto de 2019 e posteriormente, Elementos Adicionais, datado de outubro de 2019.

O Projeto Base foi elaborado pela empresa "Dimeconsult, Engenheiros Consultores. Lda", e é datado de dezembro de 2018.

O projeto desenvolve-se numa extensão de aproximadamente 2 400 metros, inclui a execução de 4 rotundas e respetivas ligações à malha viária existente e a construção de uma Ponte sobre o rio Ave.

O projeto não afeta área sensível no âmbito do definido nas subalíneas ii) e iii), da alínea a), do Art.º 2º do RJAIA.

O presente Parecer da Comissão de Avaliação pretende apresentar todos os aspetos que se consideram relevantes na avaliação técnica efetuada, de forma a poder fundamentar/apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto em avaliação.

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A metodologia adotada pela CA para a apreciação técnica do EIA foi a seguinte:

- Realização de reunião a 16 de abril de 2019 para apresentação do EIA e respetivo Projeto pelo Proponente e equipa Consultora, à CA.
- Análise da conformidade do EIA - solicitação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 8, do Art.º 14º, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua atual redação, relativos à Descrição do Projeto, e aos fatores: Qualidade do Ar, Ruído, Sistemas Ecológicos, Solos e Usos do Solo, Socioeconomia, Saúde, Alterações Climáticas, Ordenamento do Território e Paisagem. Reformulação do Resumo Não Técnico (RNT).
- Análise dos Elementos Adicionais, datados de agosto de 2019, remetidos pelo proponente.
- Declaração da Conformidade do EIA, a 11 de setembro de 2019.
- Solicitação de elementos complementares relativos aos fatores: Ruído, Solo e Uso do Solo e Ordenamento do Território.
- Solicitação de Pareceres Externos, dadas as afetações em causa e de forma a complementar a análise da CA, às seguintes entidades: Câmara Municipal da Trofa, Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão, Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP N), Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), EDP distribuição, Rede Elétrica Nacional (EDP/REN) e Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). Os Pareceres, até à data, recebidos encontram-se no Anexo 2. O Parecer da Câmara Municipal da Trofa foi integrado na consulta pública, uma vez que foi também enviado nesse âmbito.
- Realização de visita ao local de implantação do projeto, no dia 7 de outubro de 2019, onde estiveram presentes os técnicos que integraram a CA e representantes do proponente e da equipa que elaborou o EIA.
- Análise dos Elementos Complementares, datados de outubro de 2019, remetidos pelo proponente.
- Análise dos resultados da Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, de 18 de setembro a 29 de outubro de 2019.
- Análise técnica do EIA com o objetivo de avaliar os impactos 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, de acordo com as suas competências: a APA/ARH N sobre os *Recursos Hídricos e Hidrologia*, a APA/DGA sobre o *Ambiente Sonoro*, a APA/DCLIMA sobre as *Alterações Climáticas*, a CCDR Norte sobre os *Solos e Uso do Solo, Qualidade do Ar, Sistemas Ecológicos, Ordenamento do Território e Sócio Economia*, a ARS Norte sobre a *Saúde Humana*, a DGPC sobre o *Património Cultural*, o LNEG sobre a *Geologia e Geomorfologia*, e o ISA/CEABN sobre a *Paisagem*.

- Realização de reuniões de trabalho, com o objetivo de verificar a conformidade do EIA; analisar o projeto e os respetivos impactes; analisar os contributos setoriais das várias entidades da CA, e os pareceres solicitados a entidades externas; analisar os resultados da consulta pública; definir os fatores ambientais determinantes e relevantes na avaliação do projeto e identificar os Estudos, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização a desenvolver na fase de Projeto de Execução.
- Elaboração do Parecer Final tendo em consideração os aspetos atrás referidos, com a seguinte estrutura: 1. Introdução, 2. Procedimento de Avaliação, 3. Antecedentes, Objetivos e Enquadramento do Projeto, 4. Descrição do Projeto, 5. Análise dos Fatores Ambientais, 6. Pareceres Externos, 7. Consulta Pública, 8. Conclusões. 9. Estudos, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização.

3. ANTECEDENTES, OBJETIVOS E ENQUADRAMENTO DO PROJETO

Este capítulo foi elaborado de acordo com a informação disponibilizada no EIA.

3.1 Antecedentes do Projeto

Com o objetivo de criar uma rede viária de qualidade e capacidade, de nível intermédio, entre a rede nacional de autoestradas e a rede viária local, que servisse a ligação entre a Maia, Trofa e Vila Nova de Famalicão, e que constituísse uma Variante à EN14, cujo nível de serviço se encontra aquém do aceitável para aquela tipologia de infraestrutura nesse trecho, em julho de 2009 foi desenvolvido o Estudo Prévio e o EIA do projeto da “Variante à EN14 – Maia (Nó do Jumbo) / Famalicão (Nó da Cruz da A3/IP1)”, o qual foi submetido a AIA (AIA n.º 2167), tendo sido emitida, em junho de 2010, uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) com a seguinte decisão:

- **Favorável Condicionada** para o traçado da Solução Base desde o seu início até ao Nó 9 inclusive, conjugada com as Soluções das Alternativa 1 e Alternativa 2+3 e para as Ligações Lousado, Ligação a Ribeirão da Solução Alternativa 2+3 e Ligação à Variante Nascente de Famalicão.
- **Desfavorável** para o traçado da Solução Base a partir do Nó 9 até ao fim do traçado (Nó da Cruz do IP1/A3) da Variante à EN14 e para a Solução da Alternativa 4, do Estudo Prévio da Variante à EN14 – Maia (Nó do Jumbo) / Famalicão (Nó da Cruz IP1/A3).

No âmbito da aprovação do Estudo Prévio foi constituída uma zona de servidão *non aedificandi*, publicada na Declaração (Extrato) n.º 159/2010, do Diário da República n.º 142/2010 de 23 de junho.

Considerando o contexto económico e financeiro que o país atravessou na última década, a IP retomou em 2014/15, o projeto da Variante à EN14, embora em moldes diferentes daqueles que estiveram na base do desenvolvimento do referido Estudo Prévio optando por redefinir a estratégia de execução da Variante à EN14, entre Maia e Famalicão, com uma solução mista de construção de troços novos articulados com melhoramento de troços existentes, maximizando o aproveitamento de vias em exploração e obtendo uma redução nos custos de investimento.

Assim, todo o empreendimento associado à Variante à EN14, entre a Maia e Famalicão, foi alvo de uma reformulação, no sentido de reduzir as características da via, pretendendo-se maioritariamente implementar uma via com um perfil de 2x1 vias, com ligações de nível à rede local, através de interseções giratórias.

A Câmara Municipal de Famalicão solicitou que se promovesse a libertação do canal reservado entre a EN104 e a Variante de Famalicão (troço a Norte do Rio Ave), a qual foi aprovada pelo IMT e publicada em Diário da República em 2014. Também a Concessionária da A3 solicitou um reequilíbrio financeiro caso o Estado

Português implementasse uma Variante à EN14 com perfil de autoestrada, conforme previsto na estratégia inicial. Esta posição decorria da proximidade do traçado inicialmente estudado face à A3, cujo perfil de 2x2 vias, sem ser portajado, ser encarado como concorrente.

Assim, e mediante os novos pressupostos, numa primeira fase, foi desenvolvido o Projeto Base (e respetivo RECAPE Preliminar), que foi aprovado pela então EP – Estradas de Portugal. Com base na aprovação do Projeto Base foi redefinida a área de servidão *non aedificandi*, que foi publicada na Declaração (extrato) nº 188/2014 no Diário da República, 2.ª série nº 206, de 24 de outubro de 2014.

De realçar que parte da área a ocupar pelo projeto da “Ligação do Interface Rodoviário/EN14 (Santana), incluindo Nova ponte sobre o Rio Ave” agora em estudo, designadamente a Ligação à Zona Industrial de Lousado e Ribeirão, se encontrava sujeita à servidão constituída em 2010, tendo sido previamente objeto de DIA favorável.

O Projeto de Execução e respetivo RECAPE, da Variante à EN14 – Maia (Nó do Jumbo) / Interface Rodoferroviário da Trofa, foi entretanto objeto de processo de Verificação de Conformidade Ambiental, tendo sido emitida em maio de 2016 uma decisão favorável condicionada.

Face ao exposto, resume-se em seguida o ponto de situação dos troços que constituem a atual Variante à EN14, entre Maia e Famalicão:

1. Nó do Jumbo/Interface Rodoferroviário da Trofa:
 - Nó do Jumbo / Via Diagonal – em fase de construção;
 - Via Diagonal / Interface Rodoviário da Trofa – em fase de preparação de lançamento de obra.
2. Ligação do Interface Rodoferroviário / EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o Rio Ave - em fase de Projeto Base (projeto em avaliação).
3. Beneficiação Santana / Vitória e duplicação Vitória / Rotunda da Variante a Famalicão – concluída em Julho de 2019.

3.2 Objetivos do Projeto

A construção desta Ligação tem os seguintes objetivos:

- Eliminação de constrangimentos nos percursos existentes, sobretudo através da construção de uma nova Ponte sobre o rio Ave na sua zona mais estreita, aproximando deste modo os municípios da Trofa e de Vila Nova de Famalicão.
- Melhoria das acessibilidades ao Hospital da Trofa e à Estação de Caminho-de-ferro.
- Aproximação do tecido industrial ao centro habitacional e comercial da Trofa.

- Criação de Ciclovia entre a Rotunda 2 e a Rotunda 4, enquadrada no âmbito das intervenções que a Câmara Municipal da Trofa e Câmara Municipal de Famalicão têm vindo a dinamizar integradas no projeto de Requalificação das Margens Ribeirinhas do Rio Ave e, concretamente, no Parque das Azenhas e na zona envolvente da ribeira de Ferreiros.
- Compatibilização do traçado com a ampliação da fábrica Continental MABOR e da Continental Indústria de Pneus S.A., cumulativamente com a melhoria da via AL1 – Ligação entre a EN14 e a EM 508, prevista no contexto do projeto de Melhoria de Acessibilidades às Áreas Empresariais de Famalicão Sul (Ribeirão e Lousado).
- Conclusão da Variante à EN14, com a ligação à rotunda na EN14, que nesta fase já se encontra executada, no âmbito de outra empreitada designada por Beneficiação da EN14 entre Santana e Vitória e Duplicação da EN14 entre Vitória e a Rotunda da Variante de Famalicão.

3.3 Enquadramento do Projeto

Em 2015, já no âmbito do desenvolvimento do projeto base, constatou-se que face aos constrangimentos existentes ao nível de desenvolvimento da zona industrial de Lousado (nomeadamente a expansão das instalações da MABOR), o traçado teria de ser desenvolvido em zonas inundáveis, atravessando o rio Ave e a ribeira de Ferreiros, tendo a IP optado por contactar a APA/ARH Norte, por forma a apresentar uma solução de traçado (Dezembro de 2015), sobre a qual foi emitido um parecer a 10 de fevereiro de 2016, que indicava a necessidade de proceder ao atravessamento do rio Ave em zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias, através de viaduto, de modo a não prejudicar o escoamento da corrente, com preservação dos leitos de cheia, evitando a execução de aterros nestas zonas.

Em reunião posterior, entre a APA/ARH Norte, a Câmara Municipal de Famalicão, a Fábrica Continental MABOR e a IP, ficou acordado que poderia ser dada continuidade à solução de traçado inicialmente proposta, evitando a execução de viaduto, desde que fosse devidamente analisado e avaliado o enquadramento hidráulico/hidrológico das linhas de água e da zona envolvente do traçado e definidas as medidas de minimização que seriam necessárias implementar, face às perspetivas de ocupação das zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias.

Neste sentido, foi promovido pela Continental MABOR um estudo hidrológico, datado de novembro de 2017 que permitiu analisar e quantificar os impactes previstos sobre os recursos hídricos e recomendar medidas de minimização a adotar, em consequência do aumento da área impermeabilizada devido à expansão da zona industrial da MABOR, cumulativamente com a ocupação associada à futura implantação da Variante à EN14 e a melhoria da via AL1 – Ligação entre a EN14 e a EM 508-1 (esta em grande parte já existente) prevista no contexto do projeto de Melhoria de Acessibilidades às Áreas Empresariais de Famalicão Sul (Ribeirão e Lousado).

Referiu-se, assim, no EIA a importância da execução das medidas de minimização propostas no Estudo Hidrológico das ribeiras de Ferreiros e de Penouços, que constam do EIA, que visam a minimização do impacto do caudal resultante das intervenções propostas, não só associadas à nova Ligação à EN14, mas também da ampliação da fábrica MABOR e a construção da via AL1 – Ligação entre a EN14 e a EM 508-1. As medidas compreendem estratégias para aumentar a capacidade de absorção dos terrenos, reter/amortecer o escoamento das águas em direção às ribeiras e reconfigurar a zona inundável através de reperfilamento da ribeira de Ferreiros, criando um corredor fluvial expressivo e capaz de conter caudais de cheia e a criação de bacias de retenção.

Relativamente a outras indicações constantes do parecer da APA/ARH Norte, concretamente em relação à necessidade de proceder à implantação das PH de modo a manter o alinhamento dos leitos dos cursos de água, considerou o EIA que o projeto base de drenagem teve em consideração esta orientação. O projeto atendeu às orientações do parecer relativamente aos pilares dos viadutos da ponte sobre o rio Ave, não prevendo a sua implantação sobre os leitos de cursos de água e nas suas faixas marginais, com a largura de 5 m.

Durante a fase de construção, a APA/ARH Norte determinou no mesmo parecer, que deverão ser tomadas medidas de preservação, de forma a minimizar o arrastamento de sólidos, ou outros poluentes, que possam pôr em causa a qualidade dos cursos de água. Após a conclusão dos trabalhos deverão ser removidos das zonas afetadas ao domínio hídrico, leitos e margens de cursos de água, os materiais excedentes e entulhos gerados na obra.

Durante a fase de exploração, as águas pluviais/escorrência da plataforma da via não deverão aumentar os caudais nos cursos de água que possam contribuir para o agravamento de riscos de cheia. Não sendo esta situação possível, deverão ser implementadas medidas de minimização.

Por fim, a APA/ARH Norte salientou no seu parecer que as construções em domínio hídrico estão sujeitas a título de utilização de recursos hídricos (TURH), a requerer nos termos e disposições do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, conjugado com a Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro.

Todas estas orientações para as fases de construção e de exploração foram consideradas de acordo com o proponente, no EIA.

Em complemento ao já referido, verifica-se que o traçado agora preconizado embora tenha por base a Ligação às Zonas Industriais de Lousado e Ribeirão, aprovada no âmbito do procedimento de AIA realizado em 2010, foi ajustado às intenções urbanísticas dos Municípios da Trofa e de Vila Nova Famalicão, expressas nas suas plantas de ordenamento, complementadas pela expectativa de expansão das instalações industriais da

Continental MABOR – Indústria de Pneus S.A.. Refere o proponente que o traçado da via encontra-se assinalado nas plantas de ordenamento dos PDM dos municípios atravessados.

Relativamente à Continental MABOR, importa referir que, sendo a quarta maior exportadora nacional, encontra-se na disposição de investir na expansão da fábrica de pneus. Esta necessidade decorre de investimentos na melhoria da produção e aumento das instalações da unidade industrial, que levarão a um aumento significativo da capacidade produtiva e contratação de mão-de-obra.

A empresa obteve a atribuição de “Estatuto PIN (Projeto de Potencial Interesse Nacional) 240 – Continental MABOR” por parte da AICEP, datado de 14 de junho de 2017, face ao impacte relevante para o país, no plano económico. Esta atribuição diz respeito ao Parque Industrial da Continental MABOR, Continental ITA e do Armazém da Continental MABOR, abarcando as freguesias de Lousado e Ribeirão. Refere-se no EIA que, à data, estava em análise a intenção de um aditamento que incluía: Ampliação do edifício *Evaluation Center*, Ampliação do edifício fabril do PLT (Moldes), Buffer de materiais, Armazém de sobressalentes e Nova Portaria.

Refere-se, contudo que, para tal ampliação ser viável será necessário resolver a questão dos constrangimentos ao nível das acessibilidades, sendo imprescindível a criação de uma ligação direta à fábrica, que permita o escoamento do tráfego industrial de e para o polo industrial de Lousado.

Tendo em conta a previsão destes investimentos numa zona sensível, do ponto de vista territorial e ambiental, e para os quais não existem alternativas à sua localização, foi desenvolvido, tal como referido, um Estudo Hidrológico da Bacia do Ave/Ribeira de Ferreiros/Ribeira de Penouços, onde foi efetuado um estudo aprofundado sobre os impactes hidrológicos e ambientais dos investimentos previstos, incluindo proposta de medidas de minimização/compensação, com as quais as entidades envolvidas e a Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão, se comprometem, nomeadamente no que diz respeito ao reperfilamento da Ribeira de Ferreiros e respetiva requalificação ambiental.

Refere-se no EIA que estes projetos estão contemplados pela revisão do PDM em curso, que incluirá a proposta de alteração da REN e RAN, na área coincidente com os investimentos acima descritos, conforme indicado no Parecer do Município de 29 de julho de 2019.

A construção da Ligação à EN14 apresenta igualmente, de acordo com o EIA, benefícios ao nível das acessibilidades no concelho da Trofa. Na resposta ao pedido de parecer dirigido pela IP ao Município da Trofa, a autarquia salienta o fato de ter sido executada a Avenida 19 de Novembro (ou Rua Poeta Cesário Verde) pela então REFER, concebida para serviços de elevado tráfego, na medida em que a mesma surgiria como a ligação entre o Interface Rodoferroviário da Trofa e a Ligação a Norte, a Vila Nova de Famalicão, através da nova Ponte sobre o rio Ave. Apesar de constituir uma estrada municipal, foi construída entre 2009 e 2011 no âmbito da

empregada da Linha do Minho – Variante da Trofa, uma vez que a mesma foi entendida como estruturante do território e integrava os projetos da rede de acessos à Variante, e às EN14 e EN104.

A autarquia salienta ainda os benefícios que a construção da nova ligação à EN14 irá implicar na melhoria das acessibilidades e na mobilidade dos cidadãos, o que será de maior interesse para o concelho da Trofa. Acresce, que com a materialização da nova travessia todo o tráfego proveniente da A3, bem como do território vizinho de Sto. Tirso poderá aceder diretamente às zonas industriais existentes a norte do rio Ave preservando o núcleo urbano da Trofa severamente penalizado com a circulação de veículos pesados.

Refere-se ainda no EIA, que a solução de traçado proposta pela IP, em estudo e objeto do presente EIA, decorre do Protocolo de Cooperação entre os Municípios de Vila Nova Famalicão, da Maia, da Trofa, da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região do Norte e da ex-EP-Estradas de Portugal, S.A., de 15 de maio de 2015, e do posterior Acordo de Gestão, onde se estabeleceu uma parceria para a alteração do antigo traçado da Variante Nascente, adequando-o às condições financeiras e necessidades de acessibilidade identificadas à época.

Alternativas de Traçado

Tendo em consideração: a curta extensão do troço objeto do presente projeto; a forte ocupação urbana e os compromissos existentes, quer no território da Trofa, quer no de Vila Nova de Famalicão; os objetivos do projeto em termos de ligações à rede viária atual; a necessidade de transpor uma linha de água com a importância do rio Ave; a orografia do terreno situado a poente da solução apresentada a avaliação (que teria associados elevados volumes de excesso de terras a movimentar) conduziram à existência de uma única solução de traçado, entretanto otimizada face a todos os condicionalismos referidos.

4. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Este capítulo, tal como o anterior, foi elaborado de acordo com a informação constante do EIA. No Anexo I consta o Esboço Corográfico do Projeto.

4.1. Localização do Projeto

A parte inicial do projeto até à travessia do rio Ave, localiza-se na União de Freguesias de Bougado (São Martinho e Santiago), do concelho da Trofa, pertencente ao distrito do Porto. A partir do rio Ave até ao final do traçado, o projeto localiza-se nas freguesias de Ribeirão e Lousado, do concelho de Vila Nova de Famalicão, pertencente ao distrito de Braga.

4.2 Descrição do Projeto

O traçado tem uma extensão aproximada de 2,4 km, apresenta características compatíveis com uma velocidade de projeto de 60 km/h (nas rotundas 40 km/h), e é dotado de uma secção transversal de 2x1 vias na secção corrente.

A ligação entre o Interface Rodoferroviário e a EN14 inicia-se na rotunda existente na Rua Costa Freire (Rotunda 1) e desenvolve-se numa extensão de 2405 m, terminando antes da futura Rotunda a executar na EN14.

O traçado inclui a execução de 4 rotundas e respetivas ligações à malha existente, duas obras de-arte correntes, uma passagem superior de peões (PP1) ao km 0+330 e uma passagem inferior (PI1) ao km 0+600, e ainda a construção da nova Ponte sobre o rio Ave, entre o km 0+883 ao km 1+046.

Quanto ao perfil transversal-tipo foram adotadas duas soluções:

1) Entre o início do traçado e a Rotunda 2 e entre a Rotunda 4 e o final do traçado:

- Duas vias de circulação, uma via por sentido com 3,50 m de largura cada.
- Bermas exteriores com 1,50 m de largura.

2) Entre a Rotunda 2 e Rotunda 4:

- Duas vias de circulação, uma via por sentido com 3,50 m de largura cada.
- Separador central com 1,50 m de largura.
- Bermas exteriores com 1,50 m de largura.
- Bermas interiores com 0,50 m de largura.
- Passeio do lado direito com 2,20 m de largura.

- Ciclovia do lado esquerdo com 2,20 m de largura.

Terraplenagens

No âmbito da movimentação de terras ocorrerá um volume de escavação de 94 000 m³ e um volume de aterro de 65 000 m³. De acordo com o Estudo Geológico e Geotécnico os materiais escavados são para levar a depósito e os materiais de aterro são de empréstimo.

Drenagem

Para a drenagem transversal, calculada para períodos de retorno de 100 anos, foram consideradas as seguintes secções de projeto a adotar:

- Tubos de betão armado ou reforçado, com diâmetros interiores de 1,20 m e 1,50 m.
- Bocas de entrada e saída para aquedutos circulares em betão, que poderão ser pré-fabricadas desde que se cumpram todos os pressupostos patentes no projeto.
- Box-culvert de betão, com secção quadrangular de, 2,50 m x 2,50 m e 3,00 m x 3,00 m.

Obras de Arte

O presente projeto é constituído pelas seguintes obras de arte:

- Nova Ponte sobre o rio Ave ao Pk 0+897,700;
- Passagem Hidráulica PH01 ao Pk 0+023,151;
- Passagem Superior de Peões PP1 ao Pk 0+330,000;
- Passagem Inferior PI1 ao Pk 0+596,510.

Nova Ponte sobre o Rio Ave

Para a nova ponte sobre o rio Ave foi apresentado um Estudo Hidrológico. A solução proposta para a nova Ponte sobre o rio Ave irá permitir a ligação da zona do Hospital da Trofa à estrada municipal EM508, atravessando o rio Ave numa zona onde existe um estreitamento do seu leito e cuja orografia é pouco acentuada.

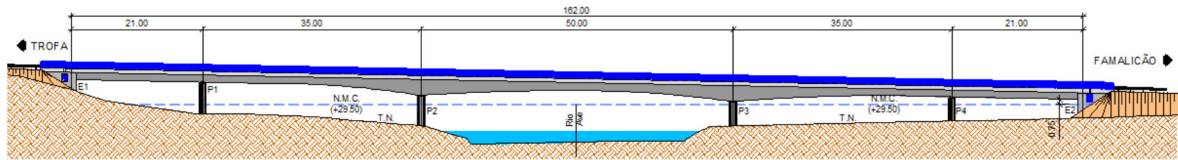
O vale onde se localiza a nova ponte caracteriza-se pela existência de terrenos agrícolas, em ambas as margens sendo que frequentemente os terrenos das margens são alagados nos períodos de maior precipitação.

A plataforma da Plena Via na zona da ponte será composta por duas vias de 3,50m, bermas exteriores de 1,50m e passadiços 2,20m, completando uma largura total 14,40m.

Em termos longitudinais a nova Ponte desenvolve-se ao longo de 5 tramos, com distribuição de 21,0 m+35,0 m+50,0 m+35,0 m+21,0 m, o que perfaz um comprimento total da obra de 162 m.

O vão central da ponte, com 50 m, foi condicionado pela implantação dos pilares centrais junto ao limite do leito menor do rio.

Para o tabuleiro preconizado verifica-se que para a situação de cheia centenária (T=100 anos) a altura mínima do tirante de ar no ponto mais desfavorável, junto ao Pilar P3, é de cerca de 0,45m, e de 2,15m no leito do rio.



"NMC" – nível de máxima cheia (+29.50m) para T=100 anos.

Figura 1 - Alçado da Ponte

Fonte: EIA

A altura máxima dos pilares em relação ao solo é de 4,80 m, pelo que a ligação entre o tabuleiro e os pilares será materializada por aparelhos de apoio tipo "*pot-bearing*", fixos nos apoios centrais e unidirecionais nos apoios de extremidade.

Passagem Hidráulica PH01

A Passagem Hidráulica PH01 para além de funcionar como passagem hidráulica deverá também garantir o atravessamento, por baixo da plena via, da futura ciclovia a construir pela Câmara Municipal da Trofa.

Esta obra localiza-se ao Pk 0+023,151. A sua secção transversal deverá garantir uma secção de vazão de 3,0x3,0 m² e uma plataforma para a ciclovia composta por um passeio com 2,0 m de largura e uma ciclovia com 3,50 m. Na zona da ciclovia é garantido ainda um *gabarit* mínimo de 2,40 m.

Em termos estruturais propõe-se a construção de um pórtico em betão armado, betonado *in situ* e formado por dois tramos com 4,20 m e 6,00 m, perfazendo uma extensão total de 10,20 m. Longitudinalmente a obra apresenta uma extensão de aproximadamente 12,50m.

Passagem Superior de Peões PP01

A Passagem Superior de Peões PP1 localiza-se ao Pk 0+330,00. No ponto de intersecção a plataforma da plena via apresenta uma largura de 10,0 m o que origina uma vão de transposição de 14,0 m em relação ao eixo dos apoios.

Passagem Inferior PI01

A Passagem Inferior PI1 localiza-se ao Pk0+596,510 na intersecção da plena via com a Rua Dr. Aníbal da Costa Ferreira. Em termos estruturais é proposta a solução de pórtico em betão armado, com um único vão com 13,0m entre eixos de apoios.

Tráfego

Os valores de Tráfego Médio Diário (TMDA) considerados no desenvolvimento do projeto resultaram da análise efetuada no Estudo de Tráfego desenvolvido. No quadro seguinte apresenta-se uma síntese dos resultados das previsões de tráfego para o ano de início de exploração (2020) e para os dois cenários de evolução da procura considerados.

O ano horizonte do projeto considerado no presente projeto é o ano de 2040.

Lanço	Parâmetros	2020	2030	2040
Secção 1	TMDA Ligeiros	11 259	23 833	24 171
	TMDA Pesados	130	348	409
	TMDA Mot.	11 389	24 181	24 580
	% Pesados	1,1	1,4	1,7
Secção 2	TMDA Ligeiros	11 626	24 608	24 963
	TMDA Pesados	130	348	409
	TMDA Mot.	11 756	24 956	25 372
	% Pesados	1,1	1,4	1,6
Secção 3	TMDA Ligeiros	5 779	12 205	12 310
	TMDA Pesados	45	164	220
	TMDA Mot.	5 824	12 369	12 530
	% Pesados	0,8	1,3	1,8
Secção 4	TMDA Ligeiros	5 418	10 705	10 607
	TMDA Pesados	47	170	227
	TMDA Mot.	5 465	10 875	10 834
	% Pesados	0,9	1,6	2,1

Quadro 1 – TMDA – Tráfego Médio Diário Anual para os anos 2020, 2030 e 2040

Fonte: EIA

5. ANÁLISE DOS FACTORES AMBIENTAIS

5.1. Geomorfologia, Geologia e Recursos Minerais

A caracterização geológica e geomorfológica, tectónica, sismicidade, património geológico e recursos minerais basearam-se, na Carta Geológica de Portugal na escala 1/50 000 Folha 9-A Póvoa de Varzim (SGP 1965) e na respetiva Notícia Explicativa, que abrange a totalidade da área em estudo, complementada com bibliografia específica relativa aos vários temas abordados, bem como a consulta a entidades públicas no caso dos recursos minerais.

Do ponto de vista geomorfológico a área em estudo localiza-se no Minho Ocidental, que em termos regionais se apresenta com a forma de um anfiteatro voltado para o mar e que é constituído por uma quadrícula de blocos, separados por duas direções de fraturas dominantes, uma ENE-WSW, que corresponde à direção dos vales dos principais rios a existentes (Minho, Lima, Cávado e Homem); outra, entre N-S a NW-SE seguindo as fraturas das estruturas do soco varisco, ou cortando-as com fraco angulo.

No corredor em estudo, as cotas descem em direção ao rio Ave, onde atingem um mínimo da ordem dos 25 metros. Na margem direita a cota máxima é de 121 metros junto de Ferreiros, enquanto na margem oposta a cota máxima é de 100 metros, entre Paranho e Mosteirô.

A morfologia existente encontra-se profundamente alterada, consequência da profunda artificialização da mesma, pelo que se torna difícil de relacionar esta alteração de cota com fatores geológicos e tectónicos. Contudo, é possível verificar que as cotas mais elevadas estão relacionadas com as áreas de xistos e corneanas. No que respeita à hidrografia, todas as linhas de água aqui existentes são afluentes do rio Ave, que constituem o curso de água mais importante nesta área. Salienta-se ainda a existência, no extremo oeste do corredor em estudo, do ribeiro do Beleco. Os principais cursos de água possuem vales relativamente amplos e com planícies aluvionares.

Relativamente aos aspetos geológicos o corredor em estudo localiza-se, do ponto de vista morfoestrutural, no Maciço Antigo, e na Unidade Geotectónica da Zona Centro Ibérica (ZCI) (*Julivert et al 1974*).

Do ponto de vista litológico, a ZCI é ocupada por uma grande extensão de rochas granitoides, na sua grande maioria de idade Hercínica, e por metassedimentos do Supergrupo Dúrico-Beirão de idade pré-câmbrica/câmbrica e por outros metassedimentos do paleozoico.

A área em estudo localiza-se numa área marcada por rochas xistentas do Silúrico, designadamente xistos e grauaques do Valenciano e, subjacentes a estes, estratigraficamente, corneanas, xistos andaluzíticos,

granatíferos, luzentes. Sobrejacente a estas rochas e em condições morfológicas particulares, existem depósitos de materiais detríticos do Plio-Plistocénico e do Holocénico, representados por depósitos de antigas praias e/ou terraços fluviais e por aluviões atuais, respetivamente.

Apesar da existência de todos estes materiais no corredor em estudo, o traçado intersecta apenas xistos e grauaques do Silúrico, os depósitos de antigas praias e/ou terraços fluviais e as aluviões atuais.

O enquadramento Tectónico, Neotectónico e Sismicidade são devidamente referidos no EIA e são adequados, ao tipo de projeto em avaliação.

De acordo com a Carta Neotectónica de Portugal Continental (*Cabral & Ribeiro 1988*) e (*Cabral 1995*), o corredor em estudo não é intersectado por falhas ativas, situando-se contudo, numa zona marcada pela existência de duas estruturas tectónicas que correspondem a falhas ativas com orientação NNW-SSE e NNE-SSW. É admitida a possibilidade dos movimentos neotectónicos terem grande influência na morfologia minhota, (*Cabral 1995*) a qual resultará em parte de deslocamentos verticais diferenciais entre blocos delimitados por falhas, intersectando-se segundo um reticulado disposto em direções estruturais NE-SW a E-W e N-S a NW-SE, explicando-se deste modo a sismicidade difusa típica desta região, caracterizada por sismos de magnitude baixa a moderada.

No que respeita à intensidade sísmica e de acordo com a Carta de Isossistas de Intensidades Máximas (escala de *Mercalli* modificada de 1956, período de 1755-1996) do IM, 1996; (*DGA, Atlas do Ambiente, 1996*) a área em estudo localiza-se numa Zona de Intensidade Máxima VI, encontrando-se relativamente à sismicidade histórica da Carta de Isossistas de Intensidades Máximas na Escala Internacional no período 1901-1972 localizado na Zona de Intensidade Máxima VI.

Também no domínio da Sismologia é efetuada a caracterização do local de desenvolvimento do projeto segundo o Regulamento para Estruturas Edifícios e Pontes (RSAEEP) e apesar da proximidade das falhas ativas ou possíveis falhas ativas identificadas a área em estudo localiza-se na zona D, correspondendo-lhe um coeficiente de sismicidade de $\alpha=0,3$.

Relativamente ao Património Geológico refere-se que através da consulta da informação disponível foram reconhecidos locais e áreas com importância elevada do ponto de vista geomorfológico/geológico, didático e paisagístico nos concelhos de Guimarães e Valongo, que se encontram contudo a grande distância e não interferem com o local de implantação do projeto.

No que se refere aos recursos minerais é referida a pesquisa relativa à ocorrência de Recursos Geológicos na área envolvente ao projeto, bem como das áreas de servidões administrativas de âmbito mineiro e concessões

de Água Mineral Natural. O corredor em estudo insere-se numa região onde existem fortes indícios da exploração de massas minerais. São inúmeras as explorações de caulino, consequência dos intensos fenómenos de caulinição dos granitos e pórfiros aqui existentes. Existem também várias pedreiras com o objetivo de extrair granito, pegmatitos, grauvaques, areias e cascalheiras para a construção civil. Segundo a informação disponibilizada pela Direção Geral de Energia e Geologia, no corredor em estudo e envolvente deste não existem explorações de massas minerais (pedreiras) licenciadas.

Relativamente a áreas afetadas a recursos geológicos com direitos concedidos ou requeridos, nomeadamente associados à pesquisa e exploração de minerais metálicos e águas naturais e de nascente, estão identificadas antigas minas de limonite, volframite e cassiterite, ouro e antimónio e "grafite". Segundo a informação disponibilizada pela DGEG no corredor em estudo e envolvente desta não existem áreas afetadas a recursos geológicos com direitos concedidos ou requeridos.

Relativamente aos impactes, durante a fase de construção os impactes mais relevantes sobre a geologia e geomorfologia estão relacionados com as obras de escavação e aterro. Independentemente da sua maior ou menor magnitude estes impactes são considerados negativos e irreversíveis. A realização de escavações e aterros tem repercussões diretas sobre as formações geológicas, uma vez que não só alteram a situação existente, como podem levar à ocorrência de fenómenos de instabilidade, tais como assentamentos, escorregamentos e queda de blocos, entre outros. Estes fenómenos são condicionados não só pelas características intrínsecas das formações geológicas, mas também pelas dimensões das escavações e aterros previstos, principalmente a altura dos taludes resultantes de cada situação, sendo particularmente relevantes nos maciços com características geomecânicas mais desfavoráveis. Os impactes na geomorfologia, durante a fase de construção originados pela realização de obras de escavação e aterro estão relacionados com a alteração do relevo prevista para as várias situações geológicas, podendo ainda, tal como descrito no caso dos impactes sobre a geologia, dar origem a fenómenos de instabilidade de vertentes.

No projeto atual existem duas escavações previstas, uma entre o Pk 0+560 e o Pk 0+880 e a outra na Ligação 2.1 entre a Rotunda 2 e Rotunda 3 (junto ao Hospital da Trofa), sendo a primeira a de maior dimensão, com cerca de 330 metros de extensão e uma altura máxima de 8 metros. Esta escavação, pelo seu comprimento, induzirá um impacto negativo, certo, permanente, irreversível e de magnitude e significância elevadas. Devem ser tomadas medidas, essencialmente de carácter geotécnico, de modo a minimizar estes impactes e a assegurar a inexistência de problemas na fase de exploração. Considera-se que os materiais que serão escavados podem, em geral, ser reutilizados nas restantes situações de obra do projeto.

Em relação aos aterros, a sua estabilidade depende das suas dimensões, das condições de fundação e dos materiais utilizados, que na área de desenvolvimento do projeto correspondem predominantemente a xistos, grauvaques e corneanas. Estas rochas essencialmente existentes deverão apresentar boas características de

resistência e deformabilidade para servirem de fundação aos aterros, contudo, é possível a necessidade de construir aterros em locais onde existem sedimentos aluvionares, sendo certo que estes materiais não são indicados para constituírem fundação para aterros, uma vez que possuem más características de resistência e deformabilidade.

No caso dos aterros, tal acontece nas escavações, tendo em conta os materiais disponíveis e suas características e o tipo de solos das fundações, as alturas máximas previstas deverão ter em conta um conjunto de medidas, essencialmente de carácter geotécnico, de modo a minimizar estes impactes e a assegurar a inexistência de problemas na fase de exploração. Ainda no que respeita aos aterros, importa referir que no projeto em análise estão contemplados três aterros, dois com comprimento bastante reduzidos (inferior a 200), e um com cerca de 1350 metros de comprimento (Pk 1+048 a 2+405) e com uma altura máxima de cinco metros. Este aterro, pelo seu comprimento, induzirá um impacte negativo, certo, permanente, irreversível e de magnitude e significância elevadas.

Na fase de exploração irão manter-se os impactes negativos verificados na fase de construção, designadamente os relacionados com a perda irreversível das formações geológicas e da alteração do modelado topográfico, perda de estabilidade dos taludes de escavação e aterro já existentes, efeito de adensamento dos materiais de fundação dos aterros e, por último, possibilidade de ocorrência de fenómenos de erosão interna e externa nos taludes. Estes impactes serão considerados negativos, diretos, temporários, reversíveis, de magnitude e significância variáveis, consoante a dimensão das situações em que irão ocorrer.

Relativamente aos impactes sobre o Património Geológico considera-se que o projeto em estudo, quer na fase de construção quer na fase de exploração, tendo em conta a grande distância dos geossítios identificados (superior a 18 Km) não induzirá impactes sobre este fator. Relativamente aos Recursos Minerais considera-se que o projeto em estudo não afetará diretamente este fator.

Considera-se que deve ser dado cumprimento ao estabelecido no ponto 9 deste parecer.

5.2 Recursos Hídricos

A área de estudo do EIA incide na região hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (RH2).

Recursos Hídricos Superficiais

A área de estudo encontra-se integrada na bacia hidrográfica do rio Ave. Atendendo às classificações de estado ecológico e químico, no PGRH, é de referir que o estado final da massa de água superficial na área de estudo é considerado "Medíocre".

De uma forma geral, a rede de drenagem na área de estudo é muito abundante, com uma elevada densidade, do tipo dendrítico, devido principalmente ao substrato pouco permeável, que favorece o escoamento superficial em detrimento do escoamento subterrâneo.

No troço em análise são intercetadas algumas linhas de água, destacando-se o rio Ave, que será transposto ao km 0+898. As restantes linhas de água atravessadas serão repostas por passagens hidráulicas. Destaca-se ainda a ribeira de Ferreiros, afluente do rio Ave que se desenvolve paralelamente ao projeto na margem norte do rio e que apresenta regime de escoamento permanente.

O traçado em estudo atravessa estas zonas inundáveis entre o km 0+000 e o km 0+220, entre o km 0+945 e o km 1+040 e entre o km 1+115 e o km 1+845.

O atravessamento de zonas ameaçadas pelas cheias da REN, pelo traçado em estudo é praticamente coincidente com as zonas inundáveis delimitadas nos PDM, e ocorrem entre o km 0+000 e o km 0+220 e entre o km 0+910 e o km 1+845.

Os aproveitamentos hidráulicos e açudes (a maior parte a fio de água) dos quais se destacam Guilhofrei, Ponte da Esperança e Andorinhas, localizados na zona superior da bacia, apresentam uma capacidade de armazenamento reduzida sem influência significativa no amortecimento das cheias.

Na zona em estudo, o rio Ave, de forma frequente, extravasa o leito, encontrando-se as áreas inundadas cartografadas em sede de PDM. Para a zona em estudo o nível de máxima cheia, registado, corresponde sensivelmente à cota 28,0 m.

Verifica-se que a massa de água superficial PT02AVE0130 – Rio Ave constitui uma zona protegida de acordo com os critérios da Lei da Água e constantes no PGRH RH2, dada a existência de captações de água superficial para consumo humano neste curso de água.

Na área de estudo, relativamente às águas superficiais não foram identificados usos relacionados com produção de energia elétrica, abastecimento público nem usos balneares. Em algumas das linhas de água regista-se a presença de moinhos e azenhas (como por exemplo na zona do rio Ave no concelho da Trofa) e pequenos açudes para acumulação de água.

Na área de estudo verifica-se a existência de apenas duas captações superficiais licenciadas, localizadas na margem direita do rio Ave, junto ao local da nova Ponte, utilizadas para fins industriais.

As pressões tóxicas mais significativas sobre as massas de água superficiais da RH2 consistem nos efluentes domésticos urbanos, nas indústrias e nos aterros sanitários. Nas pressões difusas a agricultura é a que apresenta maior relevância.

Na área de estudo, as principais fontes de potencial degradação dos recursos hídricos estão relacionadas com o tráfego rodoviário na rede viária que atravessa a área de estudo (produção de escorrências do pavimento das vias que são transportadas até aos meios recetores em situações de precipitação), com a produção de águas residuais de origem doméstica e industrial e com a poluição originada pelas atividades agrícolas.

Na massa de água do rio Ave existe apenas uma fonte pontual inventariada na área de estudo, correspondente à descarga da ETAR de uma unidade industrial existente na margem norte do rio.

Na área de estudo verifica-se a existência de condutas de recolha de águas residuais que acompanham a margem direita do rio Ave, bem como a margem direita da ribeira de Ferreiros.

As estações de monitorização da bacia do rio Ave, apresentam, no último ano disponível (2013), a classificação de "Razoável" e "Má", correspondendo a águas de qualidade aceitável com algumas limitações, a Norte da bacia, e a águas que apenas podem ser usadas para irrigação de espécies menos sensíveis e de produtos que não sejam consumidos diretamente, na zona Este. De acordo com a informação disponibilizada no SNIRH os parâmetros Coliformes fecais, Coliformes totais e Estreptococos fecais são responsáveis pela classificação atribuída, sendo reflexo de água com elevada contaminação microbiológica.

Os impactes sobre os recursos hídricos superficiais, durante a fase de construção, poderão prender-se principalmente com as alterações à drenagem natural, com o atravessamento de linhas de água.

As principais afetações de uma estrada em fase de construção, sobre a vertente hidrologia ocorrem ao nível da alteração dos regimes de escoamento dos cursos de água devido, sobretudo à instalação de estaleiros, à circulação de maquinaria, e à movimentação de terras.

Tanto a mobilização dos terrenos para construção da via, nomeadamente as terraplanagens necessárias, como o trânsito das máquinas de construção (na zona de obra e respetivos acessos), são ações que desagregam o solo provocando o arraste de poeiras e partículas para as linhas de água mais próximas e gerando um aumento na concentração de sólidos suspensos.

Os resíduos sólidos da obra, diretamente emitidos ou trazidos pela escorrência superficial, além dos efeitos estéticos negativos, podem ser responsáveis por colmatações diminuindo a capacidade de escoamento dos solos bem como pela contaminação das águas superficiais da zona em estudo.

A construção da estrada implicará o aparecimento de uma extensão de taludes artificiais, uns escavados, outros sob a forma de aterros. Estas novas superfícies encontram-se sujeitas à ação de agentes externos, sendo de esperar um aumento significativo na carga sólida dos cursos de água que drenam os taludes, o que poderá, em situações de forte pluviosidade implicar o assoreamento das linhas de água e originar eventuais inundações.

O restabelecimento das linhas de água, decorrente das atividades de construção a desenvolver, conduzirá a alterações no escoamento, com consequências de eventuais fenómenos de erosão e sedimentação.

Durante as intervenções ao nível das passagens hidráulicas e do viaduto, a movimentação de terras nas áreas próximas das linhas de água pode provocar um obstáculo temporário nas mesmas, provocando inundações. Estes impactes podem ser particularmente importantes nos períodos de maior ocorrência de chuvas, dada a presença de maiores caudais.

No atravessamento das linhas de água é sempre expectável a ocorrência de impactes negativos cuja magnitude depende do local de atravessamento, apresentando-se mais significativos em locais com maiores valores de caudal médio.

A análise da zona de implantação do projeto revela que serão intercetadas algumas linhas de água, pertencentes à bacia do rio Ave.

As linhas de água que evidenciam maior dimensão correspondem ao próprio rio Ave, que será restabelecido através de uma nova Ponte, e a alguns dos seus afluentes diretos, que serão restabelecidos por PH.

Para além do rio Ave, cuja bacia de contribuição para dimensionamento da nova ponte, foi de 1015 km², as bacias de contribuição de maior dimensão apresentam 4,59 e 2,35 km², para as quais se estimaram caudais de ponta de cheia de 28,7 m³/s e 19,4 m³/s, respetivamente, para o período de retorno de 100 anos.

A construção das PH implica a escavação do leito da linha de água onde é, depois, colocada a estrutura em betão (tubos circulares ou de secção retangular), a alteração do perfil longitudinal da linha de água na secção atravessada e, por vezes, a alteração do alinhamento original da linha de água, resultando na "artificialização" da mesma numa determinada extensão, que é variável, dependendo grandemente da implantação da via no terreno em planta e perfil longitudinal sobre a rede de drenagem natural e da exigência em assegurar o escoamento convenientemente dos caudais afluentes. Os impactes do projeto na rede de drenagem natural foram, assim, analisados tendo em conta a sua implantação relativamente à rede de drenagem e a extensão da necessidade de afetação do curso natural das linhas de água.

Estes impactes consideram-se negativos, significativos, mas temporários.

Interferência com Zonas Inundáveis

Nas zonas de leito de cheia, onde ocorrerem obstruções e impermeabilizações ir-se-á verificar um impacto negativo, muito significativo, permanente e irreversível, caracterizado pelo aumento dos caudais de cheia e riscos associados para pessoas e bens.

Neste âmbito, deve referir-se a importância da execução das medidas de minimização propostas no Estudo Hidrológico das ribeiras de Ferreiros e de Penouços, apresentado no Anexo B do EIA, que visam a minimização do impacto do caudal resultante das intervenções propostas, não só associadas à nova Ligação à EN14, mas também da ampliação da fábrica da Continental MABOR e à construção da via AL1 – ligação entre a EN14 e a EM 508-1. As medidas compreendem estratégias para aumentar a capacidade de absorção dos terrenos, reter/amortecer o escoamento em direção às ribeiras e reconfigurar a zona inundável através de reperfilamento da ribeira de Ferreiros, criando um corredor fluvial expressivo e capaz de conter caudais de cheia e a criação de bacias de retenção.

Os pilares da nova Ponte também se desenvolvem em zonas ameaçadas pelas cheias, considerando-se um impacto negativo devido à acumulação de detritos nos leitos e consequente alteração do escoamento e do leito de cheia. No entanto, refere-se que na implantação dos pilares da ponte houve o cuidado de respeitar o leito menor do rio Ave.

Na fase de exploração, na sua maioria os impactes iniciam-se na fase de construção, mantendo-se na fase de exploração.

Os impactes sobre os recursos hídricos, durante a fase de exploração, fazem-se sentir ao nível da impermeabilização dos solos e ao nível do efeito barreira ao escoamento natural da zona atravessada pelo projeto.

Efeito barreira aos escoamentos naturais

Conhecido o regime de drenagem da região, com a escorrência a sobrepor-se à infiltração, é de prever em alturas de forte pluviosidade, o engrossamento das pequenas linhas de água, assim como a acumulação de água em depressões à superfície.

Outro dos impactes originados pela existência das vias rodoviárias é o efeito barreira aos escoamentos naturais, funcionando as zonas em aterro como um “paredão de barragem”.

Na sua generalidade, o estudo considera que os impactos sobre os recursos hídricos, durante a fase de exploração, são negativos, pouco significativos, permanentes e irreversíveis.

O EIA é omissivo relativamente ao impacto sobre o escoamento/espraiamento dos caudais de cheia, designadamente os da cheia de período de retorno de 100 anos (Q 100), provocados pela execução em aterro, quer do troço inicial (entre o Km 0+000 e o Km 0+120), quer do encontro da ponte na margem esquerda do rio Ave.

Recursos Hídricos Subterrâneos

Do ponto de vista hidrogeológico, o corredor em estudo localiza-se na Unidade Hidrogeológica do Maciço Antigo, mais concretamente na massa de água subterrânea do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Ave.

A massa de água subterrânea do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Ave possui bom estado químico e quantitativo, apresentando uma recarga ou disponibilidade hídrica de 124.44hm³/ano.

Relativamente ao corredor em estudo existem 139 captações de água subterrâneas privadas, sendo que uma será afetada diretamente pelo projeto e duas se localizam a cerca de 20 metros deste local

No que respeita à captação que será afetada diretamente, mais concretamente a captação com o ID16, salienta-se que se trata de uma captação do tipo furo vertical, com cerca de 90 metros de profundidade e destinada à rega.

Quanto às duas captações que se localizam a menos de 20 metros do traçado em estudo:

- Captação com o ID5 corresponde a uma captação do tipo furo vertical, com 82 metros de profundidade e destinada à rega.
- Captação com o ID 23 corresponde a uma captação do tipo furo vertical, com 20 metros de profundidade e destinada à atividade industrial.

No que respeita a captações de água subterrânea para abastecimento público, no corredor em estudo e na envolvente próxima deste não existem captações de água subterrânea para abastecimento público, nem perímetros de proteção definidos ao abrigo do Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de setembro.

A massa de água subterrânea PTA0X2RH2_ZV2006 – Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Ave, possui a classificação de “Bom” para o estado quantitativo, e de “Bom” para o estado químico.

Atendendo às classificações de estado quantitativo e químico, o estado final da massa de água subterrânea na área de estudo é considerado “Bom”.

No corredor em estudo, a vulnerabilidade à poluição nas águas subterrâneas varia entre baixa a variável (V6) a alta (V3), estando associadas às rochas xistentas e aos depósitos aluvionares, respetivamente.

No que se refere à massa de água subterrânea PTA0X2RH2_ZV2006 – Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Ave, esta constitui uma zona protegida, pois constitui uma massa de água onde se localizam captações subterrâneas para abastecimento público, devendo ser preservada a quantidade e qualidade dos recursos hídricos subterrâneos.

Os usos identificados das águas subterrâneas existentes na área de estudo prendem-se com a existência de captações que abastecem zonas e/ou unidades industriais e poços e/ou furos de abastecimento doméstico local e rega.

Relativamente ao fator Recursos Hídricos e Qualidade da Água, a não concretização do atual projeto mantém, de um modo geral, as características descritas na situação atual, uma vez que não se observarão, previsivelmente, alterações significativas à escala de tempo considerada, com exceção da intensificação da exploração, quer das águas superficiais, quer das subterrâneas, a níveis de água mais superficiais e a níveis de água mais profundos, através da construção de novas captações de água.

Os impactes mais significativos nas águas subterrâneas provocados pela execução das obras das soluções em estudo ocorrem maioritariamente durante a fase de construção, associados às situações de escavação e aterro, para além da possível afetação direta de captações de água subterrânea e da possível contaminação da água subterrânea.

As escavações podem provocar alteração do equilíbrio hidrogeológico, intercetar níveis freáticos, podendo originar rebaixamento dos níveis de água em captações pouco profundas e expor o aquífero à poluição. Esta interceção condiciona também os próprios trabalhos de escavação e a estabilidade das vertentes.

O traçado em estudo não se desenvolve sobre qualquer sistema aquífero de importância regional, mas localiza-se na massa de água subterrânea do Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Ave. Deste modo, as obras relacionadas com o projeto em estudo não criarão impactes sobre sistemas aquíferos de importância regional.

É possível existir, nas obras de escavação, intercetação de pequenos níveis de água suspensos, característicos dos horizontes de alteração/descompressão das rochas e nas zonas aluvionares. Esta intercetação constituirá um impacto de magnitude e significância baixa, dado que a importância regional destes níveis de água suspensos é reduzida.

Os impactes associados à construção de aterros dizem respeito à impermeabilização dos terrenos, com a consequente diminuição da área de infiltração e consequente recarga aquífera. À impermeabilização dos solos, estão associados impactes negativos, permanentes e irreversíveis. A magnitude e significância dos impactes são variáveis, uma vez que dependem da área e da permeabilidade das formações afetadas, contudo, para a área do corredor em estudo, considera-se que a magnitude e significância destes impactes é baixa, dado o exposto anteriormente, nomeadamente a inexistência de aquíferos de importância regional.

Durante a fase de construção, vão realizar-se, na área de desenvolvimento do projeto, ações de decapagem de solos e terraplenagens que, juntamente com os fenómenos de compactação ocorrentes nas áreas de movimentação de veículos e máquinas, áreas de depósitos e estaleiros, são fatores de afetação da permeabilidade natural do terreno. No entanto, a previsível afetação da permeabilidade, por ser muito localizada, não se traduzirá em efeitos sensíveis nos aquíferos locais.

Na fase de exploração salienta-se ainda que com a implantação da estrada e respetivas infraestruturas de drenagem haverá um aumento do escoamento superficial em detrimento da impermeabilização, o que origina um impacto direto em termos de recarga de aquíferos. Este impacto tem mais significado nas zonas de maior permeabilidade, embora não se considere que altere significativamente a situação existente, daí que este impacto embora permanente seja considerado pouco significativo e localizado.

No que se refere a infraestruturas de captação de água, importa em primeiro lugar, referir que ocorre afetação direta quando o troço em estudo, em situação de aterro ou escavação, se implanta sobre um local onde existe uma captação.

Relativamente à possível afetação de captações de água subterrânea privadas, no corredor em estudo existem 139 captações, sendo que uma será afetada diretamente pelo troço a intervencionar (ID16) e duas localizam-se a cerca de 20 metros deste local (ID5 e ID23), pelo que existe algum risco de afetação destas duas captações pelas obras a realizar.

Para a captação afetada diretamente existirá um impacto negativo, certo, direto, irreversível e de magnitude e significância elevadas, dado que a captação ficará inutilizada.

Para as duas captações localizadas a cerca de 20 metros do troço a intervencionar o impacto será negativo, possível, direto e de magnitude e significâncias variáveis, dependendo do grau de afetação das captações. Considera-se que não é certo que estas captações sejam afetadas, uma vez que as obras que serão realizadas nesta zona do traçado serão de aterro, pelo que não existirão escavações que pudessem colocar em causa os níveis de água captados pelas captações.

Para a qualidade da água, na fase de construção, as ações que podem colocar em causa a qualidade da água superficial e subterrânea, são as seguintes:

- Instalação, operação e desativação dos estaleiros.
- Desmatção e limpeza dos terrenos, onde se inclui a decapagem da terra vegetal.
- Saneamentos dos solos nas frentes de obra.
- Terraplanagens e construção da plataforma da via.
- Funcionamento e circulação de veículos e máquinas nas áreas de construção e vias de acesso.

A execução dos trabalhos implica, muitas vezes, a utilização de diversos materiais para a construção, ou ainda de materiais necessários para o funcionamento das máquinas, tais como os óleos, lubrificantes, combustíveis e asfaltos. Parte destes materiais poderão ser vertidos no solo, podendo, então, ser transportados para os cursos de água por intermédio do escoamento superficial, ou mesmo contaminar as águas subterrâneas por infiltração. Além de contribuírem para o aumento dos sólidos em suspensão podem conter substâncias tóxicas. Por estas razões, é essencial o controle rigoroso da utilização e deposição dos materiais de construção, aplicando-se todos os esforços de forma a evitar descargas acidentais.

Durante esta fase, tanto a mobilização dos terrenos, nomeadamente as terraplanagens necessárias, como o trânsito das máquinas de construção (na zona de obra e respetivos acessos), são ações que desagregam o solo provocando o arraste de poeiras e partículas para as linhas de água mais próximas.

Todas estas ações impedem, ainda, o estabelecimento da proteção que é conferida pela vegetação, contribuindo para a erosão do solo, que é mais facilmente transportado pela água em escoamento superficial. De referir, contudo, que este impacto será mais significativo durante a época de maior pluviosidade.

Os principais efeitos negativos da concentração de sólidos em suspensão nos sistemas de água doce superficial estão relacionados com:

- Aumento da turbidez da água.
- Posição de sedimentos no fundo do leito das linhas de água, reduzindo a capacidade de escoamento de caudais elevados.
- Transporte de poluentes associados aos sólidos.

As ações de construção anteriormente referidas poderão ser responsáveis pela produção de partículas, hidrocarbonetos e metais pesados, que nos locais de menor declive, a probabilidade de infiltração destes poluentes é real.

O grau de contaminação dos aquíferos depende, em grande parte, dos processos de transporte de poluentes em meio subterrâneo, nomeadamente, das propriedades físicas, químicas e biológicas dos poluentes e das características do solo.

Desta forma, a utilização de maquinaria, zonas de armazenamento de materiais e produtos, podem, acidentalmente (se houver escorrências e infiltrações), afetar a qualidade da água devido a libertação de óleos, combustíveis ou outros materiais tóxicos e perigosos. Este impacto é considerado negativo, direto, reversível, temporário, de significância e magnitude variável de acordo com as quantidades e tipologia dos contaminantes.

Em termos globais, os impactes na qualidade da água, durante a fase de construção, consideram-se negativos, significativos, temporários e reversíveis.

A qualidade da água subterrânea pode ser afetada, durante a fase de exploração, pela ocorrência de derrames acidentais de poluentes e por águas de escorrência das faixas de rodagem, as quais transportam substâncias nocivas, nomeadamente metais pesados.

Não é expectável a ocorrência de impactes negativos muito significativos, devido à ausência de volumes consideráveis de substâncias poluentes, na fase de construção, que possam entrar no ambiente subterrâneo e poluir o aquífero subjacente e desde que adotadas as medidas de minimização.

Dada a proximidade das captações ID5 e ID23 ao traçado em estudo, considera-se que existe risco de contaminação da água subterrânea explorada por estas captações, por exemplo, através de um eventual derrame de substâncias contaminante. Caso aconteça, constituirá um impacto negativo, provável, direto e de magnitude e significâncias variáveis, dependendo do grau de afetação das captações.

Distinguem-se dois tipos de impactes na fase de exploração, ao nível da qualidade da água, derivados da exploração de uma infraestrutura rodoviária: poluição difusa e poluição pontual.

A primeira está diretamente relacionada com o aumento do desgaste de pneus e pavimento, com o desprendimento de partículas dos travões e com as emissões dos tubos de escape dos veículos. Estes eventos constituem uma fonte de poluição difusa, como resultado da lavagem pela água de precipitação, de poluentes acumulados na via.

A qualidade da água subterrânea pode também ser afetada, durante a fase de exploração, pela ocorrência de derrames acidentais de poluentes e por águas de escorrência das faixas de rodagem, as quais transportam substâncias nocivas, nomeadamente metais pesados. Este possível impacto não assume maior importância dado

o facto das captações mais próximas do troço em estudo se situarem a montante, no sentido do escoamento subterrâneo.

A contaminação por infiltração poderá assumir particular importância nos casos de acidentes, ou outras atividades que levem à descarga de substâncias, sendo uma questão a considerar também em termos de risco. Este impacto é considerado negativo, direto, irreversível, permanente, de significância e magnitude variável de acordo com as quantidades e tipologia dos contaminantes.

A contaminação das linhas de água e aquíferos durante a fase de exploração da via é sazonal e crónica, sendo a carga drenada superior e com teores significativos, no final da época estival, logo após as primeiras chuvas, como resultado da acumulação dos poluentes durante o período seco do ano.

Pode-se considerar que os acréscimos na concentração de poluentes previstos nas linhas de água recetoras das escorrências da via, não alteram significativamente as concentrações de poluentes verificadas atualmente nas bacias intercetadas pelo traçado.

Do exposto, conclui-se que os impactes na qualidade das águas superficiais, durante a fase de exploração são negativos, pouco significativos, permanentes e reversíveis, face à capacidade autodepuradora do meio.

Quanto aos impactes cumulativos, a construção de todos os projetos previstos para a zona em estudo, irá provocar impactes cumulativos sobre o Domínio Hídrico e sobre as áreas da REN, concretamente Zonas Ameaçadas pelas Cheias, a norte do rio Ave, também classificadas no PDM de Vila Nova de Famalicão como Zonas Inundáveis. Verifica-se ainda a interferência destes três projetos sobre Áreas de Máxima Infiltração integradas na REN.

Com o objetivo de avaliar os impactes cumulativos sobre as Zonas Ameaçadas pelas Cheias foi desenvolvido um Estudo Hidrológico da ribeira de Ferreiros e da ribeira de Penouços (Integral Projetos, novembro de 2017), com o objetivo de analisar e quantificar os impactes previstos sobre os recursos hídricos após o aumento da área impermeabilizada devido à Expansão da Zona Industrial da Continental MABOR, cumulativamente com a ocupação associada à futura implantação da Variante à EN14 e a melhoria da via AL1 – ligação entre a EN14 e a EM 508-1 (esta em grande parte já existente), que visa a beneficiação de acessos e criação de novas ligações às zonas industriais de Lousado e Ribeirão.

A construção dos projetos previstos para a zona norte do rio Ave, irá implicar um aumento dos caudais de ponta e a interferência com o sistema natural de escoamento, através da alteração ou destruição das suas características, incluindo o revestimento vegetal e o relevo natural, contribuindo para o aumento de risco de

ocorrência de inundações. Estes impactes consideram-se negativos, muito significativos, permanentes e irreversíveis.

O Estudo Hidrológico apresentado no Anexo B do EIA apresenta uma série de medidas de minimização que possibilitarão a redução dos riscos de inundação, através da construção de bacias de retenção, reperfilamento da ribeira de Ferreiros de modo a reconfigurar a área inundável e a adoção de caudais de dimensionamento que considerem, não só períodos de retorno de 100 anos, mas também os acréscimos de caudal associados à ocupação cumulativa da ampliação da Continental MABOR e da via.

Face ao exposto e no que respeita ao fator Recursos Hídricos, considera-se de condicionar o projeto ao estabelecido no ponto 9 deste parecer, designadamente:

- Adotar as medidas de minimização/compensação impostas, designadamente a execução das intervenções propostas no Estudo Hidrológico para os vales das ribeiras de Ferreiros e Penouços, tendo em vista a reconfiguração da zona inundável, de modo a não haver novas afetações.
- Apresentar, em fase de RECAPE, um estudo que venha evidenciar que a execução do aterro, quer no troço inicial do traçado em causa (entre o Km 0+000 e o Km 0+120), quer no encontro da ponte sobre o rio Ave (na sua margem esquerda), em zona inundável não afeta significativamente o escoamento/espraiamento dos caudais de cheia (Q100) ou, em alternativa, adotar uma solução construtiva (execução em viaduto) que não interfira no escoamento/espraiamento dos referidos caudais.

5.3 Ruído

A caracterização da situação atual foi efetuada por meio de medições acústicas realizadas em outubro de 2015 em 5 pontos (P1 a P5) considerados representativos de 43 edifícios de uso sensível, tendo-se efetuado correção dos valores medidos em P1 e P5 em função da distância à fonte sonora principal para obtenção de valores expetáveis junto a cada um dos recetores assim caracterizados. As medições realizaram-se a 4 m de altura acima do solo coincidente com um 2º piso, já que a grande maioria daqueles edifícios tem 2 pisos.

Todos os recetores estão inseridos em zonas classificadas como zonas mistas. Os resultados revelam valores compatíveis com esta classificação, exceto em R11, R12, R13, R16 e R17. A estes recetores acrescentam-se os recetores R25 e R26 onde $L_n > 55$ dB(A) por força da linha ferroviária do Minho; R27 também sofre influência dessa ferrovia, tendo os valores sido corrigidos durante o processo de AIA para $L_{den}=63$ e $L_n=55$ dB(A).

A avaliação de impactes na fase de construção é efetuada de forma muito genérica e qualitativa. Trata-se de impactes negativos, certos e significativos tendo em conta a grande proximidade (menos de 50 m) de mais de metade dos recetores sensíveis estudados à zona de intervenção, em particular desde o início do traçado até

cerca do km 0+700 (R1 a R20, R25), na zona das rotundas 4 (R29, R30) e 5 (R34) e no final do traçado (R41 e R42).

Assim, em RECAPE deve ser apresentada a previsão dos níveis sonoros e a avaliação de impactes mais detalhada, e apresentar as respetivas medidas de minimização concretas. Como principal medida a considerar, deve ser apresentado um cronograma provável de obra que tenha em conta a restrição de execução da obra em período noturno, em particular quando a frente de obra se situar nas zonas acima mencionadas.

Quando a frente de obra estiver sensivelmente entre o km 0+200 e 0+600, a obra deve apenas ocorrer em período diurno de dias úteis dada a proximidade de habitações a cerca de 10 m ou menos da zona de intervenção, não se considerado que a emissão de Licença Especial de Ruído seja uma medida de gestão de impactes, contrariamente ao referido no EIA.

Para a fase de exploração a previsão de níveis sonoros foi efetuada por simulação utilizando *software* CadnaA, com opções de cálculo consideradas adequadas à situação após acerto de alguns parâmetros, conforme solicitado no decorrer do processo de AIA. Na modelação da rodovia foi considerado o pavimento com camada de desgaste SMA – “*Stone Mastic Asphalt*” - SMA 12 surf PMB 45/80-65, que é admitido conferir uma redução de cerca de 3 dB(A) em função da velocidade de circulação, sem contudo se referir qual o piso-referência considerado na simulação, e se os valores obtidos resultam da consideração desse tipo específico de pavimento no modelo ou simplesmente da subtração de 3dB(A) aos níveis sonoros simulados.

Na simulação não foi considerado o efeito acústico das juntas de dilatação do viaduto sobre o rio Ave, aspeto que deve merecer atenção na junta norte face à proximidade de recetores sensíveis.

Prevêem-se impactes negativos significativos por ultrapassagem do critério de exposição máxima e/ou Regra de Boas Práticas logo a partir do ano início de exploração em R11, R12, R13, R16 e R17 por exclusiva contribuição do projeto. Em 2030, ano intermédio, com a duplicação esperada do volume de tráfego, as situações de desconformidade alargam-se a R8, R10, R14 e R25 (com corresponsabilidade da linha ferroviária do Minho). Em 2040, acrescem R3, R29, R30, R34 (com corresponsabilidade do ruído residual).

De referir que não foi efetuada a avaliação detalhada de impactes cumulativos com a expansão da Continental MABOR, linha ferroviária do Minho e extensão da linha do Metro do Porto, pelo que em RECAPE esta avaliação deve ser realizada utilizando, se possível, dados de simulação de ruído efetuados pelas entidades responsáveis por essas fontes sonoras.

Para proteção dos recetores identificados com impactes negativos significativos para 2030 (R08, R10, R11, R12, R13, R14, R16, R17), o EIA propõe a construção de 5 barreiras acústicas do tipo absorvente (Quadro 94 do EIA

com pré-dimensionamento) que conferem previsivelmente níveis sonoros legalmente conformes (Quadro 95 do EIA). Refere ainda a construção de 3 muros, contíguos às barreiras BA01, BA02a e BA04, com características refletoras o que se afigura desadequado quando existem recetores a proteger de um lado e do outro da via onde os muros serão construídos.

Assim, em RECAPE, no Projeto de Proteção Sonora a solução de projeto final deve ter em consideração:

- O tipo de revestimento a adotar nos muros 1 a 3, o qual deve ser absorvente tendo em conta a presença de recetores sensíveis em ambos os lados da via.
- O tipo de junta de dilatação no encontro norte do viaduto sobre o rio Ave, dada a proximidade de recetores sensíveis.
- A aferição dos valores de ruído ambiente em R25 tendo em conta a influência sonora da linha ferroviária do Minho cujo mapa estratégico de ruído indica $L_n > 55 \text{dB(A)}$, e a necessidade de medidas de minimização de ruído por corresponsabilidade do projeto na ultrapassagem do valor limite $L_n = 55 \text{dB(A)}$.

Quanto ao programa de monitorização proposto tem-se a referir:

- Fase de construção - a haver medições acústicas (consultar diretrizes da APA), os locais devem sempre coincidir com recetores sensíveis (medir a 3,5 m da respetiva fachada mais exposta) e não exclusivamente com os pontos de medição P1 a P5.
- Fase de exploração - para além da monitorização dos recetores a proteger com barreiras identificados no Plano de monitorização (a saber, R08, R11, R12, R14, R17) o EIA propõe ainda R29/R30 e R34. A estes devem acrescentar-se R10, R13 e R16, também, sob proteção de barreiras, e R03, R07, R15, R18, R28, R41 e R42 por se preverem valores próximos ($V_L - 2 \text{dB(A)}$) do valor limite $L_n = 55 \text{dB(A)}$. Em função dos resultados obtidos na 1ª campanha, que servirá também para aferir o modelo de simulação, e do aumento do tráfego verificado nos primeiros cinco anos de exploração, os pontos a monitorizar deverão ser revistos.

5.4 Alterações Climáticas

Este fator inclui a vertente de mitigação e adaptação às alterações climáticas. Na vertente mitigação, a caracterização da situação atual teve por base o Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020/2030 (PNAC 2020/2030), que constitui o instrumento central das políticas de mitigação onde se estabelece um conjunto de medidas setoriais e elenca um conjunto de opções de políticas e medidas para assegurar uma trajetória sustentável de redução das emissões nacionais de gases com efeito de estufa (GEE).

Importa ainda salientar que foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 107/2019, de 1 de julho, o Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050) com o objetivo de explorar a viabilidade de trajetórias que conduzam à neutralidade carbónica, de identificar os principais vetores de descarbonização e de estimar o

potencial de redução dos vários setores da economia nacional, como sejam a energia e indústria, a mobilidade e os transportes, a agricultura, florestas e outros usos de solo e os resíduos e águas residuais.

Foram identificadas as principais fontes de emissão associadas ao projeto. De acordo com o EIA, a construção do novo troço em avaliação irá induzir a uma redistribuição do tráfego na EN14, sem aumentar as emissões de GEE nessa estrada.

Na vertente adaptação, a caracterização da situação atual deve ter por base a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC 2020).

Há a salientar que o Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC) foi recentemente aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 130/2019, de 2 de agosto, que complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da ENAAAC 2020, tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação. O P-3AC abrange diversas medidas integradas em oito linhas de ação, nomeadamente, uso eficiente da água, prevenção das ondas de calor, proteção contra inundações, proteção costeira, entre outras.

Considera-se que os principais pontos relativos aos impactes das alterações climáticas no âmbito da adaptação foram devidamente abordados no EIA e respetivo aditamento ao EIA. Foram identificadas as principais alterações climáticas numa projeção temporal de cerca de 80 anos e propostas medidas de minimização desses efeitos como, a plantação de árvores capazes de criar sombras e barreiras entre a temperatura sentida nas rodovias e a área urbana e implementação das medidas propostas no Estudo Hidrológico das ribeiras de Ferreiros e de Penouços. Admite-se que o projeto não apresenta impactes significativos no âmbito do descritor alterações climáticas.

5.5 Qualidade do Ar

A área de estudo insere-se no Vale do Ave, onde se destaca uma ocupação urbano-industrial (habitações, armazéns, unidades industriais, comércio e equipamentos), dispersa por todo o território, de forma confusa e mais concentrada junto às vias de comunicação e às linhas de água. Na área de estudo, observa-se sobretudo ocupação agrícola e ocupação florestal.

Trata-se de um território com uma rede viária densa e tráfego intenso. Os valores de Tráfego Médio Diário considerados no desenvolvimento do projeto resultaram do Estudo de Tráfego desenvolvido e apresentado no EIA, com previsões de tráfego para o ano de início de exploração (2020) e para os dois cenários de evolução da procura.

A ocupação urbana e os espaços de utilização coletiva existentes nas imediações do traçado englobam os principais recetores sensíveis na envolvente da área em estudo, resultantes do tráfego rodoviário, nomeadamente:

- Aglomerado habitacional na envolvente da Rotunda 1 – início do traçado.
- Escola EB 2/3 Napoleão Sousa Marques, a cerca de 25 m do início do traçado, km 0+000.
- Igreja Matriz da Trofa, a cerca de 200 m do início do traçado.
- Ocupação habitacional dispersa, entre o km 0+200 e o km 0+400.
- Habitações entre a linha ferroviária do Minho e o traçado (entre os km 0+375 e 0+500).
- Hospital da Trofa, ao km 1+000 (servido pelas rotundas 2 e 3 do traçado).
- Parque Urbano das Azenhas, junto à travessia sobre o Rio Ave, ao km 0+900.
- Zona de ocupação industrial entre a travessia do Rio Ave e o km 1+900, em redor da EM508.
- Aglomerado urbano da Portela, área de uso agrícola junto à rotunda 5, ao km 2+032.
- Ocupação urbana expressiva – habitacional, comercial e industrial, no término do traçado.

De forma a enquadrar a área de estudo ao nível regional, foi efetuada uma análise quantitativa dos principais poluentes atmosféricos, a partir do documento “Emissões Poluentes Atmosféricos por Concelho - 2015”, (APA, 2017), com a desagregação das emissões atmosféricas para a região do Norte relativamente aos concelhos da Trofa e Vila Nova de Famalicão. Os poluentes analisados dizem respeito ao dióxido de azoto (NO₂), monóxido de carbono (CO) e partículas em suspensão (PM_{2,5} e PM₁₀).

Para a caracterização da qualidade do ar, o estudo teve por base a análise dos dados disponíveis na base de dados *on-line QualAr* – Rede de Qualidade do Ar do Norte, obtidos na estação de monitorização mais próxima à área de estudo, Paços de Ferreira, relativamente ao registo dos poluentes dióxido de azoto (NO₂) e Partículas em suspensão (PM₁₀), nos anos 2015 e 2016. A análise dos dados obtidos na monitorização da qualidade do ar permite constatar que os vários parâmetros apresentam concentrações correspondentes a uma razoável qualidade do ar.

Com o intuito de averiguar a influência direta/indireta das principais variáveis climáticas na qualidade do ar envolvente, consideram-se os parâmetros: temperatura do ar, precipitação, humidade relativa do ar, regime de ventos, evaporação, nevoeiros e nebulosidade, que constam das informações meteorológicas consideradas no estudo (INMG, 1991) e que se referem à Estação Climatológica (Santo Tirso) e Posto Udométrico de Viatodos, atendendo à sua localização e proximidade à área de estudo.

Consideraram-se como principais fontes de poluição atmosférica na zona em estudo as seguintes:

- Após a nova travessia sobre o rio Ave e até ao km 1+400, em redor da EM 508, ocorre uma zona de forte ocupação industrial (nomeadamente dos setores têxtil, a Indústria Têxtil do Ave, o matadouro industrial e salsicharia – Indústria de Carnes Carneiro).
- Entre o km 1+400 e o km 1+900, aproximadamente o complexo industrial afeto à fábrica da Continental MABOR, nas proximidades da via.
- A3/IP1, a cerca de 2 km da área de estudo, com intenso tráfego rodoviário.
- EN14, estrada nacional de ligação entre Porto e Braga, com intenso volume de tráfego.
- Rede rodoviária local da área de estudo, bastante ramificada e com tráfego intenso.

A avaliação de impactes na qualidade do ar, associados à fase de construção da área em estudo, tem como origem a emissão os seguintes poluentes atmosféricos:

- Partículas (PM_{10}) – Os impactes do empoeiramento no meio envolvente à área em estudo, são originados pela exposição de grandes superfícies de solo, sem revestimento vegetal, à ação do vento; pela movimentação de terras de e para a obra (nomeadamente durante a carga, o transporte e a descarga das mesmas); pela realização das escavações e dos aterros da nova via; durante a instalação e desativação do estaleiro de obra e na circulação de veículos e outras máquinas de apoio à obra, sobretudo na passagem de áreas não pavimentadas.
- Monóxido de carbono (CO), partículas (PM_{10}), hidrocarbonetos (HC), óxidos de enxofre (SO_x), óxidos de azoto (NO_x) e Compostos Orgânicos Voláteis (COV), provenientes principalmente das emissões dos veículos e de outras máquinas de apoio à obra.
- Compostos Orgânicos Voláteis (COV), e Partículas (PM_{10}), originados nas atividades de preparação e aplicação de asfalto betuminoso. A aplicação do pavimento da via poderá, eventualmente, originar ocorrência de odores ofensivos para as populações que habitam nas imediações da zona da área de construção.

Em suma, nesta fase o principal poluente que se destaca são as partículas (PM_{10}), uma vez que poderá implicar a degradação da qualidade do ar da zona envolvente, com origem em diversas atividades a desenvolver nesta fase, bem como impactes negativos ao nível da afetação dos principais recetores sensíveis nas imediações do traçado.

Na fase de exploração, o tráfego automóvel contribui significativamente para a emissão de poluentes atmosféricos típicos do tráfego rodoviário, nomeadamente o monóxido de carbono (CO), os hidrocarbonetos (HC), o dióxido de azoto (NO_2), as partículas (PM_{10}) e o dióxido de enxofre (SO_2). Esta emissão dependerá da existência de um grande número de veículos e afluência de tráfego rodoviário. A degradação da qualidade do ar gerada pelo tráfego rodoviário pode assumir ainda uma importância considerável sobre a produtividade de áreas agrícolas bem como sobre o bem-estar animal no meio natural e em meios de criação, ou seja, explorações pecuárias.

De referir a realização de um estudo com recurso ao programa CALINE 4, desenvolvido pelo *Institute of Transportation Studies da University of California* e recomendado pela *US Environmental Protection Agency* (EPA), com o objetivo de estimar e avaliar os impactes sobre a qualidade do ar resultantes da exploração do troço de estrada em estudo. Os resultados obtidos na simulação realizada para o traçado em apreço, encontram-se expostos no Anexo D.2 do EIA.

A magnitude dos impactes na qualidade do ar gerados pela exploração da estrada está condicionada pelas características morfológicas da área em estudo e depende, basicamente, do tipo e quantidade do tráfego previsto, bem como das condições climatológicas locais expectáveis.

No âmbito dos impactes cumulativos na área em estudo destacam-se, pela sua dimensão e proximidade, impactes a norte do rio Ave, nomeadamente, pela existência de áreas empresariais localizadas a Sul da cidade de Vila Nova de Famalicão (Áreas Empresariais de Famalicão Sul), que potenciam uma forte centralidade empresarial.

Salientam-se ainda projetos de melhoria dos acessos à área Empresarial de Lousado, onde se inclui a via AL1 - ligação entre a EN14 e a EM508-1, bem como a ampliação da unidade industrial da Continental MABOR.

Considera-se que deve ser dado cumprimento ao estabelecido no ponto 9 deste parecer.

5.6 Sistemas Ecológicos

De acordo com o EIA, a área afeta ao projeto não se encontra inserida em áreas pertencentes ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas – SNAC, sendo que a área protegida mais próxima corresponde à Paisagem Protegida Regional Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica do Mindelo que se localiza a cerca de 14,3 km do traçado. Dos sítios da Rede Natura, a zona classificada mais próxima, corresponde ao Sítio de Importância Comunitária Valongo (PTCON0024), que dista cerca de 16 km da área de estudo.

Tendo em conta a estreita relação e dependência entre os Sistemas Ecológicos e o estado dos sistemas biofísicos, as atividades humanas, sistemas socioeconómicos, e o uso dos recursos naturais, solo, ar e água, a caracterização do presente fator e a sua evolução estará sempre dependente e associada aos restantes recursos, o estado atual e a sua evolução no tempo, razão pela qual se torna complexa a sua avaliação individualizada e independente, face aos restantes fatores. Para a caracterização da situação atual, foram consideradas metodologias distintas, uma para a fauna e outra para a flora, vegetação e habitats, tendo sido previamente

feito o enquadramento do projeto no contexto da biogeografia de Portugal e no contexto da Rede Fundamental de Conservação da Natureza.

Flora, Vegetação e Habitats

Para a caracterização da flora, vegetação e habitats foram realizados 11 inventários, na área envolvente ao projeto (área de influência) e de modo a incluir "todo tipo de vegetação existente no local":

- os inventários 1, 2 e 11 correspondem a áreas agrícolas;
- os inventários 3 e 8 correspondem a áreas de povoamentos florestais dominados por eucalipto (*Eucalyptus globulus*) e por uma percentagem também elevada de pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*). Nestes biótopos o subcoberto é dominado por tojos (*Ulex sp. Pl.*) e urzes (*Erica cinerea* e *Calluna vulgaris*), mas também com alguma regeneração de carvalho-alvarinho (*Quercus robur*);
- o inventário 10, corresponde a uma área onde havia sido cortado recentemente um povoamento florestal, constituído agora por eucaliptos, exemplares de carvalho-alvarinho e alguns sobreiros de reduzida dimensão (regeneração natural);
- o inventário 5, efetuado num carvalhal, é constituído por carvalhos e sobreiros, com uma cobertura arbórea a rondar os 90%. Segundo descreve o Estudo, "neste carvalhal, com a exceção de alguns eucaliptos, todas as espécies são autóctones e enquadra-se no Habitat 9230 – Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*, subtipo 1 - Carvalhais de *Quercus robur*";
- o inventário 4, foi realizado numa zona de matos, verificando-se a dominância pela torga (*Calluna vulgaris*) e por duas espécies de tojos (*Ulex europaeus* e *Ulex micranthus*), nesta zona o estrato herbáceo de dimensão reduzida, é dominado por *Agrostis curtisii*;
- os inventários 6 e 7, efetuados em áreas marginais ao rio Ave, margem esquerda e direita, respetivamente, traduzem uma galeria ripícola bastante alterada e degradada: os inventários demonstram a dominância do plátano (*Platanus hybrida*) ou da acácia-austrália (*Acacia melanoxylon*);
- ao contrário das margens inventariadas no rio Ave, o inventário 9, numa ribeira afluente do rio Ave, demonstra uma ribeira pouco alterada, com predominância de espécies autóctones e típicas das margens ribeirinhas portuguesas, tendo como espécies dominantes do estrato arbóreo, o amieiro (*Alnus glutinosa*) e o salgueiro-negro (*Salix atrocinerea*); referindo o Estudo, que contrariamente à vegetação do rio Ave, "a vegetação desta linha de água, enquadra-se no Habitat 91E0* – Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion Albae*) subtipo 1 – Amiais ripícolas".

O Estudo conclui "é possível afirmar que as unidades de vegetação presentes na área de estudo (200 metros em redor do Projeto) encontram-se, maioritariamente, estruturalmente degradadas".

Apresenta a Carta de Biótopos e Habitats, bem como Quadro resumo dos Habitats (que correspondem aos Habitats listados no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 49/2005), encontrados nas imediações do projeto, e respetivas áreas (Quadro 28 do EIA), que se resumem:

- Habitat 91E0pt1 – *Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion Albae*) subtipo Amiais ripícolas – 0,13 ha;
- Habitat 9230pt1 – Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica* subtipo Carvalhais de *Quercus róbur* – 0,53 ha;
- Habitat 4030pt2 – Charnecas portuguesas não litorais secas europeias. Subtipo Tojais e urzais-tojais galaico-portugueses não litorais – 0,73 ha.

Segundo descreve o Estudo, “na área florestal assinalada no IRFEN14-EIA-08, localizada entre o km 0+550 e o km 0+600, foi possível identificar cerca de 20 exemplares de sobreiro”.

Fauna

Relativamente à Fauna, para a inventariação das espécies na área de estudo afeta ao projeto, presentes ou potencialmente presentes, de acordo com o trabalho de campo e a bibliografia consultada foram efetuados trabalhos de campo nos dias 21 e 22 de outubro de 2015 e, posteriormente, no dia 26 de março de 2018.

São apresentadas as listas das espécies, respetivas fenologias, e estatutos de proteção nacional e internacional, e classificada a ocorrência das espécies (confirmada, provável ou pouco provável).

De acordo com o Estudo, uma vez que o projeto se implementará “essencialmente numa área urbanizada, com elevada influência humana”, as amostragens de campo foram direcionadas para os grupos faunísticos potencialmente mais afetados pelo projeto: herpetofauna, aves e mamíferos não voadores, complementando a informação com bibliografia. Relativamente aos quirópteros e aos peixes, baseou-se apenas na informação bibliográfica recolhida.

No trabalho de campo, as áreas amostradas corresponderam, essencialmente, à área diretamente intervencionada para a execução do projeto e áreas adjacentes ao traçado previsto.

Relativamente à metodologia utilizada para a caracterização da área em termos faunísticos, verificou-se que apesar de identificadas e classificadas as espécies, relativamente aos parâmetros descritos, as espécies não foram relacionadas com os pontos de escuta e os transeptos pré-definidos, isto é, é apresentado o elenco das espécies observadas no trabalho de campo, as potenciais e as pouco potenciais, no entanto não são identificadas com os locais inventariados.

Para o grupo das Aves foi definida como área de estudo, uma faixa de 200 metros para cada lado das estruturas previstas, as quais foram avaliadas através de transeptos de prospeção e definição de locais específicos de amostragem e pontos de escuta. Na seleção dos transeptos e pontos de escuta, segundo descrito “procurou-se abranger diferentes biótopos de forma a maximizar os habitats inventariados”. Sendo o grupo faunístico mais

abundante a avifauna, esta é representada “na sua maioria por espécies comuns, abundantes e bem distribuídas a nível regional e nacional”, sendo identificadas na área de estudo (AE), três espécies com estatuto vulnerável, estatuto do Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (LVVP), toutinegra-das-figueiras (*Sylvia borin*), maçarico-das-rochas (*Actilis hypoleucus*) e o noitibó cinzento (*Caprimulgus europaeus*) e ainda o corvo (*Corvus corvax*), quase ameaçado. Foram também destacadas quatro espécies classificadas no Anexo I da Diretiva Aves (A-I), a cegonha-branca (*Ciconia ciconia*), o noitibó-cinzento, a cotovia-dos-bosques (*Lullula arborea*), e a felosa-do-mato (*Sylvia undata*), espécies de aves de interesse comunitário, mas com alguma representatividade a nível regional e nacional.

Para a Herpetofauna, foram realizados transeptos, “tentando abranger maior número possível de habitats, nomeadamente micro-habitat específicos como áreas ribeirinhas, possíveis charcos e/ou outros pontos de água”.

Relativamente aos Répteis, das espécies inventariadas, de presença confirmada, provável e pouco provável, destaca a pouco provável ocorrência da cobra-lisa-europeia (*Coronella austriaca*) e da víbora-cornuda (*Vipera latastei*), ambas com estatuto vulnerável em Portugal, mas, justifica, dado o nível de perturbação e degradação dos seus biótopos de ocorrência potencial, não deverão estar presentes na AE. Refere a probabilidade de ocorrência (pouco provável) do lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*), espécie listada nos Anexos B-II e B-IV da Diretiva Habitats, mas não descrito para a AE.

Por último, identifica a Lagartixa-ibérica (*Podarcis hispanica*) com presença provável, espécie incluída no Anexo IV da Diretiva Habitats; no entanto refere, é uma espécie comum a nível regional e nacional, devendo o seu estatuto à reduzida área geográfica de distribuição a nível europeu.

Relativamente aos Anfíbios, das 7 espécies referenciadas para a AE, destaca-se a salamandra-lusitânica (*Chioglossa lusitânica*), classificada em Portugal como ameaçada, no entanto, o Estudo ressalva, que apesar de descrita na bibliografia na envolvente (Loureiro, et al.), a área de estudo “não parece possuir as condições de habitat favoráveis à sobrevivência da espécie”. Relativamente às espécies potenciais listadas nos anexos da Diretiva Habitats, são identificadas cinco, para além da salamandra-lusitânica, das quais destaca a rã-de-focinho-pontiagudo (*Discoglossus galganoi*), no entanto refere ser de ocorrência “pouco provável” na AE.

Conclui que “apenas três das espécies prováveis ou confirmadas apresentam algum tipo de estatuto”, no entanto, considera serem espécies abundantes a nível regional.

Para os mamíferos, a inventariação baseou-se na deteção e identificação de indícios de presença (pegadas, excrementos, alimentos roídos, tocas, etc.) ao longo de transeptos pré-definidos e de acordo com a metodologia proposta.

Refere a ocorrência na AE de 17 espécies de mamíferos, incluindo duas espécies de morcegos (morcego-arborícola-pequeno e morcego-anão), no entanto, salienta o facto de nenhuma destas espécies se encontrar ameaçada em Portugal, "*encontrando-se bem distribuídas a nível regional e nacional*".

São identificadas 6 espécies listadas nos anexos da Diretiva Habitats, sendo que 4 são classificadas, "*dadas as características dos biótopos encontrados*", como pouco prováveis na AE: toirão (*Mustela putorius*), geneta (*Genetta genetta*), sacarrabos (*Herpestes ichneumon*) e morcego-arborícola-pequeno (*Nyctalus leisleri*)".

Salienta-se o facto de que destas espécies ainda há pouca informação a nível nacional, tal como abaixo se descreve.

Relativamente ao seu estatuto de conservação, as espécies mencionadas são classificadas:

- o toirão e morcego-arborícola-pequeno, no LVVP, ICN 2005 - "Informação Insuficiente" e no UICN 2004 - "Menor risco/Pouco preocupante";
- a geneta e o saca-rabos, no LVVP, ICN 2005 - estatuto "Pouco preocupante" e no UICN 2004 - estatuto "Menor risco/Pouco preocupante";
- relativamente ao morcego-anão (*Pipistrellus pipistrellus*), apesar de incluído no Anexo B-IV da DH, refere o Estudo que "*apresenta uma ampla distribuição a nível nacional e está mais adaptada a habitats com maior perturbação humana*".

Em Aditamento ao EIA, é proposta a realização de um plano de monitorização de quirópteros, com início na fase de construção, de forma a poder complementar a informação analisada no EIA. Concorde-se com o proposto, embora a apresentação de resultados interesse previamente à fase de obra, uma vez que estes dados servirão de referência para a fase de construção e exploração (situação atual), bem como para a incorporação de medidas de minimização adicionais a considerar na fase de construção. Nesta sequência, deverão ser apresentados para validação, em fase prévia ao início dos trabalhos.

Destaca a presença da lontra (*Lutra lutra*), confirmada durante o trabalho de campo, sendo uma espécie estritamente associada aos cursos de água, que apesar de listada nos anexos B-II e B-IV, classificada no IUCN de quase ameaçada, refere estar bem distribuída em Portugal.

Relativamente à Ictiofauna, indica 7 espécies de peixes referenciadas, incluindo classificadas como ameaçadas em Portugal, das quais destaca a enguia-europeia (*Anguilla anguilla*) e o bordalo (*Tropidophoxinellus alburnoides*). Destas, pela ausência de habitats aquáticos favoráveis, considera a presença do bordalo como pouco provável, sendo a enguia a única espécie ameaçada em Portugal com ocorrência provável. No entanto, ressalva, a redução significativa dos seus efetivos está associada, essencialmente, à implementação de obras

hidráulicas, justificando-se o seu estatuto de "ameaçada"; salientando tratar-se "*de uma espécie bem distribuída nos rios nacionais, estando presente em todas as principais bacias hidrográficas*".

Relativamente a espécies classificadas ao nível comunitário, refere que das "*espécies autóctones prováveis nesta área, o barbo-comum (Luciobarbus bocagei), a boga do Norte (Pseudochondrostoma duriense) e o ruivaco (Achondrostoma oligolepis), são todas espécies com presença confirmada na maioria dos rios do Norte de Portugal, sendo espécies relativamente abundantes a nível regional*".

Assim, segundo o EIA, "*de forma geral, a área de estudo apresenta uma reduzida diversidade e abundância de espécies*", justificando-se pela localização do projeto "*em áreas de elevado nível de alteração dos habitats por ação humana*".

Apesar do descrito, o Estudo apresenta cartograficamente, de forma indicativa, o valor faunístico da área de estudo, distinguindo 3 classes de valor: "*Reduzido*", "*Intermédio*" e "*Intermédio – linhas de água*", de forma a poder localizar zonas mais relevantes atendendo aos biótopos identificados, designadamente, zonas de carvalhal, matos secos e galeria ripícola.

Os biótopos mais abundantes identificados correspondem a áreas agrícolas e áreas florestais dominadas por pinhal e eucaliptal, e com menor diversidade faunística.

Os biótopos associados ao carvalhal, matos secos e galeria ripícola, de valor faunístico "intermédio", surgem em pequenas manchas e estão pouco representados na AE.

As linhas de água presentes na AE, classificadas de valor faunístico "Intermédio", apesar do estado de degradação descrito, representam "*áreas de maior importância para a fauna a nível local*".

Com base no exposto, o EIA conclui sobre a não consideração de áreas de elevado valor faunístico na AE, no entanto, apesar desta conclusão, que se respeita, considera-se que as áreas descritas como de intermédio valor faunístico, justificam uma intervenção mais específica e aprofundada de forma a melhorar o seu estado e potencialidades para contrariar a sua desvalorização ecológica e promover a biodiversidade, concorrendo para a promoção do "corredor ecológico" intermunicipal.

Na fase de construção existem ações que irão provocar impactes sobre os solos e sobre as linhas de água:

- Construção do projeto com afetação na área da plataforma da estrada, taludes e áreas de expropriação marginais.
- Decapagem do solo e destruição do coberto vegetal.
- Desestruturação de solos.

- Desvio e artificialização de linhas de água.
- Utilização de áreas de depósito temporário de terras, com a afetação dos solos nesses locais.
- Instalação de estaleiro de obras, de carácter temporário.
- Compactação dos solos devido à criação de novos acessos de apoio à construção do traçado em estudo e circulação de veículos pesados nas faixas laterais da obra.

Ações potencialmente impactantes sobre os Sistemas Ecológicos:

- Estaleiros: número de estaleiros e localização: a instalação dos estaleiros irá ser uma fonte de perturbação para a fauna e levará à destruição do coberto vegetal; potencialmente levando "*à redução de áreas vitais, destruição de corredores ecológicos de âmbito local e destruição de locais de reprodução*". Assim, o Estudo considera que o impacte será "*negativo, temporário (durante a fase de construção), reversível (assumindo que os locais dos estaleiros não estarão integrados no canal de implantação da infraestrutura), certo e pouco significativo*". Em fase de Estudo Prévio, não se encontra definido o número de estaleiros, nem a respetiva localização.
- Decapagem, desarborização e desmatagem da área do corredor de traçado:
- Implica, além da afetação propriamente dita sobre a flora e as formações vegetais, a afetação da fauna, uma vez que reduz as áreas de habitat disponível, causa perturbação, fragmenta as populações e destrói os corredores ecológicos.
- O traçado proposto atravessa vários biótopos, a maioria dos mesmos, segundo descrito, referente a áreas com pouco valor do ponto de vista da flora e da vegetação. No entanto, admite que entre o km 0+700 e km 0+900 (e respetiva rotunda, localizada entre os 2 pontos referidos), se procederá ao desbaste de parte do Habitat 4030pt2 (1 980 m² que corresponde a uma perda de 27,2 % na área ocupada) e do Habitat 9230pt1 (983 m² que corresponde a uma perda de 18,5 %).

Relativamente aos 20 sobreiros descritos entre o km 0+500 e o km 0+600, deverá ser atendido o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho (legislação de proteção ao sobreiro).

Segundo se descreve no EIA: 1) Tratam-se de áreas com baixa riqueza específica, com espécies vegetais e animais habituadas a ambientes de perturbação e relativamente comuns; 2) os habitats afetados, que não considera prioritários "*encontram-se igualmente representados na envolvente e na região*" e 3) tratando-se de um projeto de relevante interesse público, relativamente aos sobreiros, deverá ser cumprida a legislação aplicável à proteção dos sobreiros; conclui, classificando o impacte como "*negativo, permanente, irreversível, certo e pouco significativo*", salientando a necessidade da aplicação de medidas de minimização, com as quais se concorda, pelo que deverão ser aplicadas.

Construção da infraestrutura rodoviária e da ponte sobre o rio Ave:

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3267

Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave

Dezembro de 2019

- Desbaste – maior afetação sobre os sistemas ecológicos.
- Execução da infraestrutura rodoviária propriamente dita, que poderá implicar:
 - afetação da fauna por perturbação;
 - redução de áreas de habitat disponível;
 - agravamento o efeito barreira e diminuição de áreas vitais;
 - aumento da probabilidade de atropelamento, associada ao aumento da circulação de veículos, pesados e maquinaria; sendo particularmente afetada a Herpetofauna, dada a fraca mobilidade.
- Construção da Ponte sobre o rio Ave:
 - destruição de habitats aquáticos, durante a construção da ponte e implantação dos pilares de suporte:
 - diminuição da área do habitat disponível às espécies aquáticas, em especial piscícolas e anfíbios;
 - aumento da fragilidade dos ecossistemas ribeirinhos, flora e vegetação, e espécies faunísticas associadas.

O Estudo, dada a baixa relevância ecológica da área, considera o impacte "*negativo, permanente, reversível e pouco significativo*".

Relativamente à fase de exploração, descreve como principais fatores impactantes sobre os sistemas ecológicos, a abertura ao tráfego rodoviário e a própria existência da infraestrutura e identifica como principais impactes:

- A manutenção do efeito barreira sobre as espécies da fauna, em especial sobre a Herpetofauna.
- O aumento da perturbação, associada à circulação dos veículos, elemento dissuasor da permanência em áreas próximas de espécies mais sensíveis à perturbação sonora.
- O aumento do risco de atropelamento sobre a fauna em geral.
- Relativamente à flora, vegetação e habitats, o aumento da probabilidade de proliferação da flora exótica invasora.

Apesar do descrito, conclui o EIA que, "*dada a baixa relevância ecológica da área e da existência de espécies da fauna perfeitamente adaptadas a ambientes de perturbação e globalmente de ampla distribuição*", o impacte será "*negativo, permanente, irreversível, certo e pouco significativo*" propondo medidas de minimização específicas com as quais se concorda e que deverão ser implementadas.

Considera-se que deve ser dado cumprimento ao estabelecido no ponto 9 deste parecer.

5.7 Solo e Usos do Solo

De acordo com a cartografia de ocupação do solo incluída no EIA (uso do solo reportado ao COS 2015), para o concelho da Trofa, o início do projeto a partir de rotunda existente, à qual será acrescentada uma nova inserção, desenvolve-se numa solução de aterro, sobre linha de água (através de passagem hidráulica PH 0-1) e zona aplanada ocupada por área agrícola (culturas temporárias) e mancha de vegetação arbustiva e herbácea. A via inflete para uma mancha de tecido urbano, sendo sensivelmente nesta curva e ainda na área arbustiva que virá a ser desenvolvida a futura linha de metro, que passará superiormente em viaduto.

A partir do início da Quinta do Real, o traçado desenvolve-se um troço aproximadamente reto, entre a referida Quinta e ao longo de tecido urbano constituído por moradias unifamiliares, contido em muros em ambos os lados (Muro 1 e Muro 2), desenvolvendo-se em escavação até interseção com via existente, cuja ligação será substituída por passagem superior de peões. A partir deste ponto, mantém-se em ligeira escavação entre tecido urbano semelhante ao anterior (Muro 3), iniciando percurso em aterro entre zona florestal até cruzar inferiormente uma via existente no ponto mais próximo da linha ferroviária existente (Linha do Norte) e desenvolvendo-se em escavação até à travessia do rio Ave (nova ponte), atravessando culturas temporárias e criando um nó de ligação (rotunda 2) em zona ocupada por floresta.

Desta rotunda origina-se uma ramificação que servirá de ligação ao Hospital da Trofa, através de área de floresta e área industrial do lado do rio e área agrícola até novo nó (Rotunda 3). Entre estas rotundas e a Rotunda 4 a implantar, já no concelho de Famalicão (Rotunda 4), será criado num dos lados da via, uma ciclovia. Entre as rotundas 2 e 3, a ciclovia será complementada com passeio. Entre as rotundas 2 e 4, o passeio será apenas no lado oposto ao da ciclovia.

Na área do concelho de Famalicão, após a transposição do rio Ave, feita pela nova ponte, o traçado desenvolve-se em aterro por veiga associada a ribeira e onde ocorrem áreas agrícolas, sendo esta ladeada por uma área industrial. A Rotunda 4 fará a interseção com a via existente paralela ao rio.

Sensivelmente no topo norte do complexo da Continental MABOR, a via terá novo nó (Rotunda 5) ligando a mancha de tecido urbano e industrial. Continuando pela área de veiga, fará finalmente a inserção na rotunda existente, na EN14.

Conforme indicado no Aditamento ao EIA, o traçado junto a esta unidade industrial resulta da necessidade de viabilizar os constrangimentos de acessibilidade e criação de ligação direta a esse complexo e à área industrial de Lousado, possibilitando a ampliação da Continental MABOR. Deste modo a solução de traçado encontrada resulta diretamente dessa ação.

A solução de traçado no concelho da Trofa, compreendida entre a rotunda inicial e a ponte sobre o rio Ave, pela forma como se insere no terreno, introduz um corte no território, quer em tecido urbano quer em tecido rural/florestal, acentuando o já existente corte, resultante da linha férrea. Se o incremento de mobilidade inter-concelhia é um fator decisivo, o incremento das áreas industriais e da circulação de pesados na nova via será circunstância a ponderar.

O EIA considera que os impactes serão mais significativos na fase de construção com a consequente perda irreversível de solos maioritariamente de uso agrícola e floresta. Os principais impactes negativos indicados são:

- Inviabilização de parcelas de uso agrícola.
- Afetação de casa e quintal particular.
- Criação de um efeito de "cerco" a um conjunto de habitações que ficarão limitadas entre a linha ferroviária, a EN14 e a via em projeto.
- Atravessamento do Parque das Azenhas (em viaduto), no que respeita a perda de qualidade (visual e ambiental) do espaço para os seus utentes.
- Disfunções diversas originadas pela execução da obra (ruído, poeiras, resíduos, etc.).

Para a fase de exploração, para além da manutenção dos impactes já mencionados, o EIA refere que a solução de traçado prevista constitui impacte positivo, significativo, permanente e irreversível, por assegurar uma travessia que proporciona maior segurança e menos morosidade de atravessamento, com menores conflitos com a rede viária existente.

Da resposta aos elementos complementares solicitados, mantém-se a posição de que os impactes serão resolvidos através da realização de expropriação compensatória.

No que concerne a impactes cumulativos, o EIA não os considera especificamente para este fator nem objetivamente para Ordenamento do Território, mencionando antes a afetação resultante de vários projetos de âmbito espacial mais alargado e que considera traduzirem-se em impactes positivos ou negativos, nomeadamente outras ligações viárias a implementar, na área correspondente ao concelho de Famalicão e a ampliação das instalações da MABOR-Continental (especificamente em curso a nascente do traçado em causa).

Considera-se que deve ser dado cumprimento ao estabelecido no ponto 9 deste parecer.

5.8 Ordenamento do Território

O EIA incide em território dos concelhos da Trofa e de Vila Nova de Famalicão, interligando-se por uma nova ponte a realizar sobre o rio Ave.

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3267

Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave

Dezembro de 2019

Plano Diretor Municipal (PDM) da Trofa

De acordo com o Plano Diretor Municipal (PDM) da Trofa (revisto pelo Aviso n.º 2683/2013, de 22 de fevereiro, alterado pelo Aviso n.º 6116/2018, de 9 de maio e pelo Aviso n.º 12983/2019, de 14 de agosto), na área onde se desenvolve o projeto verifica-se:

CONDICIONANTES – Síntese:

- Património Natural:
 - Recursos Hídricos - Domínio hídrico (cursos de água e margens 10m); Zonas inundáveis.
 - Recursos agrícolas e florestais - RAN (Reserva Agrícola Nacional).
 - Recursos ecológicos - REN (Reserva Ecológica Nacional).
- Infraestruturas - Ferrovias:
 - Linha do Metro (em execução).
 - Coletores de saneamento.
- Servidão Aeronáutica do Aeroporto Sá Carneiro - Zona 7.

CONDICIONANTES – Povoamentos Florestais Percorridos por Incêndio e Perigosidade de Incêndio Florestal:

Nada assinalado.

ORDENAMENTO – Classificação do Solo:

- UOPG – UOPG 1.2/ Zonas Inundáveis/ Solo Urbano:
 - Solo Urbanizado:
 - Espaço Verde: Área Verde de Utilização Coletiva.
 - Espaço Residencial – Área de Habitação Coletiva.
 - Espaço de Uso Especial – Área de Equipamento Estruturante.
 - Solo Urbanizável:
 - Espaço Residencial – Área de Habitação Coletiva.
 - Solo Rural:
 - Espaço Cultural – Área de Parque.
 - Solo Rural/Solo Urbano:
 - Espaço Canal Rodoviário (Proposta/Prevista):
 - Vias Distribuidoras Principais.
 - Nós Rodoviários Principais.
 - Rede Local.
 - Espaço Ferroviário (Proposta/Prevista):
 - Ferrovia Ligeira.
- Estrutura Ecológica Municipal:

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3267

Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave

Dezembro de 2019

- Em Solo Rural.
- Em Solo Urbano.
- Rede Hídrica Estruturante.

ORDENAMENTO – Património:

- Património Arquitetónico – Quintas Agrícolas de Valor Patrimonial, Quinta de Real e Envolvente.
- Património Natural – Espaços Verde de Valor Patrimonial.

ORDENAMENTO – Programação e Execução:

- Solo Urbanizável:
 - Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG) - UOPG 1.2 – Cavadas.
- Solo Urbanizado.
- Solo Urbanizável.
- Espaços Verdes Previstos:
 - Em Solo Rural - Parque das Azenhas.
 - Em Solo Urbano - De Utilização Coletiva.
- Rede Viária Prevista - Vias Distribuidoras Principais; Nós Rodoviários Principais.

ORDENAMENTO – Sensibilidade ao Ruído:

- Zonas Mistas.

No Regulamento do Plano, o artigo 8º (Regime) indica que as servidões e restrições de utilidade pública se regulam pela legislação específica em vigor e pelo normativo regulamentar correspondente às classes de espaço em que incidem. O seu nº 4 determina que o espaço canal a ocupar pelo Metro de superfície, correspondente à antiga linha de Guimarães, mantém a servidão aplicável a esta linha ferroviária.

Em particular para as Zonas Inundáveis, no âmbito dos Recursos Hídricos, o artigo 17º define-as como sendo as áreas atingidas pela maior cheia conhecida de um curso de água e delimitadas na cartografia do PDM, destinadas à atividade agrícola ou à instalação de parques e jardins públicos. O seu nº 6 indica a seguinte reserva:

"No solo urbano abrangido por zona inundável ou que nesta venha a ser incluído, não é permitida a construção de qualquer tipo de obstáculos à drenagem das águas."

Nas disposições gerais (Título IV) respeitantes a Solo Rural, o RPDM da Trofa não estabelece interdições para infraestruturas viárias previamente aprovadas pelo Município e pela tutela respetiva. O artigo 29º (Medidas de Defesas Contra Incêndios Florestais) para estas vias estabelece na sua alínea g):

"Todas as infraestruturas viárias e de transporte de energia confinantes ou inseridas em espaços florestais terão de assegurar e manter, a expensas da entidade gestora, uma faixa de proteção contra incêndios florestais de largura não inferior a 10 m."

Para os Espaços Culturais (em Solo Rural,) entre os quais se encontra a Área de Parque e nesta, o Parque das Azenhas que é afetado pelo traçado da ligação viária em causa, o artigo 41º (Regime) determina no seu nº 1:

"Nas áreas de parque não são permitidas quaisquer ações que contribuam para a degradação do património existente e desvirtualização da sua envolvente, nomeadamente movimentos de terras ou alteração da topografia do terreno, ficando qualquer uso ou atividade que se pretenda levar a efeito sujeitos a parecer dos serviços competentes da autarquia, sem prejuízo de eventuais pareceres obrigatórios de outras entidades."

As Áreas de Habitação Coletiva, categoria da classe Espaço Residencial integradas em Solo Urbanizado, são caracterizadas pelo artigo 50º (Identificação) como correspondendo a áreas de edifícios com predomínio de habitação multifamiliar maioritariamente dispostos ao longo dos arruamentos, onde se pretende a colmatação e consolidação do tecido urbano existente com recurso a esta tipologia.

Os Espaços Verdes, nomeadamente a categoria de Área Verde de Proteção (artigo 61º) correspondem a áreas em que ocorrem habitats naturais ou seminaturais, com valor ambiental e paisagístico, integradas em solo urbano (artigo 64º Identificação e usos); o artigo 65º estabelece que as intervenções nas margens e zonas inundáveis dos cursos de água terão de ser sustentadas em estudos hidrológicos e ou hidrogeológicos que avaliem os riscos naturais envolvidos e que não podem ser autorizadas nem previstas ações que destruam os elementos de valorização cénica ou alterem as formas de relevo existentes, salvo a instalação de estruturas de proteção sonora e de proteção física.

As Áreas Verde de Utilização Coletiva, que integram Solo Urbano, segundo o artigo 62º (Identificação e Usos) correspondem a jardins, parques urbanos ou praças, tendo como objetivo a estruturação dos aglomerados urbanos, destinando-se apenas a usos de lazer, turístico, desportivo ou cultural, contribuindo para a qualificação do ambiente e paisagem urbana.

Estes espaços integram a Estrutura Ecológica concelhia. O artigo 87º (Regime) explicita que quando integram Solo Rural se aplica o regime estabelecido para as categorias e subcategorias de espaços definidos no PDM, salvaguardando a necessidade de preservação, nomeadamente de estruturas tradicionais associadas à atividade agrícola, da galeria ripícola dos cursos de água; quando integram Solo Urbano, reger-se-ão pelo normativo definido para as respetivas categorias que a constituem.

O Regulamento estabelece no artigo 90º que, em Solo Urbanizável, a execução do PDM se concretiza por urbanização programada através de unidades de execução ou, como acontece no território afetado por parte do traçado da ligação em causa, por Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG), estando aqui em causa a UOPG 1.2 – Cavadas. Para esta, o nº 1 do artigo 102º estabelece o seu objetivo programático que consiste, nomeadamente, na implementação de um espaço verde estruturante “...*que sustente a desdensificação da compacta malha edificada, devolvendo a cidade ao Rio...*”, a implementação de uma área habitacional mista de habitação unifamiliar e coletiva, sendo a sua execução realizada através de Plano de Pormenor, que definirá as unidades de execução a implementar.

Os Espaços Canais são definidos no artigo 74º como correspondendo a corredores em solo urbano ou rural, destinados à passagem de infraestruturas viárias, integrando as redes rodoviárias e ferroviárias previstas.

O artigo 77º (Vias distribuidoras principais) define estes eixos como aqueles que ligam os principais aglomerados da rede urbana, garantindo a conexão da rede nacional à rede municipal secundária, devendo garantir sempre que possível, de acordo com o seu nº 2, a interdição de acesso automóvel a prédios contíguos, conjugar o eixo viário com corredores verdes, passeios e ciclovia e vias exclusivas de viragem à esquerda ou rotundas, em situações correspondentes a nós viários.

A Rede Local é definida no artigo 79º e as características da Rede Viária são expressas do quadro do artigo 80º, sem prejuízo do disposto no Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação e situações devidamente justificadas, devendo a rede viária adquirir as características aí constantes.

A análise do quadro referido permite constatar que os eixos viários que constituem a ligação em apreço na área do concelho da Trofa não traduzem o dimensionamento e características das vias distribuidoras principais, tal como expresso nas cartas de Ordenamento do PDM da Trofa.

Afigura-se ainda que a solução proposta inviabiliza ainda a via prevista de ligação ao Hospital da Trofa, assinalada na Planta de Ordenamento – Programação e Execução como DP18.

Em conclusão, na área do concelho da Trofa a programação de solo contida no PDM em vigor prevê o espaço canal para esta via, embora em moldes distintos do projeto em avaliação, pelo que será recomendável que o Município assuma a mudança de estratégia da estrutura viária proposta/prevista e na sua conexão com o tecido urbano envolvente e, designadamente, na solução contida no EIA de substituir uma ligação viária existente por passagem superior de peões.

O seu traçado terá de refletir os pareceres das tutelas das servidões afetadas, nomeadamente Recursos Hídricos (Domínio Hídrico e Zonas Inundáveis), Reserva Ecológica Nacional, Reserva Agrícola Nacional e da Entidade

Responsável pelo Linha do Metro prevista e ainda o normativo regulamentar para as classes de espaço em que incidem.

Das disposições regulamentares, para as infraestruturas viárias que mereçam a aprovação do Município e da tutela respetiva, em áreas inundáveis terá que ser garantido que não seja criado qualquer tipo de obstáculo à drenagem das águas; estando ainda em causa Área Verde de Proteção, as intervenções terão que se fundamentar em estudo hidrológico e ou hidrogeológico e prever a valorização dos valores naturais presentes, com exceção de estruturas de proteção sonora e física, se necessárias.

No que concerne à afetação da Área de Parque (Parque das Azenhas em Solo Rural), a afetação carece do parecer do Município por forma a garantir que a intervenção não contribua para a degradação do património natural existente.

PDM de Vila Nova de Famalicão

De acordo com o PDM de Vila Nova de Famalicão (revisto pelo Aviso n.º 10268/2015, de 8 de setembro) no território deste concelho verifica-se:

CONDICIONANTES – Gerais:

- Recursos hídricos – Leitos dos cursos de água, Zona inundável.
- Recursos ecológicos – Leitos dos cursos de água que integram a REN, Reserva Ecológica Nacional.
- Recursos agrícolas e florestais – Reserva Agrícola Nacional.
- Infraestruturas – Rede de esgotos: Sistema integrado de despoluição do Vale do Ave, Aqueduto público subterrâneo para instalação da rede de drenagem de águas residuais (Despacho n.º 7698/2008); Rede Rodoviária (Rede municipal) – Estrada municipal.

CONDICIONANTES – Áreas ardidas: Nada assinalado.

CONDICIONANTES – Perigosidade Incêndio Florestal: Nada assinalado.

ORDENAMENTO – Qualificação Funcional e Operativa do Solo:

- Rede Viária – Rede viária Nível 2 Rede Intermunicipal: Rede nacional complementar (Proposta) e Outras vias – via simples; Rede Viária Nível 3 Rede Municipal – Vias Distribuidoras Secundárias – Via simples; Vias Locais.
- Solo Rural – Espaço agrícola.
- Solo urbano – Urbanizado – Espaço residencial.

ORDENAMENTO – Património Edificado e Arqueológico: Nada assinalado.

ORDENAMENTO – Salvaguardas:

- Estrutura Ecológica Municipal – Nível I – Estrutura Ecológica Fundamental; Nível II – Estrutura Ecológica Complementar.
- Limite de zona Inundável.

ORDENAMENTO – Zonamento Acústico:

- Fontes Produtoras de Ruído.

Segundo o Regulamento do Plano para as servidões e restrições de utilidade pública (artigo 7º e 8º) aplica-se o regime específico em vigor, mesmo que estas não assinaladas, na cartografia de Condicionantes.

O artigo 15º, para as Zonas Inundáveis (Solo Rural e solo Urbano) caracteriza-as como sendo as representadas nas plantas de Condicionantes e Ordenamento do Plano. Para além do disposto na legislação específica:

- Proíbe a construção e ampliação da área de implantação de edifícios, alterar o sistema natural de escoamento por obstrução à circulação das águas, realizar obras que impliquem alteração ou destruição das suas características, incluindo o revestimento vegetal e o relevo natural e o depósito ou armazenamento de qualquer tipo de resíduos.
- Admite, nomeadamente a construção de infraestruturas hidráulicas e outras infraestruturas de utilização pública.

O artigo 19º institui a figura de Espaço Canal para diversas infraestruturas territoriais de desenvolvimento linear, nomeadamente viárias, por forma a garantir as suas condições de realização, incluindo neste as áreas complementares necessárias. O seu nº 3 prevê que, em caso de alteração dos traçados previstos no Plano, a faixa de proteção inerente será transposta para o novo traçado. Esta situação verifica-se em parte do traçado em apreço. O artigo 22º estabelece a faixa *non aedificandi* a respeitar em relação ao eixo desses traçados.

Entre as disposições para Solo Rural o artigo 35º (Infraestruturas) refere que este solo pode acolher infraestruturas públicas ou de interesse público, desde que se garantam condições de salvaguarda ambiental, integração paisagística e defesa contra incêndios florestais e não afetem as atividades e usos preferenciais da categoria de espaço em que se inserem.

Os Espaços agrícolas (artigo 38º) são definidos como áreas integradas em RAN e ainda os solos envolventes que se destinem à manutenção de potencial produtivo. Pelo artigo 39º, os usos admissíveis são os de exploração agrícola e pecuária, admitindo os usos complementares, entre os quais os estipulados no artigo 35º (Infraestruturas) e 37º (Empreendimentos de Interesse Público).

Quanto ao Solo Urbano, o artigo 56º (Arruamentos novos) indica que estes devem ter traçado que estabeleça ligação com os existentes, facilitando a estruturação do tecido urbano e com perfil adequado.

Sobre a Estrutura Ecológica Municipal, verifica-se para os vários níveis:

- Nível I (Estrutura Ecológica Fundamental, que inclui áreas RAN e REN) - o nº 3 do artigo 14º estabelece as seguintes interdições:

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3267

Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave

Dezembro de 2019

"a) Alterações da topografia e do coberto vegetal, exceto as que se enquadrem em ações admissíveis nos regimes específicos da RAN, da REN e noutros regimes de proteção, ou que se justifiquem no sentido de manter ou reabilitar a qualidade ambiental, valorizar e explorar os recursos em presença;

b) ...

c) Operações de infraestruturação e de edificação, exceto as que cumprindo os regimes legais e específicos da RAN, da REN e outras servidões ou restrições de utilidade pública, sejam admissíveis nos termos do presente regulamento para as respetivas categorias funcionais sobre que incidam."

- Nível II (Estrutura Ecológica Complementar) - não são indicadas interdições relativas a infraestruturas viárias.

Em conclusão, na área do concelho de Vila Nova de Famalicão, o PDM estipula que as servidões e restrições a observar são as correspondentes à legislação em vigor, pelo que o traçado da ligação em análise terá que refletir os pareceres das tutelas afetadas, nomeadamente Recursos Hídricos (Leitos dos cursos de água e Zona inundável), Reserva Agrícola Nacional, Reserva Ecológica Nacional, rede rodoviária municipal e redes de infraestruturas presentes (Sistema integrado de despoluição do Vale do Ave, Aqueduto público subterrâneo para instalação da rede de drenagem de águas residuais), bem como o da DRAP-N sobre a afetação do regadio Levada do Rebelo. Tendo-se verificado no local aquando da visita da CA a presença de redes de linhas elétricas e outras na área do projeto, não identificadas na Planta de Condicionantes, a proposta terá de refletir também o parecer das entidades respetivas.

Sobre as Zonas Inundáveis (Solo Rural e solo Urbano) o artigo 15º suplementa a legislação em vigor estabelecendo, no entanto, a proibição de alteração do sistema natural de escoamento de águas, do seu revestimento vegetal e morfologia de solo. Porém, admite a construção de infraestruturas hidráulicas e outras infraestruturas de utilização pública, que se entende ter como referência o respeito pelos valores anteriormente referidos.

Interferindo o projeto maioritariamente com Solo Rural, o articulado do PDM (artigo 35º) viabiliza a implementação de infraestruturas públicas ou de interesse público, desde que salvaguardem os valores ambientais e paisagísticos.

O artigo 31º do PDM estabelece que terá que se respeitar distâncias de segurança adequadas que permitam garantir, para os efeitos previsto na lei, a proteção das pessoas, dos bens e do meio ambiente.

Refira-se que apesar do regime de prevenção de acidentes graves, Decreto-Lei 150/2015, de 5 de agosto, prever no seu artigo 7º a necessidade de serem mantidas distâncias de segurança adequadas entre os estabelecimentos abrangidos pelo presente decreto-lei e as zonas residenciais, locais de utilização pública, vias de comunicação e, quando aplicável, as zonas ambientalmente sensíveis, verifica-se que de acordo com o nº 3 do referido artigo, a metodologia para a definição da zonas de perigosidade deve constar de portaria dos

membros do Governo responsáveis pelas áreas da administração local, ambiente, ordenamento do território e proteção civil, ouvidos os responsáveis pelas áreas de tutela dos estabelecimentos abrangidos.

Contudo, a referida Portaria ainda não foi publicada, pelo que não existe norma legal que permita a constituição das servidões em torno dos estabelecimentos abrangidos. No entanto importa também referir que apesar do Decreto-Lei n.º 150/2015 referir genericamente no seu artigo 7º, as vias de comunicação, esse elemento não foi tido em consideração nos critérios de ocupação das zonas de perigosidade, tendo por base as orientações da Comissão Europeia.

Afetação de Reserva Ecológica Nacional

- Reserva Ecológica Nacional (REN) de Vila Nova de Famalicão (revista pela Portaria n.º 298/2015, de 21 de setembro): a análise da cartografia da REN do concelho de Vila Nova de Famalicão permite constatar que neste Município o traçado ocupa em grande extensão solos desta servidão, nas tipologias, Zonas ameaçadas pelas cheias, Áreas de infiltração máxima e Leitos dos cursos de água.

Para fundamentar a proposta de traçado e desenvolvimento da via neste local, o EIA apresentou um "Estudo Hidrológico da Bacia do Ave/Ribeira de Ferreiros/Ribeira de Penouços - Medidas de minimização/compensação - Fase 2", de novembro de 2017, promovido pela Continental MABOR.

Quanto ao Regime Jurídico da REN, o projeto não consta da listagem de usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais previstas no Anexo II. Tratando-se, no entanto, de uma infraestrutura pública rodoviária, pelo nº 3 do artigo 21º, sujeita a avaliação de impacte ambiental, desde que mereça neste procedimento uma DIA favorável ou condicionalmente favorável, esta equivale a um reconhecimento do interesse público da ação. No entanto, considerando as tipologias em causa e que este projeto implicará alterações significativas na morfologia do solo REN, sendo estas intervenções muito impactantes, colocando em causa as funções da REN e em especial as Zonas Ameaçadas pelas Cheias será necessário a aprovação da APA/ARH-Norte sobre o estudo hidrológico acima referido, viabilizando as suas conclusões e confirmando que a área efetivamente não será inundável, tornando admissível a solução do projeto do EIA em solo da REN de Vila Nova de Famalicão.

- Reserva Ecológica Nacional da Trofa (revista pela RCM 45/2008, de 29 de fevereiro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 23/2008, de 29 de abril e alterada pelo Aviso n.º 6672/2018, de 18 de maio): Segundo a carta da REN do concelho da Trofa, a ligação viária objeto do EIA interfere parcialmente em solos dos sistemas Zonas ameaçadas pelas cheias, Áreas de máxima infiltração e Leitos dos cursos de água.

Tal como já exposto na análise relativa ao Regime Jurídico da REN para o concelho de Vila Nova de Famalicão em que estão em causa o mesmo tipo de uso e tipologias da REN, a admissibilidade de solução neste âmbito

requer o parecer da APA/ARH-N, nos termos aí expressos. Considerando o parecer da emitido, no âmbito dos Recursos Hídricos, conclui-se que só em fase de RECAPE essa entidade se pronunciará pelas ações do projeto que afetam as zonas inundáveis.

Vila Nova de Famalicão

Para a fase de construção o EIA considera como principais impactes negativos a inviabilização de solo rural e a inerente função agrícola, nomeadamente de área significativa integrada em RAN. Os impactes positivos mencionados prendem-se com a acessibilidade e interligações nas áreas industriais adjacentes.

Sublinha-se que não é mencionada a afetação de solos REN e Recursos Hídricos que constituem impactes negativos significativos (induz importante alteração da morfologia do solo, nomeadamente por aterros consideráveis; afetação e impermeabilização de zonas inundáveis).

Quanto à fase de exploração o Estudo refere essencialmente a melhoria da acessibilidade (melhor ligação entre Trofa e Famalicão) e especificamente para este concelho, o incremento das áreas industriais existentes.

Trofa

Para a fase de construção considera a afetação maioritária de solo urbano, bem como de uma área residual de solo rural. A existência de um espaço canal com definição de faixa *non aedificandi*, que o traçado respeita integralmente, pelo que não atribui grande significado aos impactes deste projeto, exceto a inviabilização de solo urbano e urbanizável.

Como impactes positivos refere a aproximação entre o centro habitacional e comercial da Trofa, melhor acesso ao Hospital da Trofa e contribuição para aliviar o trânsito da atual EN14.

Para a fase de exploração salienta como aspeto positivo que a maior facilidade de acessos favorece a expansão de áreas residenciais na envolvente, nos pontos de ligação à via.

Não explicita os impactes negativos resultantes da afetação de zonas inundáveis e solo REN, referindo apenas uma passagem hidráulica em leito de curso de água REN, apesar de prever uma solução em aterro em zonas ameaçadas pelas cheias. Devido a diversos constrangimentos, a via entre a rotunda 1 e a ponte sobre o rio Ave criará situação de descontinuidade (aterros e escavações) no tecido urbano e rural existente.

Da resposta aos elementos complementares solicitados salienta-se o seguinte:

- Relativamente ao Ordenamento do Território, abordando especificamente a área integrada em REN no concelho da Trofa, incidindo nos sistemas Zonas ameaçadas pelas cheias e Áreas de máxima infiltração, refere que terá impactes negativos mas pouco significativos, por ter sido considerado o

restabelecimento da linha de água existente e o escoamento do caudal para um período de retorno de 100 anos. Porém, o parecer sobre os Recursos Hídricos considera que só em fase de RECAPE com a apresentação de Estudo que venha a evidenciar que a execução do aterro, quer no troço inicial do traçado em causa (entre o km 0+000 e o km 0+120), quer no encontro da ponte sobre o Rio Ave (na sua margem esquerda), em zona inundável não afeta significativamente o escoamento/espraiamento dos caudais de cheia (Q100). Quanto ao concelho de Vila Nova de Famalicão refere a adoção das medidas de minimização/compensação impostas, designadamente a execução das intervenções propostas no Estudo Hidrológico para os vales das ribeiras de Ferreiros e Penouços, tendo em vista a reconfiguração da zona inundável, de modo a não haver novas afetações.

De uma forma genérica, na resposta aos elementos complementares refere-se que nesta fase de projeto não se podem definir soluções definitivas, reportando para fase de RECAPE o estabelecimento de medidas de minimização e, nomeadamente, das resultantes do Estudo Hidrológico realizado para o território de Vila Nova de Famalicão e remetendo para a fase seguinte a sua definição, as entidades que as assumirão e os termos de um protocolo que o proponente constituirá com elas.

Assim, considerando a articulação do RJREN com o RJAIA, não estão ainda reunidas as condições para emitir parecer (nº 3 do artigo 21º do Decreto-Lei 124/2019, 28 de agosto) sobre a afetação das áreas integradas em REN, aspeto que será que ser avaliado em RECAPE.

Impactes Cumulativos

Em sede de Aditamento, o EIA considerou que os principais impactes cumulativos resultarão das intervenções futuras (como a ampliação da Continental MABOR) e consequente destruição de recurso solo que estas implicarão, desvalorizando a que resultará da realização da via: considera que o projeto da Ligação em causa, no que respeita à transformação de uso do solo, é diminuto (3,3 ha de áreas agrícolas e 1,1 ha de áreas florestais) concluindo que a presença do projeto no território não dará origem a impactes cumulativos significativos, sobretudo se comparados com esses os outros projetos.

Como o traçado da via, na área do concelho de Vila Nova de Famalicão, é consequência direta da expansão de área industrial e da ampliação da Continental MABOR, entende-se que não se pode isolar este eixo viário das ações que verdadeiramente o condicionaram.

5.9 Socioeconomia

O EIA apresenta a caracterização socioeconómica da área de estudo, quer a nível demográfico, quer das atividades económicas, ao nível regional, concelhio e de freguesia.

O município da Trofa é sede de um município com 72,02 km² de área e 38 999 habitantes (2011), correspondendo a uma densidade populacional de 692,8 habitantes/km², subdividido em 5 freguesias, Alvarelos e Guidões, Bougado (São Martinho e Santiago) (cidade da Trofa), Coronado (São Romão e São Mamede) (vila do Coronado), Covelas e S. Cristóvão do Muro. O município é limitado a norte pelo município de Vila Nova de Famalicão, a leste por Santo Tirso, a sul pela Maia e a oeste por Vila do Conde. Neste concelho é diretamente afetada pelo projeto a União das Freguesias de Bougado (São Martinho e Santiago) com 27,48 km² de área e 21 612 habitantes (2011). A sua densidade populacional é 786,4 hab/km².

O município de Vila Nova de Famalicão tem 201,59 km² de área e 133 832 habitantes (2011) e é subdividido em 34 freguesias. O município é limitado a norte pelo município de Braga, a leste por Guimarães, a sul por Santo Tirso e Trofa, a oeste por Vila do Conde e Póvoa de Varzim e a noroeste por Barcelos. Neste concelho são diretamente afetadas pelo projeto as freguesias de Ribeirão e Lousado. Ribeirão apresenta 10,91 km² de área e 8 828 habitantes (2011). A sua densidade populacional é de 809,2 hab/km². Lousado ocupa 5,61 km² de área e tem 4 057 habitantes (2011). A sua densidade populacional é de 723,2 hab/km² sendo um importante centro ferroviário.

Verifica-se que a população residente nos concelhos Trofa e Vila Nova de Famalicão sofreu um crescimento efetivo da população (com uma variação de 3,77 % e 4,9 1%, respetivamente), entre 2001 e 2011.

Em relação às freguesias da União das Freguesias de Bougado e Lousado, existiu igualmente um crescimento populacional (com uma variação de 4,44 % e 8,91 % respetivamente). Na freguesia de Ribeirão refere-se um ligeiro decréscimo de residentes na ordem dos 0,84 %.

A análise da estrutura etária evidencia uma situação onde a população mais idosa apresenta alguma importância, principalmente ao nível da região do Norte e da sub-região Ave, onde os residentes com mais de 65 anos representavam, em 2011, cerca de 15% da população. No entanto, verifica-se que as faixas etárias mais jovens prevalecem, comparativamente com a faixa etária da população mais idosa.

Nas unidades territoriais em estudo, cerca de 54 % da população tem idades compreendidas entre os 25 anos e os 65 anos. No que respeita ao índice de envelhecimento, que traduz a relação entre a população idosa e a população jovem, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idade até aos 14 anos, verifica-se que, em 2011, os municípios de Vila Nova de Famalicão e Trofa, apresentavam valores de 1,12 e 1,10, respetivamente. De entre os indicadores demográficos, o EIA salienta que, ao nível da sub-região do Ave e do concelho, a taxa de mortalidade é inferior à taxa de natalidade, o que reflete uma taxa de crescimento natural positiva, que traduz uma evolução de parte da população residente na área em estudo. De referir ainda que a taxa de crescimento efetivo, que representa a

variação populacional verificada num ano, é negativa em todas as unidades territoriais em análise. Estes indicadores revelam um saldo fisiológico (nados vivos menos os óbitos) negativo que reflete alguma dificuldade em inverter o desequilíbrio da estrutura da população e a renovação das gerações.

Ao nível da estrutura económica, verifica-se que a taxa de desemprego no concelho de Vila Nova de Famalicão era em 2011 de 14,9%, valor ligeiramente superior ao verificado a nível da região norte (14,4%), enquanto o concelho da Trofa apresentou uma taxa de desemprego de 16,8%, valor superior ao verificado na região norte.

A taxa de desemprego nos concelhos e freguesias em estudo apresenta valores próximos da taxa média nacional.

Quanto à caracterização das atividades económicas, verifica-se que nas unidades territoriais em estudo, a maioria da população ativa trabalha no setor terciário, apresentando uma percentagem muito baixa de ativos no setor primário. A população ativa dos concelhos de Trofa e Vila Nova de Famalicão distribui-se maioritariamente pelo setor terciário, apresentando uma percentagem bastante reduzida de ativos no setor primário. A população ativa das freguesias em estudo distribui-se igualmente pelo setor secundário e terciário, apresentando à semelhança do que se verifica ao nível do concelho, uma percentagem muito baixa de ativos no setor primário. Relativamente ao tecido empresarial, a nível nacional distinguem-se como setores mais preponderantes — “Indústrias Transformadoras”, “Atividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas” e o “Setor de Construção”. No concelho de Vila Nova de Famalicão, os setores de atividade com maior número de empresas sedeadas no concelho são as “Indústrias Transformadoras, Construção e obras públicas, comércio, hotelaria e restauração, Atividades financeiras, imobiliárias e serviços às empresas”.

No Concelho da Trofa a indústria é diversificada, da metalúrgica de base, à galvanização, produção alimentar, farmacêutica, indústria automóvel, precisão e tecnologia e têxtil moda. Na área do comércio e dos serviços, proliferam os estabelecimentos mais diversos, designadamente de prestação de serviços a empresas (médicos, gabinetes de apoio técnico e jurídico, de contabilidade, de estilismo, de modelismo, gabinetes de arquitetura, de engenharia), de comércio grossista e retalhista (de pequenas e grandes empresas) e ainda de natureza social (saúde, ensino), bem como muitas entidades bancárias, entre outros. No que se refere ao setor primário, muito embora a atividade primordial do concelho seja a indústria, desde sempre coexistiu e ainda coexiste uma agricultura forte, profissional, desenvolvida com base tecnológica, fortemente ligada à pecuária e à produção de leite, além da cultura extensiva de milho.

Ao nível da “Mobilidade e dos Transportes”, o concelho de Vila Nova de Famalicão é servido por um cruzamento de autoestradas – A3 (Porto-Vigo) e A7 (Guimarães-Póvoa de Varzim) – e por um serviço de transportes ferroviários de vanguarda, com ligações diretas a Braga, Guimarães, Porto, Vigo, Coimbra, Lisboa e Algarve.

Para quem vem do Sul, o concelho de Vila Nova de Famalicão é a porta de entrada no Minho. Para quem vem do Norte e da Galiza, é a última referência do Minho antes da Área Metropolitana do Porto.

No âmbito da rede viária concelhia, como comunicações rodoviárias mais importantes de acesso ao concelho da Trofa, salientam-se a EN14 Porto/Braga (situada ao km 18), a EN 104 Vila do Conde/Santo Tirso Trofa (situada ao km 16), a A3 Porto/Braga e a A7 Póvoa de Varzim/Vila Pouca de Aguiar.

Da informação apresentada no âmbito do fator Uso do Solo bem como da informação solicitada no Aditamento ao estudo, é possível efetuar a caracterização a nível local.

O traçado tem início na Rua Costa Freire na rotunda existente em pleno centro urbano da Trofa, na EN104, assumindo aí características inteiramente urbanas, com povoamento contínuo consolidado e alguns edifícios de uso coletivo (organismos públicos, igrejas e escolas), localizados na envolvente próxima (destacando-se a proximidade à escola EB 2/3 Napoleão Sousa Marques localizada a cerca de 25 metros da rotunda).

Nos primeiros 200 metros, o traçado ocupa uma área inteiramente agrícola associada a culturas temporárias (milho). Entre o km 0+200 e o km 0+400, a ocupação predominante é constituída por tecido urbano disperso, desenvolvendo-se também sobre parcelas de terreno de uso agrícola e matos.

Face à proximidade do traçado à casa e quintal particular localizados do lado direito do traçado, sensivelmente ao km 0+300, prevê-se que será necessário proceder à sua expropriação.

Entre o km 0+400 e km 0+500 salienta-se a interferência do traçado com uma área florestal constituída essencialmente por pinheiro bravo e eucalipto.

Neste troço há a salientar a proximidade à linha ferroviária do Norte, a qual se desenvolve de forma paralela (entre o km 0+375 e km 0+550), destacando-se o efeito de "cerco" a várias habitações que ficarão limitadas entre a linha ferroviária, a EN14 e a via rodoviária em projeto.

Prevê-se um acesso (em rotunda) ao Hospital da Trofa. A norte da rotunda localizam-se instalações industriais. A ponte da futura rotunda existe uma casa de habitação isolada que será salvaguardada. A execução desta rotunda irá provocar alguns condicionamentos de tráfego, durante a fase de construção, devendo ser criados circuitos alternativos de acesso ao Hospital e usos envolventes.

Ao km 0+600, o traçado atravessa a EN14 entrando em zona agroflorestal, e no km 0+750 projeta-se a implantação de uma interseção giratória numa zona de ocupação exclusiva florestal. Nesta zona não se prevê

a interferência ou a proximidade a edificado. Para execução desta rotunda não se prevê a necessidade de interferência com a rede viária atual.

Salienta-se a interferência com o Parque das Azenhas e com os terrenos de uso agrícola na margem do rio Ave que em muito contribuirá para a inviabilização deste raro espaço de elevado valor natural em meio urbano. O Parque das Azenhas é um espaço de excelência e afirmação de uma identidade perdida, um espaço de qualidade, o centro polarizador de convívio, sociabilização, recreio e lazer, um espaço de desenvolvimento sustentável, salvaguardando e preservando recursos naturais.

De referir a proximidade ao traçado da Farmácia do Hospital, a cerca de 300 m a Oeste do local da implantação da interseção giratória ao km 0+750.

Segue-se então a nova travessia sobre o rio Ave, ao km 0+950, junto às duas pontes ferroviárias (uma desativada e outra em funcionamento). Nas margens do rio Ave, considere-se a importância dos circuitos pedestres de efetiva utilização enquanto área de lazer e prática de desportos em meio urbano. Também a pesca desportiva ocorre nas margens do rio Ave, destacando-se a importância deste uso pelo considerável número de praticantes que, nas zonas de açude, efetuam esta prática beneficiando de uma paisagem de elevado valor natural.

Após a nova travessia sobre o rio Ave e o km 1+400 em redor da EM 508 ocorre uma zona de forte ocupação industrial (nomeadamente dos setores têxtil – Indústria Têxtil do Ave – e de matadouro industrial e salsicharia – Indústria de Carnes Carneiro). Nesta área, bastante descaracterizada dos seus valores naturais, encaixa-se o aglomerado habitacional de Lousado, onde ao km 1+142 do projeto se projeta a implantação de uma interseção giratória, sobre uma parcela de terreno onde ocorre atualmente um depósito descontrolado de entulhos, que em muito contribui para desvalorizar o valor natural das áreas desocupadas.

Para execução desta rotunda com ligações à área industrial do Lousado, a nascente, e a uma área habitacional e industrial, a ponte, será necessário condicionar o tráfego na atual EM508, devendo ser garantida uma ligação alternativa entre o Lousado e a EN14.

Do km 1+300 em diante, o traçado volta a estar inserido em zonas agrícolas e agroflorestais – culturas temporárias e pastagens ladeadas de intensa ocupação industrial do lado direito e de uma densa barreira florestal (eucalipto e pinhal) do lado esquerdo. Especial destaque merece a fábrica da Continental MABOR que surge implantada nas proximidades da via sob o quadrante Este, entre o km 1+400 e o km 1+900, sensivelmente.

Ao km 2+032 prevê-se a implantação de uma rotunda, encaixada entre parcelas agrícolas, uso industrial e habitacional. A rotunda será implementada em área agrícola, verificando-se a existência de uma casa de habitação a cerca de 30 m a sudeste e uma área habitacional a cerca de 30 m a poente. A execução desta rotunda irá provocar alguns condicionamentos de tráfego na Rua de S. João entre a EN14 e a Continental MABOR, sendo este o único acesso à habitação isolada existente a sudeste, devendo ser criados acessos alternativos temporários, para restabelecimento desta via e acesso à referida habitação.

A partir desta rotunda e até ao final do traçado, intensifica-se o uso agrícola associado a pastagens permanentes, onde é evidente a atividade de produção pecuária em regime extensivo ou semi-extensivo.

A partir do km 2+000 até ao km 2+450 onde se dará a ligação à EN14 na interseção giratória, o traçado adquire postura agrícola com os pastos e culturas temporárias a ganharem predominância na envolvente, ladeadas por tecido urbano descontínuo onde se insere, de uma forma bastante consistente, o parque industrial, comércio e algumas habitações dispersas com povoamento disperso, assumindo, no final do traçado, características inteiramente urbanas com povoamento contínuo consolidado na EN14, no aglomerado urbano de Santana, onde termina o troço em análise.

O EIA apresenta a caracterização demográfica e económica a nível regional e concelhio. Também apresenta, de um modo geral, uma adequada caracterização ao nível local da área a afetar, nomeadamente, dos núcleos habitacionais e habitações dispersas, áreas industriais, áreas agrícolas e florestais afetadas, vias existentes e infraestruturas, permitindo a identificação e avaliação dos impactes socioeconómicos induzidos pelo projeto.

Os impactes provocados pela construção do troço em estudo, do ponto de vista demográfico, ao nível regional e local, consideram-se pouco significativos, uma vez que a dimensão da via e o prazo estimado para a sua construção não são passíveis de causar alterações significativas ao nível das componentes de demografia. Refere o EIA que o contingente de trabalhadores necessários à realização da obra não será suficientemente elevado para modificar os indicadores demográficos, correspondendo na sua maioria a trabalhadores que apenas permanecem durante a semana de trabalho na obra, podendo ser inclusive residentes na região.

No que se refere às atividades económicas e ao emprego, a construção do projeto apenas tem um efeito dinamizador ao nível do setor terciário, com alguma relevância a nível da restauração e da hotelaria, podendo igualmente ter um efeito temporário sobre o emprego ao nível da mão-de-obra não especializada. Refere o EIA que, tendo em conta a situação atual do país e concretamente as freguesias em análise, relativamente ao aumento da taxa de desemprego da população, a criação de postos de trabalho constituirá um impacte positivo.

Estes impactes nas atividades económicas e no emprego consideram-se positivos, mas temporários, reversíveis e pouco significativos.

Dada a elevada densidade populacional, podem verificar-se localmente impactes negativos, significativos, reversíveis e de carácter temporário nas zonas de ocupação habitacional, em toda a extensão do traçado de construção da Variante à EN14.

A afetação de habitações e a ocupação de solos agrícolas e florestais implicam a atribuição de um determinado valor de expropriação. Esta atribuição tem parâmetros de referência estabelecidos legalmente, mas pode também ser objeto de negociação. Este impacte negativo e permanente é avaliado como significativo a muito significativo.

Devido ao facto de, durante os trabalhos, se verificar algum constrangimento de tráfego, sempre que possível optar-se-á pela sua reorientação, das vias principais para as vias secundárias. Esta reorganização terá impactes negativos, tais como, incómodo dos automobilistas, face às alterações provocadas, ao adensamento de tráfego e a uma menor velocidade de circulação a que os mesmos se veem obrigados, bem como um aumento de tráfego nas vias secundárias. O incómodo causado aos utentes do troço rodoviário é tido como um impacte negativo, pouco significativo a significativo, mas temporário e reversível.

Prevê-se, também, um acréscimo da circulação de veículos pesados nestas vias durante os trabalhos de construção, dado que serão as vias de acesso principais à zona de obra. Contudo, este impacte, apesar de negativo, considera-se temporário e pouco significativo.

Os impactes na qualidade de vida das populações, na fase de construção, consistem fundamentalmente nas perturbações exercidas no quotidiano dos habitantes das povoações diretamente afetadas pelo traçado, associadas às alterações das acessibilidades e ao efeito provocado pelo aumento do ruído e diminuição da qualidade do ar. Estes impactes são avaliados como significativos, diretos e indiretos, a nível regional e local. A intervenção sobre o traçado afetará sempre as populações negativamente, principalmente nos locais da implantação da variante ou mesmo em situações de interceção com outras estradas. Salienta-se, no quadro seguinte, extraído do EIA, as situações afetadas e com impactes mais relevantes:

Identificação da situação	Localização da situação	Descrição do impacte	Avaliação do impacte
Afetação de casa e quintal particular	km 0+300	Perda irreversível de área parcial e edificações anexas à propriedade. Proximidade da nova via rodoviária e muro de contenção sobre a casa, com perda de qualidade de vida dos habitantes.	Direto, negativo, muito significativo, permanente e irreversível.
Criação de um efeito de “cerco” a um conjunto de habitações que ficará limitado entre a linha	km 0+375 - km 0+550 do projeto	Proximidade da nova via rodoviária e sobre as casa e efeito de cerco conjuntamente com a linha	Direto, negativo, muito significativo,

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3267

Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave

Dezembro de 2019

Identificação da situação	Localização da situação	Descrição do impacte	Avaliação do impacte
ferroviária, a EN14 e a via rodoviária em projeto		ferroviária com perda de qualidade de vida dos habitantes.	permanente e irreversível.
Atravessamento do Parque das Azenhas (em viaduto)	km 0+900	Apesar de não ocasionar perda direta de área deste parque urbano, refere-se a perda de qualidade (visual e ambiental) do espaço para os respetivos utilizadores	Direto, negativo, muito significativo, permanente e irreversível.
Inviabilização de parcelas de atual uso agrícola (de culturas temporárias)	km 1+315 - final do traçado	Afetação direta de área de regadio tradicional, com afetação do uso agrícola e infraestruturas de rega	Direto, negativo, muito significativo, permanente e irreversível.
Atravessamento de zona pertencente à Junta de Agricultores do Regadio Levada do Rebelo, associação de regadio tradicional criada para promoção da agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca.	km 1+315 - final do traçado	Afetação direta de área de regadio tradicional, com afetação do uso agrícola e infraestruturas de rega	Direto, negativo, muito significativo, permanente e irreversível.
Aglomerado habitacional na envolvente da Rotunda 1	Início do traçado (envolvente do km 0+000)	Redução do sossego e qualidade de vida pela proximidade do traçado rodoviário	Direto, negativo, significativo, permanente e irreversível.
Escola EB 2.3 – Napoleão Sousa Marques	Cerca de 25 m do início do traçado, km 0+000		
Igreja Matriz da Trofa	Cerca de 200 m do início do traçado		
Ocupação habitacional dispersa	Entre o km 0+200 e o km 0+400		
Habitações entre o a linha ferroviária do Minho e o traçado	Entre os km 0+375 e 0+500		
Hospital da Trofa	Ao km 1+000 (servido pelas rotundas 2 e 3 do traçado)		
Aglomerado urbano da Portela, área de uso agrícola	km 2+032, junto à rotunda 5		

Quadro 2: Principais impactes socioeconómicos previstos para a fase de construção

Fonte: Adaptado do EIA – dezembro de 2018

Na fase de exploração os principais impactes a nível local e regional far-se-ão sentir na melhoria das acessibilidades, passando a estar disponíveis ligações mais seguras, com reflexo na dinamização das atividades económicas (indústria, comércio e turismo) e contribuindo para um acréscimo no investimento na região.

Refere o EIA que a construção do projeto terá efeitos positivos a nível local e regional, no que diz respeito a condições de segurança, esperando-se uma redução do número de acidentes. Nesta fase de exploração, os impactes são globalmente classificados de positivos e significativos, correspondendo a uma melhoria geral da infraestrutura rodoviária e das suas interligações. A construção da ciclovia é tida como um impacte positivo e significativo para a circulação rodoviária.

Analisando a implementação do projeto, ao nível da demografia e povoamento, os impactes advêm das novas e melhores condições criadas pela beneficiação de um eixo viário que permite a maior facilidade de acesso entre os concelhos de Trofa e Vila Nova de Famalicão. De um modo geral, a existência de uma fácil e rápida acessibilidade induzirá o aumento da capacidade de atração das áreas envolventes sendo, contudo, o seu crescimento orientado pelas intervenções de ordenamento das câmaras municipais. No que se refere à demografia e povoamento, pode concluir-se que os impactes considerados são positivos, mas pouco significativos, tendo em conta a dimensão e tipo do projeto.

O emprego direto criado pelo eixo viário em análise está relacionado com atividades de manutenção (sinalização, limpeza de bermas, taludes e vistorias às obras de drenagem). O número de trabalhadores necessários, para este efeito, não será significativo no contexto do emprego local. Outras intervenções de maior dimensão na via são asseguradas por empreiteiros externos, que poderão ocasionalmente recrutar trabalhadores localmente. Assim, as implicações diretas em termos de emprego, embora potencialmente positivas são pouco significativas. O emprego indireto gerado na fase de exploração está relacionado com as potencialidades de desenvolvimento criadas, nomeadamente com condições para atrair novas instalações ligadas ao sector secundário e terciário. Para a população dos concelhos de Trofa e Vila Nova de Famalicão as oportunidades de emprego serão assim potencialmente positivas.

A construção do projeto facilitará o acesso entre os concelhos de Vila Nova de Famalicão e Trofa provocando fluxos entre zonas com diferentes níveis de desenvolvimento, contribuindo para um potencial acréscimo de investimento na região imprimindo uma maior rapidez de deslocação e uma maior economia de tempo de circulação rodoviária.

Também a nível local, ficarão bastante melhoradas as condições de utilização e transposição pedonal da via. Este aspeto reveste-se de primordial importância no projeto em questão uma vez que se trata de um troço rodoviário inserido em meio urbano com forte pressão populacional e elevada utilização pedonal. A melhoria da segurança rodoviária, para os condutores e também para os utentes pedonais da via, é um dos pré-requisitos da implementação do projeto. Este impacte é avaliado como positivo significativo a muito significativo.

Em contraponto, e apesar do EIA nada referir, como impactes negativos a observar na fase de exploração, destacam-se os relativos ao aumento de incomodidade às populações nas imediações do traçado, prevendo-se

redução do sossego e da qualidade de vida, decorrente do aumento de emissão de poluentes atmosféricos, bem como dos níveis de ruído e perda de qualidade visual. Há igualmente a salientar a perda de ligações viárias estruturantes afetadas pelo traçado da via e a criação de um efeito de “cerco” a um conjunto de habitações que ficará limitado entre a linha ferroviária, a EN14 e a via rodoviária em projeto entre o km 0+375 e km 0+550, conjunto este que deverá ser objeto de avaliação específica, nas fases de construção e exploração. Estes impactos classificam-se como diretos, negativos, muito significativos, permanentes e irreversíveis. O quadro seguinte resume estes impactos, que se observam já na fase de construção e que se mantêm durante a fase de exploração:

Identificação da situação	Localização da situação	Descrição do impacto	Avaliação do impacto
Criação de um efeito de “cerco” a um conjunto de habitações que ficará limitado entre a linha ferroviária, a EN14 e a via rodoviária em projeto	km 0+375 - km 0+550 do projeto	Proximidade da nova via rodoviária e sobre as casa e efeito de cerco conjuntamente com a linha ferroviária com perda de qualidade de vida dos habitantes.	Direto, negativo, muito significativo, permanente e irreversível.
Atravessamento do Parque das Azenhas (em viaduto)	km 0+900	Apesar de não ocasionar perda direta de área deste parque urbano, refere-se a perda de qualidade (visual e ambiental) do espaço para os respetivos utilizadores	Direto, negativo, muito significativo, permanente e irreversível.
Aglomerado habitacional na envolvente da Rotunda 1	Início do traçado (envolvente do km 0+000)	Redução do sossego e qualidade de vida pela proximidade do traçado rodoviário	Direto, negativo, significativo, permanente e irreversível.
Escola EB 2.3 – Napoleão Sousa Marques	Cerca de 25 m do início do traçado, km 0+000		
Igreja Matriz da Trofa	Cerca de 200 m do início do traçado		
Ocupação habitacional dispersa	Entre o km 0+200 e o km 0+400		
Habitações entre o a linha ferroviária do Minho e o traçado	Entre os km 0+375 e 0+500		

Identificação da situação	Localização da situação	Descrição do impacte	Avaliação do impacte
Hospital da Trofa	Ao km 1+000 (servido pelas rotundas 2 e 3 do traçado)		
Aglomerado urbano da Portela, área de uso agrícola	km 2+032, junto à rotunda 5		

Quadro 3: Principais impactes socioeconómicos previstos para a fase de exploração
(Fonte: Adaptado do EIA – dezembro de 2018)

Considera-se que deve ser dado cumprimento ao estabelecido no ponto 9 deste parecer.

5.10 Saúde Humana

Considera-se que os efeitos do projeto no fator população e saúde humana serão mais gravosos e preocupantes, atendendo à construção da infraestrutura em leito de cheia, com os efeitos espectáveis de risco de perdas de bens e pessoas associados ao projeto.

Para fazer face a este impacte, o proponente propõe como medidas de mitigação:

- A criação de bacias de retenção na margem esquerda da ribeira de Ferreiros para reter os picos de cheia.
- Reperfilamento da ribeira de Ferreiros de modo a reconfigurar a área inundável para que a variante à EN14 não assente sobre essa área.
- Beneficiação das passagens hidráulicas atravessadas.
- Garantir uma franca drenagem transversal ao longo da via, mantendo o mais próximo possível o afluxo da água à linha de talvegue.
- Requalificação ambiental das ribeiras de Ferreiros e Penouços.

Também são espectáveis impactes na saúde das populações residentes na envolvente atendendo ao fator ruído presente nas diferentes fases do projeto, nomeadamente na fase de execução e exploração do mesmo.

Contudo, face aos elementos apresentados pelo proponente, estes impactes foram bem assinalados no projeto e foram elencadas medidas de mitigação compatíveis com os impactes assinalados, as quais devem ser implementadas.

De igual modo, reforçam-se os aspetos referidos pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, que devem ser considerados pelo proponente.

5.11 Património

Para a caracterização da situação atual definiu-se uma área de incidência do projeto que consiste num corredor com cerca de 2,700 km e 200 m de largura (100 m para cada lado do eixo da via).

A “área de impacte direto” corresponde a um corredor com a largura máxima de 50 m (25 m para cada lado do eixo da via). Como “área de impacte indireto” definiu-se um corredor de 100 m de largura máxima (50 m para cada lado do eixo da via).

Procedeu-se numa primeira fase à pesquisa bibliográfica e documental sobre património cultural, destacando-se a consulta do Plano Diretor Municipal de Trofa e Vila Nova de Famalicão, as bases de dados de organismos públicos com tutela sobre o Património, nomeadamente da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC – Endovélico e SIPA), a cartografia geológica (CGP) e militar (CMP), e consulta dos serviços municipais. A análise dos topónimos recenseados na CMP 1:25 000 verificou a ausência de topónimos com potencial significado arqueológico na área de incidência de projeto.

Posteriormente, realizou-se o trabalho de campo através da prospeção arqueológica da área do projeto e realocização das ocorrências patrimoniais inéditas e das já identificadas documentalmente.

Numa perspetiva mais alargada da área de implantação do projeto saliente-se que a paisagem do vale do rio Ave e dos seus principais afluentes (rio Vizela e rio Este) é marcada por pontes, azenhas e os moinhos juntamente com os açudes. A força motriz da água do rio Ave e dos seus afluentes, era utilizada para moer o pão, para pisoar a lã, triturar a casca de árvores, macerar o linho, serrar madeiras e alguns dos engenhos hidráulicos ao longo dos cursos de água ainda possuíam a finalidade de retirar água para regar os campos agrícolas.

A energia hidráulica fornecida pela água do rio Ave e dos seus principais afluentes foi muito importante para a história da indústria do vale do Ave, tendo constituído um fator de atração de indústrias, algumas das quais se instalaram no início do século XIX.

O enquadramento histórico do projeto apresentado no EIA cinge-se às freguesias de Ribeirão e Lousado do concelho de Vila Nova de Famalicão (distrito de Braga) e no território da antiga freguesia de São Martinho de

Bougado, atualmente pertencente à União de Freguesias de Bougado (São Martinho e Santiago) do concelho da Trofa (distrito do Porto).

É referido que o projeto implanta-se no Vale do Ave, numa zona tradicionalmente agrícola que a industrialização e crescimento demográfico, que se verifica desde os inícios do séc. XX, tem vindo a urbanizar. Assim, a área de enquadramento histórico apresenta uma paisagem heterogénea, onde alternam campos agrícolas ou florestais e zonas industriais ou habitacionais.

Não são conhecidos vestígios de ocupação humana antiga na área de enquadramento histórico, ainda que no atual território da União de Freguesias de Bougado (São Martinho e Santiago) ocorram sítios datáveis entre o Neolítico e o Calcolítico, devido à presença da anta da Bolsa das Mamoas 1 (CNS 2627) e da mamoa do Barração (CNS 3844).

A sepultura de Bairros (CNS 3812), onde se encontravam depositados “os diademas de Bougado”, atribuíveis à Idade do Bronze Final, e o conjunto de machados de bronze recolhidos na antiga freguesia de São Matinho de Bougado (CNS 2795 – Abelheirae; CNS 4235-São Martinho de Bougado), provavelmente recolhido nas margens de um pequeno ribeiro na zona de Abelheira e datados da Idade do Bronze Final, sugerem que este território, localizado a sul do Ave, permanece ocupado durante a Idade do Bronze.

Na área das duas freguesias a Norte do Ave, Ribeirão e Lousado, não se conhecem vestígios de ocupação humana durante a Pré e Proto-história.

É possível que a Sul, a área de enquadramento intercepte o traçado da Via XVI, a estrada romana que ligava Bracara Augusta (Braga) a Olisipo (Lisboa). A estrada, vinda de Braga, atravessaria o Ave a Oriente, onde hoje se encontra a Ponte de Lagoncinha (CNS 2917), estrutura medieval, mas eventualmente de fundação romana, ou a montante junto da Cruz do Lugar das Marcas. Da Via XVI conhecem-se 6 marcos miliários nas freguesias atravessadas pela área de enquadramento.

Na Alta Idade Média, já existia a povoação da Trofa Velha, cuja primitiva igreja paroquial terá sido erguida pelo Mosteiro de Santo Tirso no séc. XI, centro da antiga freguesia de São Martinho de Bougado. O espaço da área de enquadramento que se localiza a Sul do Ave pertenceu desde então a esta paróquia. Pelo contrário, a área de enquadramento a Norte do Ave, nas freguesias onde se implanta, não mostra vestígios de uma ocupação ou exploração medieval do espaço.

Do levantamento bibliográfico e das prospeções arqueológicas sistemáticas executadas resultou o registo de 4 ocorrências patrimoniais na área de incidência direta do projeto. Estas correspondem a 2 quintas (n.º 1 – Casa da Eira, quinta e alminha, de cronologia contemporânea, e n.º 2 – Quinta de Real, de cronologia

Moderna/Contemporânea); 1 chaminé industrial da Antiga Fábrica "Central de Maceração da Trofa (nº 3) e 1 ocorrência classificada como paisagem cultural (n.º 4 – Margem Ribeirinha do Rio Ave).

Neste conjunto estão ausentes imóveis com classificação oficial (Monumento Nacional, Imóvel de Interesse Público, Imóvel Concelhio ou em Vias de Classificação), mas as ocorrências nº 2 (Quinta Real), nº 3 (Chaminé industrial da antiga fábrica) e nº 4 (Margem Ribeirinha do Rio Ave, Paisagem Cultural) estão inventariadas no Plano Diretor Municipal da Trofa sendo deste modo objeto de proteção.

Relativamente à ocorrência n.º 4 (Margem Ribeirinha do Rio Ave) não se observaram vestígios arqueológicos à superfície que confirmassem o valor histórico desta ocorrência.

A fase de construção é a mais prejudicial uma vez que comporta um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes genericamente negativos, definitivos e irreversíveis, inviabilizando a conservação de contextos arqueológicos no subsolo ou a manutenção de elementos edificados *in situ*.

É nesta fase que se irão desenvolver diversas ações que implicam a desmatação e a movimentação de terras, necessárias à implementação do traçado da via, com a realização de aterros e escavações de aterros, que são passíveis de gerar impactes negativos sobre ocorrências patrimoniais em particular as arqueológicas que sejam desconhecidas até ao momento.

Importa também considerar os possíveis impactes em meio aquático devido às ações necessárias à construção da nova ponte sobre o rio Ave, o que terá que ser aprofundado na fase posterior de elaboração do Projeto de Execução. Assim, tendo em conta o desenvolvimento e pormenorização do projeto deve ser efetuada uma caracterização da área e consequente avaliação de impactes.

Como foi anteriormente referido foram identificadas 4 ocorrências patrimoniais na área de incidência do projeto. As ocorrências Quinta Real (nº2) e a Margem Ribeirinha do rio Ave (nº 4) situam-se na área de incidência direta.

Relativamente à Quinta Real apesar de não ocorrer a afetação direta do edificado verificam-se impactes visuais negativos (impactes indiretos), devido à proximidade da via aos edifícios existentes.

No local de implantação da Margem Ribeirinha do Rio Ave (n.º 4) não foram identificados materiais arqueológicos à superfície do terreno, pelo que os impactes são nulos, não existindo forma de confirmar o prolongamento da ocupação antiga nesta faixa de terreno. Os impactes ao nível da paisagem devem ser minimizados no âmbito do Plano de Integração e Recuperação Paisagísticas que deve ser apresentado no RECAPE.

Para a chaminé industrial da antiga fábrica da “Central de Maceração da Trofa” (nº 3), localizada na área de incidência indireta, os impactes são nulos por a mesma já se encontrar rodeada de edifícios sem interesse patrimonial.

Considera-se que deve ser dado cumprimento ao estabelecido no ponto 9 deste parecer.

5.12 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 Unidades de Paisagem: A – Entre Douro e Minho. Hierarquizada dentro deste grande grupo, e dentro da área de estudo, estão delimitadas, num nível inferior as Unidades de Paisagem: “Entre Cávado e Ave” (Nº6), “Vale do Ave” (Nº7) e “Serras de Valongo” (Nº 8). Tendo em conta a escala de trabalho, o EIA define ainda 5 subunidades com base na ocupação do solo e fisiografia, descritas do seguinte modo: “Área peri-urbana”; “Área industrial”; “Várzea”; “Encostas florestadas”; “Leito e margens do rio Ave”.

O projeto, em concreto, insere-se no Grande Grupo de Paisagem “A – Entre Douro e Minho” e, dentro deste grande grupo, na Unidades de Paisagem: “Vale do Ave” (Nº7). O traçado atravessa ainda, fisicamente, 4 Subunidades de Paisagem: “Várzea”; “Leito e margens do rio Ave”; “Encostas Florestadas” e “Áreas Peri-urbanas”. A Subunidade mais afetada com a implantação física do projeto é a Subunidade “Várzea”. Marginalmente, o Projeto, na componente “Rotunda 4” interfere ainda com a Subunidade de Paisagem “Área Industrial”.

A paisagem compreende também uma componente cénica, caracterizada com base em três parâmetros para a área de estudo com raio de 3 km: Qualidade Visual, Absorção Visual e Sensibilidade Visual. No que respeita a esta análise, a área de estudo, de acordo com a cartografia, define-se da seguinte forma:

O território definido pela área de estudo apresenta um predomínio da classe de Qualidade Visual “Baixa”, correspondendo, sobretudo, às áreas periurbanas e industriais. As áreas aplanadas que se distribuem ao longo das linhas de água, tributárias do rio Ave, onde ainda persiste o uso agrícola correspondem, de acordo com a Carta apresentada, às áreas com Qualidade Visual “Média”. Contudo, não se pode considerar que todas estas áreas se situem nesta classe. Algumas destas áreas apresentam qualidade visual mais elevada, sobretudo, porque são atualmente as únicas áreas que revelam interesse visual, face à sua reduzida representatividade e

predomínio das áreas urbanizadas com baixo interesse arquitetônico e visual. São áreas que apresentam ainda alguma continuidade significativa, com a particular característica das suas formas se apresentarem irregulares e se desenvolverem, longitudinalmente, de forma sinuosa no território que percorrem. Assumem assim características, que lhe imprimem um certo dinamismo visual pela maior heterogeneidade/diversidade e, conseqüentemente, maior valor cénico. Nestes termos, são áreas que são um contraponto às demais áreas excessivamente artificializadas, pelo que o seu peso assume maior relevância.

De acordo com o acima exposto, e conseqüentemente, entende-se que as áreas agrícolas tendem a situar-se mais na classe de Qualidade Visual "Elevada" do que na de "Média". Com base nos mesmos pressupostos, considera-se que as áreas florestais de eucalipto e pinheiro-bravo devem ser promovidas e incluídas na classe de Qualidade Visual "Média".

Para além, das áreas agrícolas que se encontram entre as áreas mais artificializadas – urbanas e industriais - destacam-se ainda outras que ocorrem ao longo do rio Ave, sendo estas pela sua maior expressão e continuidade espacial, as que, claramente se inserem na classe de Qualidade Visual "Elevada", assim como o plano de água e margens do Ave.

No que se refere ao projeto em si, a sua maior extensão, cerca de metade, desenvolve-se sobre áreas que se consideram estar integradas na classe de Qualidade Visual "Baixa", entre o km 0+000 e o km 1+400, excluindo a zona da travessia do rio Ave. No caso das áreas que se consideram inseridas na classe de Qualidade Visual "Elevada" são afetadas fisicamente, e visualmente, pelo projeto nas extensões compreendidas entre o km 0+900 ao km 1+000, que corresponde à zona de atravessamento do rio Ave, e do Km 1+400 ao Km 2+000. A restante área, que corresponde, sensivelmente aos 400 m finais do traçado inserem-se em área da classe de "Média".

A construção de uma infraestrutura linear induz, necessariamente, a ocorrência de impactes negativos na paisagem. A magnitude de ocorrência dos impactes, temporal e espacial, depende da intensidade e duração da ação, ou seja, do grau de desorganização e destruição física dos valores em presença, geradores de descontinuidade funcional e visual, bem como do grau de visibilidade existente para a área de intervenção.

Genericamente, os efeitos refletem-se em alterações diretas/físicas sobre o território, isto é, sobre os seus valores/atributos, e indiretas, em termos visuais, com conseqüência na dinâmica e escala de referência desses locais, condicionando assim negativamente a leitura da paisagem. As disrupções físicas e visuais mais significativas, criadas na fase de construção, permanecerão de forma irreversível no tempo, com clara perda de valor cénico dos locais afetados.

Neste contexto, de obra e de atividades, importa referir os impactes também sobre outra vertente, poucas vezes abordada e/ou referida, e que se prendem com a questão da identidade sonora da paisagem, complementar da mera construção visual. Nesta perspetiva, a atividade desenvolvida pelas máquinas, fixas e/ou em circulação, comprometerá temporariamente a qualidade acústica e a identidade sonora dos locais, de certa forma indissociáveis da uma perceção e apreensão da paisagem com níveis de qualidade elevados. Na fase de exploração a circulação de veículos determinará também uma alteração do ambiente acústico da paisagem, que será mais ou menos relevante em função dos níveis de utilização da via.

Durante a fase de construção ocorrerão impactes negativos de carácter temporário e permanente, no caso das alterações que transitarem para futuro. Os impactes físicos ocorrerão, sobretudo, na área definida pela faixa de território expropriada, associados, fundamentalmente, à implantação da plataforma da via, aos taludes, aos nós/rotundas. Para além da área útil de implantação, serão também afetadas áreas adjacentes a esta, onde decorrem as movimentações/manobras das máquinas. Incluem-se também as áreas relativas aos restabelecimentos viários e aos locais de implantação dos estaleiros.

No caso do presente projeto, na identificação de impactes, foram detetados impactes estruturais, que ocorrerão durante a fase de construção, pela alteração do uso/ocupação do solo e da morfologia, com as consequentes alterações paisagísticas e impactes visuais/cénicos.

Impactes de natureza estrutural e funcional

- Desmatção: O estrato da vegetação mais afetado é, maioritariamente, o herbáceo, sendo pouco relevante quanto ao estrato arbustivo.
 - Impacte negativo, direto, certo, local, temporário a permanente, reversível, parcialmente reversível a irreversível, média magnitude e pouco significativo.

- Desflorestação/desarborização: O abate ocorrerá, sobretudo, na área de implantação da Rotunda 2, no troço entre a Rotunda 2 e a Rotunda 3 e entre o km 0+325 e o km 0+575. No caso da Rotunda 2 corresponde a eucaliptos, próximo da margem sul do rio Ave.
 - Impacte negativo, certo, local, permanente, irreversível, baixa magnitude e pouco significativo.

- Alteração da topografia:
 - Impacte negativo, certo, local, permanente, irreversível, baixa a média magnitude e pouco significativo a significativo (Rotunda 2 - escavação).

Impactes de natureza visual

Os impactes visuais negativos sobre a paisagem decorrem, sobretudo, e em primeira instância, da intrusão visual resultante da presença de maquinaria. Num segundo momento, ou em simultâneo, decorrem do resultado

visual das ações - desflorestação, desmatção e alterações de morfologia - desempenhadas por entidades artificiais (máquinas) que se traduz, inevitavelmente, em impactes de natureza visual, projetados pelas "feridas" que vão sendo geradas/abertas assim como também decorrentes das perdas de valores/atributos visuais naturais por destruição irreversível destes, sobretudo vegetação.

Num terceiro momento, eventualmente, também em simultâneo com outras obras ainda a decorrer, os impactes visuais negativos vão-se projetando muito para além do local físico de obra, sobretudo, e neste caso, com o desenvolvimento da construção do viaduto em altura.

Para a determinação, e avaliação, dos impactes visuais da intervenção, ao longo do traçado, são também consideradas as bacias visuais elaboradas para o projeto e apresentadas no EIA, do traçado completo/integral e do viaduto sobre o rio Ave, embora estas traduzam o impacte visual potencial final da infraestrutura, pelo que serão objeto de maior detalhe na análise dos impactes visuais na fase de exploração. São considerados, e avaliados, os impactes visuais que se fazem sentir sobre:

- Observadores permanentes – edificado/habitações.
- Observadores temporários - utentes das vias rodoviárias.
- Áreas de Qualidade Visual "Elevada".

Estes far-se-ão sentir, potencialmente, e expetavelmente, com maior intensidade sobre os "Observadores Permanentes" existentes na envolvente urbana próxima e sobre os "Observadores Temporários", associados, sobretudo aos utentes das diversas vias de circulação viária. Neste último caso, os impactes visuais serão sentidos de forma mais significativa nos pontos de ligação do projeto à rede viária existente que, neste caso, correspondem ao conjunto das rotundas propostas implantar. No caso das "Áreas de Qualidade Visual "Elevada", a sua integridade visual é comprometida nas áreas que se consideram integrar a referida classe.

O conjunto destes impactes visuais entendem-se como "Desordem Visual", dentro do qual, destacam-se, sobretudo, a formação de poeiras, perceptíveis a maiores distâncias, que se reflete na diminuição da visibilidade, sobretudo, localmente, e a construção da via, em particular do viaduto. Impacte este, que poderá ser reforçado havendo recurso a guias de apoio à montagem em altura.

Assim, os impactes identificados são:

Diminuição da visibilidade: devido ao aumento dos níveis de poeiras em suspensão no ar, sobretudo se os trabalhos decorrem em tempo seco. É resultante da desmatção, onde esta ocorrer, e, sobretudo, do movimento de terras. A movimentação das máquinas em sistema de repetidas passagens sobre as mesmas áreas, conduzirá, por si só, à compactação e à pulverização do solo vivo, o que será suficiente para um aumento importante dos níveis de poeiras no ar.

Um aumento significativo, ou muito significativo, dos níveis de poeiras traduzir-se-á num impacte significativo em termos visuais, sobretudo no local de obra, e com consequências no bem-estar dos trabalhadores/observadores permanentes presentes na obra e na fase de construção em zonas habitadas.

- Impacte negativo, direto, certo, temporário, local, reversível, baixa a média magnitude e pouco significativo a significativo (Observadores Permanentes: do km 0+200 ao km 0+650; Rotunda 2; Rotunda 3; Rotunda 4; km 1+850 ao km 1+950; Rotunda 5; km 2+250 à Rotunda de Ligação à EN14. Observadores Temporários: N104; Rua Alberto Pimentel; Rua Teixeira Lopes; Rua Paz; Rua Dr. Aníbal da Costa Teixeira; Rua das Cavadas; R. António Sá Couto de Araújo/Hospital da Trofa; Av. Rio Ave; Rua da MABOR; Rua de S. João; Av. Portas do Minho. Áreas de Qualidade Visual "Elevada": km 0+900 ao km 1+000, que corresponde à zona de atravessamento do rio Ave em viaduto, e do Km 1+400 ao Km 2+000).

Construção da Infraestrutura: o impacte resulta, sobretudo, da presença e circulação, em obra, de veículos e máquinas e de todas as ações associadas à sua atividade – corte e abate de vegetação, movimentações de terra (terraplanagem, escavação e aterros), transporte de materiais e montagem viaduto. No seu conjunto contribuem temporariamente para a perda de qualidade cénica do local, ainda que se esteja, por vezes, num contexto de uma paisagem artificializada e de natureza industrial, sobretudo, na extensão próxima e adjacente às áreas industriais existentes.

- Impacte negativo, direto, certo, imediato, local, temporário, reversível, baixa magnitude e pouco significativo a significativo (Observadores Permanentes: do km 0+200 ao km 0+650; Rotunda 3; Rotunda 4; km 1+850 ao km 1+950; Rotunda 5; km 2+250 à Rotunda de Ligação à EN14. Observadores Temporários: N104; Rua Alberto Pimentel; Rua Teixeira Lopes; Rua Paz; Rua Dr. Aníbal da Costa Teixeira; Rua das Cavadas; R. António Sá Couto de Araújo/Hospital da Trofa; Av. Rio Ave; Rua da MABOR; Rua de S. João; Av. Portas do Minho. Áreas com Qualidade Visual "Elevada": km 0+900 ao km 1+000, que corresponde à zona de atravessamento do rio Ave em viaduto, e do Km 1+400 ao Km 2+000).

Fase de exploração:

Durante esta fase, os impactes decorrem, fundamentalmente, da intrusão visual que resulta da presença definitiva da infraestrutura linear, onde se incluem as componentes associadas – nós, taludes e, sobretudo os aterros, uma vez findos os trabalhos de construção, recuperação e integração paisagística.

Para a determinação dos impactes visuais são consideradas na análise, e na avaliação, as respetivas bacias visuais, do traçado completo/integral e do viaduto sobre o rio Ave, em particular, desagregada da do projeto, às cotas finais desta infraestrutura.

Na análise das bacias visuais, apresentadas no EIA e no Aditamento, são considerados, e avaliados, os impactes visuais que se fazem sentir sobre:

- Observadores permanentes – edificado/habitações.
- Observadores temporários - utentes das vias rodoviárias.
- Áreas de Qualidade Visual “Elevada”.

Na análise realizada verificou-se que a projeção do impacte visual negativo se faz, potencialmente, com maior expressão sobre os quadrantes Oeste-Norte e Este-Sul da área de estudo. A bacia visual apresenta-se relativamente fragmentada e muito recortada nos seus contornos exteriores, embora, algumas áreas apresentem uma continuidade espacial ainda significativa, o que determina, potencialmente, visibilidade contínua sobre o projeto.

Pese embora, o projeto localizar-se numa área de menor cota, face à envolvente, o que, potencialmente, favorecia a sua visualização, as áreas de maior cota, que ocorrem a Norte e entre SO-Este, apresentam uma ocupação florestal. Ou seja, são áreas onde a ocupação urbana tem uma expressão muito reduzida, pelo que, e conseqüentemente, o número de observadores permanentes tem reduzida expressão, a que acresce a distância que tende a reduzir a expressão visual do projeto e, conseqüentemente a sua perceção.

Face às características da área de estudo, o projeto terá um impacte visual negativo relativamente circunscrito. Será, pois, no presente caso, na proximidade do traçado, que o impacte visual negativo será, potencialmente, percecionado como maior expressão e intensidade. As situações onde o impacte visual negativo sobre os “Observadores Permanentes” será claramente significativo decorrem da proximidade das habitações, sobretudo as que constituem as diversas frentes do edificado expostas à infraestrutura e que são coincidentes com as situações, ou com locais, identificados também na fase de construção.

No caso dos “Observadores Temporários”, estando estes mais associados aos utentes das vias, incluindo a em avaliação, não se considera que a via tenha sobre estes um impacte visual que se possa considerar negativo significativo em todo o seu traçado. A entrada nesta via, o percorrer desta e a saída, ou entrada, noutras com as quais esta estabelece ligação não se considera que tenha um impacte negativo significativo. No entanto, alguns troços, devido à existência de muros e às situações em escavação pode haver maior desconforto visual dos utentes da via em avaliação, que decorre da situação da existência de um certo enclausuramento. As situações em causa ocorrem na Rotunda 2, na Ligação desta à Rotunda 3, e na extensão para a qual está previsto a existência de muros 1, 2 e 3, entre o km 0+200 ao km 0+650.

No que se refere à afetação das áreas de Qualidade Visual “Elevada”, a perda de qualidade cénica resulta não só da presença física do projeto, enquanto intrusão visual e expressão visual disruptiva com a envolvente, mas

também da perda física de valores/atributos culturais e naturais que, neste caso, estão associados às áreas agrícolas.

Neste âmbito, importa abordar a questão da fragmentação de áreas agrícolas, decorrente de uma expropriação não cuidada e de uma má adaptação do projeto ao existente. A criação de situações de áreas sem viabilidade económica, comprometem mesmo, nalguns casos, a continuidade da exploração dos terrenos, quer das parcelas maiores, quer das parcelas residuais, antes sua parte integrante.

A inviabilização de áreas conduz, potencialmente, à formação de espaços abandonados que, na fase de exploração, se tornarão evidentes e têm como consequência um acréscimo de perda de valor cénico para além da já registada na fase de obra/construção com a implantação da área útil do projeto.

Tal fragmentação tem como resultado o abandono de áreas, cuja gestão deixa de ser assegurada, decorrendo daí, uma perda de qualidade cénica, por degradação desses espaços. Acresce a esta situação o risco de incêndios associado a estas realidades.

Em qualquer dos casos atrás referidos, terrenos privados ou afetos à via (faixa expropriada), se votados ao regime de abandono e à falta de manutenção, tal traduzir-se-á na degradação visual dos espaços em causa, e consequentemente, numa perda de valor visual com reflexos negativos na qualidade visual da paisagem e/ou no seu valor cénico.

Assim sendo os impactes associados à perda de qualidade visual podem não estar apenas, e só, dependentes da intervenção física em si e direta no território, mas da externalidade negativa da execução do projeto e posterior a esta.

No caso dos aterros estes constituem-se como elevações construídas sobre o terreno natural sempre com uma forma linearizada, geométrica e artificial, em que os taludes constituem meros planos inclinados, tal como os de escavação. No período em que estes estiverem sem vegetação, imprimirão uma imagem negativa e disruptiva com a envolvente. O impacte visual será muito pronunciado no início, que se pode traduzir num período de, pelo menos, um a dois anos, e terá reflexos, sobretudo, sobre os observadores permanentes mais próximos da via ou sobre os utentes, quando em escavação, e sobre a integridade visual das áreas de Qualidade Visual “Elevada”.

Estas componentes do projeto, sobretudo os taludes de aterro, surgem no campo/horizonte visual como uma intrusão visual. São entidades que se interpõem entre o observador e a paisagem, determinando, por um lado, uma redução da profundidade do campo visual e por outro, com consequências na dinâmica e escala de referência dos elementos constituintes da paisagem, por se constituir, no caso do viaduto, como uma estrutura

de escala desmesurada. A sua presença condicionará assim negativamente a leitura da paisagem por parte dos observadores permanentes e/ou temporários.

Ocorrerá assim, uma alteração do valor cénico, que só com, e após, a implementação do Projeto de Integração Paisagística, e desenvolvimento da vegetação associada, será gradualmente repostos, embora não na sua totalidade em todas as situações. Importa assim, preservar e compatibilizar com o projeto, toda a vegetação existente, em particular a de porte arbóreo, que possa permanecer, mesmo nas situações de aterro, assim como também nas áreas a expropriar, onde, a intervenção, a cingir-se ao estritamente necessário, área útil, permitirá preservar alguns exemplares.

Relativamente à avaliação concreta dos impactes visuais identificados considera-se que:

- Presença da infraestrutura linear: a presença da via e das diversas componentes associadas – taludes, nós, restabelecimentos, passagens inferiores - constituir-se-á como uma intrusão visual sobre os observadores e contribuirá para a redução da qualidade visual. A sua presença cria uma faixa de limites muito regulares/artificiais e simultaneamente gera a descontinuidade nas áreas habitadas, nas áreas agrícolas e nas áreas florestais.

O impacte é negativo, certo, local, permanente, irreversível e tenderá, após a conclusão da obra, para evoluir de uma situação de magnitude baixa e pontualmente significativa para uma situação com magnitude reduzida e pouco significativa, para a qual contribuirá a execução do Projeto de Integração Paisagística.

O referido projeto contribuirá no médio prazo para minimizar parcialmente os impactes visuais, nomeadamente os decorrentes das situações de aterro. As situações de escavação, com terão um impacte visual mais reduzido e, potencialmente, com maior possibilidade de se proceder à sua minimização.

Contudo, das componentes do projeto importa destacar o viaduto sobre o Rio Ave que é a componente que se reveste de um impacte visual negativo mais significativo, que resulta de vários aspetos:

- As características visuais do viaduto pela sua reduzida qualidade arquitetónica/design e escala dissonante e disruptiva.
 - A Qualidade Visual “Elevada” do vale do Rio Ave.
 - A existência de um espaço público – Parque das Azenhas.
 - A frequência elevada de observadores em fruição do espaço - Parque das Azenhas - promovedor de saúde e bem-estar.

Quanto ao viaduto a minimização da sua presença apenas será obtida se este adquirir características arquitetónicas com níveis de qualidade elevada. Questão esta, surge já aflorada no EIA onde se refere "(...)"

propõe-se que a sua solução estrutural seja devidamente enquadrada na paisagem e no leito do rio Ave, procurando-se por isso apresentar uma ponte cujo tabuleiro explore os conceitos de transparência e esbelteza.”, que aliás, contradizem muito significativamente a ilustração da ponte/viaduto (Figura 4 - Alçado da Ponte – Página 52) e dos pilares propostos (Figura 5 - Secção transversal do tabuleiro: tramos de extremidade e tramo central – Página 53) que, de todo, não configuram uma solução adequada do ponto de vista da minimização dos impactes visuais significativos associados a esta componente do projeto, sobretudo, face ao contexto paisagístico em causa.

Para além dos aspetos relacionados com o seu desenho/design, há também a questão da expressão visual dos pilares e do seu número assim como da sua localização ou ponto de inserção no terreno. Sendo adotada uma forma, e uma expressão, com baixa qualidade arquitetónica e visual, a par de um maior número de pilares, o valor cénico da área de atravessamento do rio Ave (km 0+900 ao km 1+000) e do Parque das Azenhas fica irreversivelmente e de forma muito negativa comprometido. Outras questões como a tipologia das guardas de proteção do viaduto e do tipo de postes de iluminação são também importantes na sua minimização.

Consideram-se como sendo geradores de impactes cumulativos, a presença, atual ou futura, na área de estudo de outras infraestruturas, de igual ou de diferente tipologia, ou outras perturbações que contribuam para a alteração estrutural, funcional e perda de qualidade visual da paisagem.

O impacte advirá se houver sobreposição espacial e temporal das áreas de estudo associadas aos projetos que possam induzir, ou traduzir-se em impactes de natureza cumulativa, em fase de obra e/ou em fase de exploração.

No que se refere a projetos de igual tipologia, destacam-se as infraestruturas lineares rodoviárias existentes, caso da A3/IP1 e da A7/IC5 que atravessam a área de estudo, embora de forma muito marginal, sobretudo a A3. A sua expressão no território – largura, talude e nós viários associados – são justificação para que as mesmas sejam referidas neste contexto, pois são visualmente muito marcantes, traduzindo-se em impactes negativos significativos e, pontualmente muito significativos. Em termos de impactes cumulativos do projeto em avaliação com as duas infraestruturas referidas, dada as suas características, mais urbanas, com exceção do viaduto, não se considera que este assuma um impacte negativo cumulativo significativo, não desvalorizando, contudo, a sua contribuição para uma maior artificialização do território.

De diferente tipologia, ocorrem na área de estudo outros projetos dos quais se destacam também as infraestruturas lineares, caso das linhas elétricas aéreas. Neste caso, são os apoios e as próprias linhas que surgem como intrusão visual no campo visual, determinando a sua segmentação e seccionamento. Por outro lado, os apoios, pela sua expressão vertical alteram a leitura da escala dos elementos que compõem a paisagem.

Destacam-se ainda, dos projetos de outra tipologia, pela sua grande área de ocupação, a presença de áreas industriais. São entidades artificiais disruptivas com a paisagem envolvente e, ambas, com uma muito reduzida, ou mesmo nula, integração paisagística. Das diversas áreas industriais disruptivas e dissonantes com a paisagem destacam-se, com maior ou menor dimensão de área ocupada, volumetria ou impacte visual, as que se localizam na adjacência da área de implantação do Projeto: Samarfil - Sociedade Têxtil, Dcars & Parts, Metalotrofa-Serralharia Mecânica De Trofa, Continental MABOR, Continental - Indústria Têxtil Do Ave, Carnes Carneiro - Francisco Alves Carneiro & Filhos, Ronutex-tinturaria e Acabamentos Têxteis e Troficolor.

Todos os projetos referidos são responsáveis pela perda de qualidade visual de forma significativa, pela disrupção introduzida na paisagem – artificialização do território, fragmentação espacial/alteração funcional do território e perda de valores visuais naturais – e pela alteração do sistema de vistas e escalas de referência - contaminação e segmentação do campo visual. Inevitavelmente, o conjunto dos Projetos representa um forte contributo para a redução da qualidade visual da paisagem e expetavelmente para uma progressiva alteração e perda da identidade e carácter da paisagem, conferindo-lhe cada vez mais um maior grau de artificialização.

Considera-se que deve ser dado cumprimento ao estabelecido no ponto 9 deste parecer.

6. PARECERES EXTERNOS

Tal como referido no ponto 3. deste Parecer, dadas as afetações em causa e de forma a complementar a análise da CA, foram solicitados pareceres às seguintes entidades: Câmara Municipal da Trofa, Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão, Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP N), Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), EDP distribuição, Rede Elétrica Nacional (EDP/REN) e Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). Os Pareceres até à data recebidos encontram-se no Anexo 2. O Parecer da Câmara Municipal da Trofa foi integrado na consulta pública, ponto seguinte deste Parecer.

Até à data foram recebidos os seguintes pareceres, dos quais se mencionam os principais contributos:

Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão

No que diz respeito ao traçado proposto:

- a) o traçado indicativo da Variante à EN14 está previsto na Planta de Ordenamento do Plano Diretor Municipal (PDM) em vigor, como via de hierarquia "Nível 2 - rede nacional complementar", atravessando terrenos classificados com Espaço Agrícola e Espaço de Atividade Económica. Atravessa, também, terrenos com condicionantes e servidões de utilidade pública, como: Reserva Agrícola Nacional (RAN), Reserva Ecológica Nacional (REN) - Áreas de Infiltração Máxima e Zonas Ameaçadas pelas Cheias e Domínio Hídrico Privado;
- b) o atual traçado decorre do Protocolo de Cooperação realizado entre os Municípios de Vila Nova de Famalicão, da Maia, da Trofa, da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região norte e da ex-EP-Estradas de Portugal, SA de 15 de maio de 2015, e do posterior Acordo de Gestão, onde se estabeleceu uma parceria para a alteração do antigo traçado da Variante Nascente, adequando-o às condições financeiras e necessidades de acessibilidade identificadas à época;
- c) esta nova proposta para a construção da Variante à EN14, decorreu da impossibilidade de construção do traçado anterior da Variante à EN14 - entre a Maia e Famalicão, cujo estudo prévio foi aprovado em 9/07/2010, com a publicação no Diário da República - 2.ª série, n.º 142, Declaração (extrato) n.º 159/2010, da zona de servidão *non aedificandi* nos termos da Declaração de Impacte Ambiental do projeto da Variante à EN14 - Maia (Nó do Jumbo)/Famalicão (Nó de Cruz da A3), emitida em 2 de Junho de 2010, a qual aprovava uma solução para um restabelecimento no mesmo local, semelhante ao traçado agora proposto no troço adjacente aos terrenos da Continental MABOR, adotando também uma solução em aterro.
- d) tendo presente o traçado acordado no referido protocolo de Cooperação, a Câmara Municipal aprovou em Reunião de Câmara os estudos prévios dos acessos para o aumento da capacidade da infraestrutura empresarial Famalicão Sul. Assim, o traçado proposto articula-se devidamente com a rede viária existente e prevista.

No que diz respeito aos investimentos previstos nos terrenos adjacentes:

- a) é pretensão da empresa Continental MABOR ampliar as suas instalações, prevendo um investimento na ordem 100 milhões de euros. Esta necessidade decorre da necessidade de melhoria da produção e aumento das instalações da unidade industrial, que levarão a um incremento significativo da capacidade produtiva e contratação de mão-de-obra. Este projeto obteve o estatuto de projeto PIN240, em 13 de setembro de 2019;
- b) tendo em vista o futuro licenciamento deste investimento, de acordo com o art.º 37.º do PDM de Vila Nova de Famalicão, publicado em Diário da República, através do Aviso n.º 10268/2015, a Assembleia Municipal pode autorizar Empreendimentos de Interesse Público em solo rural, tal como se verificou na ampliação em curso para a construção do Armazém de Produtos Acabados. A nova ampliação prevista pela Continental MABOR, também se enquadra neste conceito de Empreendimentos de Interesse Público, tal como, se enquadra no art.º 25 do Regime Jurídico da RAN e do art.º 21 do Regime Jurídico da REN, como ação de relevante interesse público.

Tendo em conta a previsão dos investimentos acima descritos numa zona sensível, do ponto de vista territorial e ambiental, e para os quais não existem alternativas à sua localização, foi desenvolvido um Estudo Hidrológico da Bacia do Ave/Ribeira de Ferreiros/Ribeira de Penouços, onde foi efetuado um estudo aprofundado sobre os impactes hidrológicos e ambientais dos investimentos previstos, incluindo proposta de medidas de minimização/compensação, com as quais as entidades envolvidas e a Câmara Municipal se comprometem, nomeadamente no que diz respeito ao reperfilamento da Ribeira de Ferreiros e respetiva requalificação ambiental (ver estudo hidrológico no EIA). Deste modo a solução de traçado preconizada no concelho Vila Nova de Famalicão corresponde à mais adequada do ponto de vista dos valores inerentes à REN e da Estrutura Ecológica Municipal.

Estes projetos estão contemplados pela revisão do PDM em curso, estimando-se a sua conclusão em julho de 2020. Esta revisão inclui a proposta de alteração da REN e RAN na área coincidente com os investimentos acima descritos.

No que diz respeito aos serviços afetados, relativamente às infraestruturas existentes e que possam ser afetadas pelo traçado da via, consideram que não existem impactes relevantes que possam comprometer a execução do projeto do "Interface Rodoviário/EN14 (Santana), incluindo a nova ponte sobre o rio Ave", no que diz respeito às redes que estão sob gestão municipal, designadamente: abastecimento de água, drenagem de águas residuais e drenagem de águas pluviais.

Atendendo a que a proposta, agora em análise, coincide com a solução desenvolvida em conjunto com a Infraestruturas de Portugal, I.P., no âmbito do Protocolo de Cooperação acima mencionado e atendendo aos

enormes benefícios que a mesma irá trazer na melhoria significativa das acessibilidades às áreas empresariais de Famalicão Sul e mobilidade dos cidadãos famalicenses, entendem emitir parecer favorável ao traçado do "Interface Rodoviário/EN14 (santana), incluindo nova ponte sobre o rio Ave".

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

No que concerne ao enquadramento da área do projeto, tendo por base o preceituado no Decreto-Lei nº 142/2008 de 24 de julho, que constituiu a Rede Fundamental de Conservação da Natureza (RFCN), não é abrangida nenhuma área pertencente ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC). A área protegida mais próxima corresponde à Paisagem Protegida Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica do Mindelo, a cerca de 14,3 km do projeto. Esta é uma área protegida de âmbito regional-local, não integrando a Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP).

No que diz respeito à Rede Natura 2000, a área classificada mais próxima corresponde ao Sítio de Importância Comunitária (SIC) Valongo (PTCON0024), a cerca de 16 km.

O projeto localiza-se na área de abrangência do Plano Regional de Ordenamento Florestal entre Douro e Minho (PROF Entre Douro e Minho), estabelecido através da Portaria nº 58/2019 de 11 de fevereiro.

O EIA faz, contudo, referência à localização na área do PROF do Baixo Minho, revogado pela referida Portaria. Não se verifica qualquer interferência com o Regime Florestal.

O projeto implementa-se essencialmente nas áreas urbanas e suburbanas da Trofa e de Vila Nova de Famalicão, não se verificando afetação de qualquer área sensível. No que se refere à fauna, de uma forma geral a área de estudo apresenta uma reduzida diversidade e abundância de espécies, de acordo com o EIA. Este é um facto expectável, face à localização do projeto em tecido urbano, com elevado nível de alteração dos habitats por ação humana.

Para além da reduzida diversidade faunística, a maioria das espécies presentes caracteriza-se por hábitos generalistas, estando assim adaptada a diversos habitats com elevada perturbação humana. Entre os biótopos presentes verifica-se uma dominância de áreas agrícolas e florestais dominadas por pinhal e eucaliptal, de uma forma geral com reduzido interesse para as comunidades faunísticas.

As unidades de vegetação presentes encontram-se, maioritariamente, estruturalmente degradadas, sendo as áreas ocupadas por habitats naturais insignificantes.

Na fase de construção, poderão registar-se impactes ambientais resultantes da instalação dos estaleiros, da decapagem, desarborização e desmatção da área do corredor do traçado e da execução das obras de

construção da infraestrutura propriamente dita. No que se refere especificamente à construção da ponte sobre o rio Ave, ocorrerá ainda a destruição dos habitats aquáticos e ribeirinhos resultantes da construção da mesma e implantação dos respetivos pilares de suporte.

Estas obras constituem uma fonte de perturbação para a fauna e implicam a destruição do coberto vegetal existente. Para além da perturbação sobre a fauna, os trabalhos de construção vão causar a redução de áreas vitais e a destruição de corredores ecológicos de âmbito local, bem como a destruição de locais de reprodução. O EIA assinala a ocorrência de alguns sobreiros na área de estudo, os quais poderão ser afetados pela execução das obras de construção.

Dada a baixa diversidade faunística e baixo valor florístico da área de estudo, estes impactos serão negativos, temporários e pouco significativos.

Com o projeto executado, dar-se-á início à sua exploração, com a abertura ao tráfego rodoviário. Poderá verificar-se algum efeito-barreira sobre as espécies faunísticas, com especial relevância para a herpetofauna, face à sua reduzida capacidade de deslocação. Nesta fase, o risco de atropelamento de fauna, motivado pela circulação de tráfego, é outro impacto a ter em conta.

No que diz respeito à flora, poderá verificar-se uma proliferação de espécies exóticas de carácter invasor que irão aproveitar o traçado existente e respetivo ambiente perturbado para aumentarem a sua área de ocupação. Tendo em consideração a baixa relevância ecológica da zona, a existência de espécies faunísticas bem adaptadas a ambientes perturbados e de ampla distribuição, bem como a já ocorrência de espécies de carácter exótico e invasor, considera-se que o impacto é negativo, permanente, irreversível e pouco significativo.

O EIA menciona apenas uma medida de minimização em relação aos sistemas ecológicos, designadamente a construção de passagens hidráulicas para a fauna, não se discordando da mesma.

Rede Elétrica Nacional, S.A.

- Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN)

A REN-Gasodutos, S.A. é a concessionária da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN) em regime de serviço público. A RNTGN é constituída pelas redes de gasodutos de alta pressão (com pressões de serviço superiores a 20 bar) e pelas estações de superfície com funções de seccionamento, de derivação e/ou de redução de pressão e medição de gás natural para ligação às redes de distribuição.

Ao longo de toda a extensão da RNTGN encontra-se constituída, ao abrigo do Decreto-lei n.º 11/94, de 13 de janeiro, uma faixa de servidão de gás natural com 20 m de largura centrada no eixo longitudinal do gasoduto. No interior da referida faixa, o uso do solo tem as seguintes restrições:

- Proibição de arar ou cavar a mais de 0,50 m de profundidade a menos de 2 m do eixo longitudinal do gasoduto;
- Proibição de plantação de árvores ou arbustos a menos de 5 m do eixo longitudinal do gasoduto;
- Proibição de qualquer tipo de construção, mesmo provisória, a menos de 10 m do eixo longitudinal do gasoduto.

Relativamente ao projeto em análise, informamos que, na área em causa, não existe qualquer infraestrutura da RNTGN em operação ou em projeto.

- Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT)

A REN - Rede Elétrica Nacional, S.A. é a concessionária da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT) em regime de serviço público. A RNT é constituída pelas linhas e subestações de tensão superior a 110 kV, as interligações, as instalações para operação da Rede e a Rede de Telecomunicações de Segurança.

A constituição das servidões destas infraestruturas decorre do Regulamento de Licenças para Instalações Elétricas aprovado pelo Decreto-lei n.º 26852, de 30 de julho de 1936, com as atualizações introduzidas pelos Decreto-lei n.º 446/76, Decreto-lei n.º 186/90 e Decreto Regulamentar n.º 38/90.

A servidão de passagem associada às linhas da RNT consiste na reserva de espaço necessário à manutenção das distâncias de segurança aos diversos tipos de obstáculos (por exemplo, edifícios, solos, estradas, árvores), considerados os condutores das linhas nas condições definidas pelo "*Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão*" (RSLEAT), aprovado pelo Decreto Regulamentar 1/92 de 18 fevereiro, a saber:

Obstáculos	Linhas elétricas aéreas		
	150 kV	220 kV	400 kV
Solo	6,8 m	7,1 m	8 m
Árvores	3,1 m	3,7 m	5 m
Edifícios	4,2 m	4,7 m	6 m
Estradas	7,8 m	8,5 m	10,3 m
Vias férreas não eletrificadas	7,8 m	8,5 m	10,3 m
Obstáculos diversos (Semáforos, iluminação pública)	3,2 m	3,7 m	5 m

Como disposto no RSLEAT, está também definida uma zona de proteção da linha com uma largura máxima de 45 m centrada no seu eixo, na qual são condicionadas ou sujeitas a autorização prévia algumas atividades.

Relativamente ao projeto em análise, informamos que, na área em causa, não existe qualquer infraestrutura da RNT em operação ou em projeto.

- Condicionantes impostas pelas servidões da RNT

Face ao exposto não existem quaisquer interferências deste projeto nas servidões existentes da RNTGN e RNT.

ANACOM

Considera não existirem condicionantes que possam incidir sobre a área de território afeta ao projeto, decorrentes da existência de servidões radioelétricas constituídas ou em vias de constituição ao abrigo do Decreto-Lei n.º 597/73, de 7 de novembro.

ANEPC

Considera que a impermeabilização e obstrução causadas pela construção em leito de cheia são suscetíveis de agravar os efeitos de uma cheia sobre o território, gerando um impacte negativo com riscos associados para pessoas e bens. Contudo, emitem parecer favorável condicionado à implementação das medidas de mitigação já previstas e à ponderação dos seguintes aspetos, que contribuirão para minimizar os efeitos em termos de segurança de pessoas e bens:

1. Complementar as medidas de mitigação associadas à ocupação de áreas inundáveis, especialmente nas áreas historicamente mais vulneráveis, como sejam as zonas nas bacias do rio Ave, ribeiras de Ferreiros e Penouços, de forma a garantir que não existem constrangimentos associados aos efeitos de cheia centenária, designadamente na Rotunda 5 e no troço imediato de aproximação de Sul.
2. Fornecer informação detalhada sobre o projeto aos Serviços Municipais de Proteção Civil de Trofa e Vila Nova de Famalicão, no sentido de procederem à atualização dos Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e futuro Plano de Emergência Externo da unidade industrial Seveso (Continental MABOR — Indústria de Pneus S.A.).
3. Alertar sobre as obras na linha todas as entidades envolvidas em operações de socorro, nomeadamente os Corpos de Bombeiros e os Serviços Municipais de Proteção Civil, assegurando que todas as afetações à acessibilidade previstas em alguns locais sejam do seu prévio conhecimento, de forma a minimizar o condicionamento do acesso aos veículos de socorro e emergência e a permitir a criação de acessos alternativos, em caso de necessidade.

DGADR

Refere que o projeto não interfere com quaisquer áreas de estudo ou projetos no âmbito das atribuições da sua competência.

DRAP N

Tendo em consideração a avaliação dos principais impactes ambientais (impactes positivos e impactes negativos), sob o ponto de vista de solos e uso agrícola, emite parecer favorável condicionado pela ERRA Norte da inutilização de solos da RAN da área do regadio da Levada do Rebelo e ao restabelecimento da rede de distribuição de água, caso a mesma seja afetada. Salienta também a obrigatoriedade do pedido de autorização de utilização de solos integrados na RAN à ERRA Norte, na fase de licenciamento do projeto e a recomendação para que na fase de construção não sejam utilizados solos agrícolas para instalação de estaleiros.

7. CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 30 dias úteis, de 18 de setembro a 29 de outubro de 2019. Durante o período de Consulta Pública foram recebidas 11 exposições das seguintes entidades e particulares:

- Estado Maior da Força Aérea.
- Câmara Municipal da Trofa.
- ANAC – Autoridade Nacional da Aviação Civil.
- EDP Distribuição.
- 7 cidadãos.

O Estado Maior da Força Aérea informa que o projeto em análise não se encontra abrangido por qualquer Servidão de Unidades afetas à Força Aérea, pelo que não há inconveniente na concretização do referido projeto.

A Câmara Municipal da Trofa considera que a construção do projeto é uma obra de relevante interesse para o concelho da Trofa que implicará significativas melhorias nas acessibilidades e na mobilidade dos cidadãos.

Refere que a construção da via terá impactes positivos no desenvolvimento socioeconómico da região atravessada e contribuirá para a melhoria das condições de segurança da circulação rodoviária na área abrangida pelo projeto.

Considerando o elevado número de veículos automóveis que atravessam a cidade da Trofa entende que o projeto promoverá a dispersão do tráfego pelas atuais EN e as novas vias, reduzirá a circulação de veículos no centro da cidade, melhorará as acessibilidades do trânsito local, potenciando ganhos de eficiência e redução de custos de operação para os setores comercial e industrial.

No entanto, após a análise dos vários fatores ambientais enunciados no EIA, apresenta os seguintes comentários:

- Relativamente ao fator Recursos Hídricos e apesar do EIA considerar medidas de minimização dos impactes causados pela construção da nova via, deverá ser reforçada a necessidade do projeto de execução, através da elaboração de um projeto de drenagem, equacionar medidas de minimização adicionais às previstas que permitam efetivamente reduzir o efeito barreira à livre circulação das águas, na zona inicial do traçado – Ribeira de Esprela, Ribeira de Paradela e Ribeira de Real. A área em questão insere-se numa zona central do concelho da Trofa, onde se destaca a presença populacional e várias situações de uso coletivo (escola, igreja e parque urbano), pelo que têm que ser acauteladas todas as medidas que reduzam os efeitos da compactação dos solos e consequentemente diminuam a probabilidade da ocorrência de cheias e inundações, não aumentando a vulnerabilidade da zona envolvente à nova via.

Em fase de projeto de execução, deverão ser reanalisadas e previstas as devidas medidas de compensação no caso de inutilização de captações de água subterrâneas.

No que diz respeito à Passagem Hidráulica PH01, entende que a solução proposta, de separar/enclausurar fisicamente a linha de água (Ribeira de Esprela) e a ciclovia, não se enquadra na filosofia e conceito preconizado para o corredor pedonal e ciclável que ao longo do seu percurso marginal à linha de água afirma uma relação visual e paisagística cuja continuidade se pretende assegurar e padronizar. Assim, sugere que a travessia da linha de água e percurso pedonal e ciclável seja executada numa única obra de arte de modo a assegurar conjunta e visualmente quer a Ribeira de Esprela e sua margem, quer o percurso ciclável, de acordo com o esquema apresentado no parecer enviado.

Cumulativamente, verifica que o perfil longitudinal da via na interseção na Rotunda da Estrada Nacional 104 introduz um *gabarit* que obriga a uma escavação no terreno da margem da linha de água, o que contradiz as recomendações da Comissão da Reserva Ecológica Nacional aquando do pedido de emissão de Parecer Técnico que obteve resposta favorável. Assim, sugere a alteração de perfil longitudinal no encontro da travessia da PH01 de modo a assegurar a minimização do seu impacte na cota do terreno natural.

- Relativamente à análise efetuada ao fator Ruído, e apesar do EIA propor várias medidas de minimização para a fase de construção e para a fase da exploração deverá ser solicitado o seguinte:
 - Para a fase de construção, uma previsão dos níveis sonoros e avaliação de impactes mais detalhada, bem como apresentar medidas de minimização mais concretas, tendo em conta que a obra vai decorrer a grande proximidade de vários recetores sensíveis.
 - Para a fase de exploração, esclarecimentos quanto à eficácia das barreiras acústicas projetadas, demonstrando o efetivo cumprimento do disposto na legislação em vigor.

Deverá ainda ser garantida uma campanha de monitorização no início da fase de exploração, em época representativa, de forma a aferir se as medidas de minimização previstas permitem a proteção dos recetores sensíveis e, caso não se verifique, deverão estar previstas medidas de minimização adicionais.

- Relativamente ao Clima e Qualidade do Ar destaca a efetiva necessidade de se cumprirem as medidas de minimização propostas, na fase de construção, para se garantir a proteção de todos os recetores, mas principalmente os do aglomerado urbano na envolvente da Rotunda 1.
- No que diz respeito à Integração Paisagística, refere que há a necessidade do desenvolvimento de um Projeto de Arquitetura Paisagista – Integração Paisagística que tenha em consideração o tratamento dos espaços verdes sobranceiros/taludes e considerando cortinas arbóreas informais, evitando alinhamentos arbóreos rígidos, assim como a impermeabilização daqueles taludes ou áreas sobranceiros. O projeto deverá, também, considerar o enquadramento paisagístico das rotundas previstas e espaços envolventes.

Relativamente ao enquadramento paisagístico das novas estruturas, considera importante o tratamento dos espaços envolventes à passagem pedonal superior, assim como dos muros da Passagem Inferior 1, nesta fase os elementos disponíveis não permitem avaliar o impacto daqueles muros, uma vez que não se percebe a relação de cotas dos mesmos com a via e espaço envolvente. No entanto, caso os mesmos subam para além da cota da via, os mesmos deverão ser igualmente tratados e integrados paisagisticamente.

Relativamente às barreiras acústicas absorventes previstas em projeto, e atendendo à extensão considerada, ao contexto urbano em que se inserem e ao forte impacto visual que as mesmas terão sobre a paisagem, sugere a utilização de barreiras absorventes "verdes", conceito existente no mercado que inclui vegetação na estrutura da barreira acústica, transformando aqueles elementos em muros verdes, com um impacto visual substancialmente menor e associando um valor ecológico.

- No que respeita aos Sistemas Ecológicos, refere que na área florestal localizada entre o km 0+550 e o km 0+600, existem cerca de 20 exemplares de sobreiro. O seu abate terá que ser antecedido da devida autorização por parte do Instituto da conservação da Natureza e das Florestas.

Relativamente à ponte sobre o rio Ave, na fase de construção há a necessidade natural de intervenção na margem do rio na galeria ripícola. Sugere que seja tido em atenção que finalizada a construção da obra de arte seja reposta a galeria ripícola e margem nas condições iniciais, ou seja, refeitas as plantações e sementeiras com espécies características de margem ribeirinha.

- Quanto ao Património Arquitetónico e Arqueológico, o impacto sobre o sítio nº 02, "Quinta do Real" / Conjunto de Valor Patrimonial B5 do PDM da Trofa, é significativo, dado que a estrutura a construir atravessa o seu perímetro de proteção, formando uma barreira entre um aparelho de elevar águas para rega (uma nora não referenciada na ficha de sítio nº 2) e o restante conjunto de valor patrimonial, onde se destaca a Quinta de Real, um exemplar importante da arquitetura vernacular do concelho da Trofa.

O sítio nº 03 é um dos únicos exemplares daquela tipologia do património industrial existentes no concelho. Entende que existe um impacto visual e paisagístico significativo sobre aqueles sítios, que deverá ser minimizado nas soluções arquitetónicas, nomeadamente no que respeita à volumetria, cores e materiais a utilizar.

- No que diz respeito à Componente Social e à Afetação de Estradas Municipais, verifica que na fase de construção, poderão surgir dois impactos de relevância sobre a rede viária existente e em funcionamento, nomeadamente na Rua Dr. Aníbal da Costa Ferreira e na Rua António Sá Couto de Araújo, para execução da PI01 e Rotunda 3, junto ao Hospital da Trofa.

Considera que no EIA não se percebe qualquer informação sobre o impacto daqueles constrangimentos/interrupções de circulação viária nem o consequente plano de desvios.

Refere que para a execução da PI01 deverá ser acutelada a manutenção da circulação viária naquele local, tendo em conta o tráfego médio diário (TDM) que se verifica (entre a EN104 e a EN14), de preferência através de restabelecimentos. Ressalva que aquela via serve, para além da zona residencial em que se insere, o acesso a equipamentos desportivos municipais e o Hospital da Trofa, bem como uma unidade logística privada.

Considera que na Rotunda 3, também, deverão ser acuteladas as ligações ininterruptas aos equipamentos referidos e zona residencial.

A ANAC informa que, face ao tipo de projeto e localização, não ocorrerão impactos em termos das operações da aviação civil.

Alerta, no entanto, para o facto de que em fase de construção, caso sejam utilizados equipamentos com altura superior a 30 m, nomeadamente guias, estes são considerados obstáculos à navegação aérea devendo ser balizados de acordo com a Circular de Informação Aeronáutica – CIA 10/03, de 06 de maio – Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea.

A EDP Distribuição informa o seguinte:

- Na área abrangida pelo projeto em estudo existem linhas aéreas e subterrâneas de Alta e Média Tensão integradas na Rede Nacional de Distribuição concessionada à EDP Distribuição. Por força da lei, estão criadas servidões administrativas que limitam o uso do solo sob as linhas elétricas à observância das condições de segurança regulamentares pelo DL nº 1/92, de 18 de Fevereiro.
- Existem, ainda, redes de Baixa Tensão e Iluminação Pública concessionadas à EDP Distribuição através de contratos de Concessão definidos pela Portaria 454/2001, de 5 de Maio.
- As modificações de rede que eventualmente venham a verificar-se necessárias para cumprimento do presente projeto, deverão ser solicitadas à EDP Distribuição. Os encargos com essas modificações serão suportados pelos promotores, de acordo com a regulamentação legal aplicável a cada situação.
- Os prazos mínimos para a concretização das modificações são de 180 dias para a rede AT/MT e de 120 dias para as redes de BT/IP, devendo acutelar-se atempadamente a definição das mesmas.

Face ao exposto, a EDP Distribuição nada tem a opor ao projeto em análise.

Dois cidadãos sugerem uma ligação da nova via à rede viária municipal. Referem que o aglomerado populacional, junto ao início do traçado, utiliza a Rua da Paz e a Rua Teixeira Lopes para entrar nas habitações. No entanto, com a nova construção, as referidas ruas, que servem de entrada, vão ficar inutilizadas e as casas

ficarão num “cerco”. Assim, solicitam que seja considerada a possibilidade de existir um acesso através da nova via, ou outra via alternativa.

Um cidadão refere que a ligação à EN104 é feita numa zona altamente povoada, o que levará a um aumento dos níveis de poluição atmosférica e sonora. Assim, como alternativa, sugere a saída para a EN104 junto ao Cenfim, que já tem ligação à EN104 e por sua vez ao interface rodoviário/ferroviário da Trofa.

Um cidadão manifesta-se contra o projeto em análise. Considera que o concelho da Trofa não parece merecer a mesma atenção que os restantes municípios da zona, uma vez que todos os outros limitam a circulação de pesados nos centros urbanos, possuindo para tal infraestruturas e alternativas. Considera que o projeto, em estudo, vai condicionar mais uma zona da cidade da Trofa.

Um cidadão considera que de forma a melhorar as acessibilidades é de relevante importância uma ligação direta/aproximada à saída/entrada da A3, nos limites do concelho da Trofa. Refere que a utilização da rua Cesário Verde (junto à Estação Rodoferroviária) da Trofa prejudica gravemente a circulação no interior do concelho da Trofa e dos trofenses. Considera que aquela solução apresenta dois novos pontos de estrangulamento do tráfego e destrói uma zona habitacional e comercial completamente ordenada e bem estruturada. Assim, sugere a construção da nova travessia sobre o rio Ave um pouco mais acima do projeto atual e com acesso à autoestrada.

Um cidadão considera que o projeto em estudo contribuirá para um melhor desenvolvimento sustentável da região, bem como uma melhor segurança rodoviária das populações locais. No entanto sugere:

- A substituição da ciclovia bidirecional do lado esquerdo da ponte sobre o rio Ave, por duas ciclovias unidirecionais de ambos os lados da ponte. Considera que as ciclovias bidirecionais são mais propensas a colisões entre bicicletas e dificultam a construção de interseções no início e fim das mesmas.
- Para toda a extensão de estrada construída, adicionar ciclovias e passeio. Considera que implica apenas um ligeiro alargamento do perfil da estrada mas permite um maior transporte de pessoas de bicicleta e a pé.

Anexa um desenho com as ciclovias propostas e as possíveis futuras ligações da rede ciclável. Refere que é necessário preparar as cidades para uma transição energética mais verde, e a expansão da rede ciclável é um excelente caminho para o conseguir. Para além disso, todos os cidadãos beneficiam de uma melhor infraestrutura ciclável, principalmente pessoas sem carta de condução ou inaptas para conduzir, como é o caso de crianças e idosos e, ainda, pessoas com mobilidade reduzida.

Um cidadão manifesta-se a favor do projeto em análise.

Comentário da CA:

A CA considera que as preocupações das entidades acima referidas são pertinentes e vão ao encontro do expresso pela CA na avaliação dos vários fatores ambientais. Desta forma, na fase de projeto de execução deve ter-se em consideração o solicitado pela:

- Câmara Municipal da Trofa - redução do efeito barreira à livre circulação das águas, na zona inicial do traçado; proposta de medidas de compensação no caso de inutilização de captações de água subterrâneas; reanálise da PH1 de forma a abranger também o percurso pedonal e circulável; alteração de perfil longitudinal no encontro da travessia da PH01 de modo a assegurar a minimização do seu impacto na cota do terreno natural; previsão dos níveis sonoros e avaliação de impactos mais detalhada, bem como apresentar medidas de minimização mais concretas, tendo em conta que a obra vai decorrer a grande proximidade de vários recetores sensíveis; demonstrar a eficácia das barreiras acústicas projetadas; no âmbito da monitorização prever uma campanha de monitorização no início da fase de exploração; desenvolver um Projeto de Arquitetura Paisagista – Integração Paisagística que tenha em consideração o tratamento dos espaços verdes sobranceiros/taludes e considerando cortinas arbóreas informais, evitando alinhamentos arbóreos rígidos, assim como a impermeabilização daqueles taludes ou áreas sobranceiros; considerar o enquadramento paisagístico das rotundas previstas e espaços envolventes; tratamento dos espaços envolventes à passagem pedonal superior, assim como dos muros da Passagem Inferior 1; utilização de barreiras absorventes “verdes”; reposição nas condições iniciais da margem e galeria ripícola do rio Ave na zona do viaduto; minimização com soluções arquitetónicas adequadas, nomeadamente no que respeita à volumetria, cores e materiais a utilizar, no atravessamento das ocorrências nº 2 Quinta Real; apresentar um plano de desvios da rede viária existente e em funcionamento, nomeadamente na Rua Dr. Aníbal da Costa Ferreira e na Rua António Sá Couto de Araújo, para execução da PI01 e Rotunda 3, junto ao Hospital da Trofa; para a execução da PI01 acautelar a manutenção da circulação viária naquele local; na Rotunda 3 acautelar as ligações ininterruptas aos equipamentos referidos e zona residencial.
- ANAC - caso sejam utilizados equipamentos com altura superior a 30 m, nomeadamente guias, estes são considerados obstáculos à navegação aérea devendo ser balizados de acordo com a Circular de Informação Aeronáutica – CIA 10/03, de 06 de maio – Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea.
- EDP – as modificações de rede que eventualmente venham a verificar-se necessárias para cumprimento do presente projeto, deverão ser solicitadas à EDP Distribuição.
- Privados – Prever acessibilidade ao aglomerado habitacional que utiliza a Rua da Paz e a Rua Teixeira Lopes. Quanto às restantes propostas devem as mesmas ser ponderadas desde que dentro do corredor em análise.

8. CONCLUSÕES

O presente parecer é efetuado no âmbito da Avaliação de Impacte Ambiental do projeto da “Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave”, em fase de Projeto Base. O projeto atravessa os concelhos de Vila Nova de Famalicão e da Trofa e foi proposto pela Infraestruturas de Portugal, S.A. que é também a entidade licenciadora ou competente para a autorização.

Com o objetivo de criar uma rede viária de qualidade e capacidade, de nível intermédio, entre a rede nacional de autoestradas e a rede viária local, que servisse a ligação entre a Maia, Trofa e Vila Nova de Famalicão, e que constituísse uma Variante à EN14, cujo nível de serviço se encontrava aquém do aceitável, para aquela tipologia de infraestrutura, nesse trecho, foi desenvolvido o Estudo Prévio do projeto da Variante à EN14 – Maia (Nó do Jumbo) / Famalicão (Nó da Cruz da A3/IP1, o qual foi sujeito a procedimento de AIA (AIA n.º 2167) tendo sido emitida, a 2 de junho de 2010, DIA favorável condicionada para um dos trechos e desfavorável para o outro.

No entanto e considerando o contexto económico e financeiro que o país atravessou na última década esse projeto não avançou, tendo sido retomado, em 2014/15, reequacionado em moldes diferentes dos que estiveram na base do seu desenvolvimento, tendo-se optado por redefinir a estratégia de execução da referida Variante à EN14, entre Maia e Famalicão, com uma solução mista de construção de troços novos, articulados com melhoramento de troços existentes, maximizando o aproveitamento de vias em exploração e obtendo uma redução nos custos de investimento.

Assim, todo o empreendimento associado à Variante à EN14, entre a Maia e Famalicão, foi alvo de uma reformulação no sentido de reduzir as características da via, pretendendo-se maioritariamente implementar uma via com um perfil de 2x1 vias, com ligações de nível à rede local, através de interseções giratórias.

No âmbito do desenvolvimento do Projeto Base, em 2015, constatou-se que face aos constrangimentos existentes ao nível de desenvolvimento da zona industrial de Lousado, nomeadamente a expansão das instalações da empresa Continental MABOR, o traçado teria de ser desenvolvido em zonas inundáveis, atravessando o rio Ave e a ribeira de Ferreiros. Neste seguimento e após contacto com várias entidades foi promovido pela Continental MABOR um estudo hidrológico que permitiu analisar e quantificar os impactes previstos sobre os recursos hídricos e recomendar medidas de minimização a adotar, em consequência do aumento da área impermeabilizada devido à expansão da zona industrial da referida empresa, cumulativamente, no entanto, com a ocupação associada à futura implantação do projeto e da melhoria da via AL1 – Ligação entre a EN14 e a EM 508-1 (em grande parte já existente) prevista no contexto do projeto de Melhoria de Acessibilidades às Áreas Empresariais de Famalicão Sul (Ribeirão e Lousado).

Em complemento ao já referido, refere o EIA que o traçado agora preconizado embora tenha por base a Ligação às Zonas Industriais de Lousado e Ribeirão, aprovada no âmbito do procedimento de AIA realizado em 2009/2010, foi ajustado às intenções urbanísticas dos Municípios da Trofa e de Vila Nova Famalicão, expressas nas suas plantas de ordenamento, complementadas pela expectativa de expansão das instalações industriais da Continental MABOR.

Assim, o projeto em avaliação tem como principais objetivos a:

- Eliminação de constrangimentos nos percursos existentes, sobretudo através da construção de uma nova Ponte sobre o rio Ave na sua zona mais estreita, aproximando deste modo os municípios da Trofa e de Vila Nova de Famalicão.
- Melhoria das acessibilidades ao Hospital da Trofa e à Estação de Caminho-de-ferro.
- Aproximação do tecido industrial ao centro habitacional e comercial da Trofa.
- Criação de Ciclovia entre a Rotunda 2 e a Rotunda 4, enquadrada no âmbito das intervenções que a Câmara Municipal da Trofa e Câmara Municipal de Famalicão têm vindo a dinamizar, integradas no projeto de Requalificação das Margens Ribeirinhas do Rio Ave e, concretamente, no Parque das Azenhas e na zona envolvente da ribeira de Ferreiros.
- Compatibilização do traçado com a ampliação da fábrica Continental MABOR e da Continental Indústria de Pneus S.A., cumulativamente com a melhoria da via AL1 – Ligação entre a EN14 e a EM 508, prevista no contexto do projeto de Melhoria de Acessibilidades às Áreas Empresariais de Famalicão Sul (Ribeirão e Lousado).
- Conclusão da Variante à EN14 com a ligação à rotunda na EN14, que nesta fase já se encontra executada, no âmbito de uma outra empreitada designada por Beneficiação da EN14 entre Santana e Vitória e, Duplicação da EN14 entre Vitória e a Rotunda da Variante de Famalicão.

A curta extensão do troço objeto do presente projeto, a forte ocupação urbana e compromissos existentes, quer no território da Trofa, quer no território de Vila Nova de Famalicão, os objetivos do projeto em termos de ligações à rede viária atual, a necessidade de transpor uma linha de água com a importância do rio Ave, a orografia do terreno situado a poente da solução apresentada a avaliação (que teria associados elevados volumes de excesso de terras a movimentar), conduziram à existência de uma única solução de traçado, entretanto otimizada face a todos os condicionalismos referidos.

O projeto desenvolve-se, assim, numa extensão de aproximadamente 2 400 metros, com duas vias de circulação, uma em cada sentido, com um passeio do lado direito e ciclovia do lado esquerdo (entre Rotunda 2 e 4), inclui a execução de 4 Rotundas e respetivas ligações à malha existente, duas obras de arte correntes, uma passagem superior de peões (PP1) ao km 0+330 e uma passagem inferior (PI1) cerca do km 0+600, e ainda a construção da nova Ponte sobre o rio Ave, entre o km 0+883 ao km 1+046 e uma Passagem Hidráulica PH01 cerca do km 0+023, a qual para além de funcionar como passagem hidráulica deve garantir o

atravessamento, por baixo da plena via, da futura ciclovia a construir pela Câmara Municipal da Trofa. A parte inicial do projeto até à travessia do rio Ave, localiza-se na União de Freguesias de Bougado (São Martinho e Santiago), do concelho da Trofa, pertencente ao distrito do Porto. A partir do rio Ave até ao final do traçado, o projeto localiza-se nas freguesias de Ribeirão e Lousado, do concelho de Vila Nova de Famalicão, pertencente ao distrito de Braga.

O projeto não afeta área sensível no âmbito do definido nas subalíneas ii) e iii) da alínea a), do Art.º 2º, do RJAIA.

Como principais características do local atravessado pelo projeto salienta-se o seu início numa zona de povoamento contínuo consolidado e alguns edifícios de uso coletivo, localizados na envolvente próxima (escola EB 2/3 Napoleão Sousa Marques, localizada a cerca de 25 m da rotunda), o atravessamento zonas agrícolas associada a culturas temporárias e matos e zonas constituídas por tecido urbano disperso. O traçado, de seguida aproxima-se da linha ferroviária do Norte (à qual é paralelo num trecho de cerca de 200 m), de uma zona habitacional (a qual fica entre estas infraestruturas - linha comboio, via em avaliação e EN14) e do Hospital da Trofa. Para o atravessamento do rio Ave, o qual será efetuado através de uma nova Ponte, verifica-se a interferência com o Parque das Azenhas e com os terrenos de uso agrícola na margem do rio Ave. Após esta travessia ocorre uma zona de forte ocupação industrial (nomeadamente dos setores têxtil – Indústria Têxtil do Ave – e de matadouro industrial e salsicharia – Indústria de Carnes Carneiro) e onde se encaixa o aglomerado habitacional de Lousado. O traçado, de seguida volta a estar inserido em zonas agrícolas e agroflorestais com culturas temporárias e pastagens acompanhadas de intensa ocupação industrial do lado direito, designadamente pela fábrica da Continental MABOR e do lado esquerdo, de uma densa barreira florestal (eucaliptal e pinhal). De seguida o traçado atravessa zona agrícola com pastos e culturas temporárias (pertencente ao Regadio da Levada do Rebelo), ladeadas por tecido urbano descontínuo. O final do traçado é na Rotunda já construída, numa zona de características inteiramente urbanas com povoamento contínuo consolidado na EN14, no aglomerado urbano de Santana, onde termina o troço em análise.

No âmbito dos IGT em vigor, e no que diz respeito ao Plano Diretor Municipal da Trofa (revisto pelo Aviso n.º 2683/2013, de 22 de fevereiro, alterado pelo Aviso n.º 6116/2018, de 9 de maio e pelo Aviso n.º 12983/2019, de 14 de agosto), na área deste concelho a programação de solo contida no PDM em vigor prevê o espaço canal para esta via, embora em moldes distintos do projeto em avaliação, pelo que no âmbito desta avaliação se recomenda que o Município assuma a mudança de estratégia da estrutura viária proposta/prevista e na sua conexão com o tecido urbano envolvente. Devem também ser refletidos os pareceres das tutelas das servidões afetadas (Recursos Hídricos: Domínio Hídrico e Zonas Inundáveis, REN, RAN, Linha do Metro e normativo regulamentar para as classes de espaço em que incidem). Saliente-se que no âmbito do parecer externo emitido pela Câmara Municipal da Trofa, considera esta entidade, sem prejuízo de aspetos a serem revistos em fase de projeto de execução, que o projeto é uma obra de relevante interesse para o concelho da Trofa que implicará

significativas melhorias nas acessibilidades e na mobilidade dos cidadãos, com impactes positivos no desenvolvimento socioeconómico da região atravessada, contribuindo para a melhoria das condições de segurança da circulação rodoviária na área abrangida pelo projeto.

Quanto ao Plano Diretor Municipal de Vila Nova de Famalicão, revisto pelo Aviso n.º 10268/2015, de 8 de setembro, este estipula que as servidões e restrições a observar são as correspondentes à legislação em vigor, pelo que o traçado da ligação em análise terá que refletir, da mesma forma do anterior, os pareceres das tutelas das servidões afetadas (Recursos Hídricos: Domínio Hídrico e Zonas Inundáveis, REN, RAN, Linha do Metro e e normativo regulamentar para as classes de espaço em que incidem). Saliente-se, que de acordo com o parecer emitido pela Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão, esta entidade considera:

- o traçado indicativo da Variante à EN14 está previsto na Planta de Ordenamento do Plano Diretor Municipal (PDM) em vigor, como via de hierarquia "Nível 2 - rede nacional complementar", atravessando terrenos classificados com Espaço Agrícola e Espaço de Atividade Económica. Atravessa, também, terrenos com condicionantes e servidões de utilidade pública, como: Reserva Agrícola Nacional (RAN), Reserva Ecológica Nacional (REN) - Áreas de Infiltração Máxima e Zonas Ameaçadas pelas Cheias e Domínio Hídrico Privado.
- tendo em vista o futuro licenciamento deste investimento, de acordo com o art.º 37.º do PDM de Vila Nova de Famalicão, a Assembleia Municipal pode autorizar Empreendimentos de Interesse Público em solo rural, tal como se verificou na ampliação em curso para a construção do Armazém de Produtos Acabados da Continental MABOR. A nova ampliação prevista para esta empresa, também se enquadra neste conceito de Empreendimentos de Interesse Público, tal como, se enquadra no art.º 25 do Regime Jurídico da RAN e do art.º 21 do Regime Jurídico da REN, como ação de relevante interesse público. Tendo em conta a previsão destes investimentos numa zona sensível, do ponto de vista territorial e ambiental, e para os quais não existem alternativas à sua localização, foi desenvolvido o Estudo Hidrológico da Bacia do Ave/Ribeira de Ferreiros/Ribeira de Penouços, onde se propuseram medidas de minimização/compensação, com as quais a Câmara Municipal se compromete. Deste modo a solução de traçado preconizada no concelho Vila Nova de Famalicão corresponde à mais adequada do ponto de vista dos valores inerentes à REN e da Estrutura Ecológica Municipal. Estes projetos estão contemplados pela revisão do PDM em curso, estimando-se a sua conclusão em julho de 2020. Esta revisão inclui a proposta de alteração da REN e RAN na área coincidente com os investimentos acima descritos.

Quanto às condicionantes e servidões administrativas e restrições de utilidade Pública, designadamente:

- Reserva Ecológica Nacional (REN): considerando a articulação do RJREN com o RJAIA, não estão ainda reunidas as condições para emitir parecer (nº 3 do artigo 21º do Decreto-Lei 124/2019, 28 de agosto) sobre a afetação das áreas integradas em REN, aspeto que será avaliado em RECAPE com a apresentação de Estudo que venha a evidenciar que a execução do aterro, quer no troço inicial do traçado em causa (entre o km 0+000 e o km 0+120), quer no encontro da ponte sobre o Rio Ave (na sua margem esquerda), em zona inundável não afeta significativamente o escoamento/espraiamento dos caudais de cheia (Q100).

- Reserva Agrícola Nacional (RAN): A DRAP Norte emite parecer favorável condicionado pela ERRA Norte da inutilização de solos da RAN da área do regadio da Levada do Rebelo e ao restabelecimento da rede de distribuição de água, caso a mesma seja afetada.

Considerou-se da avaliação efetuada, face às características do projeto e do seu local de implantação, que o fator determinante na avaliação de impacte ambiental do projeto é a Socioeconomia, onde ocorrerão os principais impactes positivos do projeto (os quais se repercutem também no fator Ordenamento do Território), mas também impactes negativos e, os relevantes os Recursos Hídricos, o Solo e Uso do Solo e o Ordenamento do Território.

De facto, no âmbito da socioeconomia, a construção do projeto terá efeitos positivos a nível local e regional, no que diz respeito a condições de segurança, esperando-se uma redução do número de acidentes. Os impactes são globalmente classificados de positivos e significativos, correspondendo a uma melhoria geral da infraestrutura rodoviária e das suas interligações. A construção da ciclovia é tida como um impacte positivo e significativo para a circulação rodoviária. Os impactes advêm das novas e melhores condições criadas pela beneficiação de um eixo viário que permite a maior facilidade de acesso entre os concelhos de Trofa e Vila Nova de Famalicão, provocando fluxos entre zonas com diferentes níveis de desenvolvimento, contribuindo para um potencial acréscimo de investimento na região imprimindo uma maior rapidez de deslocação e uma maior economia de tempo de circulação rodoviária. Dentro do concelho da Trofa permite a aproximação entre o centro habitacional e comercial, melhor acesso ao Hospital da Trofa e contribui para aliviar o trânsito da atual EN14.

Também a nível local, ficarão bastante melhoradas as condições de utilização e transposição pedonal da via. Este aspeto reveste-se de primordial importância no projeto em questão uma vez que se trata de um troço rodoviário inserido em meio urbano com forte pressão populacional e elevada utilização pedonal.

Quanto aos impactes negativos, referem-se de seguida, por fator ambiental, os principais impactes identificados:

- Geologia e Geomorfologia - os resultantes as obras de escavação e aterro, designadamente das duas escavações previstas, designadamente entre o Pk 0+560 e o Pk 0+880, com uma altura máxima de 8 m, e na Ligação 2.1, entre a Rotunda 2 e Rotunda 3 (junto ao Hospital da Trofa), e o aterro entre o Pk 1+048 a 2+405, com cerca de 1350 metros de comprimento e uma altura máxima de cinco metros.
- Recursos Hídricos Superficiais - interferência do traçado com zonas inundáveis/leitões de cheia e zonas ameaçadas pelas cheias, nomeadamente pela ocupação/impermeabilização de áreas nessas condições. De uma forma geral, a impermeabilização e obstrução causadas pela construção em leito de cheia são suscetíveis de agravar os efeitos de uma cheia sobre o território, gerando um impacte negativo, muito significativo, permanente e irreversível, caracterizado pelo aumento dos caudais de cheia e riscos associados para pessoas e bens. Neste contexto, destacam-se as medidas propostas no Estudo Hidrológico das ribeiras

de Ferreiros e de Penouços, as quais possibilitam aumentar a capacidade de absorção dos terrenos, reter/amortecer o escoamento das águas em direção às ribeiras e reconfigurar a zona inundável através de reperfilamento da ribeira de Ferreiros, criando um corredor fluvial expressivo e capaz de conter caudais de cheia e a criação de bacias de retenção. Os pilares da nova Ponte também se desenvolvem em zonas ameaçadas pelas cheias, considerando-se um impacto negativo devido à acumulação de detritos nos leitos e consequente alteração do escoamento e do leito de cheia. No entanto, na implantação dos pilares da ponte houve o cuidado de respeitar o leito menor do rio Ave. O EIA nada refere sobre a afetação do escoamento dos caudais de cheia pelo aterro, tanto no troço inicial do traçado em causa (entre o Km 0+000 e o Km 0+120) como no encontro da ponte na margem esquerda sobre leito de cheia/zona ameaçada pela cheia. Durante a fase de exploração, ocorrerá a impermeabilização dos solos e a criação de efeito barreira ao escoamento natural da zona atravessada pelo projeto.

- Recursos Hídricos Subterrâneos - afetação direta de uma captação de água subterrâneas privada (ID16) destinada à rega. Potencial afetação de 2 captções privadas a cerca de 20 m do traçado, designadamente a (ID5) destinada a rega e (ID23) destinada à atividade industrial.
- Ruído - aumento dos níveis de ruído, resultantes da grande proximidade (menos de 50 m) do traçado a recetores sensíveis, em particular desde o início do traçado até cerca do km 0+700 (R1 a R20, R25), na zona das Rotundas 4 (R29, R30) e 5 (R34) e no final do traçado (R41 e R42). Na fase de exploração prevê-se a ultrapassagem do critério de exposição máxima e/ou Regra de Boas Práticas logo a partir do ano início de exploração nos recetores R11, R12, R13, R16 e R17 por exclusiva contribuição do projeto; em 2030, ano intermédio, com a duplicação esperada do volume de tráfego, as situações de desconformidade alargam-se aos recetores R8, R10, R14 e R25 (com corresponsabilidade da linha ferroviária do Minho); e em 2040, acrescem os recetores R3, R29, R30, R34 (com corresponsabilidade do ruído residual).
- Qualidade do Ar - aumento dos níveis as partículas (PM₁₀), com a consequente degradação da qualidade do ar da zona envolvente, nos principais recetores sensíveis nas imediações do traçado.
- Sistemas Ecológicos - potencial afetação na área florestal, localizada entre o km 0+550 e o km 0+600, de cerca de 20 exemplares de sobreiro. Entre o km 0+700 e km 0+900 (e respetiva rotunda), afetação de parte do Habitat 4030pt2 (1 980 m² que corresponde a uma perda de 27,2 % na área ocupada) e do Habitat 9230pt1 (983 m² que corresponde a uma perda de 18,5 %). Na fase de exploração, apesar de pouco significativos, refere-se a manutenção do efeito barreira sobre as espécies da fauna, em especial sobre a Herpetofauna; aumento da perturbação, associada à circulação dos veículos, elemento dissuasor da permanência em áreas próximas de espécies mais sensíveis à perturbação sonora; aumento do risco de atropelamento sobre a fauna em geral; e, relativamente à flora, vegetação e habitats, o aumento da probabilidade de proliferação da flora exótica invasora.
- Solos e Uso do Solo/Ordenamento do Território - corte do território, quer em tecido urbano quer em tecido rural/florestal acentuando o já existente, resultante da implantação da linha férrea. Refira-se ainda a perda irreversível de solos maioritariamente de uso agrícola e florestal mas também de solo urbano e urbanizável, a inviabilização de parcelas de uso agrícola, a criação de um efeito de "cerco" a um conjunto de habitações

que ficarão limitadas entre a linha ferroviária do Norte, a EN14 e o projeto. Destaca-se ainda o atravessamento do Parque das Azenhas (em viaduto), no que respeita a perda de qualidade (visual e ambiental) do espaço para os seus utentes.

- Socioeconomia - impactes na qualidade de vida das populações, na fase de construção, resultantes de perturbações exercidas no quotidiano dos habitantes das povoações diretamente afetadas pelo traçado, associadas às alterações das acessibilidades e ao efeito provocado pelo aumento do ruído e diminuição da qualidade do ar - significativos, diretos e indiretos, a nível regional e local. Afetação de casa e quintal particular ao km 0+300. Perda de ligações viárias estruturantes afetadas pelo traçado da via e a criação de um efeito de "cerco" a um conjunto de habitações, como já referido.
- Saúde humana - impactes resultantes do aumento dos caudais de cheia e riscos associados para pessoas e bens e na saúde das populações residentes na envolvente.
- Património – potenciais impactes em meio aquático devido às ações necessárias à construção da nova ponte sobre o rio Ave. Na ocorrência patrimonial n.º 2 – Quinta de Real, apesar de não ocorrer a afetação direta do edificado verificam-se impactes visuais negativos (impactes indiretos), devido à proximidade da via aos edifícios existentes.
- Paisagem – afetação de zonas classificadas com Qualidade Visual "Elevada" entre o km 0+900 ao km 1+000, que corresponde à zona de atravessamento do rio Ave, e do Km 1+400 ao Km 2+000. Escavação para a implantação da Rotunda 2.

Quanto aos pareceres solicitados às entidades externas, não existe qualquer oposição ao projeto. A Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão emite parecer favorável ao projeto atendendo a que a proposta, agora em análise, coincide com a solução desenvolvida em conjunto com a Infraestruturas de Portugal, I.P., no âmbito do Protocolo de Cooperação estabelecido e atendendo aos enormes benefícios que a mesma irá trazer na melhoria significativa das acessibilidades às áreas empresariais de Famalicão Sul e mobilidade dos cidadãos famalicenses. A ANEPC considera de complementar as medidas de mitigação associadas à ocupação de áreas inundáveis e que lhe seja fornecida informação detalhada no sentido de procederem à atualização dos Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e do futuro Plano de Emergência Externo da unidade industrial Seveso (Continental MABOR — Indústria de Pneus S.A.). A DRAP Norte emite parecer favorável condicionado pela ERRA Norte da inutilização de solos da RAN da área do regadio da Levada do Rebelo e ao restabelecimento da rede de distribuição de água, caso a mesma seja afetada.

No que se refere à consulta pública efetuada, foram recebidos 11 exposições, das quais 2 da administração central, 1 da administração local, 1 de uma entidade e 7 de cidadãos. Destas, salienta-se, a Câmara Municipal da Trofa, e da EDP distribuição que emitem parecer favorável ao projeto, apresentando um conjunto de condicionantes a implementar em fase de projeto de execução, e os cidadãos em que apenas um é desfavorável ao projeto sendo, pelos restantes, solicitada a implementação de medidas de minimização de impactes ao nível de afetação de acessibilidades rodoviárias e pedonais.

Desta forma, considerando que o fator determinante nesta avaliação é a Socioeconomia, e que os Recursos Hídricos, o Ordenamento do Território e o Solo e Uso do Solo são fatores relevantes, face aos impactes positivos identificados e tendo em consideração que a generalidade dos impactes negativos identificados são passíveis de ser minimizados em sede de projeto de execução, a Comissão de Avaliação emite parecer favorável ao projeto da "Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave", condicionado à implementação/execução/integração na fase de Projeto de Execução dos Estudos, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização indicados no ponto 9. deste Parecer.

9. Elementos a apresentar em RECAPE, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização

Elementos a Apresentar em RECAPE:

1. Estudo Geológico e Geotécnico que proceda à investigação geotécnica com recurso a prospeções geológicas para desenvolvimento e consolidação das soluções de estabilidade de taludes a adotar. O Projeto de Execução deve contemplar a adaptação da geometria dos taludes de escavação e aterro, de modo a garantir a sua estabilidade, face a eventuais características geomecânicas diferentes das pressupostas.
2. Estudo que avalie os impactes resultantes do efeito barreira à livre circulação das águas em ocasiões de cheia, com período de retorno de 100 anos pela execução em aterro do troço inicial do traçado (entre o Km 0+000 e o Km 0+120) e apresentar as respetivas medidas tendentes a eliminar/minimizar esses impactes.
3. Estudo que demonstre que a execução de aterro no encontro da Ponte sobre o rio Ave (na sua margem esquerda), em zona inundável não afeta significativamente o escoamento/espraiamento dos caudais de cheia (Q100) ou, em alternativa, apresentar uma solução construtiva (execução em viaduto) que não interfira no escoamento/espraiamento dos referidos caudais.
4. Estudo de Ruído com a previsão dos níveis sonoros, avaliação de impactes mais detalhada e apresentação de medidas de minimização concretas para a fase de obra; o estudo deve apresentar de cronograma provável de obra que tenha em conta a restrição de execução da obra em período noturno, em particular quando a frente de obra se situar no início do traçado até cerca do km 0+700 (R1 a R20, R25), na zona das rotundas 4 (R29, R30) e 5 (R34) e no final do traçado (R41 e R42). O estudo deve ainda avaliar os impactes cumulativos da exploração do projeto com a expansão da Continental MABOR, linha ferroviária do Minho e extensão da linha do Metro do Porto, utilizando, se possível, dados de simulação de ruído efetuados pelas entidades responsáveis por essas fontes sonoras, e propor, em função dessa avaliação, medidas de minimização a implementar. Concretizar essas medidas através da apresentação do Projeto de Proteção Sonora, o qual deve ter em atenção:
 - Que o tipo de revestimento a adotar nos muros 1 a 3 deve ser absorvente tendo em conta a presença de recetores sensíveis em ambos os lados da via.
 - O tipo de junta de dilatação no encontro norte do viaduto sobre o Rio Ave dada a proximidade de recetores sensíveis.
 - Para R25, a necessidade de medidas de minimização de ruído por corresponsabilidade do projeto na ultrapassagem do valor limite $L_n=55\text{dB(A)}$.
5. Cartografia a escala adequada com a delimitação das áreas de maior riqueza específica a salvaguardar (quantificando-se as áreas totais finais): manchas de carvalhal, próximo da Rotunda 2; Galerias ripícolas (rio Ave e ribeiras atravessadas pelo projeto, designadamente, Ribeira de Esprela, Ribeira de Paradela e Ribeira de Real (Trofa), Ribeira de Ferreiros e Ribeira de Penouços (Famalicão)); área de Matos; áreas florestais que possuem regeneração natural de sobreiro e carvalhal. Bem como registo fotográfico que comprove a referida delimitação.

6. Medidas de minimização com vista à preservação das espécies aquáticas, Ictiofauna, Herpetofauna e Mamofauna (incluindo quirópteros) associada às linhas de água, em especial para a manutenção das condições ambientais existentes e que permitem a ocorrência da Lontra, espécie avistada nas margens do rio Ave próximo à área de atravessamento do projeto no rio Ave.
7. Cartografia com as áreas para instalação dos estaleiros, parque de maquinaria e de deposição temporária de terras, de escavação, sobrantes e de empréstimo, e descrição das respetivas áreas de ocupação.
8. Cartografia onde se identifiquem os pontos para descarga das águas de drenagem da obra, em especial em época de chuvas.
9. Cartografia com a linha de água afluente do rio Ave que apresenta uma galeria ripícola referida no EIA como "pouco alterada, mantendo-se como espécies dominantes do estrato arbóreo, o amieiro (*Alnus glutinosa*) e o salgueiro (*Salix atrocinerea*)".
10. Proposta de salvaguarda e que promova o desenvolvimento da galeria ripícola analisada no inventário 9, numa ribeira afluente do rio Ave, enquadrada no Habitat 91E0* – Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-*Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion Albae*) subtipo 1 – Amiais ripícolas, e proceder à sua monitorização.
11. Tabela com a quantificação dos volumes de decapagem do solo e de desmatagem e respetivo destino final dando prioridade à sua valorização. Tabela com as movimentações de terras.
12. Tabela com as áreas efetivamente ocupadas pelo projeto, não só pela ocupação da via, mas também pelos respetivos taludes de aterro e de escavação, ramos de ligação, bermas, passeios e órgãos de drenagem, face aos diferentes usos do solo e benfeitorias, em articulação com o Plano de Expropriações a desenvolver.
13. Plano de Restabelecimentos que assegure o restabelecimento de todos os acessos, designadamente a propriedades, que forem afetados pelo desenvolvimento do projeto.
14. Estudo das alternativas de utilização de infraestruturas afetadas com a execução da obra, tais como paragens de autocarro, passeios, passagens pedonais, passadeiras, de forma a destabilizar o menos possível os hábitos e qualidade de vida das populações da envolvente da zona de intervenção.
15. Implementar passadeiras para peões promovendo uma maior segurança pedonal.
16. Apresentar evidências dos acordos estabelecidos com os proprietários das parcelas a expropriar.
17. Demonstrar que na área do concelho da Trofa, o projeto reforça a coerência do tecido urbano e do solo agrícola e florestal e permite a atenuação dos efeitos induzidos pela via no uso do solo após a sua concretização.
18. Explicitar de que forma se assegura a manutenção do uso de solo das parcelas contíguas ao traçado da via (tecido urbano, áreas agrícolas e florestais) que perdem a estruturação existente.
19. Apresentar medidas de minimização e/ou compensação para o conjunto de habitações que fica limitado entre a linha ferroviária, a EN14 e a via rodoviária, entre o km 0+375 e km 0+550, e onde se prevê a formação de um efeito de "cerco".
20. Cópia do Protocolo a celebrar com Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão e a Continental MABOR.

21. Tendo em consideração que a programação de solo contida no PDM do Trofa em vigor prevê o espaço canal para esta via, em moldes distintos do projeto em avaliação, apresentar parecer favorável do Município, assumindo a mudança de estratégia da estrutura viária proposta/prevista e na sua conexão com o tecido urbano envolvente e da afetação da Área de Parque (Parque das Azenhas em Solo Rural).
22. Pareceres das tutelas das servidões afetadas no município da Trofa, nomeadamente Recursos Hídricos (Domínio Hídrico e Zonas Inundáveis), Reserva Ecológica Nacional, Reserva Agrícola Nacional e da Entidade Responsável pelo Linha do Metro prevista e ainda o normativo regulamentar para as classes de espaço em que incidem.
23. Pareceres das tutelas das servidões afetadas no município de Vila Nova de Famalicão, nomeadamente Recursos Hídricos (Leitos dos cursos de água e Zona inundável), Reserva Agrícola Nacional, Reserva Ecológica Nacional, rede rodoviária municipal e redes de infraestruturas presentes (Sistema integrado de despoluição do Vale do Ave, Aqueduto público subterrâneo para instalação da rede de drenagem de águas residuais), bem como o da DRAP-N sobre a afetação do regadio Levada do Rebelo. Tendo-se verificado no local aquando da visita da CA a presença de redes de linhas elétricas e outras na área do projeto, não identificadas na Planta de Condicionantes, a proposta terá de refletir também o parecer das entidades respetivas.
24. Soluções construtivas - muro de betão, muro de terra armada ou outras soluções - de modo a reduzir a expressão dos taludes de aterro, sobretudo os de maior dimensão, que ocorrem entre o km 0+800 e o km 1+850 assim como no caso dos de escavação para a implantação da Rotunda 2 e ramo de ligação à Rotunda 3.
25. Projeto de Iluminação, o qual deve acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa. Todo o equipamento a utilizar no exterior deve assegurar a existência de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça segundo a vertical. Contemplar a instalação de equipamento normalizado adequado ao local, atendendo às melhores práticas em termos de eficiência energética e tendo ainda em vista a prossecução dos objetivos definidos no âmbito do Roteiro para a Neutralidade Carbónica.
26. Soluções arquitetónicas para a Ponte do rio Ave, do viaduto – tipo de tabuleiro - e pilares que configurem uma solução minimizadora do impacte visual deste, inclusive, considerar soluções de incorporação de pigmentação branca na constituição do betão.
27. Cartografia que defina as zonas onde ocorre variação de profundidade da terra viva/vegetal ao longo de todo o traçado e na faixa a expropriar.
28. Proposta de integração do(s) estaleiro(s) que combine elementos vegetais existentes, ou a utilizar, assim como a tipologia de vedação.
29. Projeto de Integração Paisagística da “Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave” de acordo com as seguintes orientações:
 - i. O processo de enquadramento de toda a via deve considerar desde início a participação de um arquiteto paisagista.

- ii. Deve ser apresentado como documento autónomo na qualidade de Projeto de Execução como todas as peças escritas e desenhadas necessárias à sua compreensão tendo em consideração que o mesmo irá para execução por Empreiteiro.
- iii. Considera-se incluído nas peças escritas a Memória Descritiva, Caderno de Encargos, Mapa de Quantidades e Plano/Programa de Manutenção e respetivo cronograma para a fase de garantia e exploração.
- iv. Nas peças desenhadas, o Plano Geral, Plano de Plantações e de Sementeiras e todos os pormenores necessários à sua correta execução.
- v. Considerar as ações propostas no Estudo Hidrogeológico das Ribeiras de Ferreiros e Penouços.
- vi. Deve acomodar o mais possível todos os exemplares arbóreos existentes com base num levantamento e identificação em cartografia de elementos arbóreos a proteger, a transplantar e a abater.
- vii. Utilização apenas de espécies autóctones respeitando o elenco florístico da região (ou tradicionalmente utilizadas na região como forrageiras, por exemplo) e com as características do local onde a via se insere, com especial cuidado na travessia das principais linhas de água e zonas de vale; deverão obrigatoriamente provir de populações locais. Assim, quer estacas ou sementes, quer plantas juvenis propagadas em viveiro deverão ter origem local. Deve excluir-se, em absoluto, a possibilidade de uso de plantas de origem geográfica incerta ou o uso de variedades ou clones comerciais. Tal ocorrência corresponderia a uma contaminação genética das populações locais, pela introdução maciça de genótipos exóticos.
- viii. Não uso de espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional;
- ix. Identificação e elenco e número dos exemplares transplantados;
- x. Identificação e integração dos muros de suporte, ao longo de toda a extensão dos mesmos e na face voltada para as habitações, com recurso à plantação de espécies trepadeiras e arbustivas;
- xi. Proceder ao reforço das plantações nas situações críticas – taludes de maior dimensão e muros identificados – através da constituição de cortinas multiestratificadas - arbóreo-arbustivas - e multiespecíficas;
- xii. Tratamento das rotundas e taludes de encontro das obras de arte correntes (passagens superiores e passagens inferiores);
- xiii. Plantações de cortinas arbóreo-arbustivas (barreiras visuais) na proximidade de áreas habitacionais que permitam minimizar a presença da via nestes locais.
- xiv. Deve ficar exposto, na Memória Descritiva e/ou no Caderno Técnico de Encargos, de forma taxativa, a necessidade de assegurar um controlo muito exigente quanto à origem das espécies vegetais a usar,

com referência clara à *Xylella fastidiosa multiplex*, devendo ser, inclusive, considerada a introdução de claras restrições geográficas quanto à obtenção dos exemplares em causa.

30. Projeto de Engenharia Biofísica de Recuperação dos Troços das Linhas de Água Afetadas e Propostas Beneficiar – Rio Ave, Ribeira de Ferreiros e Penouços.

O Projeto deve ter em consideração os seguintes aspetos:

- i. Deve ser elaborado por um técnico especialista Eng.º Biofísico.
- ii. Deve ser apresentado na qualidade de Projeto de Execução como documento autónomo com as devidas peças desenhadas e escritas e com os cortes e pormenores adequados. Deve constar o Mapa de Quantidades e o Programa de Manutenção e respetivo cronograma para a fase de garantia.
- iii. Previamente, ser identificados e sistematizados, os problemas a ultrapassar/atenuar e explorar as potencialidades para adotar um conjunto de soluções que permitam valorizar o território de uma forma integrada. A requalificação das ribeiras deverá promover a Estrutura Verde da zona objeto de intervenção, bem como assegurar o reforço/recuperação das galerias ripícolas e da componente ecológica.
- iv. Utilização apenas de espécies autóctones respeitando o elenco florístico da região.
- v. Todos os exemplares das espécies autóctones devem obrigatoriamente provir de populações locais, quer quando em estacas/sementes, quer quando plantas juvenis propagadas em viveiro. Deve excluir-se, em absoluto, a possibilidade de uso de plantas de origem geográfica incerta ou o uso de variedades ou clones comerciais. Tal ocorrência corresponderia a uma contaminação genética das populações locais, pela introdução maciça de génotipos exóticos.
- vi. Não usar espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional.
- vii. Aplicação de técnicas de Engenharia Natural que devem ser graficamente detalhadas e pormenorizadas.

31. Plano de Gestão das Espécies Exóticas Invasoras para a Fase de Construção e de Exploração, o qual deve conter cartografia, sobreposta à Carta Militar, com a localização e quantificação das áreas assim como a metodologia adequada para o controlo das espécies ocorrente que deverá ser devidamente atualizada à data prévia ao início da obra.

32. Caracterizar e avaliar o Património Cultural em Meio Aquático, Encharcado, Húmido, Zonas de Interface com o Meio Terrestre. Este trabalho deve ser realizado por um arqueólogo com valências em arqueologia náutica e subaquática e deve contemplar:

- Uma pesquisa bibliográfica e documental exaustiva e da documentação cartográfica na área de estudo do EIA, incluindo a consulta das Fichas de Cadastro do Inventário Nacional do Património Náutico e Subaquático, o Inventário Geral dos Bens Arqueológicos à guarda do CNANS/ DBC; os processos associados à área no Arquivo do CNANS e no Arquivo da Arqueologia Portuguesa; e os naufrágios identificados no *wrecksite*.

- Uma prospeção subaquática sistemática nas áreas de incidência direta e indireta, podendo ser utilizados meios de deteção geofísica Multifeixes/Sonar de varrimento lateral e Magnetómetro/Gradiómetro. Neste âmbito deve-se ainda proceder a uma verificação das anomalias e das massas metálicas identificadas nestes trabalhos que se encontrem dentro das áreas do projeto de execução e que sejam alvo de afetação (caso estejam enterradas poderá ser necessário a realização de sondagens).
- Proposta de medidas de minimização de carácter geral e específico, bem como indicação da fase subsequentes em que deverão ser implementadas.
- Realizar duas sondagens geoarqueológicas com recolha integral de sedimentos e análise paleoambiental, com a colaboração de um geoarqueólogo e de um arqueobotânico.
- Apresentar a avaliação sobre os impactes do projeto sobre a Margem Ribeirinha do Ave no PIP.

Medidas de Minimização

Fase de Elaboração do Projeto de Execução

1. O projeto de drenagem a desenvolver em fase de Projeto de Execução deve atender aos seguintes aspetos:
 - Proceder à análise detalhada das condições de entrada dos caudais nas PH, de forma a confirmar as capacidades de vazão, caso a caso, para um período de retorno de 100 anos.
 - Considerar no dimensionamento das novas PH uma secção de vazão capaz de escoar, não só a cheia centenária (já considerada no Projeto Base), mas também os acréscimos de caudal induzidos pelos projetos previstos para a área, que produzirão efeitos cumulativos.
 - Considerar o restabelecimento de todas as linhas de água, de forma a evitar alterações nos regimes hídricos das bacias hidrográficas intercetadas e a manter as características dos cursos de água atuais, conforme já previsto no presente Projeto Base.
 - Considerar para os novos órgãos de drenagem transversal uma secção única se posicionados de acordo com o sentido do escoamento natural das linhas de água, ou seja, devem ser inseridos no alinhamento original das diretrizes de escoamento, minimizando o efeito barreira ao respetivo escoamento natural, conforme já previsto no presente Projeto Base de drenagem.
 - Efetuar o restabelecimento das linhas de água através de PH de forma que, a jusante, não ocorram situações de aumento de velocidade de escoamento, evitando assim os processos erosivos dos leitos e das margens.
 - Equacionar o reforço da drenagem transversal com a instalação de drenos transversais, com 1m de diâmetro, os quais devem acompanhar a direção da drenagem natural dos terrenos e obedecer a um espaçamento entre 75 e 100m, conforme preconizado no Estudo Hidrológico apresentado.
2. O projeto da Ponte sobre o rio Ave deve atender aos seguintes aspetos:
 - A geometria e orientação dos pilares da ponte deve favorecer o escoamento. O número de pilares deve ser em número reduzido e a localização dos mesmos deve realizar-se fora das margens e linhas de águas.

- A espessura do tabuleiro não deve colocar em causa a altura livre para o escoamento da cheia centenária, conforme já previsto no Estudo Prévio da nova Ponte.
 - Os pilares dos viadutos da ponte sobre o rio Ave, não se devem localizar sobre os leitos de cursos de água e nas suas faixas marginais, com a largura de 5 m, conforme já previsto no Estudo Prévio da nova Ponte.
3. Salvar, no desenvolvimento do projeto de execução e das respetivas medidas de minimização, os aspetos identificados pelas entidades (Câmara Municipal da Trofa, ANEPC, ANAC e EDP Distribuição) e dos cidadãos afetados, bem como traduz o resultado dos pareceres das tutelas das servidões afetadas.
 4. Prever na área a expropriar espaço suficiente para a implementação do Projeto de Integração Paisagística (PIP), nomeadamente nos locais referidos a contemplar no PIP, e eventuais outros, para que os elementos vegetais de porte arbóreo possam ser devidamente considerados, observando as devidas e necessárias distâncias de segurança em função da altura e diâmetro potencial dos exemplares vegetais que venham a ser propostos.
 5. Reduzir a altura e área ocupada pelos taludes de aterro, muito em particular, para o aterro de maior altura e extensão que se situa entre o km 1+225 e o km 1+875.
 6. Reduzir a área ocupada pelos taludes de escavação que se sobrepõem a terrenos agrícolas através de contenções adequadas. Em particular, em todo o contexto de escavação para a implantação da Rotunda 2 e do ramo de ligação à Rotunda 3.
 7. Utilizar materiais e tonalidades tendencialmente neutras e de baixa refletância para as soluções de revestimentos exteriores e pavimentos associados às zonas pedonais e ciclovia.

Fase de preparação prévia à execução das obras

1. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, nomeadamente a afetação das acessibilidades. Esta divulgação poderá ser realizada através de documento informativo a afixar nas Juntas de Freguesia. A divulgação à população deverá ser efetuada em articulação com as autarquias locais, nomeadamente Juntas de Freguesia, utilizando diversos meios de informação (painéis informativos, folhetos, páginas eletrónicas das entidades e outros que se considerem adequados para o efeito).
2. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.
3. De modo a promover a melhor aceitação do projeto por parte dos proprietários que virão a ser afetados, nomeadamente os que possuam terrenos incluídos na faixa de expropriação, informar os mesmos adequadamente e com a devida antecedência.
4. Escolher os locais de apoio de obra (estaleiros) preferencialmente em áreas já degradadas e afastadas das linhas de água ou de áreas com vegetação natural.

5. Os estaleiros e todas as áreas objeto de intervenção, quando se localizem em meio mais urbano, devem ser vedados com materiais com cores tendencialmente neutras ou com recurso a motivos, e tratamento plástico, como elementos valorizadores do espaço onde se inserem.
6. Dar instruções aos trabalhadores sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas perante os valores naturais e visuais no âmbito do fator ambiental Paisagem.
7. Delimitar o perímetro das áreas a intervencionar, que devem ser reduzidas ao mínimo indispensável, para além do qual não deve haver qualquer perturbação de solos. A balizagem deve ser realizada com recurso a fitas/redes de sinalização, sendo que as sinalizações só devem ser removidas após o final da obra em cada local.
8. Implementar medidas cautelares no que se refere à proteção física da vegetação existente, em particular de porte arbóreo que se posicione perto das intervenções. Entre outras, a definição de faixa de proteção, caso dos vários sobreiros existentes, dentro da qual não deve ser desenvolvida qualquer ação, e sinalização de todos os exemplares arbóreos e arbustivos que não perturbem a execução da obra, mesmo quando se encontrem fora das áreas a intervencionar diretamente, mas que, pela proximidade a estas, se apresentem suscetíveis de serem afetadas (ramadas e raízes). Estas ações devem ser asseguradas com a assistência técnica da Obra por especialistas de vegetação.
9. No que se refere à vegetação, em concreto, realizar a balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção da integridade física da mesma, no mínimo, segundo a linha de projeção horizontal da copa dos exemplares arbóreos, em todo o seu perímetro, ou, quando aplicável, apenas na extensão voltada para o lado da intervenção. A balizagem deve ser mais cuidada em 2 situações, em particular, no que se refere aos exemplares vegetais de porte arbóreo:
 - Na faixa a expropriar de forma a manter o mais possível os exemplares existentes
 - Na faixa expropriada, sempre que os aterros tenham pouca expressão em termos de altura, preservar os exemplares existentes.
10. Proceder à delimitação das áreas onde se registre a presença de espécies vegetais exóticas invasoras. A delimitação deve ter por base a cartografia apresentada no EIA mas deve ser atualizada e aferida localmente. Todo o trabalho a realizar, quer de atualização quer de delimitação, deve ser acompanhado por um especialista em vegetação.
11. Desenvolver cronograma de obra que tenha em conta a restrição de execução da obra em período noturno, em particular quando a frente de obra se situar no início do traçado até cerca do km 0+700 (R1 a R20, R25), na zona das rotundas 4 (R29, R30) e 5 (R34) e no final do traçado (R41 e R42); quando a frente de obra estiver sensivelmente entre o km 0+200 e 0+600, a obra deve apenas ocorrer em período diurno de dias úteis dada a proximidade de habitações a cerca de 10 m ou menos da zona de intervenção.

Fase de Construção

12. Os estaleiros e os parques de materiais não devem ser implantados:
 - Na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas.
 - Em locais identificados como sensíveis em termos de ruído. Se de todo não for possível cumprir um distanciamento de cerca de 100 m aos locais sensíveis, as zonas mais ruidosas do estaleiro devem ser protegidas por painéis.
 - Em áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN).
 - Em áreas com ocupação agrícola.
 - Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras.
 - Áreas do domínio hídrico.
 - Áreas inundáveis.
 - Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração).
 - Zonas de proteção do património.
 - Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico.
 - Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico.
 - Em zonas ocupadas por sobreiros e/azinheiras.
 - Em áreas com os habitats 4030, 91E0 e 9230.
13. Localizar Estaleiros, Oficinas ou outras estruturas de suporte à fase de construção, em áreas a jusante, no sentido do escoamento subterrâneo, das captações de água subterrânea privadas licenciadas e das captações de água subterrânea para abastecimento público ou, na impossibilidade de encontrar áreas com estas características, escolher áreas que apesar de se situarem a montante das captações estejam a distâncias suficientemente grandes para não causar impactes.
14. Realizar em locais apropriados e devidamente impermeabilizados as operações nos estaleiros que envolvam a manutenção e lavagem de toda a maquinaria, bem como o manuseamento de óleos, lubrificantes ou outras substâncias poluentes, passíveis de contaminar as águas subterrâneas.
15. Implantar sistemas de tratamento de águas residuais adequados nos Estaleiros e Oficinas, ou efetuar a drenagem das mesmas para o sistema de águas residuais local.
16. Delimitar os corredores de movimentação de máquinas e outros equipamentos nos acessos a Estaleiros e Oficinas, de modo a evitar o aumento da área de compactação dos solos e a sua consequente impermeabilização.
17. Devolver às linhas de água imediatamente a jusante da zona de obra, a água bombeada, de forma a minimizar os impactes no processo de recarga dos aquíferos, sempre que existir a necessidade de rebaixar os níveis freáticos. Respeitar a qualidade da água lançada nas linhas de água, na medida em que estes cursos podem ser fontes de recarga para os aquíferos.
18. Garantir a proteção/restabelecimento de captações de água subterrânea afetadas.

19. Limitar as ações de terraplanagem/decapagem do solo/desbaste da vegetação a determinados períodos do ano, caso seja possível – o período compreendido entre setembro e março deverá ser o mais aconselhável para a execução da maioria das obras, já que permite defender o período de reprodução da maior parte da fauna.
20. Proceder nos períodos secos ao humedecimento das vias de circulação de maquinaria pesada, e das áreas de aterro/terraplanagem por aspersão, sempre que haja água disponível.
21. Garantir que nos pontos de descarga das águas de drenagem da obra, em especial em época de chuvas, nas linhas de água, os efluentes não irão provocar perturbações adicionais sobre a capacidade de vazão das linhas de água e que a sua perturbação, pelo transporte de sedimentos, e eventual incorreta afluência de contaminantes da obra, não agrava as condições ecológicas das mesmas.
22. Garantir a estrutura e consolidação das margens das linhas de água de modo a permitir a adequada renaturalização, e recuperação da flora autóctone.
23. Delimitar as zonas de intervenção da obra, sobretudo as que se localizam nas proximidades de áreas de ocupação sensível, com recurso a tapumes.
24. Cobrir as terras a transportar de e para a obra, bem como os depósitos de terras na zona de obra.
25. Lavar os rodados dos veículos e máquinas de apoio à construção, sobretudo à saída da zona de obra.
26. Efetuar a preparação de betão e asfalto betuminoso à maior distância possível das zonas habitacionais.
27. Em caso de necessidade de instalação de novas centrais de betão e betuminosos, efetuar o respetivo processo de licenciamento.
28. Delimitar a movimentação de pessoas e máquinas em troços previamente definidos.
29. Manter as margens e vegetação ribeirinha nas linhas de água.
30. Reduzir o corte da vegetação ao essencial, com especial destaque na área de Habitat 4030pt2 e de Habitat 9230pt1. Vedar a área a salvaguardar destes habitats, com fita sinalizadora, de forma a garantir o cumprimento desta medida. Informar o empreiteiro e trabalhadores da localização dos referidos Habitat e da relevância dos mesmos.
31. Restringir a decapagem de solos e as ações de desmatagem e alterações dos usos do solo ao estritamente indispensável à execução da obra.
32. Utilizar a terra vegetal com a maior brevidade possível, ou seja, à medida que os trabalhos de terraplanagem dos taludes vão ficando concluídos.
33. Reforçar a plantação arbórea e arbustiva nos taludes de encontro da ponte com o terreno natural, bem como nos taludes contíguos à passagem inferior.
34. Ter em conta as características edafo-climáticas da região relativamente ao material vegetal a utilizar. Recorrer essencialmente a espécies autóctones. Todas as plantas autóctones usadas devem ser provenientes de populações locais.
35. Sempre que possível, utilizar mão-de-obra local, na fase de construção, beneficiando a população residente dos lugares próximos do empreendimento.

36. Informar, devida e atempadamente, a população local, das características do projeto e dos condicionamentos que provocará ao seu dia-a-dia, com especial incidência nas condições de segurança e limitações à zona de obra, fazendo também referência aos seus objetivos, benefícios e calendarização prevista. A afetação de serviços (luz, telecomunicações, água e gás) deve ser comunicada à população com a devida antecedência e com informação (período e duração da afetação) que permita aos utentes aumentar a perceção de controlo e gerir a situação de incomodidade no seu quotidiano;
37. Não deve ocorrer qualquer tipo de afetação ou ocupação, temporária ou definitiva, dos terrenos a expropriar, sem a expressa autorização dos proprietários ou, na ausência desta, antes da conclusão da expropriação ou da posse administrativa dos terrenos.
38. Projetar de forma o menos intrusiva possível a iluminação em Fase de Obra, incluindo os estaleiros, sobre o espaço público e as habitações e sobre o rio. Nesse sentido, deve ser dirigida, o mais possível, segundo a vertical do lugar, e apenas sobre os locais que efetivamente seja exigida.
39. Separar totalmente o material vegetal proveniente do corte de espécies vegetais exóticas invasoras do restante material vegetal e levar a destino final adequado, evitando o corte em fase de produção de semente. A estilhagem, e o espalhamento desta, não podem ser considerados como ações a desenvolver. O seu transporte, a destino adequado, deve assegurar que não há risco de propagação das espécies em causa, pelo que deverão ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada espécie.
40. Separar toda a terra viva/vegetal que seja decapada em áreas onde se encontrem espécies vegetais invasoras da restante terra viva/vegetal a reutilizar nas ações de recuperação e integração paisagística. A referida terra deve ser levada a depósito definitivo devidamente acondicionada.
41. Realizar as operações de decapagem com recurso a balde liso e por camadas, sendo a espessura destas a definir pelo Dono de Obra em cada local. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação.
42. Armazenar e conservar a terra viva/vegetal em pargas, com cerca de 2m de altura, com o topo relativamente côncavo, através de uma sementeira de leguminosas de forma a manter a sua qualidade.
43. Em caso de ser necessário utilizar terras vivas/vegetais, terras de empréstimo e todos os materiais inertes para enchimento de valas ou camadas dos pavimentos dos acessos, dar atenção especial à sua origem, não devendo ser provenientes em caso algum, de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, para que as mesmas não sejam introduzidas e alterem a ecologia local.
44. Na obtenção de inertes para a construção, assegurar na origem que os mesmos não são provenientes de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, para que as mesmas não sejam introduzidas e alterem a ecologia local.
45. Remover totalmente todos os pavimentos existentes dos troços de estrada a desativar em toda a profundidade das camadas existentes.
46. Implementar o Projeto de Integração Paisagística e respetivo plano de Manutenção, devendo ser assegurada a assistência técnica à Obra, pelo Arquiteto Paisagista responsável e por especialistas em vegetação se pertinente, de forma a garantir a correta implementação dos PIP.

47. Efetuar o acompanhamento Arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as fases preparatórias da obra, como a instalação de estaleiro e desmatamento. A equipa responsável pelos trabalhos deverá integrar especialista no âmbito náutico e subaquático. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de ser garantido o acompanhamento de todas as frentes.
48. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática após a desmatamento das áreas de estaleiros, áreas de empréstimo e depósito de terras, caminhos e acessos à obra e outras áreas funcionais da obra que não tenham sido prospectadas no EIA, sendo que de acordo com os resultados obtidos, podem vir a ser condicionadas.
49. A descoberta de quaisquer vestígios arqueológicos nas áreas de intervenção obriga à suspensão imediata dos trabalhos no local e à sua comunicação ao órgão competente da Tutela e demais autoridades, em conformidade com as disposições legais em vigor.
50. Os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Antes da adoção de qualquer medida de mitigação compatibilizar a localização dos elementos do projeto, de modo a garantir a sua preservação e o seu enquadramento visual.
51. Conservar *in situ* as ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial (mesmo que de forma passiva), de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual. Colocar os achados móveis em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
52. Registrar as ocorrências passíveis de afetação em consequência da execução do projeto, e por proximidade da frente de obra, para memória futura, mediante representação gráfica, fotográfica e textual.

Fase Final da Execução das Obras

53. Proceder à limpeza e remoção de eventual obstrução do meio hídrico, com materiais excedentes gerados na obra, após a conclusão dos trabalhos.
54. Restabelecer as condições naturais de infiltração, através da descompactação e arejamento dos solos, de todas as áreas afetada pela obra.
55. Restabelecer o uso anteriormente existente na zona sob a nova ponte, nomeadamente os caminhos pedonais/cicláveis, assim como a galeria ripícola, com recurso a espécies arbustivas características destes ecossistemas.
56. Proceder à reparação de eventuais estragos causados, nomeadamente nas vias de comunicação, bens imobiliários, terrenos agrícolas, muros, vedações e serviços afetados, em consequência das obras e desvios de tráfego.
57. Apresentar para aprovação, antes da desativação do(s) Estaleiros o Projeto de Recuperação e Integração Paisagística da(s) Área(s) de Estaleiro(s).

58. Apresentar um Plano de Recuperação e Integração Paisagística das Áreas Afetadas pela Obra antes do término da obra e em tempo que permita a sua avaliação e a sua execução após aprovação. O Plano deve integrar/considerar todas as áreas afetadas pelas obras – estaleiros, áreas de stocks, áreas de estacionamento de máquinas, etc – não contempladas nos PIP. No referido plano deve constar uma cartografia – sobre o orto - a uma escala adequada que tenha a representação gráfica de todas as áreas afetadas devendo estas estar devidamente identificadas e caracterizadas quanto ao uso/ocupação que tiveram durante a Fase de Construção. Para cada uma das áreas deverá fazer-se corresponder um conjunto de ações a realizar adequadas a cada caso específico que poderão compreender: a limpeza; eliminação de espécies vegetais exóticas invasoras; descompactação; remoção de camadas de pavimentos; nivelamento; modelação naturalizada do terreno; colocação de terra viva; plantação; sementeiras e outras pertinentes. Para cada ação devem ser caracterizados os procedimentos a ter.

Fase de Exploração

59. Verificar e controlar o estado de manutenção e limpeza das estruturas da via.
60. Efetuar a manutenção do coberto vegetal da envolvente, por forma a manter em cumprimento o estipulado no projeto de integração paisagística, evitando situações de solos a descoberto que potenciam a erosão e o arraste de partículas para a atmosfera, entre outros.
61. Proceder à remoção de quaisquer exemplares da Flora Exótica Invasora, nomeadamente, *Cortaderia selloana*, *Acacia melanoxylon*, *Acacia dealbata*, *Robinia pseudoacacia* e *Phytolacca americana*, no decurso das operações de manutenção das áreas verdes do canal de circulação afeto ao Projeto que se localizem na área de influência do Projeto.
62. Garantir a continuidade dos Planos de Manutenção previstos nos Projetos de Execução de Integração Paisagística e no Projeto de Engenharia Biofísica de Recuperação dos Troços das Linhas de Água Afetadas e Propostas Beneficiar – Rio Ave, Ribeira de Ferreiros e Penouços.
63. Garantir a continuidade da execução do Plano de Gestão das Espécies Exóticas Invasoras.

Outras Medidas - Medidas de Minimização/ Compensação pela construção em Zonas Inundáveis

64. Implementar as medidas propostas no Estudo Hidrológico da ribeira de Ferreiros e da ribeira de Penouços, designadamente:
65. Garantir através de protocolo a estabelecer entre a Infraestruturas de Portugal, a Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão e a Continental MABOR, a implementação das medidas propostas no Estudo Hidrológico da ribeira de Ferreiros e da ribeira de Penouços, designadamente:
 - Criar bacias de retenção na margem Esquerda da ribeira de Ferreiros para reter os picos de cheia.
 - Reperfil a ribeira de Ferreiros de modo a reconfigurar a área inundável para que o projeto não assente sobre essa área.
 - Beneficiar das passagens hidráulicas atravessadas pela projeto.

- Garantir uma franca drenagem transversal ao longo da via, mantendo o mais próximo possível o afluxo da água à linha de talvegue.
- Requalificar ambientalmente as ribeiras de Ferreiros e Penouços.

A implementação destas medidas deve ser garantida através de protocolo a estabelecer entre a Infraestruturas de Portugal, a Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão e a Continental MABOR.

MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO

66. Assegurar a revitalização das galerias ripícolas, de acordo com um Plano de recuperação e respetivo Plano de monitorização a aprovar em sede de RECAPE, na área referente aos inventários 6 e 7, efetuados em áreas marginais ao rio Ave, margem esquerda e direita, respetivamente, que traduzem uma galeria ripícola bastante alterada e degradada.
67. Proceder à plantação (e garantia do respetivo sucesso) de exemplares de sobreiros, em áreas adequadas próximas, de modo a compensar o abate previsto de 20 sobreiros entre o km 0+500 e o km 0+600, de acordo com a autorização que venha a ser emitida pelo ICNF.
68. Garantir as devidas compensações a atribuir à(s) família(s) desalojada(s), assegurando que os proprietários dos terrenos afetados definitivamente serão justamente indemnizados, quer no que se refere ao edificado, quer às áreas agrícolas que asseguram complementos de subsistência, tendo em conta o valor do prédio e também os prejuízos daí decorrentes, devendo o valor a atribuir ter em conta os valores efetivamente perdidos.
69. De acordo com os resultados obtidos no âmbito dos Planos de Monitorização da Qualidade do Ar e do Ruído, quer na fase de construção, quer de exploração, designadamente nos pontos de amostragem referentes ao conjunto de habitações que ficará limitado entre a linha ferroviária, a EN14 e o projeto, entre o km 0+375 e km 0+550, e onde se prevê a formação de um efeito de "cerco", deve ser equacionada, se necessário, a implementação de medidas de compensação, designadamente a realocação das famílias afetadas.

Plano Geral de Monitorização

Apresentar os seguintes Programas de Monitorização:

1. Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos

Os principais objetivos do programa de monitorização de recursos hídricos e qualidade das águas superficiais e subterrâneas intercetadas ou afetadas pelo traçado rodoviário da Variante à EN14 consistem:

- no diagnóstico da situação atual local em termos quantitativos e qualitativos das águas superficiais e subterrâneas e a verificação do cumprimento da legislação versada sobre essa matéria;
- na avaliação do impacto da exploração do projeto sobre os recursos hídricos;
- na validação e a adaptação dos resultados obtidos nas previsões efetuadas sobre a qualidade das águas, no âmbito do presente EIA;

- na verificação da necessidade de preconização de novas medidas de minimização de impactes sobre estes fatores ambientais.

Parâmetros

A seleção dos parâmetros a considerar na monitorização dos recursos hídricos e qualidade das águas superficiais e subterrâneas atende aos tipos de usos de água verificados nos locais de análise, bem como ao facto do Plano de Monitorização apresentar como um dos objetivos principais a avaliação dos impactes na qualidade das águas originadas pela construção e exploração do lanço rodoviário.

- Recursos Hídricos Superficiais: pH, Temperatura (°C), Condutividade ($\mu\text{S}/\text{cm}$, 20°C), Sólidos Suspensos Totais (mg/l), Dureza Total, Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (mg/l), Oxigénio Dissolvido (% de saturação), Cádmio (mg/l), Chumbo (mg/l), Cobre (mg/l), Crómio (mg/l), Níquel (mg/l), Zinco (mg/l), CQO (mg/l), CBO5 (mg/l), Azoto amoniacal (mg/l), e Óleos e Gorduras.
- Recursos Hídricos Subterrâneos: pH, Temperatura (°C), Condutividade ($\mu\text{S}/\text{cm}$, 20°C), Sólidos Suspensos Totais (mg/l), Dureza Total, Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (mg/l), Oxigénio Dissolvido (% de saturação), Cádmio (mg/l), Chumbo (mg/l), Cobre (mg/l), Crómio (mg/l), Níquel (mg/l), Zinco (mg/l), Azoto amoniacal (mg/l), e Óleos e Gorduras.

Pontos de amostragem

A seleção dos pontos de amostragem teve em consideração a vulnerabilidade à degradação da qualidade das águas, tendo em conta as características do meio e os usos locais da água. Esta seleção teve também em consideração os caudais das linhas de água e a sua proximidade em relação à via.

- Recursos Hídricos Superficiais:
 - PSUP_01 - PH na Ribeira de Ferreiros, sob a Rua Antero de Figueiredo;
 - PSUP_02 - PH na Ribeira de Ferreiros sob a EM 508 (Avenida do Ave).

A jusante do ponto de descarga, importa assegurar que existe uma mistura completa das águas de escorrência da estrada com as linhas de água, propondo-se que seja efetuada a recolha a cerca de 30 a 60 m do local da descarga.

- Recursos Hídricos Subterrâneos:
 - PSUB_01 – Furo particular localizado no início do traçado, lado direito;
 - PSUB_02 – Furo particular localizado ao Pk 1+380, lado esquerdo.

Periodicidade das análises

Antes do início da fase de construção deve ser efetuada uma campanha de análise, por forma a estabelecer um quadro de referência relativamente à qualidade dos recursos hídricos da zona em estudo.

Tanto para a fase de construção como para a fase de exploração da via rodoviária, propõe-se a realização de amostragens durante o semestre húmido.

As amostragens de águas superficiais devem ser realizadas, preferencialmente em três períodos durante o ano:

- no período crítico, correspondente aos meses mais secos (julho ou agosto);
- após os primeiros episódios de chuva que precedem o período mais seco do ano (setembro);
- no semestre húmido, a fim de caracterizar a poluição acumulada entre chuvadas mais frequentes (janeiro).

As amostragens de águas subterrâneas devem ser realizadas com periodicidade semestral, coincidente com o período de águas baixas (setembro a novembro) e período de maior pluviosidade (fevereiro a maio).

A frequência da amostragem deve ter em linha de conta eventuais alterações nos fatores: volumes de tráfego, duração do período seco anterior à chuvada e eventuais acidentes e derrames ocorridos. Alterações significativas nestes fatores podem justificar a realização de campanhas de amostragem adicionais, ao longo do ano.

As amostragens devem ser efetuadas durante todos os anos, desde antes do início da fase de construção do traçado rodoviário, estendendo-se durante a fase de exploração.

Esta periodicidade pode ser reajustada em função dos resultados obtidos nas primeiras amostragens.

Na eventualidade de se verificar a ocorrência de impactes significativos, ter-se-á que estudar e implementar as medidas de minimização adequadas.

Na fase de construção, a obtenção de resultados nas campanhas de monitorização que violem os valores limite para os usos registados nos meios hídricos obrigará à adoção de medidas de fiscalização e de reforço.

2. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

- Na fase de construção, a haver medições acústicas (consultar diretrizes da APA), os locais devem sempre coincidir com recetores sensíveis (medir a 3,5 m da respetiva fachada mais exposta) e não exclusivamente com os pontos de medição P1 a P5.
 - Na fase de exploração, para além da monitorização dos recetores a proteger com barreiras identificados no Plano de monitorização (a saber, R08, R11, R12, R14, R17) o EIA propõe ainda R29/R30 e R34. A estes devem acrescentar-se R10, R13 e R16 também sob proteção de barreiras, e R03, R15, R28, R41 e R42 por se preverem valores próximos (VL-2dB(A)) do valor limite $L_n=55$ dB(A). Em função dos resultados obtidos na 1ª campanha, que servirá também para aferir o modelo de simulação, e do aumento do tráfego verificado nos primeiros cinco anos de exploração, os pontos a monitorizar deverão ser revistos.

3. Programa de Monitorização da Qualidade do Ar

O Plano de Monitorização da Qualidade do Ar na envolvente do troço rodoviário em projeto consiste:

- No diagnóstico da situação atual local em termos quantitativos e qualitativos da qualidade do ar e a verificação do cumprimento da legislação versada sobre essa matéria.
- Na avaliação do impacto da exploração do sublanço sobre a qualidade do ar.
- Na validação e a adaptação dos resultados obtidos nas previsões efetuadas sobre a qualidade do ar, no âmbito do presente EIA.
- Na verificação da necessidade de preconização de novas medidas de minimização de impactos sobre estes fatores ambientais.

Parâmetros a monitorizar na Fase Prévia à Exploração e Fase de Exploração:

- Monóxido de carbono (CO);
- Partículas (PM₁₀);
- Dióxido de Enxofre (SO₂);
- Dióxido de Azoto (NO₂).

A realização das amostragens incluirá a medição de parâmetros meteorológicos: vento (velocidade média (km/h) e (frequência (%)), precipitação, temperatura e humidade relativa.

Locais de monitorização:

Para o lanço rodoviário em estudo, a realização das campanhas de monitorização, deve ser realizada nos locais mais potencialmente afetados pela exploração do projeto (recetores sensíveis mais próximos), nomeadamente:

- Zona do aglomerado urbano das Freguesias de Bougado (São Martinho e Santiago), concelho da Trofa; e,
- Freguesias de Ribeirão e Lousado, concelho de Vila Nova de Famalicão.
- No conjunto de habitações que ficará limitado entre a linha ferroviária, a EN14 e a via rodoviária em projeto entre o km 0+375 e km 0+550.

Frequência de monitorização:

- Antes do início da fase de construção deve ser efetuada uma (1) campanha de amostragem, por forma a estabelecer um quadro de referência relativamente à qualidade do ar da zona em estudo.
- Para a fase de exploração da via rodoviária, devem ser efetuadas duas (2) campanhas de amostragem semestrais (Verão e Inverno).
- A duração de cada campanha de amostragem deve ser de 7 (sete) dias, de forma a abranger situações de dias úteis e fins-de-semana.
- A frequência da amostragem deve ter em linha de conta eventuais alterações nos fatores: volumes de tráfego, duração do período seco e do período húmido. Alterações significativas nestes fatores podem justificar a realização de campanhas de amostragem adicionais, ao longo do ano.

- As amostragens a efetuar em cada um dos períodos indicados devem ser efetuadas durante todos os anos, desde antes do início da fase de construção do traçado rodoviário, estendendo-se durante a fase de exploração. Esta periodicidade poderá ser reajustada em função dos resultados obtidos nas primeiras amostragens.

Na eventualidade de se verificar a ocorrência de impactes significativos, devem ser implementadas as medidas de minimização adequadas, as quais devem ser comunicadas à Autoridade de AIA.

Técnicas, Métodos de Análise e Equipamentos Necessários e Realização da amostragem

Devem ser adotados os métodos de análise da qualidade do ar estabelecidos na legislação aplicável em vigor (à data de análise) e acreditados pelo Instituto Português de Qualidade e por laboratórios acreditados para o efeito Instituto Português de Acreditação, I.P. (IPAC, I.P.). As campanhas de amostragem devem ser realizadas por laboratórios acreditados pelo Instituto Português de Acreditação, I.P. (IPAC, I.P.).

Apresentação de resultados

Os resultados obtidos nas campanhas de amostragem a realizar e respetiva análise serão apresentados sob a forma de relatórios periódicos (por campanha de amostragem) e finais anuais.

A entrega dos relatórios de monitorização deve ocorrer nos 30 a 45 dias posteriores às medições *in situ* e da recolha das amostras para análise, os quais devem incluir:

- Os locais de amostragem, os parâmetros determinados, os métodos de ensaio e os equipamentos e meios utilizados para a recolha e transporte das amostras;
- A caracterização das condições de amostragem (principalmente no que se refere a dados meteorológicos);
- A análise dos resultados obtidos face à legislação aplicável;
- O levantamento de outras fontes de poluição que possam afetar os resultados;
- A avaliação da eficácia das medidas de minimização implementadas. Deverá ser apresentada evidência fotográficas de cada medida implementada;
- Os resultados obtidos nas amostragens deverão ser comparados com a legislação nacional e comunitária, assim como com os valores obtidos nas simulações efetuadas no EIA, para análise comparativa.

No caso de se verificar persistentemente a ultrapassagem dos valores limite aplicáveis aos poluentes em análise, deve ser apresentada repetição de nova campanha de amostragem dos poluentes atmosféricos em análise, apresentando em complemento, valores reais do tráfego registado.

Neste cenário deve-se efetuar um estudo específico da situação de inconformidade com a legislação, com o apuramento das causas que estão na origem desta situação e com a preconização de medidas que permitam minimizar este impacte.

Caso os resultados obtidos evidenciem inequivocamente que o traçado constitui uma fonte de contaminação gravosa da qualidade do ar poderá, eventualmente, ser preconizada a implementação de um programa de restrição de circulação rodoviária (de veículos pesados e/ou ligeiros).

O programa de monitorização aplicável à fase de exploração do projeto deve ser reavaliado de quatro em quatro anos, para se necessário, serem ajustados, os locais, frequências e parâmetros de monitorização, sem prejuízo de outros aspetos que possam carecer de reformulação e melhoria em qualquer momento.

4. Programa de Monitorização dos Sistemas Ecológicos

Apresentar em Programa de Monitorização que permita demonstrar o cumprimento das MM propostas no EIA com as devidas adaptações, bem como as Medidas de Minimização e outras Medidas propostas no presente parecer, assim como as MM propostas nos restantes fatores ambientais que serão transversais aos Sistemas Biológicos, e agora reforçadas.

Fase de Construção

- Monitorizar a mortalidade das espécies da fauna, associada à obra, durante a fase de construção e indicar, caso se verifique necessário, a adoção de medidas adicionais no sentido da sua mitigação. Caso aplicável, propor Medidas Compensatórias;
- Comprovar a preservação/valorização das áreas a preservar (através do registo fotográfico e com a correspondente localização cartográfica).
- Apresentar Plano de Monitorização dos Quirópteros.
- Apresentar relatório final da obra, que integre o reporte sobre as áreas afetadas e as áreas recuperadas ou sujeitas ainda a plano de recuperação.

Fase de Exploração

- Apresentar relatórios anuais, sobre a implementação dos planos de recuperação das áreas afetadas durante a obra.
- Apresentar relatórios anuais da mortalidade da fauna associada à fase de exploração do Projeto – novo troço. Este relatório deverá considerar efeitos cumulativos com a implementação das diversas obras previstas para área atravessada pelo Projeto em apreço, designadamente, as Vias AL1, Variante à EN14, ligação à EN14 (troço final não considerado no presente EIA), intervenções nas ribeiras atravessadas pelas vias AL1, Variante à EN14. Estes relatórios deverão ser apresentados à Autoridade de AIA para validação, pelo menos durante os dois primeiros anos.

Comissão de Avaliação:

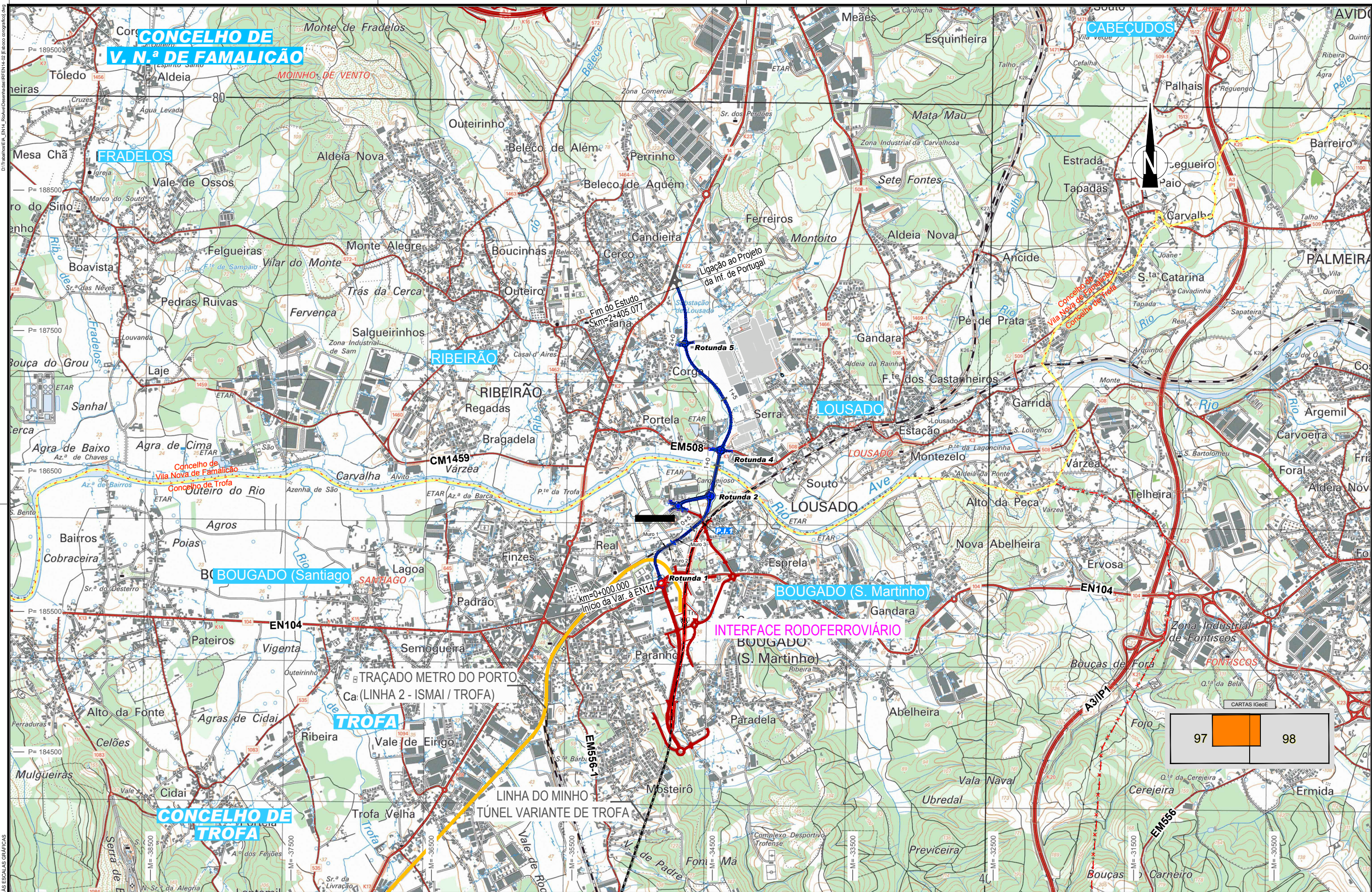
- APA/DAIA – (Dora Beja) Dora Beja
- APA/DCOM – (Rita Cardoso) Rita Cardoso
- P1 APA/ARH Norte – (Sérgio Fortuna) Dora Beja
- APA/DGA – (Maria João Leite) Maria João Leite,
- APA/DCLIMA – (Patrícia Gama) Patrícia Gama
- P1 CCDR Norte – (Andreia Duborjal Cabral) Dora Beja
- P1 DGPC – (Alexandra Estorninho) Dora Beja
- P1 LNEG – (Narciso Ferreira) Dora Beja
- P1 ARS Norte – (Gabriela Rodrigues) Dora Beja
- P1 CEANB/ISA – (João Jorge) Dora Beja

Anexo I: Enquadramento Nacional do Projeto Regional e Local do Projeto

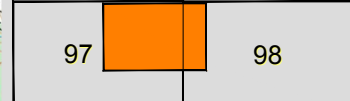
Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3267

Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave

Dezembro de 2019



BASE PROVENIENTE DO IGeoE. Fonte: Carta Militar de Portugal à escala 1:25.000 - Folhas 97 e 98



Anexo II: Pareceres Externos

Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3267

Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave

Dezembro de 2019



Famalicão

CÂMARA MUNICIPAL

Ordenamento e Gestão Urbanística

www.famalicao.pt

camaramunicipal@famalicao.pt

MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE FAMILICÃO

Praça Álvaro Marques

4764-502 V.N. de Famalicão

tel. +351 252 320 900

NIF 506 663 264

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

Rua da Murgueira, n.º/9ª Zambujal

Apartado 7585

2611-865 - AMADORA

Data: 21-10-2019 - Expedição Nº: 7996/2019

V. Ref.: S055267-201909- V. Com.: 13-09-2019 Data: 21-10-2019 Expedição Nº: 7996/2019
DAIA.DAP

Assunto: AIA3267 : Ligação do Interface Rodoferroviário/EN14(Santana), incluindo Nova Ponte sobre o Rio Ave: Solicitação de emissão de parecer específico.

Exmo. Senhor,

Em resposta ao Vosso ofício de 13/09/2019, sobre o assunto em epígrafe, vimos por este meio emitir o nosso parecer, no âmbito do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do projeto da nova ligação entre o Interface Rodoviário/EN14 (Santana), incluindo nova ponte sobre o Rio Ave, ao abrigo do disposto no nº11 do artigo 14.º do Decreto do Decreto-Lei n.º152-B/2017, de 11 de setembro.

Nesse sentido, tendo por base a solução apresentada, preconizada para Vila Nova de Famalicão, vimos pelo presente informar o seguinte:

1. No que diz respeito ao traçado proposto,

a) o traçado indicativo da Variante à EN14 está previsto na Planta de Ordenamento do Plano Diretor Municipal (PDM) em vigor, como via de hierarquia "Nível 2 - rede nacional complementar", atravessando terrenos classificados com Espaço Agrícola e Espaço de Atividade Económica. Atravessa, também, terrenos com condicionantes e servidões de utilidade pública, como: Reserva Agrícola Nacional (RAN), Reserva Ecológica Nacional (REN) - Áreas de Infiltração Máxima e Zonas Ameaçadas pelas Cheias e Domínio Hídrico Privado (ver anexos 1.1 e 1.2);

b) o atual traçado proposto pela empresa IP Infraestruturas decorre do Protocolo de Cooperação realizado entre os Municípios de Vila Nova Famalicão, da Maia, da Trofa, da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região norte e da EP-Estradas de Portugal, SA de 15 de maio de 2015, e do posterior Acordo de Gestão, onde se estabeleceu uma parceria para a alteração do antigo traçado da Variante Nascente, adequando-o às condições financeiras e necessidades de acessibilidade identificadas à época. (ver anexo 2);

c) esta nova proposta para a construção da Variante à EN14, decorreu da impossibilidade de construção do traçado anterior da Variante à EN14 - entre a Maia e Famalicão, cujo estudo prévio foi aprovado em 9/07/2010, com a publicação no Diário da República - 2.º série, n.º 142, Declaração (extrato) n.º 159/2010, da zona de servidão *non aedificandi* nos termos da



Famalicão

CÂMARA MUNICIPAL

Declaração de Impacte Ambiental. Esta Declaração de Impacte Ambiental (DIA) do projeto da Variante à EN14 - Maia (Nó do Jumbo)/Famalicão (Nó de Cruz da A3), emitida em 2 de Junho de 2010, aprovava uma solução para um restabelecimento no mesmo local, semelhante ao traçado agora proposto no troço adjacente aos terrenos da Continental Mabor, adotando também uma solução em aterro.

d) tendo presente o traçado acordado no referido protocolo de Cooperação, a Câmara Municipal aprovou em Reunião de Câmara os estudos prévios dos acessos para o aumento da capacidade da infraestrutura empresarial Famalicão Sul (ver anexo 3.1 e 3.2). Assim, o traçado proposto articula-se devidamente com a rede viária existente e prevista;

2. No que diz respeito aos investimentos previstos nos terrenos adjacentes:

a) é pretensão da empresa Continental Mabor ampliar as suas instalações, prevendo um investimento na ordem 100 milhões de euros. Esta necessidade decorre da necessidade de melhoria da produção e aumento das instalações da unidade industrial, que levarão a um incremento significativo da capacidade produtiva e contratação de mão-de-obra. Este projeto obteve o estatuto de projeto PIN240, em 13 de setembro de 2019 (ver anexo 4);

b) tendo em vista o futuro licenciamento deste investimento, de acordo com o art.º 37.º do PDM de Vila Nova de Famalicão, publicado em Diário da República, através do Aviso n.º 10268/2015, a Assembleia Municipal pode autorizar Empreendimentos de Interesse Público em solo rural, tal como se verificou na ampliação em curso para a construção do Armazém de Produtos Acabados (ver anexo 5). A nova ampliação prevista pela Continental Mabor, também se enquadra neste conceito de Empreendimentos de Interesse Público, tal como, se enquadra no art.º 25 do Regime Jurídico da RAN e do art.º 21 do Regime Jurídico da REN, como ação de relevante interesse público.

3. Conclusão:

Tendo em conta a previsão dos investimentos acima descritos numa zona sensível, do ponto de vista territorial e ambiental, e para os quais não existem alternativas à sua localização, foi desenvolvido um Estudo Hidrológico da Bacia do Ave/Ribeira de Ferreiros/Ribeira de Penouços, onde foi efetuado um estudo aprofundado sobre os impactos hidrológicos e ambientais dos investimentos previstos, incluindo proposta de medidas de minimização/compensação, com as quais as entidades envolvidas e a Câmara Municipal se comprometem, nomeadamente no que diz respeito ao reperfilamento da Ribeira de Ferreiros e respetiva requalificação ambiental (ver estudo hidrológico do processo do EIA). Deste modo a solução de traçado preconizada no concelho V. N. de Famalicão corresponde à mais adequada do ponto de vista dos valores inerentes à REN e da Estrutura Ecológica Municipal.

Estes projetos estão contemplados pela revisão do PDM em curso, estimando-se a sua conclusão em julho de 2020. Esta revisão, inclui a proposta de alteração da REN e RAN na área coincidente com os investimentos acima descritos.

No que diz respeito aos serviços afetados, relativamente às infraestruturas existentes e que possam ser afetadas pelo traçado da via, consideramos que não existem impactos relevantes que possam comprometer a execução do projeto do "Interface Rodoviário/EN14 (santana), incluindo a nova ponte sobre o rio Ave", no que diz respeito às redes que estão sob gestão municipal, designadamente: abastecimento de água, drenagem de águas residuais e drenagem de águas pluviais.

Atendendo a que a proposta, agora em análise, coincide com a solução desenvolvida em conjunto com a empresa Infraestruturas de Portugal, I.P., no âmbito do Protocolo de



Famalicão

CÂMARA MUNICIPAL

Ordenamento e Gestão Urbanística

www.famalicao.pt

camaramunicipal@famalicao.pt

MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE FAMILICÃO

Praça Álvaro Marques

4764-502 V.N. de Famalicão

tel. +351 252 320 900

NIF 506 663 264

Cooperação acima mencionado e atendendo aos enormes benefícios que a mesma irá trazer na melhoria significativa das acessibilidades às áreas empresariais de Famalicão Sul e mobilidade dos cidadãos famalicenses, entendemos emitir parecer favorável ao traçado do "Interface Rodoviário/EN14 (santana), incluindo nova ponte sobre o rio Ave".

Com os melhores cumprimentos

O Presidente da Câmara Municipal

(Paulo Cunha, Dr.)



GOVERNO DE PORTUGAL

SECRETÁRIO DE ESTADO DAS INFRAESTRUTURAS, TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES

3159
17-07-2015



Exmo. Senhor
Presidente da Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão

Exmo. Senhor
Presidente da Câmara Municipal da Maia

Exmo. Senhor
Presidente da Câmara Municipal da Trofa

Exmo. Senhor
Presidente da CCDR-N - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Norte

Exmo. Senhor
Presidente do Conselho de Administração
Executivo da Infraestruturas de Portugal, SA
Entrada Ext. 23105/2015
21/07/2015
Class: 097 030.021

SUA REFERÊNCIA

SUA COMUNICAÇÃO DE

NOSSA REFERÊNCIA

ALEXANDRE AP-GER

ASSUNTO: Protocolo de Cooperação Variante à EN14

Encarrega-me S. Exa. o Secretário de Estado das Infraestruturas, Transportes e Comunicações de remeter a V. Exa. um exemplar do Protocolo de Cooperação referido em epígrafe, devidamente homologado.

Com os melhores cumprimentos,

O Chefe do Gabinete

Leonor Vale de Castro
Chefe de Gabinete em substituição de
Sua Ex^a O Secretário de Estado das
Infraestruturas, Transportes e
Comunicações

CARLOS LOPES

Sérgio Silva Monteiro
Secretário de Estado das
Infraestruturas, Transportes e
Comunicações

Humberto
Sérgio
16.07.2015

11
B
G

Protocolo de Cooperação

Entre:

O **MUNICÍPIO DE FAMILICÃO**, adiante designado por **MF**, com sede em Vila Nova de Famalicão, na Praça Álvaro Marques, 4760-502 Vila Nova de Famalicão, pessoa coletiva de direito público n.º 506 663 264, aqui representado pelo Presidente da Câmara Municipal, Dr. Paulo Alexandre Matos Cunha;

O **MUNICÍPIO DA MAIA**, adiante designado por **MM**, com sede na Maia, na Praça Dr. José Vieira de Carvalho, 4470-202 Maia, pessoa coletiva de direito público n.º 680 008 985, aqui representado pelo Presidente da Câmara Municipal, Eng. António Gonçalves Bragança Fernandes;

O **MUNICÍPIO DA TROFA**, adiante designado por **MT**, com sede na Trofa, na Rua das Indústrias, n.º 393, 4786-909 Trofa, pessoa coletiva de direito público n.º 504 296 434, aqui representado pelo Presidente da Câmara Municipal, Dr. Sérgio Humberto Pereira da Silva;

A **COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO NORTE**, adiante designada por **CCDR-N**, com sede no Porto, Rua Rainha D. Estefânia 251, 4150-304 Porto, pessoa coletiva de direito público n.º 600 074 404, aqui representado pelo seu Presidente, Prof. Dr. Emídio Gomes;

A **EP – ESTRADAS DE PORTUGAL, S.A.**, adiante designada por **EP**, com sede em Almada, Praça da Portagem, pessoa coletiva n.º 504 598 686, aqui representada pelo Presidente do Conselho de Administração, Dr. António Manuel Palma Ramalho,

é celebrado o presente acordo de parceria que se rege pelos termos e condições constantes dos considerandos e cláusulas seguintes.

Considerando que:

- a) A construção da Variante à EN14, constitui um projeto prioritário do PETI3+, a qual tem como objetivo conferir melhores condições de acessibilidade numa zona densamente povoada e onde a dinâmica do tecido empresarial revela necessidades pontuais de adoção de medidas especificamente dedicadas a essa realidade.

- b) A existência de acessibilidades que permitam uma mobilidade mais eficiente é muito importante para a elevada densidade de empresas localizadas ao longo deste eixo, caracterizados por um ordenamento territorial complexo, onde a estrutura industrial e residencial se desenvolveram de forma pouco segmentada;
- c) Estas empresas têm uma importância estratégica para o desenvolvimento socioeconómico da região norte e para a criação de emprego nestes municípios em particular;
- d) A EN14 é uma estrada de velocidade média comercial reduzida, com pressões no estacionamento, movimentos de carga/descarga e com intenso tráfego, com natureza pendular e movimentos de carga significativos;
- e) A EP tem por objeto a conceção, projeto, construção, financiamento, conservação, exploração, requalificação e alargamento da rede rodoviária nacional, nos termos do contrato de concessão que com ela é celebrado pelo Estado;
- f) A EP desenvolveu no passado, uma solução geométrica para a intervenção na Variante à EN14, que deverá ser readequada às necessidades hoje identificadas e que deverá integrar a melhoria das acessibilidades às zonas industriais na zona envolvente a esta estrada;
- g) O Estatuto das Estradas Nacionais, aprovado pela Lei n.º 2037 de 19 de Agosto de 1949 prevê, no artigo 166º, a entrega aos municípios dos troços de estradas nacionais que, em virtude da execução de variantes, deixem de fazer parte da rede de estradas nacionais e convenha manter como vias de comunicação ordinária;

Neste contexto, os **MF** e **MM** propõem-se integrar o antigo troço da EN14 no seu património, o qual será substituído pela referida Variante

Cláusula 1.ª

(Objeto)

Constituem objetivos deste protocolo:

1. Definir e regular os termos em que devem ser realizados os trabalhos relativos à elaboração do projeto de execução e de construção da Variante à EN14 e, bem assim, após a construção, as obrigações e responsabilidades dos diferentes

intervenientes, CCDR Norte, EP, MF, MM e MT no que respeita à operação e manutenção da rede viária da zona e suas áreas envolventes;

Estabelece-se os termos e condições para efeitos de integração na rede viária dos MF e MM dos troços da antiga EN14 substituídos pela construção de uma variante, descrita nas alíneas a) e b) do ponto 1 da cláusula 2.ª

Cláusula 2.ª

(Obrigações da EP)

1. No âmbito da presente parceria e tendo em vista a prossecução dos objectivos e ações constantes da cláusula primeira, compete à EP o desenvolvimento dos projetos, respetiva construção e exploração dos seguintes troços:
 - a. 1º Troço: Variante à EN14 entre o Nó do Jumbo e o Interface Rodoferroviário, com uma extensão de cerca de 13 km; incluindo a reformulação do Nó do Jumbo.
 - b. 2º Troço: Variante à EN14 entre o Interface Rodoferroviário e Santana, incluindo a Ponte sobre o Rio Ave, com uma extensão de cerca de 3 km;
 - c. 3º Troço: Beneficiação da EN14 entre Santana/Ferreiros e Vitória, com uma extensão de cerca de 2,5km;
 - d. 4º Troço: Alargamento da EN14 entre Vitória e a rotunda da Variante a Famalicão, com uma extensão de cerca de 1,5km.de acordo com planta anexa ao presente protocolo.
2. Compete à EP a coordenação, acompanhamento e aprovação do projeto de alargamento da EN14, referido na alínea d) do ponto anterior.
3. Compete à EP suportar os custos das expropriações necessárias realizar para construção do alargamento referido no número anterior.

Com a assinatura do presente protocolo e sem necessidade de qualquer documento complementar, a EP procede à transferência dos troços de estrada substituídos pela variante referida nas alíneas a) e b) do n.º 2 da cláusula 1.ª aos **MF** e **MM**, que serão integrados nos respetivos domínios viários municipais para manutenção e exploração, a partir da data de abertura ao tráfego da variante à EN14 que os substituiu.

Cláusula 3.ª

(Obrigações do MF, MM e MT)

1. Compete ao **MF** a contratação e colaboração na execução do projeto de alargamento da EN14 entre a localidade de Vitória e a rotunda da Variante de Famalicão (identificado na alínea d) do ponto 1 da cláusula 2ª), com uma extensão de cerca de 1,5km.
2. Compete ao **MF** a contratação do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) com incidência na área do alargamento da EN14 (identificado na alínea d) do ponto 1 da cláusula 2ª) e do troço a beneficiar da EN14 entre Santana e Vitória (identificado na alínea c) do ponto 1 da cláusula 2ª).
3. Compete ao **MF** colaborar e dar apoio logístico e administrativo à EP no processo de expropriações necessárias realizar para construção do alargamento referido no número anterior, nomeadamente contactos com proprietários, informação cadastral entre outros.
4. Compete ao **MF** a conceção e construção das ligações às zonas industriais de Ribeirão e Lousado que integram o domínio municipal em todas as fases e para todos os efeitos, incluindo a sua exploração após entrada em serviço, condicionado à obtenção de financiamento prevista na cláusula 4ª.
5. Compete ao **MM** a conceção e construção das ligações à zona industrial Maia 2, Requeixo e Parque Millennium, bem como da ligação à zona industrial e de armazenagem das Minhoiteiras que integram o domínio municipal em todas as fases e para todos os efeitos, incluindo a sua exploração após entrada em serviço, condicionado à obtenção de financiamento prevista na cláusula 4ª.
6. A construção das ligações às zonas industriais referidas nos números anteriores poderá ocorrer de forma desfasada no tempo, relativamente à construção dos troços referidos no ponto 3, da cláusula 2ª.
7. Sem necessidade de qualquer documento complementar o **MF** e o **MM** declaram receber os troços de estrada substituídos pela variante referida nas alíneas a) e b) do n.º 1 da cláusula 2.ª, que serão integrados nos respetivos domínios viários municipais a partir da data de abertura ao tráfego da variante à EN14.
8. Para os efeitos do número anterior, a transferência abrange o solo ocupado pela estrada, incluindo a faixa de rodagem, as bermas, as obras de arte neles incorporadas, as valetas, os passeios, as banquetas, os taludes e todos os elementos e equipamentos de sinalização, iluminação e demarcação existentes

e, bem assim, as gares, árvores e demais plantas, com exclusão das parcelas de terreno sobrantes.

9. O **MT** procede à transferência do troço de estrada construído pela REFER, designado por Interface Rodoferroviário" da Trofa, que será integrado no domínio rodoviário nacional da EP para manutenção e exploração, a partir da data de abertura ao tráfego da circular à Trofa à EN14 que o integrará.

Cláusula 4.ª

(Obrigações da **CCDR-N**)

1. No âmbito do presente protocolo, e tendo em vista a prossecução dos objetivos e ações constantes da cláusula primeira, a **CCDR-N** compromete-se, em observância das regras comunitárias e nacionais aplicáveis ao cofinanciamento dos Fundos Europeus de Investimento, nomeadamente as previstas no texto do objetivo temático 3 do programa operacional regional do Norte, Norte 2020, a diligenciar no sentido de assegurar o financiamento comunitário para a execução das ligações às zonas industriais referidas na cláusula 3ª., nomeadamente.
2. Compete ainda à **CCDR-N** promover os melhores esforços em articulação com as autarquias, a EP e entidades privadas com vista à obtenção do financiamento relativo à componente nacional para a construção das ligações às zonas industriais referidas na cláusula 3ª.

Cláusula 5.ª

(Disposições Finais)

1. O presente protocolo vigora desde a data em que seja homologado pelo Senhor Secretário de Estado das Infraestruturas, Transportes e Comunicações e termina trinta dias após as obras serem consideradas concluídas pelas partes, tendo como limite máximo de vigência o dia 31 de Dezembro de 2018. As dúvidas que porventura surjam na interpretação e aplicação do presente protocolo serão resolvidas por despacho do Senhor Secretário de Estado das Infraestruturas, Transportes e Comunicações.
2. O presente protocolo não está sujeito a fiscalização prévia do Tribunal de Contas.

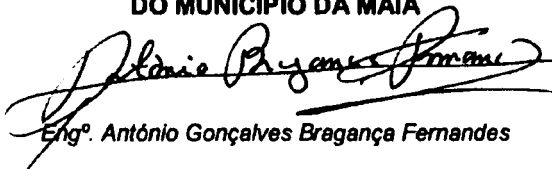
Lisboa, 15 de maio de 2015.

**O PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL
DO MUNICÍPIO VILA NOVA DE FAMALICÃO**



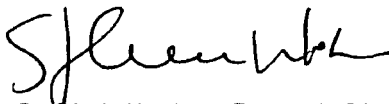
Dr. Paulo Alexandre Matos Cunha

**O PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL
DO MUNICÍPIO DA MAIA**



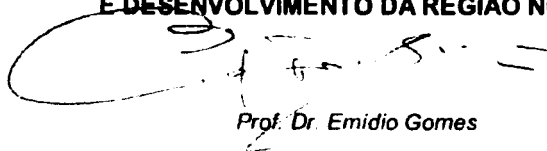
Eng.º António Gonçalves Bregança Fernandes

**O PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL
DO MUNICÍPIO DA TROFA**



Dr. Sérgio Humberto Pereira da Silva

**O PRESIDENTE DA COMISSÃO DE COORDENAÇÃO
E DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO NORTE**

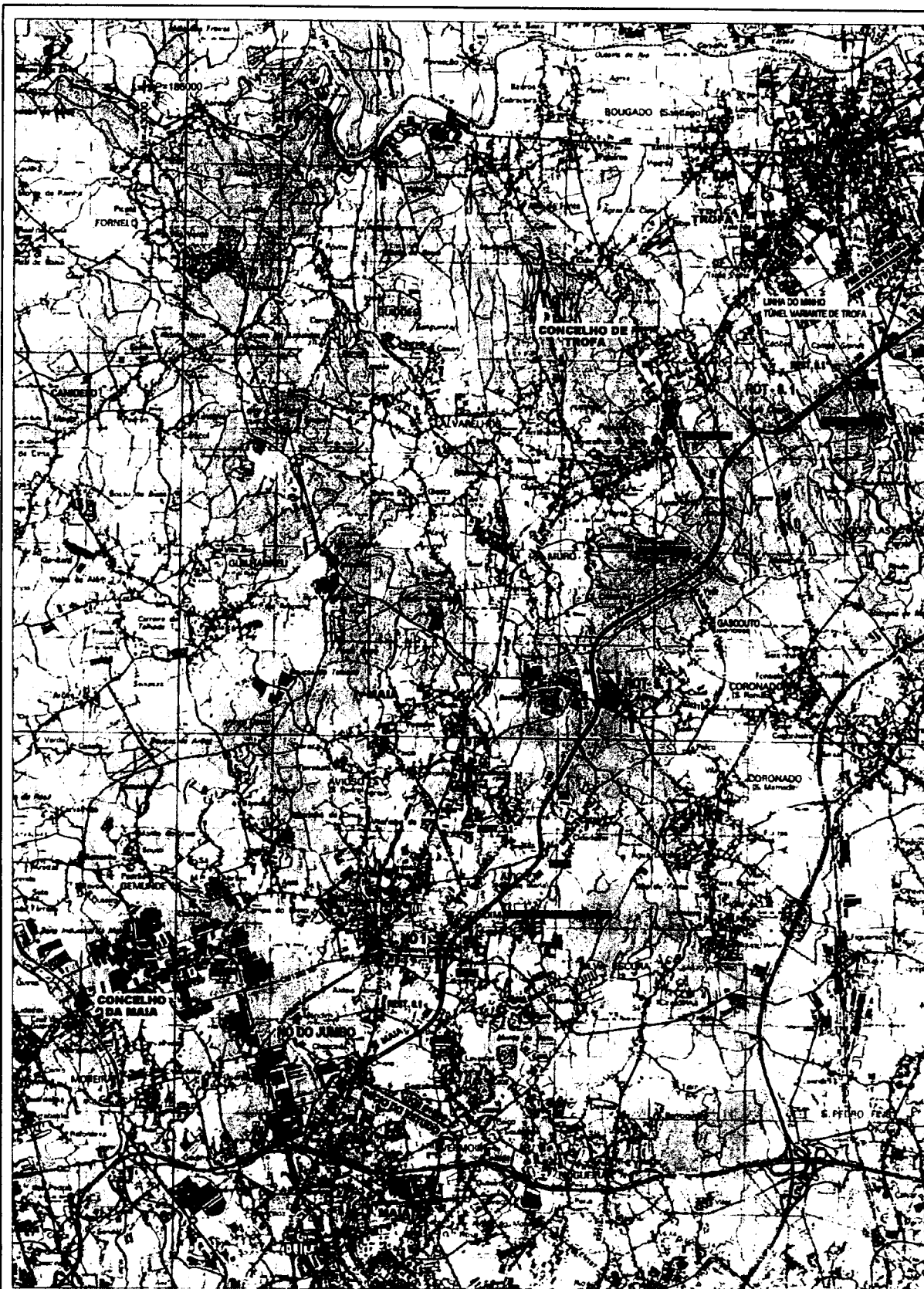


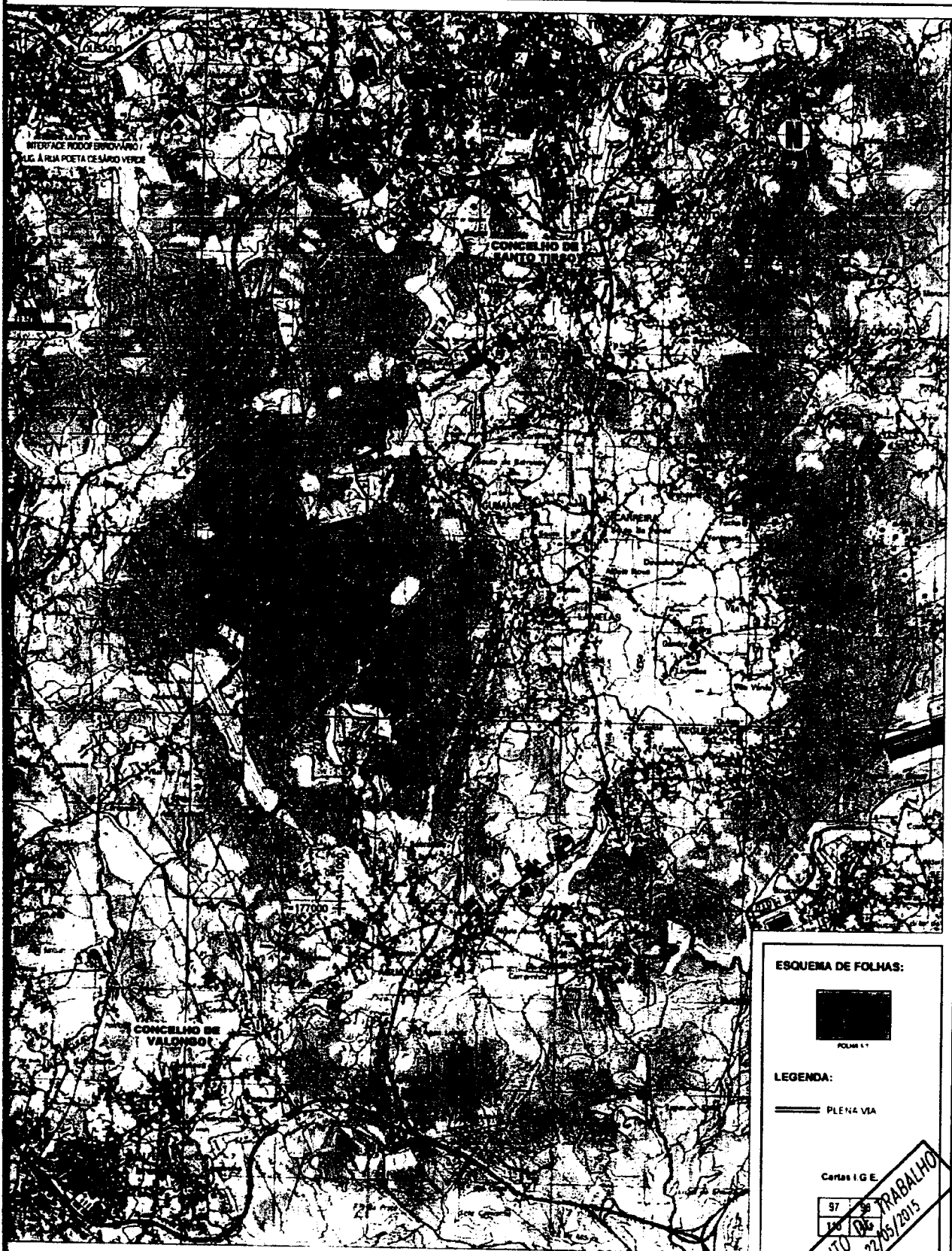
Prof. Dr. Emídio Gomes

**O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
DA EP – ESTRADAS DE PORTUGAL, S.A**




Dr. António Manuel Palma Ramalho






ESQUEMA DE FOLHAS:


FOLHA 1.1

LEGENDA:

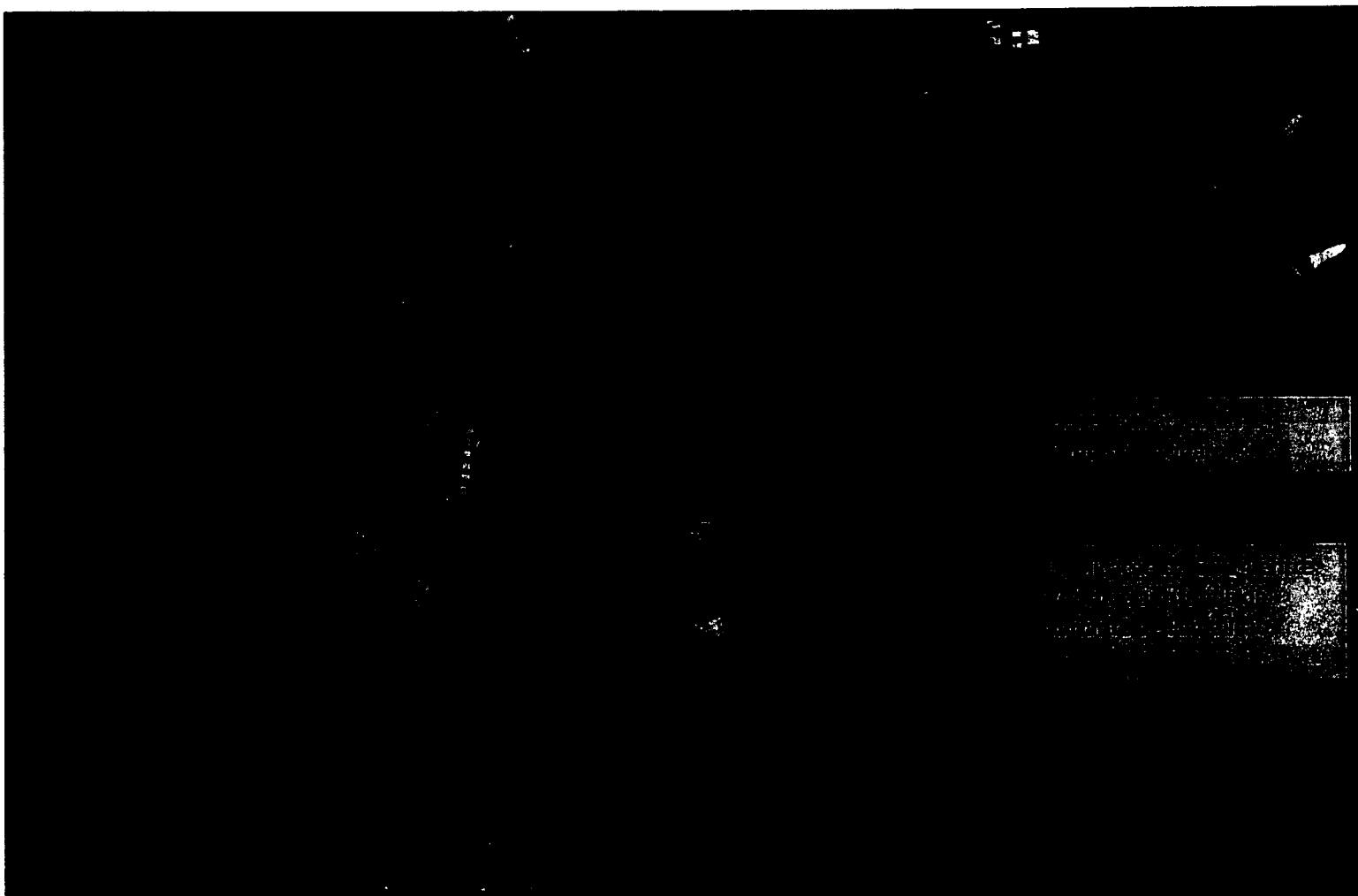
 PLENA VIA

Cartas I.G.E.

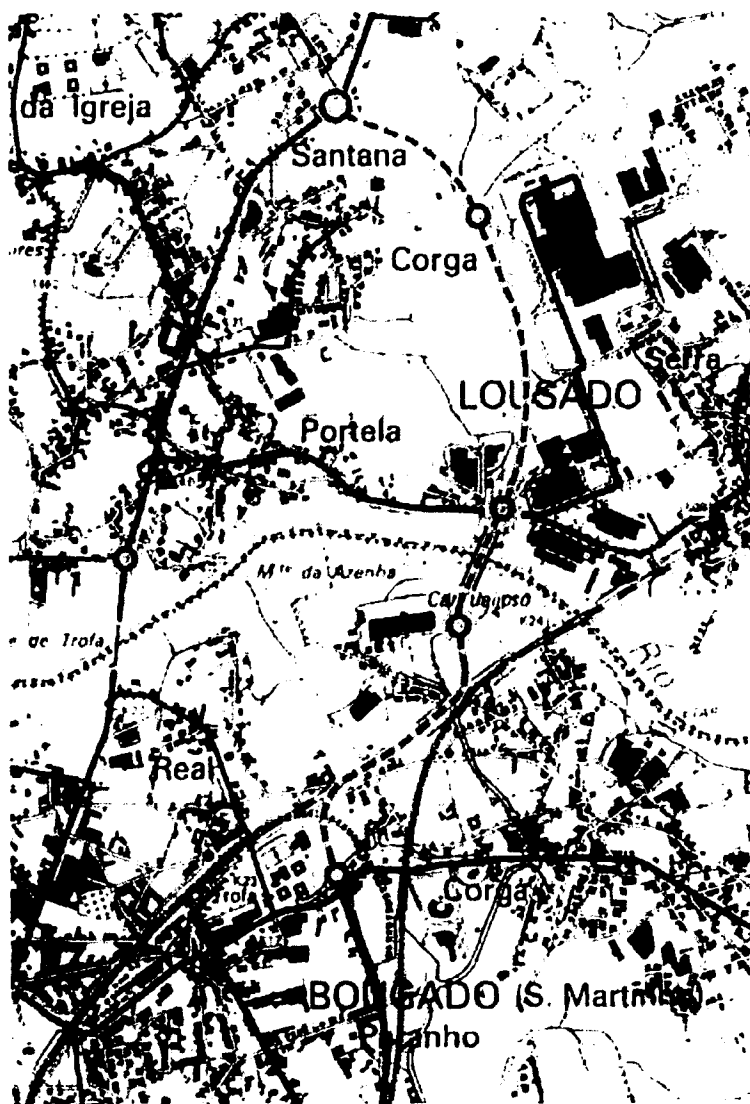
97 100 100

DOCUMENTO DE TRABALHO
DATA: 22/10/2015

<p>VARIANTE À EN14 O JUMBO) / INTERFACE RODOFERROVIÁRIO DA TROFA</p>	<p>DATA: 22/10/2015</p>	<p>PROJECTO DE EXECUÇÃO PROJECTO GERAL DESENHOS GERAIS ESBOÇO CONTOURÁFICO 0-000 000 ao 11-791 642</p>	<p>2</p>
---	-------------------------	--	----------








**INTERFACE RODOFERROVIÁRIO / EN14 (SANTANA), INCLUINDO NOVA
PONTE SOBRE O RIO AVE**



Traçado meramente indicativo

Infraestruturas de Portugal, S.A.
DIREÇÃO DE PLANEAMENTO RODOFERROVIÁRIO
Esboço Corográfico 1:7200



DESIGNAÇÃO <i>Protocolo entre a IP, Município de Famalicão, Município da Maia, Município da Trofa e CCDR-N</i> Integração na rede da IP	LEGENDA
PARTE Porto	 Troço a Integrar
CONCEITO Trofa	 $x = 34\ 741$ $y = 184\ 551$
SISTEMA DE COORDENADAS Elipsóide GRS80 - Projeção Transversa de Mercator - Datum ETRS89	 $x = 34\ 849$ $y = 185\ 669$
	DATA 01/07/2015



REUNIÃO
DE

26 JAN. 2016

DELIBERAÇÃO

Câmara de Comércio

Tah

PLANEAMENTO E URBANISMO

PROPOSTA

Assunto: Aprovação dos estudos prévios dos acessos para o aumento de capacidade da infraestrutura empresarial Famalicão Sul

O Acordo de Parceria 2014-2020 Portugal 2020 apresenta como Prioridade de Investimento 3.3- o Apoio à criação e alargamento de capacidades avançadas de desenvolvimento de produtos e serviços, integrado no Objetivo Temático 3 - Reforço da competitividade das PME.

O Projeto para o aumento de capacidade das áreas de acolhimento empresariais – Famalicão Sul, surgiu em resposta ao Aviso NORTE-53-2015-14 Acolhimento Empresarial, para apoio a projetos de expansão e reforço de capacidade de áreas de acolhimento empresarial e de estruturação funcional, logística e organizativa de aglomerados empresariais existentes, no âmbito do Eixo Prioritário 2 - Objetivo Temático 3 - Objetivo Específico 2.3.1 do Programa Operacional Regional do Norte 2014-2020, concretamente Prioridade de Investimento 3.3 - Concessão de apoio à criação e ao alargamento de capacidades avançadas de desenvolvimento de produtos e serviços.

Aqui se enquadram, as ações relacionadas com estradas de acesso local, quando são parte integrante de novos investimentos a efetuar no período 2014-2020, para novas infraestruturas empresariais ou expansão ou aumento de capacidade das existentes, sendo apresentada como imposição “essa estrada de acesso local deve servir exclusivamente para permitir o acesso a um conjunto de PME/ parque empresarial e constituir uma parte acessória à intervenção principal, isto é ser de alcance limitado e ser necessária para a realização de um objetivo específico intrinsecamente ligado à lógica de intervenção da operação em causa”.

Neste contexto, destacam-se neste território, pela sua dimensão e proximidade, as áreas empresariais localizadas a sul da cidade de Famalicão – Áreas empresariais de Famalicão Sul – que potenciam uma centralidade empresarial de dinâmicas fortes e complementares. Estas áreas de concentração de atividades económicas empresariais e industriais assumem um papel relevante no sistema urbano do concelho da Vila Nova de Famalicão tendo um efeito estruturador na organização do território e encontram-se identificadas no Plano Diretor



PLANEAMENTO E URBANISMO

Municipal (em vigor desde setembro de 2015), assim como o projeto de beneficiação dos acessos existentes e a criação de novas ligações às áreas industriais, que se encontram previstos tanto na Planta de Ordenamento, como na Planta de Mobilidade e Acessibilidades, bem como na Programação das Unidades Operativas de Planeamento e Gestão que se situam nesta área.

A atividade económica existente na zona sul do concelho de Famalicão dá um contributo fundamental para o peso significativo da competitividade da região norte ao nível global, tal como demonstram os níveis de internacionalização das empresas aqui sediadas, a sua densidade por km² (bastante superior à média regional e nacional), o seu volume de negócios e bom posicionamento no *ranking* nacional. Destaca-se, também, a contribuição das empresas localizadas nestas áreas empresariais para a posição de Vila Nova de Famalicão no *ranking* dos municípios portugueses mais exportadores, surgindo em 1º lugar quando analisada a região norte e em 3º lugar quando considerado todo o território nacional, como é o caso das empresas Continental Mabor, Leica, Salsa, Cabelauto, Tiffosi, ICM-Industria de Carnes do Minho, entre outras.

Considera-se que a execução destes acessos para o aumento da infraestrutura empresarial Famalicão Sul assume grande importância para o desenvolvimento empresarial e económico do município pois permite uma maior captação e fixação de empresas, emprego e investimento, através de uma melhor ligação aos eixos viários estruturantes, destacando-se a proximidade às autoestradas A3 e A7.

De referir ainda, que o projeto de “Melhoria das acessibilidades na EN14 entre V.N. Famalicão e Maia” inclui as acessibilidades às zonas industriais de Ribeirão e de Lousado, como partes do projeto global de integração adequada do território empresarial na rede transeuropeia de transportes. Neste termos, o protocolo assinado entre os municípios de Famalicão, Maia e Trofa e a CCDR-N e a EP (em anexo), que transfere para o Município de Famalicão competências para a “conceção e construção das ligações às zonas industriais de Ribeirão e Lousado que integrarão o domínio municipal em todas as fases e para todos os efeitos, incluindo a sua exploração após entrada em serviço, condicionado à obtenção de financiamento prevista na cláusula 4ª (cláusula 3ª). Na cláusula 4ª do protocolo referido no ponto anterior, a CCDR-N compromete-se a “diligenciar no sentido de assegurar o financiamento comunitário para a execução das ligações às zonas industriais à EN14, referidas na cláusula 3ª”, “em observância das regras comunitárias e nacionais aplicáveis ao cofinanciamento dos Fundos Europeus de



PLANEAMENTO E URBANISMO

Investimento, nomeadamente as previstas no texto do objetivo temático 3 do programa operacional regional do Norte, Norte 2020”.

Neste âmbito, surgem os projetos dos acessos para o aumento de capacidade da infraestrutura empresarial Famalicão Sul, integrado numa perspetiva de melhoria global das acessibilidades à EN14 e que se apresentam na planta anexa:

(AR) Acessos às áreas de acolhimento empresarial de Ribeirão

(AR.1) Acesso à área de acolhimento empresarial de Ribeirão – entre o lugar de Sam, no CM 1459, e a EN 14 (3,844 m);

Alternativa:

(AR.2) Acesso à área de acolhimento empresarial de Ribeirão – entre o lugar de Sam, no CM 1459, e a “EN 14_ Interface Rodoferroviário/EN14_Sanata, incluindo nova ponte sobre o Rio Ave” na EM 508 (2,925 m).

(AL) Acesso às áreas de acolhimento empresarial de Lousado

(AL.1) Acesso à área de acolhimento empresarial de Lousado – entre a EN 14 e a EM 508-1 (1,851 m);

(AL.2) Acesso à área de acolhimento empresarial de Lousado – entre a EM 508-1 e o terminal de mercadorias da Linha do Minho (1,478 m);

(AL.3) Acesso à área de acolhimento empresarial de Lousado – ligação rodoviária ao Parque Empresarial e Logístico (823 m).

Tratam-se de arruamentos com um perfil de 2,5m+7m de faixa de rodagem+2,5m de passeio ou berma, dependendo das situações, sendo que a extensão total da solução base é de 7,996 Km. No caso de a EP considerar a opção alternativa (AR.2) a extensão total será de 7,077 Km.

As características dos traçados são as que melhor se adaptam ao terreno existente de modo a evitar grandes movimentos de terra e minimizar o impacto ambiental gerado pela construção da via, tendo-se o cuidado dos traçados estarem, sempre que possível, agarrados a caminhos pré-existentes e a áreas consolidadas. No entanto, alguns troços situam-se em áreas de servidão e restrição de utilidade pública, pelo que serão solicitados os pareceres previstos nos respetivos regimes jurídicos.




PLANEAMENTO E URBANISMO

Face ao acima exposto propõe-se que a Câmara Municipal delibere:

A aprovação dos estudos prévios dos acessos para o aumento de capacidade da infraestrutura empresarial Famalicão Sul, tendo em vista a consulta das entidades com tutela nas áreas de intervenção e a apresentação da Candidatura ao Aviso NORTE-53-2015-14 Acolhimento Empresarial.

Vila Nova de Famalicão, 18 de janeiro de 2016

O Presidente da Câmara Municipal


(Dr. Paulo Cunha)

_____ DELIBERADO POR UNANIMIDADE, APROVAR A PRESENTE PROPOSTA. _____

-CONFORME DELIBERAÇÃO TOMADA EM VINTE E QUATRO DE OUTUBRO DE 2013, A ATA É APROVADA EM MINUTA. _____



Projeto para o aumento de capacidade da Infraestrutura empresarial Famalicção Sul

==== Vias propostas

AR - Acesso às áreas de acolhimento empresarial de Ribadão

AR1 - Acesso à área de acolhimento empresarial de Ribadão - entre o lugar de SAM, no CM 1439, e a EN 14 (3,844m)

AR2 (alternativa) - Acesso à área de acolhimento empresarial de Ribadão - entre o lugar de SAM, no CM 1439, e a "EN14_Interface Rodoviária/EN14_Santana, incluindo nova ponte sobre o Rio Ave" na EM508 (2,925m)

AL - Acesso às áreas de acolhimento empresarial de Louzado

AL1 - Acesso à área de acolhimento empresarial de Louzado - entre a EN 14 e a EM 508-1 (1,851m)

AL2 - Acesso à área de acolhimento empresarial de Louzado - entre a EM 508-1 e o terminal de mercadorias da Linha do Minho (1,478m)

AL3 - Acesso à área de acolhimento empresarial de Louzado - ligação rodoviária ao Parque Empresarial e Logístico (823m)

==== Investimento da IP (Infraestruturas de Portugal)

Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicção

Projeto para o aumento de capacidade da Infraestrutura empresarial Famalicção Sul

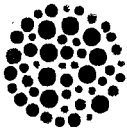
Estudos preliminares

Divisão de Ordenamento do Território e Projeto Urbano



Esc.: 1/20000
janeiro de 2016

Folha



aicep Portugal Global

CÓPIA

Exmo. Senhor
Eng.º Pedro Carreira
Presidente do Conselho de Administração da
Continental Mabor – Indústria de Pneus, S.A.
Rua Adelino Leitão, n.º 330
4760-606 Lousado

REGISTADA c/A.R.
Refº2019.ENV.LXA/MOS/MJR

5 - 10978

Lisboa, 13 de setembro de 2019

Assunto: Inclusão do projeto de investimento OTR no âmbito do estatuto PIN 240 – Continental Mabor

Tenho o prazer de comunicar a V. Ex^ª. que a Comissão Permanente de Apoio ao Investidor (CPAI), em reunião no passado dia 2 de setembro, deliberou incluir o projeto de investimento “Big Radial – Off the Road Tires” no âmbito do estatuto de Potencial Interesse Nacional (PIN) já anteriormente atribuído, passando o mesmo a beneficiar igualmente do mesmo regime especial descrito no Decreto-Lei nº 154/2013, de 5 de novembro.

A presente decisão fundamenta-se no facto de que o projeto, mesmo que fosse individualmente considerado, preenche os requisitos cumulativos de elegibilidade patentes nos n.ºs 1 do artigo 5.º e 6.º do mencionado diploma e, concretamente, devido às seguintes considerações:

- a) O investimento previsto é de 100 milhões de euros, acima do limiar de 25 milhões requeridos para o reconhecimento PIN;
- b) A criação de 100 novos postos de trabalho diretos, superior ao mínimo de 50 exigível;
- c) A idoneidade e credibilidade do promotor;
- d) A comprovada viabilidade económica do modelo projetado;
- e) A suscetibilidade de sustentabilidade ambiental e territorial, conforme transparece dos pareceres em anexo;
- f) Impacto positivo em quatro dos sete domínios de avaliação da alínea d) do n.º 1 do artigo 5.º, nomeadamente aqueles descritos nas subalíneas i), ii), v) e vii).

Tal como preceituado no artigo 4.º do Decreto-Lei nº 154/2013, de 5 de novembro, a Infraestruturas de Portugal, a Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão e a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte foram envolvidas na decisão de atribuir o estatuto PIN a esta nova componente. De igual forma, de entre as entidades da CPAI participantes com direito de voto, todas acolheram a vossa pretensão de classificação como PIN.

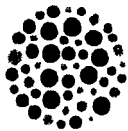
Partilha-se em anexo a posições escritas favoráveis da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, da Câmara Municipal de Vila Nova de Famalicão, da Infraestruturas de Portugal e da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte, que assim se dão aqui por reproduzidas.

Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal, E.P.E. – Rua de Entrecampos, nº 28, Bloco B, 12º Andar, 1700-158 LISBOA

Tel. Lisboa: + 351 217 909 500 Contact Centre: 808 214 214 aicep@portugalglobal.pt portugalglobal.pt

Capital Social - 114 827 990 Euros - Matrícula CRC Porto Nº 1 - NIPC 505 329 120

ANEXO 4.



aicep Portugal Global

CÓPIA

As posições dos demais membros da CPAI foram expressas durante a reunião, pelo que não constam em anexo.

Como até aqui, o projeto continuará a ser acompanhado pela CPAI junto de todas as entidades responsáveis ou participantes na respetiva tramitação procedimental, em articulação com a AICEP, a qual foi designada como Gestora de Processo.

De acordo com o preceituado no n.º 3 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 154/2013, de 5 de novembro, identifica-se seguidamente as eventuais decisões futuras de que depende a implementação do projeto, de acordo com os pareceres escritos partilhados:

- O reconhecimento do relevante interesse público do projeto para os efeitos do regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de setembro.

Saliente-se que, não obstante o regime especial dos procedimentos administrativos aplicável aos projetos PIN, o reconhecimento não é constitutivo de direitos ou garantias, podendo, durante o acompanhamento pela CPAI dos procedimentos legais, resultar a inviabilidade do projeto em sede desses procedimentos.

Qualquer alteração do projeto, incluindo a modificação ou substituição do próprio promotor, que modifique os pressupostos em que se encontra fundamentada a presente decisão, deve ser comunicada ao Gestor de Processo no prazo de 15 dias, facto que determinará a reapreciação do estatuto.

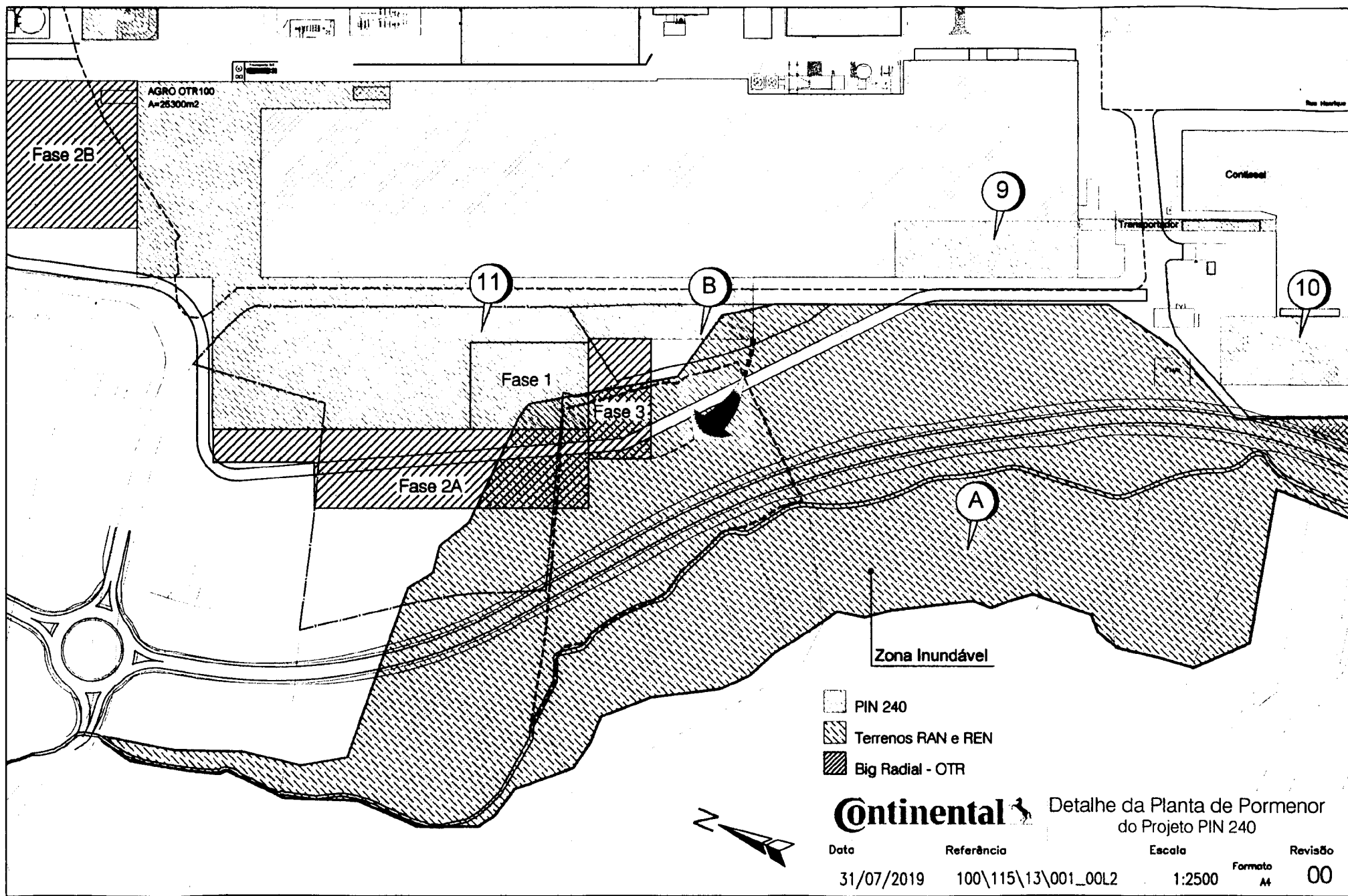
Informamos que o requerimento permaneceu registado com o número 240, o qual agradecemos que seja utilizado em toda a correspondência futura sobre o assunto

Com os melhores cumprimentos,

Madalena Oliveira e Silva

Pela CPAI, a Administradora Executiva da AICEP

Anexos: os citados



*à reunião de câmara 42
Também*



REUNIÃO
DE
07 JUN. 2018
DELIBERAÇÃO

ORDENAMENTO E GESTÃO URBANÍSTICA

PROPOSTA

Assunto: Declaração de relevante interesse público municipal.

Considerando que:

O pedido formulado pela requerente Continental Mabor, Indústria de Pneus, S.A. (CMIP), NIPC 502 322 004, com sede na rua Adelino Leitão, n.º 300, freguesia de Lousado, concelho de Vila Nova de Famalicão, no âmbito da sua atividade industrial na área dos pneus, para a ampliação de um armazém a erigir nos prédios descritos na Conservatória do Registo Predial de Vila Nova de Famalicão sob os números 3985; 4402; 2318 e 4574, e inscritos nas matrizes n.º 5556-P urbana; 1482 e 1483 rústicas; 1508 rústica; 1675 rústica, sítos na rua Continental Mabor, na freguesia de Ribeirão e na Conservatória do Registo Predial de Vila Nova de Famalicão sob os números 1833; 2179 e 1883, e inscritos nas matrizes n.º 5556-P urbana; 641 rústica e 647 rústica, sítos na rua Continental Mabor, na freguesia de Lousado;

Os prédios atrás identificados estão classificados de acordo com a planta de ordenamento e de condicionantes I, do Plano Diretor Municipal como Espaço Atividades Económicas (solo urbanizável), inserindo na UOPG 3.2 - Área de Acolhimento Empresarial VI e Espaço de Floresta de Produção e de acordo com a Planta de Condicionantes III - Perigosidade de Incêndios Florestais situa-se em área de perigosidade média, alta e muito alta, conforme informação técnica com despacho de 24-05-2018;

O armazém atual com a área de implantação de 71.238,00m² encontra-se atualmente localizado num terreno com 153.616,00m². A constante evolução e desenvolvimento de negócios da CMIP fez com que este edifício tenha que crescer. Para tal a CMIP adquiriu mais dois terrenos adjacentes perfazendo um terreno total de 263.813,00m²;

A CMIP tem vindo a fazer elevados investimentos na melhoria e aumento das instalações da unidade industrial, que levam a um aumento significativo da capacidade produtiva. O

GOSTO DE **VIVER AQUI**

MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE FAMILICÃO

PRAÇA ÁLVARO MARQUES | 4764-502 VILA NOVA DE FAMILICÃO | TELEFONE 252320900 | FAX 252323751 | NIF 506663264
E-MAIL camaramunicipal@vilanovadefamaliao.org | INTERNET www.vilanovadefamaliao.org

AVEXO 5.



ORDENAMENTO E GESTÃO URBANÍSTICA

crescimento da unidade industrial obrigou a transformar o armazém, que se encontrava dentro dos limites da atual unidade de produção. Passando o atual armazém de Ribeirão a ser único local para armazenamento de produto acabado;

O aumento da capacidade produtiva e a possibilidade de mais investimentos futuros torna prioritário o aumento da capacidade de armazenamento de modo a não pôr em causa o acelerado crescimento da empresa;

A empresa obteve a atribuição de Estatuto PIN (Potencial Interesse Nacional) 240 – Continental Mabor por parte da AICEP, datado de 14 de junho de 2017. Esta atribuição diz respeito ao Parque Industrial da Continental Mabor que comporta as instalações da Continental Mabor, da Continental ITA e do Armazém da Continental Mabor, abarcando as freguesias de Lousado e Ribeirão;

Está em curso a obra das naves 7 e 9. No entanto, o crescimento acelerado da CMPI e dos constantes investimentos da empresa mãe da Continental alemã, faz com que seja necessária uma nova expansão das naves 8 e 10 e praia 2. Ainda que de forma faseada, estas construções serão para implementar num horizonte temporal de cerca de 5 anos;

Com a ampliação do edifício surgem necessidades de preparação de arruamentos, parques de estacionamento de pesados e ligeiros, bem como a necessidade de preparação de plataformas de futura construção de novos edifícios, seja de cariz industrial, de armazenagem ou de apoio à atividade principal da CMIP.

A proposta está integrada num projeto cujo o investimento previsto é de 42 milhões de euros e prevê a criação de 55 novos postos de trabalho diretos.

O interesse é visto em prol da população local, pressupondo o interesse de toda a coletividade abrangida, donde resulta o interesse público;



53
/0

ORDENAMENTO E GESTÃO URBANÍSTICA

A fundamentação invocada no requerimento apresentado, onde se poderá destacar a distinção da empresa, pela qualidade do seu desempenho e perfil de risco, bem como a criação de novos postos de trabalho;

Considerando o parecer favorável da Junta de Freguesia de Ribeirão, datado de 28 de maio de 2018;

Considerando o teor da informação da Chefe de Divisão, datada de 17 de maio de 2018, que a seguir se transcreve:

“INFORMAÇÃO TÉCNICA

1. *A requerente solicitou à Câmara Municipal uma deliberação fundamentada de reconhecimento do interesse público municipal relativo à operação urbanística de ampliação de edifício destinado a armazém de produto acabado e respetivos arranjos exteriores, para efeitos do disposto no artigo 37.º do Regulamento do Plano Diretor Municipal de Vila Nova de Famalicão.*
2. *O terreno da pretensão está classificado, de acordo com o Plano Diretor Municipal de Vila Nova de Famalicão, como:*
 - 2.1. *De acordo com a Planta de Ordenamento I – Qualificação Funcional e Operativa do Solo como espaço atividade económica urbanizável, inserindo na UOPG 3.2 - Área de Acolhimento Empresarial VI e espaço de floresta de produção;*
 - 2.2. *De acordo com a Planta de Condicionantes I – a área é atravessada por uma linha de água e está abrangida pelo espaço canal da proposta da Variante à EN14 (Declaração n.º 188/2014, de 24 de outubro);*
 - 2.3. *De acordo com a Planta de Condicionantes III – Perigosidade de Incêndios Florestais situa-se em área de perigosidade alta e muito alta.*
3. *Analisados os antecedentes processuais verifica-se que a construção existente foi licenciada através do alvará de construção n.º 181 de 22/07/2013 e possui o alvará de autorização de utilização n.º 143 de 22-04-2014.*
4. *De acordo com o disposto no Plano Diretor Municipal, cumpre informar que:*



ORDENAMENTO E GESTÃO URBANÍSTICA

- 4.1. *A pretensão localiza-se em espaço atividade económica urbanizável, sendo que, para estas categorias de solo, os parâmetros urbanísticos são estabelecidos nos artigos 80.º a 82.º e artigos 90.º e 91.º do RPDM, sem prejuízo do cumprimento das demais disposições, designadamente as relativas a condições gerais de edificabilidade (artigos 25.º a 28.º), a impermeabilização do solo (artigo 55.º) e a estacionamento (artigo 66.º).*
- 4.2. *Relativamente à localização na UOPG 3.2 - Área de Acolhimento Empresarial VI, aplicam-se os objetivos pragmáticos descritos no anexo III do RPDM.*
- 4.3. *Quando à localização em espaço florestal de produção, as regras e parâmetros aplicados são os descritos nos artigos 41.º a 44.º e 47.º, conjugado com o artigo 53.º do RPDM, conjugado com o Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho alterado e republicado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto.*
- 4.4. *Quanto à linha de água representada na Planta de Condicionantes I, verificou-se no âmbito do processo de remodelação de terreno LO-MRT 17/2015 que não existe.*
- 4.5. *De acordo com a Declaração n.º 87-A/2017, de 15 de novembro o espaço canal da Variante à EN 14 e a zona de servidão non aedificandi foram extintas.*
5. *Analisada a proposta da requerente verifica-se que:*
 - 5.1. *É pretensão da requerente ampliar o armazém atual com a área de implantação de 71.238,00m², localizado num terreno com 153.616,00m². A requerente adquiriu mais dois terrenos adjacentes, perfazendo um terreno com a área total de 263.813,00m²;*
 - 5.2. *A necessidade de ampliar o edifício existente deveu-se aos elevados investimentos na melhoria e aumento das instalações da unidade industrial, que levaram a um aumento significativo da capacidade produtiva e o que levou a que concentrassem o produto acabado num único local.*
 - 5.3. *A ampliação proposta tem uma área bruta de construção de 45.300,00m² a ser construída em 3 fases, dos quais aproximadamente 9.300,00m² e cerca de 49.000,00m² destinados a arranjos exteriores estão em espaço florestal de produção.*
 - 5.4. *De acordo com o artigo 108º do RPDM, em solo urbanizável a execução do Plano processa-se no âmbito de Unidades de Execução, eventualmente integradas em Unidades Operativas de Planeamento e Gestão. A Câmara Municipal pode autorizar operações urbanísticas avulsas não integradas em Unidades de Execução, desde que não impliquem a abertura de novos arruamentos e se considere que as soluções propostas asseguram uma correta articulação*



44
20

ORDENAMENTO E GESTÃO URBANÍSTICA

formal e funcional com o solo urbanizado e não prejudicam o ordenamento urbanístico a promover, digam respeito a parcelas situadas em contiguidade com solo urbanizado ou com áreas que tenham adquirido características semelhantes àquela, através de ações de urbanização ou edificação e não ponham em causa a prossecução dos objetivos da UOPG onde se insere.

5.5. *Considerando que a pretensão da requerente não põe em causa a prossecução dos objetivos da UOPG 3.2 - Área de Acolhimento Empresarial VI e que o terreno confronta com uma via infraestruturada, entendemos que poderá ser aceite a operação avulsa, não integrada numa Unidade de Execução.*

5.6. *Para efeitos do disposto no n.º 2 do artigo 7.º do Decreto Regulamentar n.º 15/2015, de 19 de agosto, o solo urbano compreende “o solo total ou parcialmente urbanizado ou edificado e, como tal, afeto em plano intermunicipal ou municipal à urbanização e à edificação”. Atendendo o descrito no n.º 3 do mesmo diploma e uma vez que a área da presente pretensão, particularmente a área de construção, é contígua a uma área que já se encontra consolidada e está parcialmente urbanizada e infraestruturada, à luz da nova legislação, a pretensão da requerente possui características do solo urbano.*

5.7. *Em face do exposto, entende-se que fora do espaço florestal não se aplica a perigosidade de incêndio conforme o previsto no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho alterado e republicado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto.*

5.8. *Considerando que a ampliação proposta é necessária à viabilidade da utilização instalada, desde que seja cumprido o disposto no artigo 26.º do RPDM e não resulta do agravamento quanto à inserção urbanística, paisagística e ambiental, poderá a pretensão ser aceite ao abrigo do disposto na alínea b) do n.º 3 do artigo 6.º do RPDM.*

5.9. *A ampliação proposta pode ser admitida em espaço florestal de produção desde seja considerada como de interesse relevante do município, conforme previsto na alínea c) do n.º 3 do artigo 43.º do RPDM e sejam cumpridos os parâmetros de edificabilidade em solo rural descritos no artigo 53.º do RPDM. Analisada a proposta verifica-se que é dado cumprimento ao índice de utilização de 0,50, relativamente à altura deve ser respeitada a altura máxima de 12,00 metros, podendo por razões de topografia do terreno, desde o ponto mais desfavorável não se verifique um acréscimo superior a 2,50m à altura estabelecida.*



ORDENAMENTO E GESTÃO URBANÍSTICA

6. *Em face da análise efetuada sugere-se que seja proposto, em reunião de Câmara Municipal e à Assembleia Municipal o pedido de emissão de deliberação fundamentada de reconhecimento do interesse público, da ampliação do edifício destinado a armazém, para efeitos do disposto no artigo 37.º do RPDM.”*

Considerando o teor do parecer da Senhora Diretora do Departamento de Ordenamento e Gestão Urbanística, datado de 25 de maio de 2018, que a seguir se transcreve:

“Proponho que se submeta à Câmara Municipal e à Assembleia Municipal a proposta de reconhecimento de relevante interesse público da pretensão da requerente, nos termos do artigo 37.º do Regulamento do Plano Diretor Municipal.”

Compete à Assembleia Municipal, sob proposta da câmara municipal, “aprovar as normas, delimitações, medidas e outros atos previstos nos regimes de ordenamento do território e do urbanismo”, nos termos da alínea r), do número 1, do artigo 25.º da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, na redação dada pela Lei n.º 42/2016, de 28 de dezembro;

Tenho a honra de propor que:

1 – A Câmara Municipal delibere manifestar de relevante interesse público a pretensão da requerente, para a construção da ampliação do armazém existente em solo rural, sito na rua Continental Mabor, da freguesia de Ribeirão, deste concelho, para efeitos do disposto no artigo 37.º do Regulamento do Plano Diretor Municipal;

2 – Submeter a presente proposta à apreciação da Assembleia Municipal, nos termos e para efeitos do disposto na alínea r), do número 1, do artigo 25.º da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro e no artigo 37.º do Regulamento do Plano Diretor Municipal.

Vila Nova de Famalicão, 28 de maio de 2018

O Presidente da Câmara Municipal,

(Paulo Cunha, Dr.)

Casa de liberação no período seguinte →

GOSTO DE **VIVER AQUI**

MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE FAMALICÃO

PRAÇA ÁLVARO MARQUES | 4764-502 VILA NOVA DE FAMALICÃO | TELEFONE 252320900 | FAX 252323751 | NIF 506663264
E-MAIL camaramunicipal@vilanovadefamalicao.org | INTERNET www.vilanovadefamalicao.org



48

ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO

_____ **DELIBERADO POR UNANIMIDADE, APROVAR.** _____

-SUBMETER À ASSEMBLEIA MUNICIPAL PARA OS EFEITOS MENCIONADOS NO SEU PONTO DOIS. _____

-CONFORME DECISÃO TOMADA EM DEZANOVE DE OUTUBRO DE 2017, A ATA É APROVADA EM MINUTA. _____

DUH

Assembleia Municipal

61
50

MINUTA DE ATA

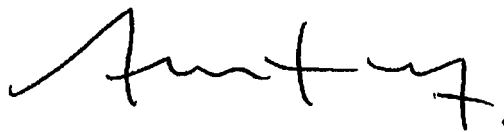
— Aos vinte e nove dias do mês de junho de dois mil e dezoito, pelas vinte e uma horas, reuniu, ordinariamente, a Assembleia Municipal de Vila Nova de Famalicão, no seu salão, sito nos Paços do Concelho.-----

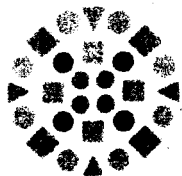
— Da sua ordem de trabalhos, constava, no seu nono ponto, a discussão e votação da proposta da Câmara Municipal de relevante interesse público municipal, a pretensão da requerente Continental Mabor, Indústria de Pneus, S.A. (CMIP), com sede na rua Adelino Leitão, freguesia de Lousado, concelho de V. N. de Famalicão, para a construção da ampliação do armazém existente em solo rural, sito na rua Continental Mabor, Freguesia de Ribeirão, deste concelho, tudo nos termos da respetiva proposta. -----

--- Discutido o assunto, foi deliberado, por maioria com sessenta e quatro votos a favor e uma abstenção, aprovar a referia proposta da Câmara Municipal. -----

--- Por ser verdade e assim ter sido expressamente deliberado pela Assembleia Municipal, redigiu-se a presente minuta de ata que foi lida e aprovada, por unanimidade.-----

----- O PRESIDENTE DA ASSEMBLEIA MUNICIPAL -----





apa agência portuguesa
do ambiente

Exmo(a). Senhor(a)
Presidente da Câmara Municipal Vila Nova de
Famalicão
Praça Alvaro Marques
4760-502 Vila Nova de Famalicão

3055267-201909-DAIA.DAP - 17-09-2019

S/ referência	Data	N/ referência	Data
		S055267-201909-	
		DAIA.DAP	13/09/2019
		DAIA.DAPP.00079.2019	

Assunto: AIA3267: Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave. Solicitação de Emissão de Parecer Especifico

Estando a decorrer o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao projeto em epígrafe, solicita-se a V. Ex.^a a emissão de parecer específico sobre o mesmo, no âmbito das competências atribuídas a essa entidade, ao abrigo do disposto no n.º 11 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

Para o efeito, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), o respetivo Aditamento e o Resumo Não Técnico, podem ser consultados no portal desta Agência através da seguinte hiperligação: <https://nbox.apambiente.pt/s/mNpDcTF9Tae7w28>.

De forma a garantir o cumprimento dos prazos previstos no referido diploma legal, solicita-se que o v/ parecer seja enviado a esta Agência até ao próximo dia 15 de outubro de 2019, de modo a poder integrar o parecer final a emitir pela Comissão de Avaliação.

Mais se informa que a APA se encontra disponível para prestar todos os esclarecimentos necessários neste âmbito, podendo para o efeito ser contactada a Eng^a Dora Beja (214728276/dora.beja@apambiente.pt).

Com os melhores cumprimentos,

P^o O Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P

Entrada EXT. 33924/2019
NII Seq. Doc. 3893/2019
23/09/2019
Class. 053.021
ALEXANDRE AP-GER

Nuno Lacasta

DMB

Maria do Carmo Figueira
Diretora de Departamento



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**

AMBIENTE E
TRANSIÇÃO ENERGÉTICA

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
Tel: (351)21 472 82 00 Fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - <http://apambiente.pt>

DAIA

ANACOM

AUTORIDADE
NACIONAL
DE COMUNICAÇÕES

Agência Portuguesa do Ambiente
R. da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Apartado 7585,
2610-124 AMADORA

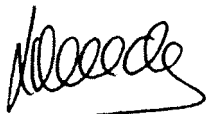
S/ referência	S/ comunicação	N/ referência	Data
S055267-201909- DAIA.DAP	17/9/2019	ANACOM- 2019306811	08.11.2019

Assunto: AIA3267: Ligação entre Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana) incl. Nova Ponte sobre o Rio Ave

Em resposta ao ofício de V. Exas. acima referenciado, foi analisado o Resumo Não-Técnico do EIA deste projeto constante da plataforma digital *participa.pt*, na perspetiva da identificação de condicionantes que possam incidir sobre a área de território afeta ao projeto, decorrentes da existência de servidões radioelétricas constituídas ou em vias de constituição ao abrigo do Decreto-Lei n.º 597/73, de 7 de novembro.

Em resultado da análise verificou-se a inexistência de condicionantes de natureza radioelétrica, aplicáveis à área em causa. Assim, é favorável o parecer desta Autoridade quanto à implementação do projeto naquela área.

Com os melhores cumprimentos,



LUÍSA MENDES
Diretora de Gestão
Do Espectro

ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações
Av. José Malhoa, 12
1099-017 LISBOA
Telefone +351 217211000

AH019856/2019 CM-DGE

DAIA



AUTORIDADE NACIONAL
DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL

6004 6 NOV 19

Exmo. Senhor
Presidente da
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Dr. Nuno Lacasta
Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal ap. 7578,
Amadora
2611-865 Amadora

V. REF.	V. DATA	N. REF.	N. DATA
S055267-201909 DAIA.DAPP.00079.2019		OF/19302/DRO/2019	

ASSUNTO Procedimento de Avaliação Ambiental do projeto "Ligação entre o Interface Rodoferroviári/EN14 (Santana) incluindo a Nova Ponte sobre o rio Ave"

Em resposta ao solicitado através do v/ ofício em referência, analisada a documentação disponibilizada, esta Autoridade Nacional considera que, de uma forma geral, a impermeabilização e obstrução causadas pela construção em leito de cheia, são suscetíveis de agravar os efeitos de uma cheia sobre o território, gerando um impacte negativo com riscos associados para pessoas e bens. Contudo, emite-se parecer favorável condicionado à implementação das medidas de mitigação já prevista e à ponderação dos seguintes aspetos, que no entender desta Autoridade contribuirão para minimizar os efeitos em termos de segurança de pessoas e bens:

1. Complementar as medidas de mitigação associadas à ocupação de áreas inundáveis, especialmente nas áreas historicamente mais vulneráveis, como sejam as zonas nas bacias do rio Ave, ribeiras de Ferreiros e Penouços, de forma a garantir que não existem constrangimentos associados aos efeitos de cheia centenária, designadamente na rotunda nº 5 e no troço imediato de aproximação de Sul.
2. Fornecer informação detalhada sobre o projeto aos Serviços Municipais de Proteção Civil de Trofa e Vila Nova de Famalicão, no sentido de procederem à atualização dos Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e futuro Plano de Emergência Externo da unidade industrial Seveso (Continental Mabor – Indústria de Pneus S.A.).

3. Alertar sobre as obras na linha todas as entidades envolvidas em operações de socorro, nomeadamente os Corpos de Bombeiros e os Serviços Municipais de Proteção Civil, assegurando que todas as afetações à acessibilidade previstas em alguns locais sejam do seu prévio conhecimento, de forma a minimizar o condicionamento do acesso aos veículos de socorro e emergência e a permitir a criação de acessos alternativos, em caso de necessidade.

Com os melhores cumprimentos,

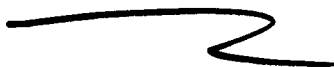


Handwritten signature

○ Presidente

Carlos Mourato Nunes

Tenente-General



Handwritten signature

EC

DAIA



AGRICULTURA, FLORESTAS
E DESENVOLVIMENTO RURAL

Agência Portuguesa do Ambiente

Rua da Murgueira, 9/9A

Zambujal

Apartado 7585

2611-865 AMADORA

3416 3 OUT 2019

Sua Referência
S055267-201909-DAIA.DAP
DAIA.DAPP.00079.2019
Proc.º

Sua Data

Nossa Referência
N.º of_DSTAR_DOER_DOC00009987_2019

Data **26/09/2019**

Proc.º **9121/2019**

ASSUNTO: AIA3267: Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave. Emissão de Parecer Específico

Em resposta ao ofício em referência, informa-se V. Ex^a que após análise do projeto mencionado em epígrafe, o mesmo não interfere com quaisquer áreas de estudo ou projetos no âmbito das atribuições da Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, pelo que não há lugar a parecer.

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Geral

Gonçalo de Freitas Leal

CF/

DASA



REPÚBLICA
PORTUGUESA

AGRICULTURA, FLORESTAS
E DESENVOLVIMENTO RURAL
MAR

DIREÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA E PESCAS DO NORTE

Divisão de Ambiente e Infraestruturas
Avenida 5 de Outubro, n.º 33
5400-017 CHAVES

Exmo. Senhor
Presidente da Agência Portuguesa do AMBIENTE
Rua da Murgueira, 9/9º
Zambujal
2611-865 AMADORA

Sua referência
(Your reference)

N.º _____
Proc. _____

Sua data
(Your date)

Nossa referência
(Our reference)

N.º 16679/21098/2019
Proc. _____

16679 / 2019

07 / 10 / 2019

ASSUNTO:
(Subject)

**Emissão de Parecer Específico Proc. AIA 3267:
"Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana) incluindo Nova Ponte sobre
o rio Ave**

Relativamente ao pedido de emissão de parecer específico, formulado através do V/ ofício com a ref.ª S055267-201909-DAIA.DAP-DAIA.DAPP.00079.2019, de 13/09/2019, sobre o processo de Avaliação de Impacte Ambiental mencionado em epígrafe, no âmbito das competências atribuídas ao abrigo do disposto no n.º 11 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º152-B/2017, de 11 de dezembro, cumpre-nos informar V. Exas. que a posição da DRAPN sobre o assunto é a seguinte:

- (i) Tendo em consideração a avaliação dos principais impactes ambientais (impactes positivos e impactes negativos), sob o ponto de vista de solos e uso agrícola do EIA merece parecer favorável condicionado pela ERRA Norte da inutilização de solos da RAN da área do regadio da Levada do Rebelo e ao restabelecimento da rede de distribuição de água, caso a mesma seja afetada;
- (ii) Salienta-se a obrigatoriedade do pedido de autorização de utilização de solos integrados na RAN à ERRA Norte, na fase de licenciamento do projeto;
- (iii) Salienta-se, ainda, a recomendação para que na fase de construção não sejam utilizados solos agrícolas para instalação de estaleiros.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora Regional,

Rui M. P. Martins
Diretor Regional Adjunto

AC/FR

DASA

ICNF, I.P.	SAÍDA
DATA 23-10-2019	
Nº 49822	



Exmo. Senhor
Presidente do Conselho Diretivo da
Agência Portuguesa do Ambiente - APA
Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap.7585 – 2611-865 Amadora

SUA REFERÊNCIA
S055267-201909-DAIA.DAP
DAIA.DAPP.00079.2019

SUA COMUNICAÇÃO DE
17/09/2019

NOSSA REFERÊNCIA
49822/2019/DR-N/DRCNB/DAC

ASSUNTO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA) Nº 3267
"LIGAÇÃO ENTRE O INTERFACE RODOFERROVIÁRIO/EN14 (SANTANA), INCLUINDO
NOVA PONTE SOBRE O RIO AVE"
PARECER ESPECÍFICO RELATIVO AOS SISTEMAS ECOLÓGICOS

Em resposta ao V. ofício com a referência S055367-201909-DAIA.DPP, DAIA.DAPP.00079.2019, de 17 de setembro de 2019, foi analisado o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto em epígrafe, sendo de referir o seguinte:

1. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O projecto da ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave envolve a construção de mais de 2400 metros de rede viária, incluindo a execução de 4 novas rotundas e respectivas ligações à malha existente, duas obras de arte correntes e ainda a construção de uma nova ponte sobre o rio Ave.

A construção desta nova ligação tem como objectivos a eliminação de constrangimentos nos percursos existentes, sobretudo através da construção da já referida ponte sobre o rio Ave na sua zona mais estreita, aproximando deste modo os municípios da Trofa e de Vila Nova de Famalicão (figura 1), a melhoria das acessibilidades ao Hospital da Trofa e à estação de caminho-de-ferro, a aproximação do tecido industrial ao centro habitacional e comercial da Trofa e a criação de uma ciclovía enquadrada no âmbito das intervenções que a Câmara Municipal da trofa tem vindo a dinamizar, integradas no Projecto de Requalificação das Margens Ribeirinhas do Rio Ave e, concretamente, no Parque da Azenhas.



No que concerne ao enquadramento da área do projecto, tendo por base o preceituado no Decreto-Lei nº 142/2008 de 24 de julho, que constituiu a Rede Fundamental de Conservação da Natureza (RFCN), não é abrangida nenhuma área pertencente ao Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC). A área protegida mais próxima corresponde à Paisagem Protegida Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica do Mindelo, a cerca de 14,3 km do



Fig. 1. Localização do Interface Rodoferroviário.

projecto. Esta é uma área protegida de âmbito regional-local, não integrando a Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP).

No que diz respeito à Rede Natura 2000, a área classificada mais próxima corresponde ao Sítio de Importância Comunitária (SIC) Valongo (PTCON0024), a cerca de 16 km.

O projecto localiza-se na área de abrangência do Plano Regional de Ordenamento Florestal entre Douro e Minho (PROF Entre Douro e Minho), estabelecido através da Portaria nº 58/2019 de 11 de fevereiro. O EIA faz, contudo, referência à localização na área do PROF do Baixo Minho, revogado pela referida Portaria.

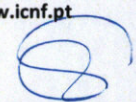
Não se verifica qualquer interferência com o Regime Florestal.

2. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL:

O projecto aqui em análise decorre essencialmente nas áreas urbanas e suburbanas da Trofa e de Vila Nova de Famalicão, não se verificando afectação de qualquer área sensível, em termos deste descritor. No que se refere à fauna, de uma forma geral a área de estudo apresenta uma reduzida diversidade e abundância de espécies, de acordo com o EIA. Este é um facto expectável, face à localização do projecto em tecido urbano, com elevado nível de alteração dos habitats por acção humana.

Para além da reduzida diversidade faunística, a maioria das espécies presentes caracteriza-se por hábitos generalistas, estando assim adaptada a diversos habitats com elevada perturbação humana.

Entre os biótopos presentes verifica-se uma dominância de áreas agrícolas e florestais dominadas por pinhal e eucaliptal, de uma forma geral com reduzido interesse para as comunidades faunísticas.





As unidades de vegetação presentes encontram-se, maioritariamente, estruturalmente degradadas, sendo as áreas ocupadas por habitats naturais insignificantes.

3. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTES:

3.1 Fase de construção

Na fase de construção, poderão registar-se impactes ambientais resultantes da instalação dos estaleiros, da decapagem, desarborização e desmatação da área do corredor do traçado e da execução das obras de construção da infraestrutura propriamente dita. No que se refere especificamente à construção da ponte sobre o rio Ave, ocorrerá ainda a destruição dos habitats aquáticos e ribeirinhos resultantes da construção da mesma e implantação dos respectivos pilares de suporte.

Estas obras constituem uma fonte de perturbação para a fauna e implicam a destruição do coberto vegetal existente. Para além da perturbação sobre a fauna, os trabalhos de construção vão causar a redução de áreas vitais e a destruição de corredores ecológicos de âmbito local, bem como a destruição de locais de reprodução.

O EIA assinala a ocorrência de alguns sobreiros na área de estudo, os quais poderão ser afectados pela execução das obras de construção.

Dada a baixa diversidade faunística e baixo valor florístico da área de estudo, estes impactes serão negativos, temporários e pouco significativos.

3.2 Fase de exploração

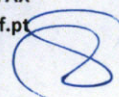
Com o projecto executado, dar-se-á início à sua exploração, com a abertura ao tráfego rodoviário. Poderá verificar-se algum efeito barreira sobre as espécies faunísticas, com especial relevância para a herpetofauna, face à sua reduzida capacidade de deslocação. Nesta fase, o risco de atropelamento de fauna, motivado pela circulação de tráfego, é outro impacte a ter em conta.

No que diz respeito à flora, poderá verificar-se uma proliferação de espécies exóticas de carácter invasor que irão aproveitar o traçado existente e respectivo ambiente perturbado para aumentarem a sua área de ocupação.

Tendo em consideração a baixa relevância ecológica da zona, a existência de espécies faunísticas bem adaptadas a ambientes perturbados e de ampla distribuição, bem como a já ocorrência de espécies de carácter exótico e invasor, considera-se que o impacte é negativo, permanente, irreversível e pouco significativo.

4. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO:

O EIA menciona apenas uma medida de minimização em relação aos sistemas ecológicos, designadamente a construção de passagens hidráulicas para a fauna, não se discordando da mesma.





Nada é referido em relação ao sobreiro mas, ocorrendo na área de projecto, deverá ser acautelado cumprimento do Decreto-Lei nº 161/2001 de 25/05, alterado pelo Decreto-Lei nº 155/2004 de 30 de junho.

5. CONCLUSÃO:

Face ao exposto, e para efeitos do cumprimento do nº 11 do artigo 14º do Decreto-Lei nº 151-B/2013 de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 152-B/2017 de 11 de dezembro, emite-se parecer favorável ao projeto da Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave, condicionando à implementação das medidas de minimização constantes no EIA e ao cumprimento da legislação referida no ponto 4. deste parecer.

Com os melhores cumprimentos,

Diretora Regional de Conservação da Natureza e Florestas do Norte

Sandra Sarmento



Qualidade, Ambiente e Segurança

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

Rua da Murgueira, 9/9A

Zambujal - Ap. 7585

2610-124 Amadora

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
S055267-201909-DAIA.DAP	13-09-2019	REN - 8189/2019 ACSOQAS 250/2019	25/09/2019

Assunto: Proc.º AIA 3267 - Ligação entre o Interface Rodoferroviário/EN14 (Santana), incluindo Nova Ponte sobre o rio Ave. Parecer específico relativo à Rede Nacional de Transporte de Gás Natural e à Rede Nacional de Transporte Eletricidade

Exmos. Senhores,

Em resposta ao vosso ofício identificado em epígrafe, cujo teor registámos e mereceu a nossa melhor atenção, como ponto prévio, cumpre-nos esclarecer que o grupo REN - Redes Energéticas Nacionais, S.G.P.S., detém as participações nas empresas concessionárias da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN) e da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT).

Iremos compilar na presente missiva as informações consideradas relevantes sobre aquelas concessões para a vossa apreciação deste novo projeto.

I. Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN)

A REN-Gasodutos, S.A. é a concessionária da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN) em regime de serviço público. A RNTGN é constituída pelas redes de gasodutos de alta pressão (com pressões de serviço superiores a 20 bar) e pelas estações de superfície com funções de seccionamento, de derivação e/ou de redução de pressão e medição de gás natural para ligação às redes de distribuição.

Ao longo de toda a extensão da RNTGN encontra-se constituída, ao abrigo do Decreto-lei n.º 11/94, de 13 de janeiro, uma faixa de servidão de gás natural com 20 m de largura centrada no eixo longitudinal do gasoduto. No interior da referida faixa, o uso do solo tem as seguintes restrições:



REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A. - (Lisboa - EUA)
Av. Estados Unidos da América, 55
1749-061 LISBOA
Telefone:(+351) 210 013 500 Fax:(+351) 210 013 310
Apartado 50316 - 1708-001 LISBOA

Capital Social: 586.758.993 euros
NIPC: 507 866 673

info.portal@ren.pt www.ren.pt

- Proibição de arar ou cavar a mais de 0,50 m de profundidade a menos de 2 m do eixo longitudinal do gasoduto;
- Proibição de plantação de árvores ou arbustos a menos de 5 m do eixo longitudinal do gasoduto;
- Proibição de qualquer tipo de construção, mesmo provisória, a menos de 10 m do eixo longitudinal do gasoduto.

Relativamente ao projeto em análise, informamos que, na área em causa, não existe qualquer infraestrutura da RNTGN em operação ou em projeto.

II. Rede Nacional de Transporte de Electricidade (RNT)

A REN - Rede Elétrica Nacional, S.A. é a concessionária da Rede Nacional de Transporte de Electricidade (RNT) em regime de serviço público. A RNT é constituída pelas linhas e subestações de tensão superior a 110 kV, as interligações, as instalações para operação da Rede e a Rede de Telecomunicações de Segurança.

A constituição das servidões destas infraestruturas decorre do Regulamento de Licenças para Instalações Elétricas aprovado pelo Decreto-lei n.º 26852, de 30 de julho de 1936, com as atualizações introduzidas pelos Decreto-lei n.º 446/76, Decreto-lei n.º 186/90 e Decreto Regulamentar n.º 38/90.

A servidão de passagem associada às linhas da RNT consiste na reserva de espaço necessário à manutenção das distâncias de segurança aos diversos tipos de obstáculos (por exemplo, edifícios, solos, estradas, árvores), considerados os condutores das linhas nas condições definidas pelo “*Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão*” (RSLEAT), aprovado pelo Decreto Regulamentar 1/92 de 18 fevereiro, a saber:

Obstáculos	Linhas elétricas aéreas		
	150 kV	220 kV	400 kV
Solo	6,8	7,1	8
Árvores	3,1	3,7	5
Edifícios	4,2	4,7	6
Estradas	7,8	8,5	10,3
Vias férreas não eletrificadas	7,8	8,5	10,3
Obstáculos diversos (Semáforos, iluminação pública)	3,2	3,7	5

Distâncias apresentadas em (m)

Como disposto no RSLEAT, está também definida uma zona de proteção da linha com uma largura máxima de 45 m centrada no seu eixo, na qual são condicionadas ou sujeitas a autorização prévia algumas atividades.

Relativamente ao projeto em análise, informamos que, na área em causa, não existe qualquer infraestrutura da RNT em operação ou em projeto.

III. Condicionantes impostas pelas servidões da RNT

Face ao exposto não existem quaisquer interferências deste projeto nas servidões existentes da RNTGN e RNT.

Ficamos ao dispor para eventuais informações adicionais.

Com os melhores cumprimentos

REN - Serviços, S.A.
Qualidade, Ambiente e Segurança


Francisco Parada
(O responsável)