PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Estudo de Impacte Ambiental

"Linha do Algarve - PF15 Eletrificação no Troço Tunes/Lagos"

Projeto de Execução

(AIA 3319)

Agência Portuguesa do Ambiente
Direção Geral do Património Cultural
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
Administração Regional de Saúde do Algarve
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Instituto Superior Técnico – FUNDEC
Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves/Instituto Superior de Agronomia

Julho 2020

ÍNDICE

		Página
1.	INTRODUÇÃO	01
2.	PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO	03
3.	ANTECEDENTES, OBJETIVOS E ENQUADRAMENTO DO PROJETO	05
4.	DESCRIÇÃO DO PROJETO	09
5.	ANÁLISE DOS FATORES AMBIENTAIS	18
6.	PARECERES EXTERNOS	76
7.	CONSULTA PÚBLICA	88
8.	CONCLUSÕES	92
9.	CONDICIONANTES, ELEMENTOS, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO	101

ANEXOS:

Anexo I: Enquadramento Geográfico e Administrativo do Projeto
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*, (PL20191129001708) o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto da "Linha do Algarve - PF15 Eletrificação no Troço Tunes/Lagos", em fase de Projeto de Execução. A Infraestruturas de Portugal, SA é, também, a entidade licenciadora ou competente para a autorização do projeto.

O projeto foi submetido a AIA tendo por base a pronúncia da autoridade de AIA no âmbito do parecer emitido sobre a aplicabilidade do Regime Jurídico de AIA no qual se considerou que o projeto devia ser sujeito a AIA nos termos definidos no RJAIA.

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 Alterações Climáticas (DCLIMA), e a Administração da Região Hidrográfica do Algarve (ARH Algarve); Direção-Geral do Património Cultural (DGPC); Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR Algarve); Administração Regional de Saúde do Algarve (ARS Algarve); Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP (LNEG); Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF); Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP); o Instituto Superior Técnico – FUNDEC (IST); 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 Algarve – Eng.º Alexandre Furtado.
- APA/DCLIMA – Eng.ª Patrícia Gama.
- CCDR Algarve – Engª Luísa Ramos.
- DGPC – Dr. João Marques.
- LNEG – Dr. Ricardo Ressurreição.
- ICNF – Eng.ª Filipa Fonseca.
- ARS Algarve – Dr.ª Alexandra Monteiro e Engª Nélia Guerreiro.
- CEANB/ISA – Arq.º Pais. João Jorge.
- FEUP – Professora Cecília Rocha.

- IST – Professor Filipe Moura.

O EIA, datado de julho de 2019 e o Projeto de Execução, datado de novembro de 2018, foram elaborados pelo consórcio GIBB/QUADRANTE/PROSPECTIVA, sendo o EIA da responsabilidade da PROCESL – Engenharia Hidráulica e Ambiental, S.A..

O projeto corresponde à eletrificação da "Linha do Algarve - PF15 Eletrificação no Troço Tunes/Lagos", abrange os concelhos de Silves, Lagoa, Portimão e Lagos, e tem uma extensão de aproximadamente 45 km.

O projeto interfere com Área Classificada (ao abrigo do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho) ou Sítios de Importância Comunitária ou de Zonas de Proteção Especial, áreas classificadas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, republicado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro (diploma que revê a transposição para o direito interno das diretivas Aves e Habitats), alterado pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro, bem como de outras áreas protegidas sob o ponto de vista da conservação da natureza, designadamente:

- Sítios de Importância Comunitária (SIC):
  - PTCON0058 - Ria de Alvor.
  - PTCON0052 - Arade/Odelouca.
  - PTCON0049 – Barrocal.
- Sítio RAMSAR:
  - Ria de Alvor.

O projeto interfere, também, com zonas de proteção dos bens imóveis classificados ou em vias de classificação, definidos nos termos da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, designadamente:

- Forte da Meia Praia (monumento de interesse público – Portaria n.º 41/2014, de 21 de janeiro e Portaria n.º 182/2015, de 16 de março), cuja delimitação de zona de proteção se encontra a cerca de 68 metros do eixo da via.
- Pedra Moirinha, na Rua da Pedra (imóvel de interesse público – Decreto-Lei n.º 251/70, de 3 de junho de 1970), cuja delimitação de zona de proteção se encontra a cerca de 173 metros do eixo da via.

Das intervenções a realizar fora da via ferroviária e fora do Domínio Público Ferroviário (DPF), apenas a zona do rebaixamento da via se insere parcialmente em Área Sensível.

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 para apresentação do EIA e respetivo projeto pelo proponente e equipa consultora, à CA, a 28 de janeiro de 2020.
- 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 a aspetos gerais e aos fatores: Solo e Capacidade de Uso do Solo e Território, Ruído e Vibrações, Saúde Humana, Alterações Climáticas, Património e Paisagem. Reformulação do Resumo Não Técnico (RNT).
- Análise dos Elementos Adicionais, datados de abril de 2020, remetidos pelo proponente.
- Declaração da Conformidade do EIA a 5 de maio de 2020.
- Solicitação de Elementos Complementares relativos à Paisagem.
- Solicitação de Pareceres Externos, dadas as afetações em causa e de forma a complementar a análise da CA, às seguintes entidades: Câmara Municipal de Silves, Câmara Municipal de Lagoa, Câmara Municipal de Portimão e Câmara Municipal de Lagos, e às autarquias do lanço anterior (Câmara Municipal de Faro, Câmara Municipal de Olhão, Câmara Municipal de Tavira, Câmara Municipal de Vila Real de Santo António, Câmara Municipal de Castro Marim), Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve, Águas do Algarve, ANACOM, DGADR, DGEG, EDP distribuição, Rede Elétrica Nacional, ANA – Aeroportos de Portugal SA e DGT – Direção Geral do Território. Os Pareceres, até à data, recebidos encontram-se no Anexo 2.
- Realização de visita ao local de implantação do projeto, no dia 19 de junho de 2020, onde estiveram presentes os técnicos que integraram a CA e representantes do proponente e da equipa que elaborou o EIA. Dadas as restrições associadas à pandemia Covid-19 nem todas as entidades participaram na visita.
- Análise dos resultados da Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, de 12 de maio a 26 de junho de 2020.
- Análise dos Elementos Complementares relativos à Paisagem.
- Análise técnica do EIA com o objetivo de avaliar os impactes do projeto e a possibilidade dos mesmos serem minimizados/potenciados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA, de acordo com as suas competências: a APA/ARH Algarve sobre os *Recursos Hídricos,* FEUP sobre *Ruído e Vibrações*, a APA/DCLIMA sobre as *Alterações Climáticas*, a CCDR Algarve sobre os *Solos e Uso do Solo, Qualidade do Ar, Ordenamento do Território e Sócio Economia, o ICNF sobre os Sistemas Ecológicos,* a ARS Algarve sobre a *Saúde Humana,* a DGPC sobre o *Património Cultural,* o LNEG sobre a *Geologia e Geomorfologia,* o ISA/CEABN sobre a *Paisagem e o IST* sobre *o Projeto*.
- 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 as Condicionantes, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização.

- 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 Justificação do Projeto, 4. Descrição do Projeto, 5. Análise dos Fatores Ambientais, 6. Pareceres Externos, 7. Consulta Pública, 8. Conclusões. 9. Condicionantes, Elementos, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização.

3. ANTECEDENTES, OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

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

3.1 Antecedentes

Procedimento de AIA

Tal como mencionado, a IP submeteu em março de 2019 um pedido de apreciação prévia para decisão de sujeição a AIA do projeto em avaliação, em fase de Projeto de Execução, nos termos do artigo 3º do RJAIA.

A 12 de junho de 2019, a APA emitiu um Parecer sobre a sujeição a AIA, no qual considerou que, "*O projeto em apreço tem enquadramento na tipologia constante do anexo II, ponto 10, alínea c), 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, localizando-se em área sensível, e pontualmente extravasando o domínio ferroviário.*
Tendo em conta o procedimento que tem vindo a ser adotado para estes casos, resulta da análise do documento remetido pelo proponente, tendo por base a pronúncia das entidades consultadas que, face aos potenciais impactes negativos significativos que poderão ocorrer nos fatores Ecologia e Património, bem como no Uso do Solo e Ordenamento do Território, se considera que o projeto da Eletrificação da Linha do Algarve no Troço Tunes-Lagos, deve ser sujeito a AIA, nos termos definidos no 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."

Projeto

De acordo com o proponente o projeto em avaliação foi desenvolvido na sequência do concurso público lançado pela IP, em março de 2017, para a realização do "Estudo Prévio, Estudo de Impacte Ambiental, Projeto de Execução para a Eletrificação do troço Tunes – Lagos da Linha do Algarve" (Concurso n.º 5010030242). Nessa altura desenvolveu-se internamente um levantamento, caraterização e avaliação de vários fatores ambientais considerados mais relevantes para a tipologia de projeto, tendo-se procedido a ajustes e otimizações de projeto com base na análise realizada.

3.2 Objetivos e Justificação do Projeto

O projeto em avaliação é parte integrante da Linha do Algarve que se articula com a rede nacional através da Linha do Sul, em Tunes, inserindo a região na rede ferroviária internacional.

A Linha do Algarve tem uma extensão total de cerca de 139,5 km, encontrando-se apenas eletrificado o troço Tunes-Faro, com uma extensão de cerca de 38,5 km.

O Projeto de Eletrificação da Linha do Algarve no troço Faro – Vila Real de Santo António foi já sujeito a procedimento de AIA tendo obtido Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada, a 29 de maio de 2020.

A Linha do Algarve integra a rede global da Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T) pelo que, de acordo com o Regulamento (UE) n.º 1315/2013 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de dezembro de 2013, tem como prioridades assegurar o reforço da acessibilidade e da interligação de todas as regiões da União Europeia, a integração otimizada dos modos de transporte e a interoperabilidade entre eles, promover a utilização eficiente e sustentável da infraestrutura e melhorar a qualidade da infraestrutura em termos de segurança, eficiência, condições climáticas, bem como a qualidade dos serviços. O projeto inclui-se no objetivo de "*promoção de transportes sustentáveis e eliminação dos estrangulamentos nas principais redes de infraestruturas" – Objetivo Temático 7 e na Prioridade de Investimento 7.1 – "Concessão de apoio a um espaço único europeu de transportes multimodais, mediante o investimento nas Redes Transeuropeias de Transportes (RTE-T)*".

A eletrificação contribuirá para o combate à interioridade e para o reforço da coesão territorial, uma vez que irá:

- Permitir às populações da região, designadamente dos concelhos menos litorais, libertarem-se de algumas limitações associadas à interioridade, que constituem um entrave ao seu desenvolvimento socioeconómico, possibilitando a dinamização da economia regional e nacional, dando resposta, essencialmente, às crescentes necessidades de mobilidade na Região do Algarve.
- Suster e fixar a população das sub-regiões, em particular, a população em idade ativa, uma vez que a Linha do Algarve, da qual esta operação faz parte, é estruturante para a mobilidade de passageiros nas deslocações casa-trabalho/negócios, casa-escola e em termos turísticos e, embora em menor escala, também para o tráfego de mercadorias, nomeadamente, devido ao transporte de combustível para o aeroporto de Faro.
- Reduzir as assimetrias regionais e a excessiva polarização do desenvolvimento económico no litoral do país e em torno dos grandes polos urbanos.

No âmbito do transporte urbano, a promoção da transferência modal necessária para reduzir o congestionamento e as emissões implicará uma estratégia mista que deve englobar o ordenamento, mas também a existência de serviços de transporte público eficientes, eliminando os hiatos de ligação/estrangulamentos e como tal sendo promotora da garantia do nível de serviço e da eficiência.

Também em resultado da eletrificação, a linha do Algarve constituirá um assinalável contributo para a eficiência e competitividade do setor dos transportes e para a redução da pegada de carbono, tal como preconizado pela

Estratégia Europa 2020 e pelo Livro Branco dos Transportes que fixou o objetivo de diminuir as emissões de gases com efeito de estufa pelo menos em 60% até 2050 (em relação aos níveis de 1990), sem travar o crescimento dos transportes e sem comprometer a mobilidade, acompanhado por um objetivo intercalar de diminuir, até 2020/2030, as emissões dos GEE em cerca de 20 % em relação aos níveis de 2008. Os principais reflexos desta realidade são:

- A diminuição das emissões de gases de efeito de estufa e outros contaminantes atmosféricos, na razão do número de veículos que deixam de circular (relevante para a qualidade do ar e alterações climáticas).
- A melhoria da eficiência energética do sistema de transportes quer pela redução de eventuais congestionamentos rodoviários, quer pelo facto dos comboios elétricos serem mais eficientes no consumo de energia e beneficiarem do *mix* energético nacional, que integra cerca de 25% de fontes de energia renovável na energia primária consumida (relevante para as alterações climáticas).
- A utilização de material circulante mais moderno (relevante para a qualidade do ar, alterações climáticas e ambiente sonoro).

Os objetivos da modernização da linha do Algarve estão alinhados com o Programa Operacional e com o Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-2020 (PETI3+), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 61-A/2015, de 20 de agosto de 2015, que visam o aumento da sustentabilidade do sistema de mobilidade, a melhoria da eficiência e competitividade do sistema ferroviário. O corredor do Algarve constitui um dos 6 eixos prioritários do PETI3+.

A estratégia de desenvolvimento desta linha com a conclusão da sua eletrificação, assenta em princípios de aumento da eficiência do sistema de transportes, traduzido num aumento direto da procura, de dinamização do desenvolvimento económico, do aumento da coesão social e territorial, e do incremento da sustentabilidade do sistema de transportes, conseguidas através de um conjunto de benefícios, designadamente:

- melhoria das condições de segurança de pessoas e bens;
- diminuição dos tempos de percurso com melhoria das acessibilidades e mobilidade;
- aumento da quota de mercado de transporte ferroviário de passageiros e mercadorias;
- maior eficiência das condições de exploração com adequados padrões de segurança.

Os objetivos das intervenções preconizadas irão ter reflexos diretos na dinâmica do território, na mobilidade e acessibilidade, e na racionalidade económica, os quais se destacam:

- Aumento da sustentabilidade do sistema de mobilidade.
- Melhoramento das condições de exploração e segurança aumentando a eficiência e a competitividade do sistema ferroviário.
- Alavancagem da competitividade do serviço Lisboa-Algarve e Lagos-Vila Real de Santo António (considerando os troços adjacentes), potenciando o aumento da quota modal do transporte ferroviário, através de uma melhor resposta à procura.

- Compatibilização e homogeneização dos padrões de operacionalidade ao longo de toda a Linha do Algarve, permitindo otimizar a gestão do parque material e dos recursos humanos.
- Diminuição dos tempos de percurso e dos custos de operação, nomeadamente de energia e manutenção.
- Redução das emissões de poluentes e do ruído.
- Redução do congestionamento e da sinistralidade rodoviária.
- Diminuição da interioridade das populações por via do aumento da acessibilidade.

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 Enquadramento Geográfico e Administrativo do Projeto.

4.1. Localização do Projeto

O traçado desenvolve-se nos seguintes concelhos e respetivas freguesias:

- Silves: União das freguesias de Algoz e Tunes, União das freguesias de Alcantarilha e Pêra e, Silves.
- Lagoa: União das freguesias de Estômbar e Parchal.
- Portimão: Portimão, Alvor e Mexilhoeira Grande.
- Lagos: Odiáxere e São Gonçalo de Lagos.

Figura 1 - Enquadramento administrativo e territorial do projeto

Fonte: EIA

4.2 Descrição do Projeto

O Projeto consiste na Eletrificação da Linha do Algarve no troço Tunes-Lagos, entre a Estação de Tunes e a Estação de Lagos, localizadas respetivamente, ao PK 301+926 e PK 347+186, com uma extensão aproximada de 45 km.

Este Troço consiste numa linha ferroviária em via única não eletrificada, em exploração desde 1922, com um total de 7 estações, 4 apeadeiros, 5 pontes, 1 viaduto, 10 passagens superiores rodoviárias, 12 passagens inferiores, 28 passagens de nível, 2 pontões, 3 passagens hidráulicas e cerca de 111 aquedutos.

Com a implementação do projeto a linha passará a ser eletrificada a 1x25kv, com o sistema de catenária a implementar LP12, que admite velocidades até 220 km/h, considerando parâmetros para uma velocidade máxima de exploração de 160 km/h. Contudo, a velocidade máxima de circulação no troço Tunes-Lagos manter-se-á nos 90 km/h, devido a outras condicionantes do traçado de via, que impedem velocidades superiores a 100 km/h.

O projeto corresponde à eletrificação do troço no sistema 25 kV/50 Hz e contempla a execução de alguns trabalhos acessórios para garantir as condições para a eletrificação:

- O rebaixamento da via em cerca de 50 cm, numa extensão de 480 m, entre o PK 337+435 e o PK 337+915, para permitir o gabarito livre de obstáculos sob uma passagem superior rodoviária existente. Este rebaixamento, devido aos constrangimentos do local, implicará intervenção na rede de drenagem.
- Intervenção em duas das pontes existentes (implicando apenas a substituição de algumas peças metálicas de travamento transversal) para adaptação à instalação de catenárias (Ponte de Portimão e Ponte do Vale da Lama).
- Dois Restabelecimentos Rodoviários (Restabelecimento de Poço Barreto e Restabelecimento de Portimão) que permitirão a supressão de duas passagens de nível existentes (PN ao PK 313+914 e PN ao PK 330+000).
- Trabalhos de movimentação de terras necessários à implantação das fundações dos postes de catenária para eletrificação da linha.

Prevê-se ainda as seguintes intervenções pontuais de reduzida dimensão:

- Construção de 4 edifícios técnicos anexos, em alvenaria, com cerca de 16m^2, nos Apeadeiros de Algoz, Poço Barreto, Ferragudo e Meia-Praia, a construir dentro do DPF, e intervenção nos interiores das estações.
- Estabilização de taludes em 6 locais.
- Intervenção na drenagem existente nas zonas de interferência dos maciços de catenária.
- Instalação de infraestruturas de suporte aos sistemas de Sinalização e Telecomunicações.

A maior parte dos trabalhos associados à eletrificação da presente linha ocorrem dentro do DPF, verificando-se que, das intervenções acima referidas, as únicas que extravasam o DPF são essencialmente, os restabelecimentos de Portimão e de Poço Barreto, e em muito menor escala, o rebaixamento da via-férrea (nova drenagem).

A área de extravase do DPF corresponde a um total de apenas 2,77 ha, da seguinte forma:

- Zona de rebaixamento (conduta de drenagem associada ao rebaixamento da via): 0,06 ha.
- Restabelecimento de Poço Barreto: 2,08 ha.
- Restabelecimento de Portimão: 0,62 ha.

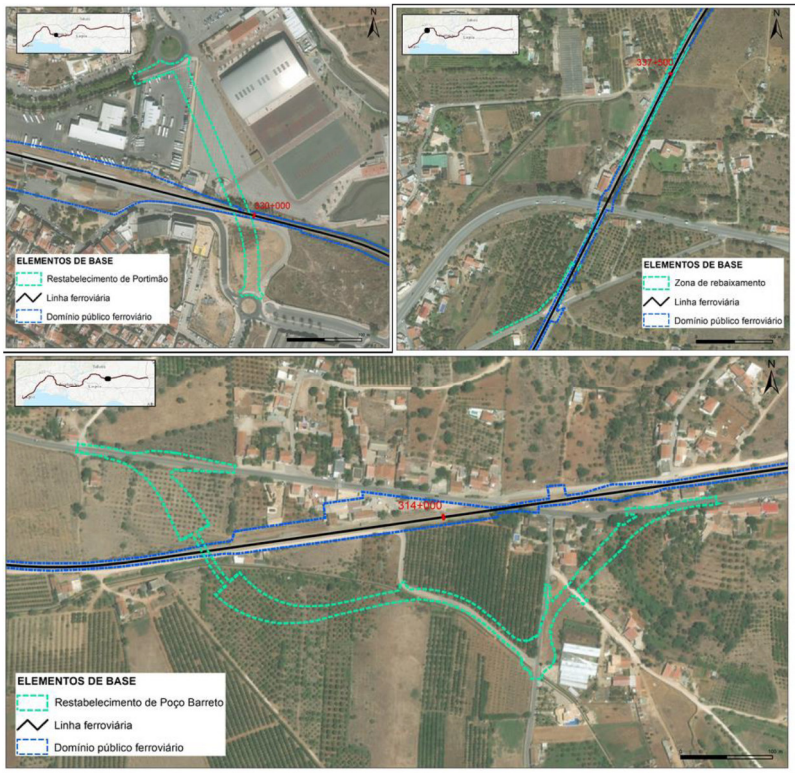


Figura 2 - Zonas do projeto onde há extravase ao DPF
Fonte: EIA

Superestrutura de via

O projeto não prevê alterações da geometria do traçado quer em planta quer em perfil, com exceção da zona em que é necessário rebaixar a via-férrea, entre o PK 337+435 e o PK 337+915, numa extensão de 480 m. No ponto crítico da PS ao PK 337+690 o rebaixamento é de 0,55 m para permitir a instalação da catenária.

Terraplenagens

A escavação que ocorrerá na zona de rebaixamento será executada por meios mecânicos, não sendo necessário recorrer a explosivos. Estima-se cerca de 3 400 m^3 de materiais resultantes da escavação, acrescidos de cerca 410 m^3 da camada de sub-balastro existente e/ou calo de via, os quais serão levados a depósito definitivo, devidamente licenciado para o efeito. Relativamente aos taludes existentes na zona do rebaixamento, serão necessários construir taludes pregados e dois muretes em betão na base da escavação, a acompanhar o rebaixamento de via.

Drenagem

A implantação de postes de catenária e de caminho de cabos salvaguardou a continuidade da drenagem longitudinal existente. Na maioria dos casos, foi possível a recolocação do órgão na posição original e preferencialmente pelo lado exterior do poste.

Estão previstos dois atravessamentos da ferrovia para a construção do sistema de drenagem no trecho a rebaixar, designadamente ao PK 337+791 e no troço de coletor, junto à Passagem Superior ao PK 337+740.

Neste âmbito, será implantada uma nova conduta, sendo que parte dela ocupará uma pequena área fora do DPF (cerca de 0,06 ha). Esta área apresenta-se parcialmente enterrada sendo a outra parte em vala à superfície.

Estabilização de Taludes e Nichos para Maciços de Catenária

Serão efetuadas intervenções pontuais nas seguintes situações de instabilidade dos taludes existentes, no entanto todas ocorrem na sua totalidade dentro do DPF, entre os seguintes PK:

- 315+750 a 316+200.
- 320+700 a 321+120.
- 323+830 a 324+150.
- 326+510 a 326+870.
- 333+750 a 333+800.

Foram também identificadas estruturas geotécnicas que representam situações de instabilidade, verificadas na caracterização destas estruturas e no seu estado de conservação, designadamente entre os PK:

- 326+990 a 327+025.
- 327+070 a 327+025.
- 327+695 a 327+770.
- 332+470 a 332+475.
- 332+484 a 332+500.

O projeto contempla, igualmente, a execução de 3 nichos nos taludes de escavação, existentes, para implantação dos maciços e postes de catenária.

Passagens de Nível

Serão suprimidas 2 Passagens de Nível Rodoviárias (PNR) que serão substituídas por dois desnivelamentos, localizadas ao PK 313+914 e PK 330+000, respetivamente, estando o primeiro perto do Apeadeiro de Poço Barreto e o segundo perto da cidade de Portimão.

Restabelecimentos e Obras de Arte Correntes

- Restabelecimento de Poço Barreto

Com uma extensão total de aproximadamente 855 m, ocupará uma área de cerca de 2,08 ha fora do DPF. Terá uma faixa de rodagem com 6,00 m de largura, com duas vias de circulação, bermas com 0,50 m de largura, e passeio com 1,5 m de largura no lado esquerdo que garante o acesso pedonal em toda a envolvente de Poço Barreto. Em termos de movimentações de terra, prevê-se um volume de escavação de cerca de 1 200 m^3 e um volume de aterro de cerca de 32 000 m^3.

Na sua conceção procurou-se que interferisse o mínimo possível com valores existentes, nomeadamente pela minimização da ocupação do solo. Inicia-se antes da zona urbana de Poço Barreto, permitindo o acesso à mesma através de um entroncamento. O atravessamento da via-férrea realiza-se ao PK 314+254 em Passagem Superior, permitindo também manter o caminho rural e o canal de rega existentes.

O traçado atravessa zonas agrícolas infletindo para sul aproveitando um caminho rural. Este trecho foi condicionado pela existência de um canal de rega de um lado e de uma área agrícola do outro, sendo necessário ocupar esta última, uma vez que o caminho não tem largura suficiente para acomodar toda a largura do restabelecimento.

Em seguida encontra-se uma rotunda que liga com a EM1158, dando seguimento ao traçado em direção à EN269, garantindo o acesso às habitações locais em ambos os lados. Estes acessos só permitem entradas e saídas em mão, não sendo possíveis viragens à esquerda.

Os arruamentos existentes a norte (antiga EN269 e EM1158) passarão a funcionar em sentido único de circulação. O restabelecimento termina ligando ao existente, numa zona onde se prevê um entroncamento de acesso a Poço Barreto.

Figura 3: Pormenor do Restabelecimento de Poço Barreto, ao PK 314+254
Fonte: EIA

- Restabelecimento de Portimão

Na definição da solução, que teve como base a proposta de traçado da Câmara Municipal de Portimão, procurou-se minimizar a área de ocupação do Parque de Feiras e Exposições de Portimão, mantendo o traçado entre as rotundas existentes sem alterar a sua localização, garantindo a circulação de um veículo tipo camião com semirreboque. Este restabelecimento localiza-se junto ao parque de feiras e exposições, e desenvolve-se entre duas rotundas existentes na Rua Caldeira do Moinho (inicio do traçado) e na Rua Comandante Carvalho Araújo (final do traçado), com uma extensão total de aproximadamente 365 m ocupando uma área de cerca de 0,62 ha fora do DPF. Terá uma faixa de rodagem com 7,00 m de largura, com duas vias de circulação, bermas com 0,50 m de largura e passeio com 2,25 m de largura, de ambos os lados. Prevê-se um volume de escavação de cerca de 800 m^3 e um volume de aterro de cerca de 2 300 m^3.

O início desta solução implica a ocupação de uma área no parque de camionagem (EVA), a eliminação do acesso local à estação elevatória, e um rearranjo geométrico da zona de inserção na rotunda existente da Rua Caldeira do Moinho. O acesso existente ao parque de camionagem (EVA) continua a ser assegurado no mesmo local, sendo o acesso à estação elevatória garantido por uma entrada no interior do parque de exposições.

O traçado desenvolve-se em viaduto sobre os terrenos do Parque de Feiras e Exposições de forma a minimizar a ocupação e dar alguma permeabilidade a esta infraestrutura. O atravessamento da via-férrea ocorre ao PK 330+009 aproximadamente, chegando a uma rotunda existente e finalizando assim o traçado.

Esta solução prevê a reconversão da atual PN para uma PN para peões.

Figura 4: Pormenor do Restabelecimento de Portimão, ao PK 330+009
Fonte: EIA

Catenária e Energia de Tração

O troço a eletrificar será alimentado a partir da Subestação de Tração (SST) em Tunes (2x12 MVA), sendo alimentado no sistema 1x25kV 50Hz, a qual será objeto de uma intervenção de ampliação, adequando-a assim à ligação do novo troço. Quanto aos postes de catenária, serão colocados maioritariamente recorrendo a pequenos reperfilamentos de taludes, ou em casos pontuais construindo nichos em perfis de escavação ou estruturas de contenção existentes (3), não extravasando em nenhuma situação o DPF.

Neste troço, e devido à sua extensão, será instalado um *feeder* de reforço de secção até sensivelmente a meio do troço, sendo este ligado à catenária através de seccionadores.

O poste da Catenária terá uma altura de 7,05 m, sem *feeder* e de 8,63 m com *feeder*.

Estações e Apeadeiros – Construção de 4 Edifícios Técnicos

O troço Tunes-Lagos da Linha do Algarve tem um total de 7 estações e 4 apeadeiros. Nos apeadeiros de Algoz, Poço Barreto, Ferragudo e Meia-Praia serão construídos 4 novos Edifícios Técnicos em alvenaria com cerca de 16m^2, todos incluídos em área de Domínio Publico Ferroviário e fora de áreas sensíveis.

Infraestrutura de Obras de Arte Especiais (Via Férrea)

Das cinco pontes ferroviárias existentes apenas duas serão intervencionadas, mas dentro da área de DPF, uma vez que são as únicas que revelaram condicionamentos para a instalação do sistema de catenária:

- Ponte de Portimão ao PK 329+300 - Alteração do posicionamento de diversas travessas superiores da ponte (elevação das travessas de entrada e saída de cada arco). Será efetuado o reaproveitamento das travessas. Para a colocação dos postes da catenária optou-se por utilizar uma estrutura metálica fixa aos encontros e pilares da ponte existente.
- Ponte do Vale da Lama (Ribeira do Arão) ao PK 340+911 - Alteração das geometrias de diversas travessas superiores da ponte e criação de estruturas de suporte dos postes da catenária.

A Ponte da Ribeira do Farelo ao PK 338+540, embora não seja necessária nenhuma intervenção específica para instalação das catenárias, serão tomadas as medidas de projeto necessárias para minimizar o impacte que a linha eletrificada terá sobre as espécies críticas, dado a mesma encontrar-se numa área sensível do ponto de vista ecológico (SIC PTCON0058 - Ria do Alvor).

Vedações

Serão instaladas vedações físicas ao longo de parte do traçado em zonas em que a probabilidade de intervenção humana e/ou de animais é maior.

Áreas sensíveis

Serão afetadas as seguintes áreas sensíveis:

- Sítios de Importância Comunitária (SIC):
  - PTCON0058 - Ria de Alvor, pela Via ferroviária – Ponte do Vale da Lama e Zona de Rebaixamento. Também é Sítio Ramsar.
  - PTCON0052 - Arade/Odelouca, pela Via ferroviária – Ponte de Portimão.
  - PTCON0049 – Barrocal pela Via ferroviária.
- Forte da Meia Praia (monumento de interesse público – Portaria n.º 41/2014, de 21 de janeiro e Portaria n.º 182/2015, de 16 de março), cuja delimitação de zona de proteção se encontra a cerca de 68 metros do eixo da via.
- Pedra Moirinha na Rua da Pedra (imóvel de interesse público – Decreto-Lei n.º 251/70, de 3 de junho de 1970), cuja delimitação de zona de proteção se encontra a cerca de 173 m do eixo da via.

Avaliação de Alternativas

A ocupação de um espaço canal já existente leva a que a consideração de alternativas viáveis seja relativamente condicionada, já que a solução a apresentar será aquela que pretende maximizar o espaço com as menores afetações possíveis. Neste sentido e tendo em consideração que a solução apresentada é aquela que resulta num melhor serviço ferroviário, com um custo mais controlado e com menores impactes ambientais, a

ponderação de alternativas não foi equacionada, considerando o proponente que a alternativa a este projeto será a manutenção da Linha com as características de circulação ferroviária existentes.

Acessos, estaleiros de obra e outras áreas de apoio à construção

É da responsabilidade do empreiteiro a definição da localização do estaleiro e dos respetivos acessos e a instrução do respetivo processo de licenciamento, o qual será previamente aprovado pela IP. No entanto, refere-se que na seleção dos locais para as referidas infraestruturas devem ser salvaguardados os locais mais sensíveis em termos de usos, e todas as condicionantes e restrições legais identificadas na carta "Síntese de condicionantes", incluída no EIA.

Projetos complementares e subsidiários

É considerado como projeto associado/complementar a eletrificação do troço Faro-Vila Real de Santo António, o qual conjuntamente com o troço em avaliação permitirá atingir os objetivos relativos ao corredor sul tal como expostos no programa PETI3+.

Programação temporal

Prevê-se que a fase de obra tenha uma duração de 20 meses, sendo que a obra será executada com a Linha em exploração.

Quanto à desativação do empreendimento, dada a sua natureza, tal não se considerou expectável num horizonte temporal inferior a 100 anos.

5. ANÁLISE DOS FACTORES AMBIENTAIS

5.1. Geomorfologia, Geologia

Geomorfologia

Do ponto de vista geomorfológico o local de estudo interseta dois importantes domínios geomorfológicos do Algarve, o barrocal e o litoral. No barrocal afloram principalmente rochas carbonatadas do Mesozoico e a morfologia é caracterizada por um conjunto de alinhamentos de relevos suaves, de orientação geral aproximadamente E-W, com uma tendência NE-SW na região envolvente à área de estudo. Salienta-se ainda a existência de algum modelado cársico. Na zona do litoral algarvio dominam os sedimentos miocénicos e pliocénicos, aos quais se associa uma morfologia relativamente aplanada cuja regularidade é interrompida pelo encaixe da rede de drenagem quaternária, destacando-se na região em estudo os rios Alvor e Arade e as ribeiras de Odiáxere e de Alcantarilha, entre outros. A linha de costa é caracterizada pela existência de arribas litorais talhadas nas rochas carbonatadas miocénicas, e pelo desenvolvimento de sistemas de praia-duna, por vezes associados à foz de rios, como por exemplo a barra e ria de Alvor.

Os principais impactes na geomorfologia estão associadas à fase de construção, nomeadamente com movimentações de terras para alteração do perfil longitudinal da via, na zona de rebaixamento, e para os restabelecimentos de Porto Barreto e Portimão. Segundo o EIA os volumes totais de movimentações de terra são:

- Escavação: 5400 m^3 (com reutilização e 410 m^3).
- Aterro: 34300 m^3.
- Sobrante: 4990 m^3 (levados a depósito definitivo devidamente licenciado).

Existem ainda pequenas escavações para instalações dos postes de catenária, de baixo volume.

O impacte relacionado com a movimentação de terras é considerado negativo, direto, certo, de fraca magnitude, pouco significativo, local e permanente.

Tectónica e estratigrafia

A área em estudo localiza-se na bacia Mesocenozóica do Algarve. A génese da bacia está associada aos processos tectónicos que foram responsáveis pela fracturação da Pangeia e abertura do mar de Tétis e do Atlântico Norte, iniciados no Triásico (Terrinha, 1998). A sedimentação na bacia foi fortemente condicionada pela subsidência decorrente do estiramento litosférico associado a vários episódios de *rifting*, permitindo deposição em ambientes marinhos e margino-marinhos, a par de sedimentação continental, ao longo do Mesozoico (op. cit.).

Durante o Cenozoico, os esforços compressivos gerados nos limites setentrional e meridional da microplaca ibérica, no decorrer da orogenia alpina, foram responsáveis pela individualização das bacias cenozoicas. Neste setor, ocorreu a inversão da bacia mesozoica, acomodada pela geração de dobramentos e falhas, estruturas que condicionam o relevo atual do Algarve. Para além das deformações tectónicas, a sedimentação ao longo do Cenozoico foi fortemente condicionada pelas variações eustáticas (Terrinha, 1998; Pais et al., 2012).

De acordo com a cartografia geológica publicada, o local do projeto interseta sedimentos depositados entre o Jurássico Inferior e o Holocénico. Afloram ainda rochas ígneas filoneanas, intruindo sedimentos mesozoicos.

O território Português insere-se num contexto geotectónico complexo, localizando-se na placa Euroasiática e na proximidade do seu limite com a placa Africana (fronteira de placas materializada pela Zona de Fratura Açores-Gibraltar). A movimentação relativa destas placas, com convergência de direção NW-SE a WNW-ESE, origina um campo de tensões responsável por sismicidade histórica e instrumental significativa. Para além da atividade sísmica ocorrente na zona de fronteira de placas, parte dos eventos sísmicos estão também associados a manifestações tectónicas resultantes da atividade de falhas ativas em contexto intraplaca.

A região do Algarve apresenta abundantes evidências de atividade neotectónica (falhas, dobramentos, paleossismitos, escarpas de falha), com diversas falhas identificadas e caracterizadas do ponto de vista do potencial sismogénico (Dias, 2001), assim como um registo histórico e instrumental de sismicidade considerável (e.g. Carrilho, 2005; Custódio et al., 2015). Na área de estudo e região envolvente destaca-se a presença das falhas de Portimão, Espiche-Odiáxere, Lagos, Alvor e Ferragudo, que no seu conjunto apresentam potencial de gerar um sismo máximo de magnitude 6,1 a 6,7, com capacidade para rotura superficial (Dias, 2001; ANPC, 2010).

De acordo com a sismicidade histórica, a área de estudo está localizada na zona de intensidade 8 da Carta de Isossistas de Intensidades Máximas (1755 – 1996, escala de Mercalli Modificada de 1956) (IM, 1996). Segundo o zonamento sísmico proposto no Anexo Nacional do Eurocódigo 8, inclui-se nas zonas 1.1 e 1.2 relativamente a ação sísmica tipo 1 (interplacas) e na zona 2.3 para ação sísmica tipo 2 (intraplacas).

No que se refere aos impactes relacionados com perigosidade sísmica, em caso de ocorrência de evento sísmico, a implementação do projeto não é catalisadora deste tipo de fenómenos, no entanto é vulnerável a eles, podendo existir impactes em pessoas e bens durante a fase de exploração.

Considera-se que o impacte de um evento sísmico de grande magnitude na segurança de pessoas e bens na área do projeto será negativo, provável, imediato, de magnitude variável.

Quanto aos recursos minerais, a área de estudo abrange a Área de Exploração Consolidada do Espartal onde se exploram calcários da formação de Almádena (Bajociano), para produção e agregados, assim como a Área de exploração Complementar do Espartal. De acordo com a DGEG, não ocorrem concessões/explorações mineiras, áreas pedidas ou concedidas para prospeção e pesquisa de recursos minerais ou pedreiras licenciadas.

Relativamente ao património geológico, na área de estudo não são conhecidos valores geológicos com interesse conservacionista.

Não são esperados impactes, face aos atuais conhecimentos.

Relativamente às medidas de minimização, de acordo com o EIA, passam pelo máximo aproveitamento para aterro das terras de escavação, sempre que as características do sedimento o permitam.

Na temática da perigosidade sísmica, de modo a minimizar os impactes resultantes de um eventual sismo, de magnitude variável, na edificação de infraestruturas deve ser respeitada a legislação em vigor referente à construção antissísmica, nomeadamente o Anexo Nacional do Eurocódigo 8.

Considera-se assim que deve ser dado cumprimento às condições referidas no ponto 9 deste parecer.

5.2 Recursos Hídricos

Para o presente fator considera-se devidamente avaliada a interferência do projeto com os recursos hídricos, encontrando-se a situação atual adequadamente caracterizada.

Das intervenções previstas no projeto, considera-se que será o restabelecimento de Poço Barreto a intervenção com potencial para introduzir alterações ao regime de escoamentos da rede hidrográfica intercetada. No entanto, o projeto específico da drenagem transversal para o referido restabelecimento garante a continuidade das linhas de água a intercetar. O EIA também suporta que as habitações circundantes estão salvaguardadas dos níveis de água apurados nas verificações hidráulicas efetuadas.

Para as restantes situações, tratando-se de uma via-férrea existente, o projeto não prevê a intervenção estrutural em qualquer linha de água, mantendo inalteradas as travessias das ribeiras, ou seja não haverá interferência na drenagem transversal, a não ser a beneficiação da capacidade de vazão das linhas de água, por limpeza e desmatação nos troços contíguos a pontes e passagens hidráulicas. Deste modo será apenas intervencionada/beneficiada a drenagem longitudinal da via, ao longo dos seus passeios, no interior do DPF. Os recursos subterrâneos também não serão afetados. Assim, em concordância com o que é referido no EIA,

considera-se genericamente que os recursos hídricos não serão afetados pelo projeto, pelo que os impactes gerados para o fator em análise serão pouco significativos tanto a nível quantitativo como qualitativo.

Ainda assim, o EIA identifica um conjunto de medidas a implementar por forma a enquadrar a construção do projeto num quadro de boas práticas, que salvaguardem os valores em presença e respeitem os instrumentos de gestão territorial e as servidões existentes, com principal foco nos critérios para a escolha de locais para implantação de estaleiros e para o seu funcionamento.

Não será necessário proceder à monitorização dos recursos hídricos nas diferentes fases do projeto.

Em fase prévia à obra, deverá solicitar-se os respetivos títulos de utilização dos recursos hídricos para todas as intervenções a realizar nas servidões associadas à rede hidrográfica.

Considera-se assim que deve ser dado cumprimento às medidas de minimização e condicionantes preconizadas no EIA e com as quais se concorda e que se encontram no ponto 9 deste parecer.

5.3 Ruído

Segundo a metodologia indicada no EIA, foram selecionados oito pontos de monitorização de ruído ambiente e, desses, seis pontos para monitorização da transmissão de vibrações à passagem de composições ferroviárias para caracterização da situação atual.

Um dos pontos foi objeto de uma monitorização mais prolongada para permitir a validação do modelo de cálculo utilizado para determinação do ruído ambiente atual (situação com a qual não se concorda) e para estimativa do nível sonoro atual e futuro.

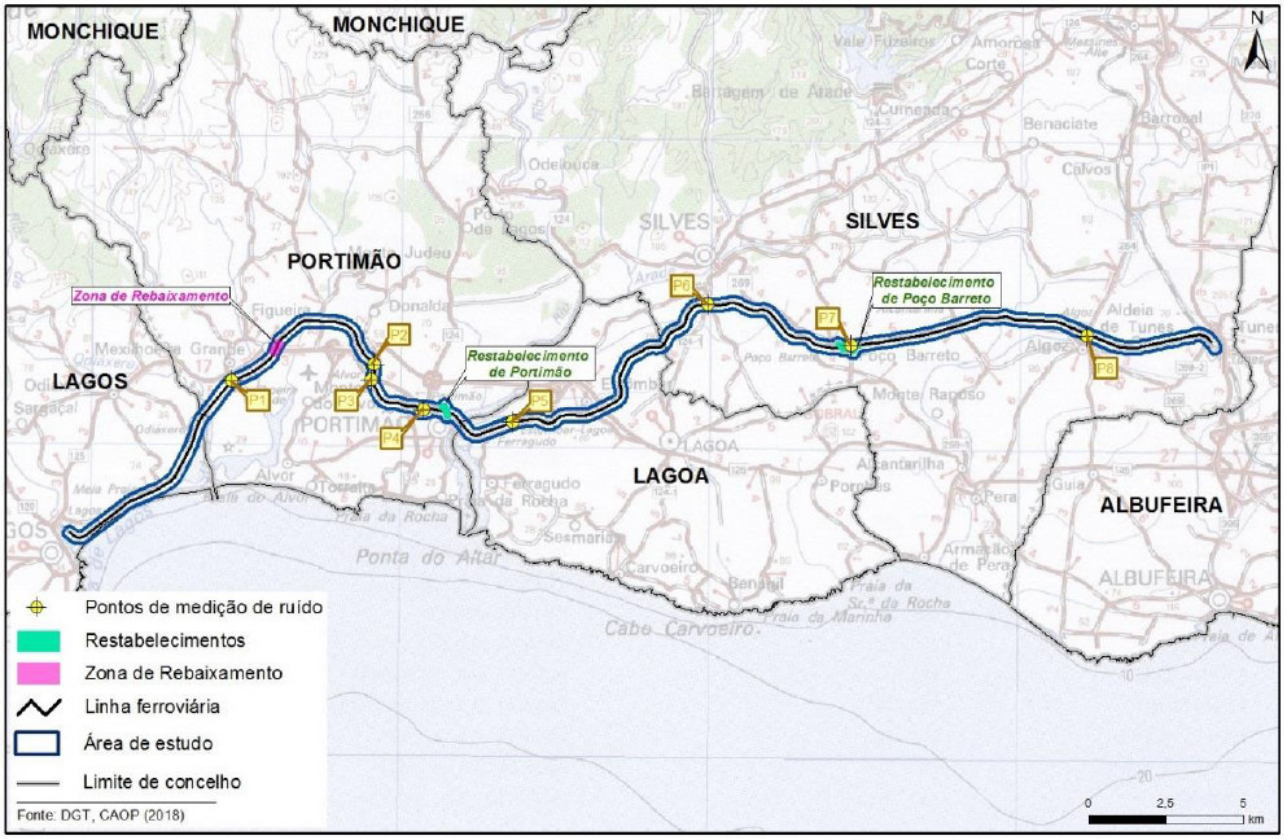
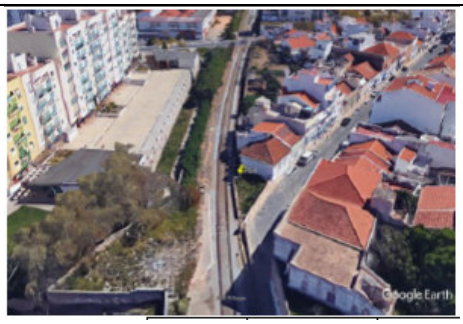


Figura 5 – Localização dos pontos de caracterização da situação de referência para o Ambiente Sonoro
Fonte: EIA

Os resultados da monitorização realizada estão indicados no Quadro 1.

Quadro 1 – Resultados da campanha de monitorização de ambiente sonoro para caracterização da situação de referência.

Ponto de medição	Coordenadas geográficas	distância ao eixo da via ferroviária (m)		Registo fotográfico			
		atual	futura		Ld	Le	Ln
P01	37° 9'9.64"N 8°36'47.41"W	11	11		57.7	60.4	42
					51.1	48.4	49.4

Ponto de medição	Coordenadas geográficas	distância ao eixo da via ferroviária (m)		Registo fotográfico			
		atual	futura		Ld	Le	Ln
P02	37° 9'30.77"N 8°33'41.89"W	8	8		51.6 50.8	50.2 47.2	42.4 46.6
P03	37° 9'8.56"N 8°33'41.10"W	8	8		53.3 52.5	54 49.5	41.9 48.1
P04	37° 8'43.89"N 8°32'31.58"W	3	3		53.3 52.5	54 49.5	41.9 48.1
P05	37° 8'28.98"N 8°30'38.04"W	12	12		50.5 50.7		
P06	37°10'32.80"N 8°26'22.73"W	10	10		55		

Ponto de medição	Coordenadas geográficas	distância ao eixo da via ferroviária (m)		Registo fotográfico			
		atual	futura		Ld	Le	Ln
					53.8		
P07	37° 9'51.21"N 8°23'5.85"W	16	16		51.8		
					52.7		
P08	37°10'0.06"N 8°17'59.48"W	14	14		53.9		
					52.7		

Salienta-se que não é apresentado, para nenhum dos pontos, a avaliação do Lden e do Ln e a respetiva comparação com os limites legais impostos pelo RGR. De forma análoga, também não é apresentado para nenhum destes pontos de referência, o resultado da modelação efetuada e a respetiva comparação com os limites legais.

Ao momento da elaboração do EIA, apenas Lagos possuía carta de classificação de zonas mistas e de zonas sensíveis.

Desta forma deve ser realizada nova campanha de monitorização de ruído ambiente, em momento anterior à fase de obra, que efetivamente quantifique o nível sonoro atual em cada um dos períodos do dia (segundo o RGR) e para o indicador de ruído global de 24h, Lden.

Não se esperam alterações na ausência da concretização deste projeto.

Em termos genéricos, a descrição da metodologia seguida para avaliação de impactes segue as boas práticas correntes em AIA.

São identificadas as ações de construção potencialmente geradoras de impactes no ruído. Em relação à fase de exploração o proponente reconhece que, não havendo aumento do tráfego circulante, não serão de esperar grandes alterações. No caso do ruído, esta situação não criará, expetavelmente, constrangimentos ao cumprimento da legislação em vigor.

Em relação à fase de construção, são apresentadas no quadro 5.3 e na figura 5.2 do EIA reformulado, as distâncias nas quais se poderá sentir impacte decorrente das diferentes obras a executar, consoante o tipo de equipamento de construção utilizado.

Segundo o exposto é de esperar que todos os recetores sensíveis que se localizem na proximidade da Linha ou dos estaleiros, quando as operações de construção aí decorram, possam vir a ser severamente afetados, esperando-se que os impactes sejam negativos, prováveis, locais, reversíveis, diretos e significativos, de magnitude Média a Elevada. É referido que os impactes negativos são passiveis de mitigação.

Quanto à fase de exploração, o ruído esperado advirá da circulação das composições ferroviárias que englobam as diversas fontes mencionadas no EIA. Particularizando, o ruído aumenta com a velocidade, contudo consoante a velocidade praticada existe um ruído dominante associado (ruído de tração, ruído de rolamento e ruído aerodinâmico). Na maioria dos troços da linha em estudo, cuja velocidade máxima se manterá inalterada, as principais fontes tipicamente serão o ruído de rolamento e o ruído de propagação estrutural. O ruído de tração será mais relevante na proximidade de estações e apeadeiros ou em troço em que se circule mais devagar.

No capítulo 4 de Caracterização da Situação de Referência do EIA, são indicados no Quadro 4.25 os pressupostos subjacentes às simulações de ruído quanto ao número de composições e às suas características técnicas, assim como em relação às velocidades de circulação adotadas.

Segundo o proponente não existirá qualquer alteração ao número de comboios e composições em circulação; assim como se manterá inalterada a velocidade de circulação.

Em relação aos restabelecimentos rodoviários, não são fornecidos dados sobre o tráfego esperado nem sobre o tráfego utilizado nas simulações da situação futura. Contudo, os mapas de ruído apresentados indiciam a possibilidade de ocorrência de impactes nas imediações dos mesmos.

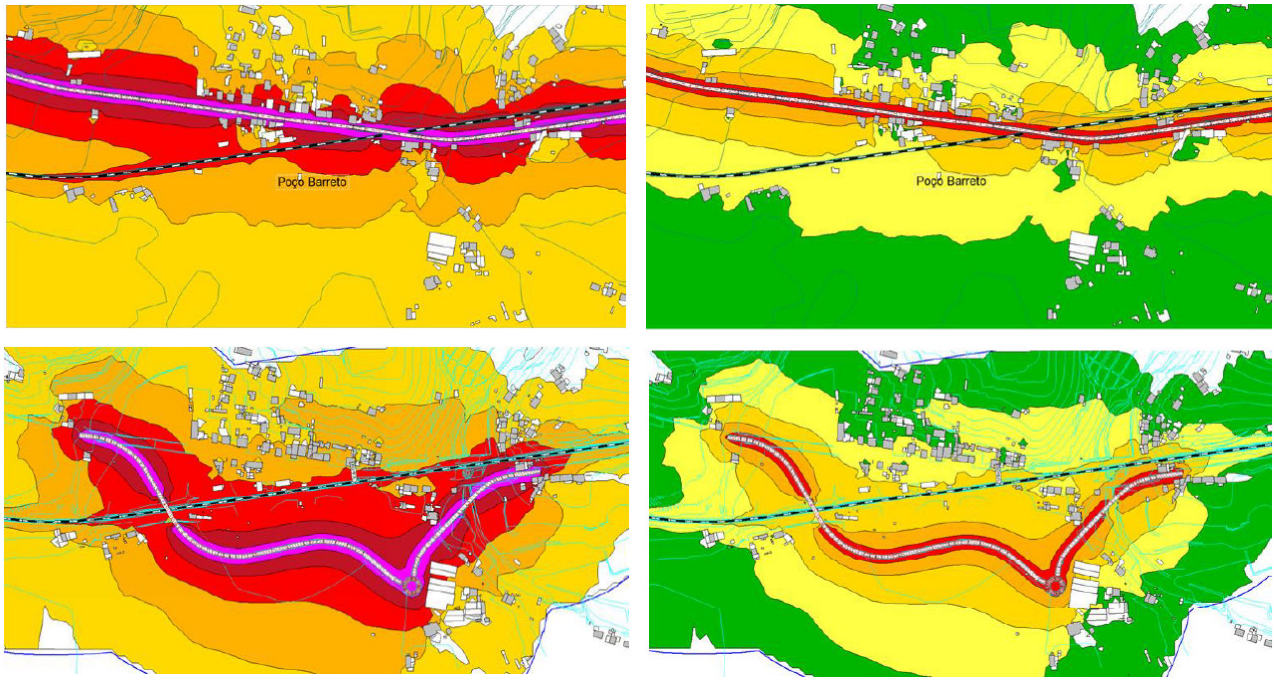


Figura 6 – Mapa de ruído da situação atual (superior) e da situação futura (inferior) na envolvente do restabelecimento de Poço Barreto
Fonte: EIA

Como se pode observar na Figura 6, apenas se observa um reposicionamento da circulação de tráfego, maioritariamente em áreas mais distantes de recetores sensíveis. Nas situações em que tal não acontece, a manutenção de ações de acalmia de tráfego, como as atualmente existentes, poderá minimizar a afetação de novos recetores sensíveis.

Situação distinta é a que ocorre em Portimão. Neste caso, será criado um novo acesso, a cota alta, ou seja, passará sobre a via-férrea existente, que, pela presença de novas edificações (7) e pela inexistência de vias do mesmo género na envolvente traduzem uma alteração significativa ao nível do ruído.

Figura 7 – Edificações na envolvente próxima do futuro Restabelecimento de Portimão

Assim, no Restabelecimento de Portimão, atendendo aos resultados apresentados no mapa de ruído (ver Figura), à já mencionada inexistência de fluxo de tráfego atual e aumento da área urbana edificada, ao contrário do mencionado do EIA onde se refere "*que afeta uma área essencialmente comercial e parque de autocarros. Prevê-se assim que, neste restabelecimento, existirá globalmente, também, um impacte positivo, de magnitude moderada.*", poderá ser esperado um impacte negativo potencialmente significativo se não forem tomadas as adequadas medidas de minimização.

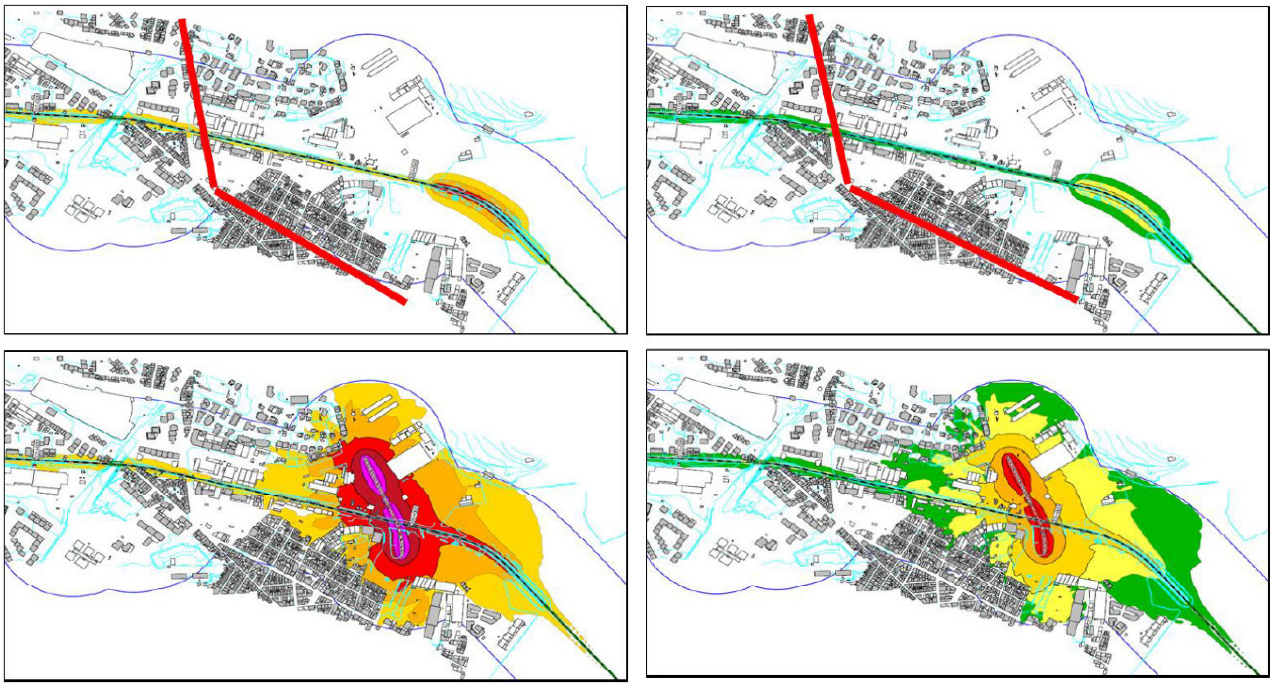


Figura 8 – Mapa de ruído da situação atual (superior) e da situação futura (inferior) na envolvente do restabelecimento de Portimão
Fonte: EIA

Não se concorda com a afirmação do proponente na qual refere que "*Relativamente à fase de exploração, prevê-se a ocorrência de impactes globalmente positivos, prováveis, locais, reversíveis, diretos e significativos, permanentes e de magnitude reduzida.*".

Atendendo ao já exposto considera-se que, poderão existir impactes positivos em algumas localizações, de facto com magnitude que se espera reduzida atendendo ao facto de se manter o volume de tráfego em circulação mas, por outro lado, nas situações de reformulação de passagens de nível e em particular na de Portimão poderá existir um impacte negativo, permanente e com alguma magnitude se não se tomarem medidas de minimização adequadas.

Considera-se assim que deve ser dado cumprimento às condições que se encontram no ponto 9 deste parecer.

5.4 Vibrações

A caracterização das vibrações ambientais na situação atual foi feita com recurso à medição das vibrações através de um sismógrafo, em pontos na vizinhança dos considerados na monitorização do ruído ambiente nos quais era possível assegurar a representação de uma ligação à estrutura da construção.

Segundo o proponente, os pontos P01 e P06 não reuniam condições práticas para fixação do sismógrafo e não foi apresentado nenhum ponto em sua substituição.

Desta forma deve ser realizada uma nova campanha que integre, no mínimo, estes pontos em falta, procurando na envolvente próxima edifícios semelhantes em que essa medição seja possível.

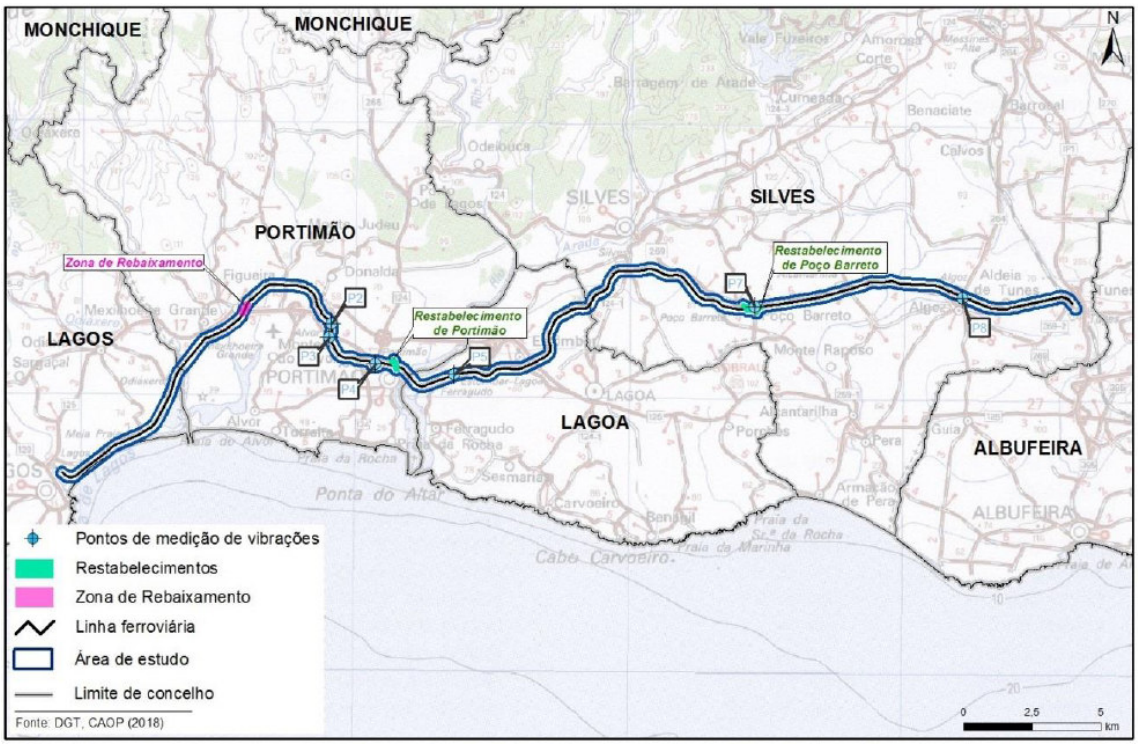
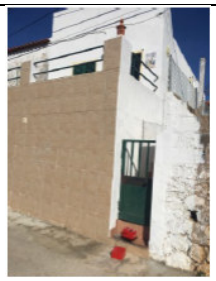


Figura 9 – Localização dos pontos de caracterização da situação atual para as Vibrações
Fonte: EIA

Quadro 2 – Resultados da campanha de monitorização de vibrações para caracterização da situação de referência.

Ponto de medição	Coordenadas geográficas	distância ao eixo da via ferroviária (m)		Registo fotográfico	Vef (mm/s)	Critério LNEC para vibração continuada
		atual	futura			
P01	37° 9'9.64"N 8°36'47.41" W	11	11			
P02	37° 9'30.77"N 8°33'41.89" W	8	8		0,55	0,28 < vef < 1,10 sensação nítida, incómoda, podendo afetar as condições de trabalho"
P03	37° 9'8.56"N 8°33'41.10" W	8	8		0,22	0,11 < vef < 0,28 sensação percetível, suportável para pequena duração
P04	37° 8'43.89"N 8°32'31.58" W	3	3		0,49	0,28 < vef < 1,10 sensação nítida, incómoda, podendo afetar as condições de trabalho
P05	37° 8'28.98"N 8°30'38.04" W	12	12		0,11	vef < 0,11 sensação nula

Ponto de medição	Coordenadas geográficas	distância ao eixo da via ferroviária (m)		Registo fotográfico	Vef (mm/s)	Critério LNEC para vibração continuada
		atual	futura			
P06	37°10'32.80" N 8°26'22.73" W	10	10			
P07	37° 9'51.21"N 8°23'5.85"W	16	16		0,14	0,11 < vef < 0,28 sensação percetível, suportável para pequena duração
P08	37°10'0.06"N 8°17'59.48" W	14	14		0,04	vef < 0,11 sensação nula

Critério LNEC

(1) Danos em edifícios/estruturas: vmax,ef,1s < 3.5 mm/s;

(2) Afetação humana devido à sensação da vibração como tal

1,10 < vef – sensação muito nítida, muito incómoda, reduzindo as condições de trabalho

0,28 < vef < 1,10 – sensação nítida, incómoda, podendo afetar as condições de trabalho

0,11 < vef < 0,28 – sensação percetível, suportável para pequena duração

vef < 0,11 – sensação nula

(3) Afetação humana devido ao ruído estrutural resultante da vibração (para frequências superiores a 63 Hz): vmax,ef,1s < 0.03 mm/s.

Em relação ao enquadramento legal e normativo utilizado no EIA, salienta-se que a NP2074:2015 se refere a proteção de estruturas contra danos devido a vibrações impulsivas.

O resultado obtido, quanto à incomodidade nos seres humanos, revela que:

- nos pontos P05 e P08 as vibrações não induziram qualquer sensação de desconforto;
- nos pontos P03 e P07 as vibrações já são percetíveis, mas suportáveis para períodos de curta duração;
- nos pontos P02 e P04 as vibrações são nítidas, podendo tornar-se incómodas.

Não se esperam alterações na ausência da concretização deste projeto.

Em termos genéricos, a descrição da metodologia seguida para avaliação de impactes segue as boas práticas correntes em AIA. São identificadas as ações de construção potencialmente geradoras de impactes ao nível da propagação de Vibrações. Em relação à fase de exploração o proponente reconhece que, não havendo aumento do tráfego circulante, não serão de esperar grandes alterações. No das vibrações, atualmente já existem situações de incomodidade por propagação de vibrações.

São apresentadas considerações iniciais sobre a avaliação de impactes que, genericamente, se adequam ao projeto em apreciação.

No Quadro 5.5 do Relatório Síntese do EIA reformulado, são indicadas as velocidades de vibração estimadas, segundo a velocidade de circulação das composições.

São ainda tecidos alguns comentários teóricos sobre indução de vibrações e o potencial incómodo sentido pelos habitantes nas zonas mais próximas da linha mas, em momento algum, se confrontam esses valores com os efetivamente medidos na situação de referência.

Como tal, o proponente "Não se prevê que os valores de velocidade de vibração provocada pela circulação de comboios, após a implementação do projeto de eletrificação, difiram muito dos atualmente existentes…"" Concluindo que "a magnitude do impacte neste descritor é reduzida.".

Atendendo ao facto de se terem identificado situações com níveis aos quais se associa incomodidade, seria de esperar que, pelo menos nesses pontos, existisse uma análise mais aprofundada e a justificação da necessidade – ou não – de medidas de minimização específicas.

Assim sendo, com os dados fornecidos não é possível concluir pela inexistência de impactes negativos, sendo necessário o acompanhamento desta situação em termos de monitorização.

Considera-se assim que deve ser dado cumprimento às condições que se encontram no ponto 9 deste parecer.

5.5 Alterações Climáticas

O Fator alterações climáticas inclui a vertente de mitigação e adaptação às alterações climáticas (AC).

Na vertente mitigação, a caracterização da situação atual tem por base o Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020/2030 (PNAC 2020/2030), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho.

Importa 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.

De referir também, que foi aprovado, na generalidade, o Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), pelo comunicado do Conselho de Ministros de 19 de dezembro de 2019, que estabelece para 2030 uma meta de 47% de energia proveniente de fontes renováveis e uma redução no consumo de energia primária de 35%, assinalando a aposta do país na descarbonização do setor energético, com vista à neutralidade carbónica em 2050. As linhas de atuação identificadas no PNEC 2030 como forma de redução de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) devem ser consideradas o referencial para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactes a ter em conta em função da tipologia do projeto.

Da análise do fator AC foram identificadas as principais fontes de emissão associadas ao projeto, como as emissões de GEE e de gases fluorados com efeito de estufa associadas à eletrificação da rede, bem como os emitidos nos equipamentos de refrigeração a usar na climatização das composições para melhoria do conforto e atratividade do modo.

É de referir que o setor dos transportes é, a par do sistema electroprodutor, um dos principais emissores nacionais (representando cerca de 25% das emissões), sendo o setor com maior crescimento de emissões nas últimas décadas. O RNC2050 estabelece como uma das linhas de atuação para que se atinja a neutralidade carbónica até 2050, "*Descarbonizar a mobilidade, privilegiando o sistema de mobilidade em transporte coletivo, através do seu reforço e da descarbonização das frotas (…)*".

O estudo apresentou uma estimativa de redução de 33% nas emissões de CO_{2eq}, com a eletrificação da linha e pressupondo que o material circulante será totalmente elétrico equivalendo a 1 648 t CO2eq/ano,

comparativamente às emissões decorrentes dos consumos de gasóleo para tração (2 444 CO_{2eq}/ano, Relatório de Sustentabilidade de 2017 da CP).

Outro impacte esperado com o projeto são as emissões dos gases fluorados com efeito de estufa. O relatório mostrou que em 2017 os equipamentos de climatização registaram fugas na ordem dos 7 448 t CO_{2eq}. Assim, é relevante que se tenha em atenção na climatização das estruturas (equipamentos de refrigeração e ar condicionado) a escolha de fluídos de refrigeração com o menor potencial de aquecimento global (PAG) possível, respeitando as proibições de colocação no mercado explanadas no Anexo III do Regulamento UE 517/2014 para determinado tipo de fluídos e de acordo com o calendário apresentado. Deve ainda ser privilegiada a implementação de novas soluções que passam pela utilização de fluídos de refrigeração alternativos.

Uma medida relevante é a não utilização do Hexafluoreto de Enxofre (SF6), gás fluorado com um elevado potencial de aquecimento global, que é comummente utilizado na eletrificação de redes. A este respeito é de salientar, como mencionado no Aditamento, que não se prevê a utilização de SF6 nos quadros elétricos dos edifícios técnicos porque se trata de um sistema em baixa tensão, nem a sua utilização na instalação da aparelhagem de catenária pois não está prevista a instalação de interruptores nos quais pode ser utilizado isolamento em SF6. Contudo, é de realçar que mesmo nos projetos em que está prevista a instalação de interruptores a IP tem optado por interruptores com isolamento sólido com câmara de corte a vácuo.

A eletrificação da ferrovia entre Tunes e Lagos e a alteração das composições de *diesel* para elétricas, enquadra-se como uma medida relevante para a redução das emissões de GEE a nível nacional. O proponente também acrescenta a não existência de impactes nas AC pela fuga de gases fluorados para a atmosfera.

Uma vez que, com o decorrer da obra vai existir perda de revestimento vegetal, provocando a diminuição da capacidade de sumidouro de carbono, salienta-se a importância da sua reposição com espécies preferencialmente autóctones e da flora local como previsto no Projeto de Integração Paisagística.

Admite-se que os impactes do projeto Eletrificação da Linha do Algarve no troço Tunes – Lagos nas AC são principalmente positivos e que os impactes negativos podem ser parcialmente minimizados, desde que se cumpra o disposto nos pontos anteriores.

Na vertente adaptação, a caracterização da situação atual tem por base a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020) aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho.

Há a salientar que o Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 130/2019, de 2 de agosto, complementa e sistematiza os trabalhos

realizados no contexto da ENAAC 2020, tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação. O P-3AC abrange diversas medidas integradas em nove linhas de ação, nomeadamente, uso eficiente da água, prevenção das ondas de calor, proteção contra inundações, entre outras.

Foram analisadas as principais alterações climáticas projetadas para o concelho de Loulé até ao final do século, onde se constatou que os principais impactes projetados relativamente aos cenários climáticos são: a diminuição da precipitação média anual, o aumento da temperatura média anual, em especial as máximas, o aumento de fenómenos extremos de precipitação e a subida do nível médio do mar. Foram apresentados os principais riscos identificados para a zona em estudo, nomeadamente as cheias, inundações e galgamentos costeiros, o aumento do risco de incêndio e a erosão costeira.

Considera-se que os principais pontos relativos aos impactes das AC no âmbito da adaptação foram devidamente abordados no EIA e que as medidas previstas, tais como as descritas abaixo, contribuem para minimizar os impactes das AC no projeto e a salvaguarda da segurança de pessoas e infraestruturas, uma vez que foram propostas medidas de minimização dos seus efeitos, tais como:

- Assegurar sempre a continuidade dos escoamentos quando sejam realizadas intervenções que interfiram com as estruturas de drenagem.
- Desenvolver de forma correta o Projeto de Integração Paisagística.
- Revestimento vegetal de todas as superfícies (taludes) que no decorrer da obra ficarem destituídas de vegetação, recorrendo ao seu revestimento vegetal com espécies preferencialmente autóctones e da flora local.
- Implementação das medidas de gestão florestal indicadas no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do concelho, nomeadamente no que diz respeito à manutenção da Faixa de Gestão de Combustível.

Desta forma, caso as medidas propostas tanto na vertente mitigação das AC, como adaptação às AC sejam aplicadas de forma correta consideram-se opções positivas.

Pode concluir-se que o projeto não apresenta impactes significativos no âmbito do fator alterações climáticas.

5.6 Qualidade do Ar

O EIA identifica adequadamente as fontes de emissão existentes nas imediações da área do projeto. São igualmente identificadas as fontes de emissão durante a fase de obra. Na medida em que se trata de projeto que visa a substituição de equipamento que utiliza combustíveis fósseis, *diesel*, por equipamento movido a eletricidade a melhoria da qualidade do ar ao longo do trajeto do projeto será significativa.

Consideram-se adequadas as medidas de minimização propostas para a fase de obra. O estudo não indica medidas de minimização na fase de exploração face à alteração de fonte de energia que o projeto consubstancia.

5.7 Sistemas Ecológicos

Enquadramento no âmbito do PSRN2000 e presença de valores naturais classificados

O projeto apresenta uma dimensão significativa intersetando 2 áreas classificadas no âmbito da Rede Natura 2000, como Zonas Especiais de Conservação (Decreto-Regulamentar nº 1/2020, de 16 de março), designadamente os SIC PTCON0052 Arade/Odelouca, PTCON0058 Ria de Alvor, e no extremo este em área limítrofe ao SIC PTCON0049 Barrocal, de acordo com a figura 10.

Figura 10 – Traçado da linha férrea e áreas de RN 2000 afetadas (extrato de cartografia elaborada em Qgis)

De acordo com o levantamento efetuado no âmbito do Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000), verifica-se que a Linha atravessa habitats de interesse conservacionista no SIC Ria de Alvor, protegidos nos temos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 e pelo Decreto-Lei nº156-A/2013, de 8 de novembro, designadamente (figura 10):

1150* - Lagunas costeiras, prioritário

1410 - Prados salgados mediterrânicos

1420 - Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (*Sarcocornietea fruticosae*)

1430 - Matos halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)

Figura 11 - Localização dos habitats, de interesse conservacionista, que serão afetados, de acordo com o levantamento efetuado no âmbito do PSRN2000 no SIC Ria de Alvor.

Quanto aos SIC Arade/Odelouca e Barrocal, não são identificados no âmbito do levantamento do PSRN200 nenhum habitat de interesse conservacionista.

Ao nível da flora o levantamento efetuado no âmbito do PSRN2000 identifica a ocorrência da espécie de interesse conservacionista *Limonium lanceolatum*, protegida nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 e pelo Decreto-Lei nº156-A/2013, de 8 de novembro.

de flora de acordo com o levantamento efetuado no âmbito do PSRN2000 ao longo do traçado da linha ferrea. Extrato de cartografia elaborada em Qgis.

O EIA efetua um levantamento de campo e apresenta cartografia de habitats e espécies, considerando como área de estudo uma zona envolvente de 200 m para cada lado da linha férrea. De acordo com o levantamento efetuado, verifica-se a presença efetiva ou potencial de diversos habitats de interesse conservacionista ao longo do trecho protegidos, designadamente os habitats, 1310, 5330, 2110, 2120, 1420, 1420, 1410, 1310, 1430, 2110, 2120, 5330 6210 e o prioritário 6220 - *Subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea*, ocupando uma área total na área de estudo de 658 ha, correspondendo a 35,2 % da área total.

Os SIC PTCON0058 Ria de Alvor e PTCON0052 Arade/Odelouca constituem áreas húmidas de relevância, correspondendo a Ria de Alvor ao mais importante sistema estuarino do barlavento algarvio, caracterizando-se pela presença de habitats e espécies de valor conservacionista, nomeadamente de avifauna, com destaque para as aves aquáticas.

O EIA identifica a ocorrência potencial de 284 espécies, assumindo particular relevância a biodiversidade da avifauna, sendo referidas a ocorrência potencial de 222 espécies de aves. De entre estas, 76 são espécies protegidas sendo 6 prioritárias do Anexo A-I, designadamente**:** *Puffinus mauretanicus* (pardela balear), *Aythya nyroca* (zarro castanho), *Falco naumanni* (peneireiro das torres), *Porphyrio porphyrio* (caimão), *Tetrax tetrax* (sisão) e *Larus audouinii* (gaivota de Audouin).

O traçado da linha atravessa áreas consideradas muito críticas para avifauna aquática, nomeadamente nas zonas de atravessamento dos SIC Ria de Alvor, nas quais se prevê a realização de intervenções, como o rebaixamento da linha para a colocação de catenárias, e muito crítica para rapinas, a oeste do restabelecimento de Poço Barreto, entre lagoa e Portimão (Figura 13).

A zona de estudo constitui área de ocorrência confirmada de espécies de aves nomeadamente, de acordo com o EIA, o *Falco peregrinus* (falcão peregrino) e *Aquila fasciata* (águia perdigueira), espécies abrangidas pelas áreas de proteção à nidificação de rapinas, sendo previsível que a zona em causa, considerada crítica para rapinas, corresponda a zona de nidificação de águia perdigueira, a qual apresenta sensibilidade à eletrocussão (Figura 13).

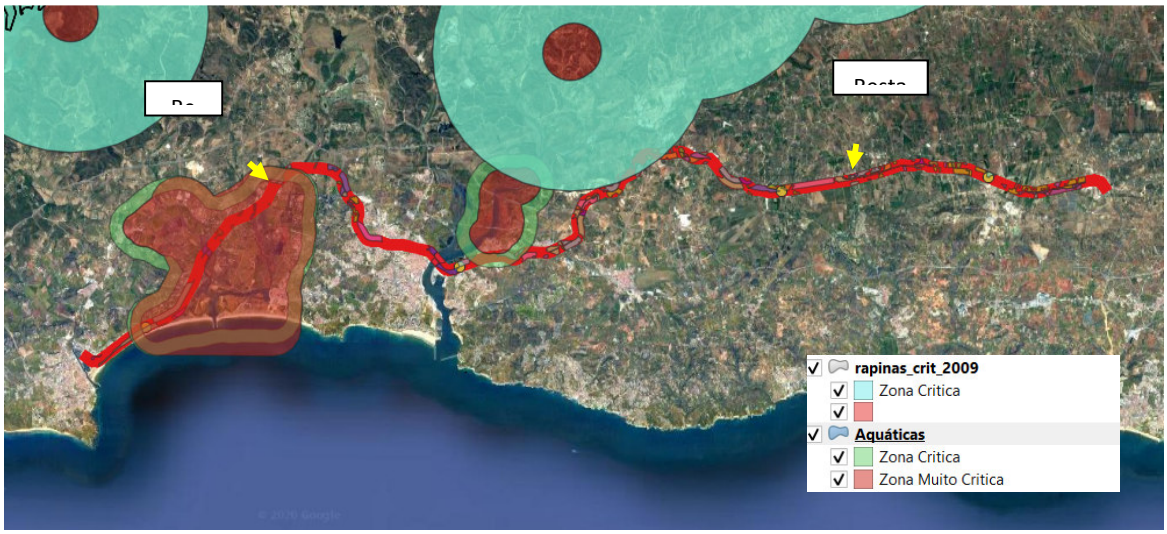


Figura 13 - Enquadramento da zona de estudo relativamente às áreas de proteção de aves. Elaborada a partir de cartografia em Qgis

É de destacar que uma das espécies confirmadas na área de estudo foi o *Bubo bubo* (bufo-real), classificada como quase ameaçada, e protegida verificando-se que a potencial área de nidificação é atravessada pela linha férrea (entre cerca do PK 321+000 e o PK 322+900) (figura 14).

Figura 14 - localização da área de potencial território de nidificação do *Bubo-bubo*

Fonte: EIA

Ainda relativamente à fauna, destaca-se que a área de estudo interseta também uma zona de localização de abrigo para morcegos de importância nacional e local, assim como zonas de importância local e nacional de proteção a abrigos para morcegos em Lagoa/Portimão (Figura 15):

Figura 15: Áreas de proteção a abrigos de morcegos na zona de estudo. Figura elaborada em Qgis

Os principais impactes do projeto ocorrem na fase de construção e exploração e correspondem à afetação de habitats e espécies de elevado interesse conservacionista, de ocorrência efetiva ou potencial, destacando-se impactes na avifauna aquática e de rapina, incluindo seis espécies prioritárias que ocorrem na zona, nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 e pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro e nos morcegos.

O troço que atravessa o SIC Ria de Alvor constitui a zona de maior sensibilidade, sendo afetados habitats de interesse conservacionista, de ocorrência efetiva ou potencial, designadamente os habitats 1410 - Prados salgados mediterrânicos, 1420 - Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (*Sarcocornietea fruticosae*), 1430 - Matos halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*) e o prioritário 1150* - Lagunas costeiras, no SIC Ria de Alvor e avifauna aquática.

Na fase de construção assume particular relevância as ações de transformação do meio previstas, destacando-se as seguintes intervenções potencialmente impactantes: trabalhos associados à implantação das catenárias; rebaixamento de via em 50 cm, com necessidade de intervenção em rede de drenagem numa extensão de 425 metros, intervenção nas pontes de Vale da Lama e do Farelo no SIC Ria de Alvor e de Portimão, no SIC Arade Odelouca, construção dos dois restabelecimentos rodoviários e consequente supressão de passagens de nível (PK 313+914 e 330+009), no Poço Barreto e Portimão e construção de 4 edifícios técnicos.

Estas ações induzirão os seguintes impactes principais:

- Destruição de vegetação e habitats, destacando-se:
  - O troço que atravessa o SIC Ria de Alvor, onde ocorre afetação dos habitats 1410, 1420, 1430 e 1150* (impacte negativo, significativo, permanente, parcialmente reversível).
  - A zona do restabelecimento do Poço Barreto, onde ocorre a destruição de 0,53 ha do habitat prioritário 6222 (Figura 11) (impacte negativo, significativo, permanente, irreversível).
  - A afetação de área de ocorrência da espécie *Limonium lanceolatum*, protegida, pelas intervenções a efetuar de colocação de catenárias.
- Afugentamento (pela perturbação) e mortalidade (por colisão e atropelamento) de fauna, destacando-se a afetação de avifauna aquática, na zona dos SIC Ria de Alvor e Arade/Odelouca e de rapina na zona identificada como crítica em Lagoa/Silves e de morcegos na zona crítica de proteção de abrigos de Lagoa/Portimão. (Impacte negativo, significativo, temporário). No caso dos morcegos, a magnitude e significância do impacte aumenta consideravelmente com a possibilidade de realização de obras no período noturno.
- Proliferação de invasoras decorrentes da afetação de vegetação e habitats (impacte negativo, significativo, podendo ser reversível).

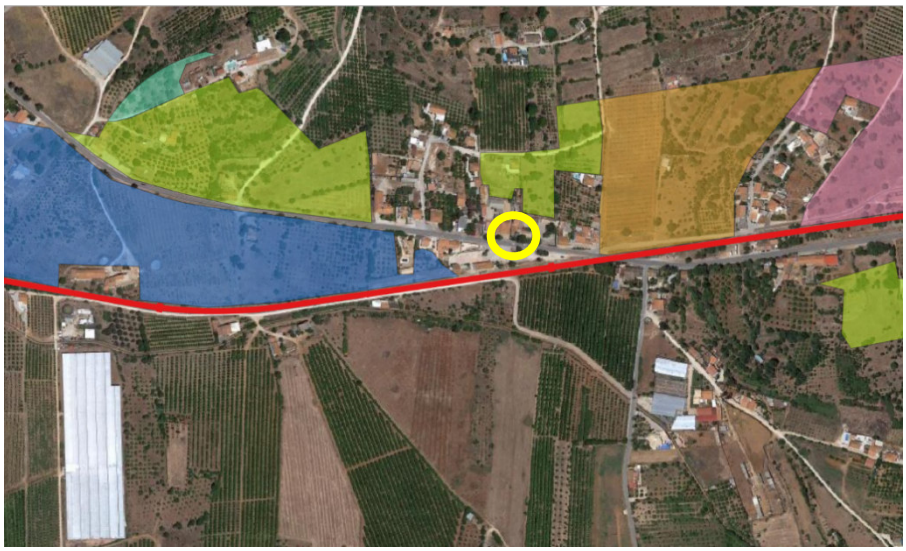


Figura 16 - Afetação de habitat 6220 (a azul) pelas obras de restabelecimento do Poço Barreto. Figura extraída de cartografia elaborada em Qgis

Os principais impactes do projeto na biodiversidade ocorrem na fase de exploração, ocorrendo ao nível da afetação dos habitats e espécies, assumindo particular importância a afetação da avifauna pela quantidade, diversidade e importância conservacionista deste grupo faunístico na área de estudo, e também da comunidade de morcegos.

Neste contexto destacam-se os principais impactes que ocorrem nesta fase:

- Aumento da mortalidade e diminuição da população de aves aquáticas e de rapina, devido a perturbação e eletrocussão e/ou colisão com as catenárias e cabos elétricos, na área de projeto e envolvente. (Impacte direto, negativo, significativo e irreversível). Embora o impacte na avifauna possa ocorrer em toda a Linha, este será mais significativo nos troços que atravessam os SIC Ria de Alvor e Arade/Odelouca e em Lagoa/Silves, destacando-se a afetação de espécies protegidas, sendo 6 prioritárias. Será ainda de considerar o aumento da mortalidade de avifauna pela disponibilização de suporte que as catenárias poderão fazer percecionar para estas espécies. Prevê-se que o aumento da mortalidade da avifauna por eletrocussão será mais significativo no caso das aves de maior porte (rapina), dada a distância entre as duas fases eletrificadas da catenária. Prevê-se que o projeto não induzirá um aumento da mortalidade por atropelamento da fauna dado que a linha se encontra já em funcionamento, não se verificando alterações no que se refere ao aumento da velocidade máxima do comboio nem de tráfego ferroviário.
- Aumento da mortalidade e diminuição da população de morcegos, devido a colisão e perturbação principalmente na área de proteção a abrigos de morcegos, entre Silves e Lagoa.
- Aumento do efeito barreira para a fauna, pela colocação de vedações (Impacte negativo, significativo).

- Impacte na paisagem, pela sua transformação ao longo de todo o percurso da linha elétrica, designadamente decorrente das catenárias e dos cabos elétricos.
- Diminuição da poluição atmosférica, devido a eliminação do uso de combustível fóssil e sua substituição por eletricidade, constituindo um impacte positivo, de baixa significância e magnitude para os valores naturais locais.
- No SIC Ria de Alvor, refira-se ainda a ocorrência de impactes cumulativos, negativos, nomeadamente o aumento da perturbação e mortalidade de avifauna que se tem verificado decorrente de outras atividades na zona, designadamente aquaculturas, devido à colocação de dispositivos de afugentamento de aves.

De uma forma geral, concorda-se com as medidas apresentadas no EIA, no entanto, tendo em consideração a importância dos impactes do projeto sobre os habitats, a avifauna e população de morcegos de elevado valor conservacionista que ocorrem na zona de estudo, em particular nos SIC afetados, devem ainda ser desenvolvidas as seguintes ações e medidas:

- Apresentação de um plano geral para circulação e estacionamento de máquinas, viaturas e pessoas, em prazo razoável antes do início das obras nas áreas dos SIC Ria de Alvor, Arade/Odelouca e Caldeirão.
- As intervenções que afetem os habitats 1410, 1420, 1430 e 1150* no SIC Ria de Alvor e a espécie de flora *Limonium lanceolatum* devem ser as mínimas indispensáveis, de forma a afetar o mínimo possível estes valores.
- As intervenções a realizar nas pontes não devem afetar a integridade ecológica das galerias ripícolas, devendo ser repostas todas as afetações de flora que decorram de forma a manter o bom estado de conservação destes ecossistemas.
- Salvo por razões de segurança, as vedações definitivas devem ser de malha ecológica com abertura suficiente para permitir a circulação da fauna menor e não serem encimadas por arame farpado, que constitui um perigo acrescido nas colisões da avifauna e dos morcegos.
- Apresentação de memória descritiva dos dispositivos anti-colisão.
- Realização de obras, sempre que possível, no período noturno nas áreas críticas para morcegos, nomeadamente de colocação de catenárias e restabelecimento de Portimão, devendo ser construídos abrigos, de acordo com proposta a apresentar. Para além da área identificada de proteção a abrigos, devem ser ainda consideradas as áreas de ocorrência de formações cársicas e minas, a uma distância inferior a 1 km da linha elétrica, com potencial para a ocorrência de espécies cavernícolas.
- Análise de alternativa de projeto do restabelecimento de Poço Barreto, e apresentação de proposta, caso viável, de forma a evitar destruição do habitat 6220.
- Apresentação de plano/ações de minimização de impactes cumulativos na avifauna com outros projetos que induzam a perturbação e mortalidade da mesma no SIC Ria de Alvor, nomeadamente das aquaculturas existentes no âmbito do atrás referido.
- Apresentação de plano de monitorização da avifauna que inclua:

a) Realização de caracterização de referência/diagnóstico contendo censo inicial, com especial enfoque para a avifauna aquática e rapinas, que atualize a informação existente à data, devendo a sua conclusão verificar-se antes do início da execução das obras previstas no projeto;
b) Monitorização da avifauna (atualizações da situação de referência), durante as fases de construção e exploração do projeto, por um período mínimo de 5 anos, correspondendo 3 anos obrigatoriamente à fase de exploração, de modo a ser possível introduzir ajustamentos e correções que permitam reduzir os impactes sobre a sua população, de mortalidade ou de exclusão do território;
c) O diagnóstico inicial e a subsequente monitorização terá um enfoque sobre o espaço territorial abrangido pelos SIC Ria de Alvor e Arade Odelouca e em Lagoa, nas áreas consideradas de maior mobilidade da avifauna que incluam ou tenham como limite a linha férrea.

Considera-se assim que deve ser dado cumprimento às medidas de minimização e condicionantes preconizadas no EIA e com as quais se concorda e que se encontram no ponto 9 deste parecer.

5.8 Solo e Usos do Solo

No que respeita aos solos, foram consideradas as caraterísticas pedológicas, estruturais e o grau de evolução (unidades de solo), bem como a capacidade de uso potencial para uso agrícola (capacidade de uso).

A caracterização, relativamente às unidades pedológicas e sua capacidade de uso que ocorrem na área do projeto, foi feita com base na consulta da Carta de Solos de Portugal à escala 1:1 000 000 e de acordo com Carta de Capacidade de Uso do Solo do Atlas do Ambiente à escala 1: 1 000 000. De acordo com a Carta de Solos de Portugal, na escala 1:1 000 000, na área de estudo do projeto Troço Tunes-Lagos da Linha do Algarve, predominam os Luvissolos (rodocrómicos cálcicos) e os Cambissolos (crómicos calcários).

A análise da capacidade de uso dos solos na área onde se insere o presente projeto foi efetuada a partir da cartografia digital associada à Carta de Capacidade de Uso do Solo. O Troço ferroviário Tunes-Lagos da Linha do Algarve atravessa várias classes de capacidade e uso do solo: Classes A, B e C, o complexo C+D ou E. Interceta em menor área as classes D e E.

As intervenções previstas para a eletrificação da via ferroviária ocorrem na sua grande maioria dentro do limite do DPF, não sendo expectáveis impactes nos solos e capacidade do uso do solo dentro destes limites, uma vez que esta área já se encontra artificializada. As intervenções fora do limite do DPF são pontuais e localizadas, pelo que o estudo prevê que o seu impacte seja pouco significativo, nomeadamente no que se refere à zona de rebaixamento prevista, em Portimão, localizada paralelamente à atual via-férrea e fora do DPF, numa área muito reduzida, pelo que, o impacte, embora negativo, é de magnitude reduzida e pouco significativo.

O restabelecimento de Portimão, previsto numa área já artificializada, implicará impactes nulos no solo e na respetiva capacidade uso.

A solução proposta para o restabelecimento de Poço Barreto, em solos com capacidade de uso de Classe A, com poucas ou nenhumas limitações, sem riscos de erosão ou com riscos ligeiros e suscetíveis de utilização agrícola intensiva, utilizará em parte um acesso rural já existente, no entanto este aspeto só acontece em parte do traçado. Na parte inicial não foi possível minimizar esta afetação dada a existência do canal de rega e do facto do caminho existente não ter largura suficiente para o perfil do restabelecimento.

Assim, considera-se que os impactes sobre os Solos e da Capacidade de Uso dos Solos dentro do limite do DPF são considerados nulos uma vez que a área já se encontra artificializada, incluindo o restabelecimento de Portimão.

Em termos gerais, a área de estudo é marcada pela presença da linha férrea, sendo a envolvente à Linha dominada sobretudo por áreas agrícolas, à exceção das zonas de atravessamento do Rio Arade, da Ria de Alvor e da Meia Praia, em Lagos. Nas áreas agrícolas destacam-se culturas arbóreas de citrinos do Algarve, olival, pomares de alfarrobeira e figueira, bem como vinha. O povoamento na área de estudo é pouco denso e relativamente disperso, excetuando-se alguns núcleos urbanos de maior dimensão, designadamente as cidades de Portimão e de Lagos.

Os principais impactes negativos sobre o uso do solo resultam da alteração da ocupação existente para a ocupação prevista, sendo que a ocupação do solo afetada, fora do limite do DPF, será de área de pomar (1,6 ha), área urbana (0,68 ha), ruderal (0,20 ha), rodovia (0,16 ha), agrícola (0,11 ha) e ferrovia (0,03 ha), num total de 2,77 ha. As áreas artificializadas (área urbana, rodovia, ferrovia e ruderal) correspondem a cerca de 40% da ocupação do solo.

Assim, e na globalidade do projeto, o impacte associado à alteração da ocupação do solo existente é negativo, pouco significativo, direto, permanente, certo, local, irreversível, ocorrendo as maiores afetações no restabelecimento de Poço Barreto (2,08 ha), fora da área de DPF, afetando 1,57 ha de pomar e 0,09 ha de áreas agrícolas, das acima referidas.

Assim resultado da ocupação na zona do restabelecimento de Poço Barreto, considera-se que deve ser equacionado uma solução de traçado menos intrusiva nas áreas de pomar sem que isso implique uma redução da segurança rodoviária do traçado.

Considera-se assim que deve ser dado cumprimento às medidas de minimização e condicionantes preconizadas no EIA e com as quais se concorda e que se encontram no ponto 9 deste parecer.

5.9 Ordenamento do Território

Ao nível dos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) - Planos Diretores Municipais (PDM) dos concelhos, Silves, Lagoa, Portimão e Lagos, Planos de Urbanização (PU) e Planos de Pormenor (PP), foi avaliada a inserção da área correspondente ao DPF e área envolvente, nas várias classes e categorias de espaço, bem como a sua quantificação e foi apresentada graficamente a sua inserção.

O projeto em apreço é enquadrado pela estratégia definida pelo PROT Algarve quando refere que "*os serviços de transporte ferroviário de passageiros devem desempenhar um papel de relevo no funcionamento do Modelo Territorial, dado o seu potencial de captação de mercado, pelo que se recomenda a canalização de recursos de investimento no curto/médio prazo para a melhoria das ligações e transporte ferroviários"*, nomeadamente através da articulação dos horários dos serviços regionais, na redução dos tempos de percurso e aumento das frequências dos serviços de média distância e assegurar, ao nível das infraestruturas, o reforço de oferta, as correções de traçado da via, a sua duplicação e eletrificação, e a localização dos locais de paragem.

Dos instrumentos de gestão territorial (IGT) analisados considera-se que na generalidade o projeto é compatível com os mesmos, não obstante as intervenções a efetuar fora do DPF, em Portimão e Silves, nomeadamente o restabelecimento de Poço Barreto, no concelho de Silves, (2,08 ha) que incide em espaço agrícola prioritário. Considera-se assim que a maioria das intervenções são pontuais e localizadas, pelo que, tendo em conta a dimensão do projeto e a compatibilidade no geral com as classes de ordenamento do PDM abrangidas, considera-se que o impacte associado à implementação das infraestruturas naquelas classes de ordenamento é pouco significativo, direto, permanente, certo, local, irreversível.

Foram avaliadas as Condicionantes, Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Publica afetadas pela via, quantificadas as suas áreas e apresentada graficamente a sua afetação, nomeadamente sobre a Reserva Ecológica Nacional (REN), Reserva Agrícola Nacional (RAN), Domínio público hídrico (DPH), Recursos Ecológicos e Recursos geológicos, Infraestruturas, Rede viária, Área de jurisdição portuária, infraestruturas elétricas e de telecomunicações, vértices geodésicos e equipamentos (Defesa Nacional).

Relativamente à Reserva Ecológica Nacional (REN), e fora do DPF, o projeto incide em "*áreas de máxima infiltração"* (0,06 ha), que corresponde à nova tipologia de áreas integradas em REN "*Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos*", no rebaixamento da via-férrea e de "*Zonas ameaçadas pelas*

cheias" (0,83 ha) no restabelecimento de Poço Barreto, havendo aqui também afetação de áreas de RAN (2,08 ha).

O Regime Jurídico da REN (RJREN)[1], identifica no seu anexo II um conjunto de "*usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN*", em função das tipologias, e o anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, define as condições para a sua viabilização, identificando o anexo II os usos e ações que carecem de parecer obrigatório e vinculativo da entidade competente.

No que respeita ao restabelecimento de Poço Barreto, a pretensão pode ser admitida em REN, conforme previsto no ponto II - "*Infraestruturas*", alínea *p) Construção de restabelecimentos para supressão de passagens de nível, desde que cumpra, cumulativamente, os seguintes requisitos:*
i) Seja demonstrado, pelo comunicante, que o projeto da obra minimiza a ocupação de área REN e as operações de aterro e escavação.
ii) Seja respeitada a drenagem natural dos terrenos, garantindo a minimização da contaminação dos solos e da água.
iii) Sejam estabelecidas medidas de minimização das disfunções ambientais e paisagísticas.

De acordo com o estudo apresentado, considera-se que são cumpridos os requisitos acima descritos.

Sobre o rebaixamento da via-férrea em Portimão, a pretensão pode ser admitida em REN, conforme previsto no ponto II - "*Infraestruturas*", alínea o) *Melhoramento, alargamento de plataformas e de faixas de rodagem e pequenas correções de traçado de vias e de caminhos públicos existentes", s*em requisitos específicos.

As estações e apeadeiros e a construção de 4 novos edifícios técnicos em alvenaria com cerca de 16m^2 estão todos incluídos em área de DPF e fora de áreas sensíveis.

Sendo as intervenções de eletrificação da via ferroviária, na sua grande maioria dentro do limite do DPF, considera-se a inexistência de impactes nas condicionantes, servidões administrativas e restrições de utilidade pública dentro destes limites. As intervenções a realizar fora do limite do DPF serão pontuais e localizadas, pelo que se prevê que o seu impacte no fator em análise seja pouco significativo. No entanto verifica-se que a maior condicionante abrangida pelos elementos de Projeto fora da DPF corresponde a Reserva Agrícola Nacional (cerca de 2,08 ha) no restabelecimento de Poço Barreto.

[1] Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019 de 28 de agosto.

O projeto restringiu o uso das áreas abrangidas por condicionantes para estaleiros e parques de materiais de apoio à construção. As condicionantes associadas ao rebaixamento da via-férrea e aos restabelecimentos de Poço Barreto e Portimão, como são de curta extensão e dimensão considera-se que os impactes associados são negativos e muito pouco significativos.

Tratando-se de áreas inseridas em RAN, deverá o requerente promover a consulta à Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional, com vista à obtenção de parecer obrigatório e vinculativo desta entidade.

5.10 Socioeconomia

O traçado da Linha no troço de Tunes-Lagos desenvolve-se numa grande diversidade de paisagem a partir do barrocal, marcado pelos pomares de sequeiro, infletindo para o litoral, a partir de Silves, atravessando valores ambientais e agrários de grande importância socioeconómica para a região com destaque para os espaços de fruticultura de regadio, áreas urbanas (habitacionais, industriais e/ou de equipamentos) e ainda zonas de elevada sensibilidade ambiental (zonas húmidas) como é o caso da Ria de Alvor, o Rio Arade e ainda o sistema de dunas da Meia Praia.

As obras que se vão realizar são, na sua maioria, melhorias funcionais com pouca expressão no dia-a-dia das populações, com exceção dos dois restabelecimentos previstos executar que podem interferir nos hábitos e referências dos cidadãos/habitantes.

Os restabelecimentos que vão ser executados terão impactes positivos no aumento da segurança ferroviária/rodoviária e na redução de conflitos de tráfego.

Estes dois restabelecimentos estão localizados em ambientes socioeconómicos bastantes distintos e inserem-se em realidades diferentes:

- Restabelecimento de Portimão - será construído em viaduto e está localizado em áreas artificializadas e expectantes, não intercetando diretamente áreas habitacionais, numa zona urbana onde estão implantados dois grandes equipamentos da cidade: o Pavilhão Arena e a Estação rodoviária. Este restabelecimento acaba por dar consistência aos eixos urbanos existentes, drenando fluxos importantes associados aos equipamentos e/ou a outros eventos pelo que se justifica sua realização.
- Restabelecimento do Poço Barreto - será implantado em espaço rural, em solos RAN e em áreas de REN. A sua construção, parte em aterro, vai ocultar referências e imagens dos campos agrícolas e horizontes que deixarão parcialmente de ser vistos pela população. Implica ainda a expropriação e redução da viabilidade e funcionalidade agrícola de algumas propriedades, com perdas económicas, embora o EIA evidencie a preocupação em ocupar o máximo possível os caminhos existentes.

Este último restabelecimento para além de obrigar a encerrar a passagem de nível a veículos motorizados (permitindo a passagem a peões) vai permitir retirar muito do fluxo rodoviário daquele local, reduzindo-se os conflitos que existiam muitos deles originados pelo excesso de velocidade em resultado do perfil linear da estrada.

O traçado longitudinal do restabelecimento do Poço Barreto, durante os primeiros 400 m, foi condicionado pela existência de um canal de rega, não tendo sido possível evitar a interseção de várias propriedades agrícolas mais arborizadas com alguma expressão em termos de produção. A eventual possibilidade de prolongar o viaduto reduzindo os aterros previstos, permitiria uma maior permeabilidade visual e que se mantivesse a funcionalidade das propriedades agrícolas com menores perdas de produção.

Na fase de construção uma obra desta natureza que atravessa diversos concelhos terá efeitos positivos diretos mesmo que esses possam ser reduzidos na fase da construção ao nível da contratação de trabalhadores e animação do comércio e restauração local. A preferência de mão-de-obra local nem sempre será fácil de efetivar devido a diversas variáveis que passam pela origem da empresa adjudicatária, tipo de mão-de-obra especializada necessária e a relação que existe com a região. Neste sentido os efeitos indiretos serão mais fáceis de verificar ao nível de bens e serviços, aluguer de espaços para habitação, armazenagem e restauração. Assim pode considerar-se que a magnitude e significância destes impactes será sempre positiva limitada temporalmente à execução da obra.

Ao nível dos impactes negativos, estes vão resultar das perturbações resultantes dos trabalhos necessários para a execução da obra, nomeadamente as expropriações, intervenções em estações e apeadeiros, colocação de catenárias, perturbações que poderão afetar diretamente moradores ou utilizadores desses espaços com a possibilidade também de redução de velocidade nos troços que vão sendo intervencionados com consequências nos horários de chegadas e partidas. A diversidade dos trabalhos previstos terá reflexos distintos e poderão ser localizados ou abrangerem a área de intervenção do projeto.

Estão previstas expropriações sobretudo em espaço rural que resultam do restabelecimento do Poço Barreto e que deviam ter em consideração como valores de compensação o grau de inviabilidade/afetação da propriedade para o uso agrícola de regadio e os investimentos efetuados.

As expropriações como são referidas no EIA constituem um impacte negativo, de magnitude elevada, local, provável, reversível, minimizável (desde que sejam justas) e muito significativas com repercussões que se podem refletir ao nível do bem-estar psicológico e dos rendimentos familiares.

Relativamente às medidas de minimização, na fase de construção, devem ser garantidos todos os acessos em boas condições de circulação, nomeadamente, estradas, caminhos e propriedades agrícolas. Deve haver ainda a preocupação de durante a execução dos aterros se evitarem os períodos do ano onde se verifica maior pluviosidade, por forma a impedir a erosão dos taludes e a consequente deposição de terras nas propriedades contíguas com a possibilidade de perdas nas práticas agrícolas.

Admite-se que durante as obras poderá haver restrições de mobilidade dos utentes, o que pode afetar a qualidade do serviço ferroviário que é prestado, com implicações diretas e indiretas, a muitas populações que usam ou de alguma forma estão relacionadas com o transporte ferroviário.

Os impactes negativos expetáveis terão um carácter local, prováveis, temporários, imediatos, diretos, de reduzida a moderada magnitude e significativos para os utilizadores da linha.

Tal como referido no fator ocupação do solo considera-se que deve ser equacionada uma solução do traçado para o restabelecimento de Poço Barreto menos intrusiva nas propriedades agrícolas que interceta, sem que isso implique uma redução da segurança rodoviária do traçado.

Existem ainda outros impactes que resultam dos múltiplos acessos rodoviários necessários para garantir o decorrer das obras, e que variam de acordo com a especificidade dos trabalhos (restabelecimentos do Poço Barreto e Portimão, rebaixamento da via férrea sobrecarregando a EN125, intervenção na Ponte de Vale de Lama com limitações possíveis na EM534 a construção de quatro edifícios técnicos em apeadeiros com limitações nas vias que lhe dão acesso) e que genericamente vão levar a deterioração dos pavimentos rodoviários por pesados, algum congestionamento de tráfego e alterações de mobilidade do dia-a-dia das populações. Neste aspeto, os impactes esperados serão diretos, de magnitude moderada, locais, prováveis, reversíveis, minimizáveis e significativos enquanto durarem as obras.

Também, durante a execução dos trabalhos deve ser garantida a boa funcionalidade e qualidade de imagem, das Estações e Apeadeiros, através de imagens sugestivas ou outras formas de comunicação que transmitam e sensibilizem os utilizadores para a compreensão/necessidade destas obras.

A intervenção de suprimir as passagens de nível terá um caráter positivo nomeadamente em Portimão e em Poço Barreto, o que vai permitir beneficiar a funcionalidade e acessos à Estação e Apeadeiro e reduzir os conflitos de tráfego ferroviário, rodoviário e pedonal existente.

A melhoria da qualidade do transporte ferroviário poderá implicar um aumento de utilizadores com consequências positivas na redução do trafego na EN125, na redução da emissão de CO_2, na fluidez do tráfego

na EN125 e a possibilidade pela facilidade de transporte de desenvolvimento de zonas mais no interior de Tunes e Silves.

Realça-se que muitos destes Apeadeiros dão acesso a núcleos urbanos/turísticos com grande expressão turística do Algarve, no entanto muitos deles encontram-se descontextualizados, perdidos e desenquadrados no meio do campo, ligados geralmente por uma estrada municipal.

O esforço de requalificar os Apeadeiros e Estações devia ser articulado com as Autarquias por forma a criarem-se condições de melhor funcionalidade, através da criação de novos espaços públicos que incluam as infraestruturas viárias existentes, estacionamentos, acessibilidades e espaços de estadia. Refira-se por exemplo o caso do Apeadeiro de Poço de Barreto que justificava uma intervenção que o enquadrasse dentro da nova "vivência" do aglomerado.

No âmbito do desenvolvimento socioeconómico da região destaca-se o Turismo cuja modernização da Linha permite assumir como um eixo estruturante da mobilidade da região com o território nacional e europeu eliminando-se um estrangulamento há muito identificado na promoção de transportes sustentáveis. No entanto a modernização da Linha só por si não representa o aumento de utentes, se não for automaticamente associado um novo material circulante que se adapte as especificidades técnicas/ turísticas da Linha do Algarve.

Assim pelo que atrás se mencionou, os impactes esperados na fase de exploração serão positivos e de elevada magnitude.

Durante a fase de exploração os poucos impactes negativos prováveis, que se poderão esperar, resultarão do encerramento das duas passagens de nível o que obriga ao aumento dos percursos rodoviários (já que os pedonais não sofrem qualquer alteração), com pequenas modificações nos hábitos de vida, de alguma forma minimizáveis se houver a sensibilidade para se efetuarem intervenções simples, que preservem a identidade do sítio de forma hábil, com conforto e segurança.

Os impactes cumulativos que foram identificados são positivos, associados a outro projeto regional da eletrificação do troço Lagos-Tunes que permitirá eletrificar toda a Linha do Algarve com efeitos indiscutíveis ao nível da mobilidade, acessibilidades e intermodalidade, aumentando a diversificação e a qualidade da oferta do transporte público.

Considera-se assim que deve ser dado cumprimento às medidas de minimização e condicionantes preconizadas no EIA e com as quais se concorda e que se encontram no ponto 9 deste parecer.

5.11 Transportes e Acessibilidades

A avaliação de impactes sobre os Transportes e Acessibilidades foi desenvolvida nos capítulos do EIA relativos ao Território Ocupação do Solo. Ordenamento do Território e Condicionantes, Socioeconomia e Acessibilidade e Mobilidade Local.

Neste capítulo, pretende-se analisar os impactes esperados quer durante a fase de construção quer na fase de exploração, no que respeita a "Transportes e Acessibilidades". Também são feitas referências a alguns aspetos que se prendem com a socioeconomia e os usos do solo, na medida em que sendo as acessibilidades elementos estruturantes do território com consequências prováveis sobre a atividade económica e o bem-estar das populações da região atravessada, estão intrinsecamente relacionadas com estes fatores.

Este projeto é enquadrado por um conjunto substancial de instrumentos de estratégia nacional que justificam o investimento na eletrificação da Linha do Algarve designadamente Estratégia Rede Ferroviária Nacional (RFN) 2014-2050; PETI3+, PNAC, QEPiC, PNEC 2030 e o Roteiro para Neutralidade Carbónica. Da mesma forma, os Instrumentos de Gestão Territorial vêm reforçar a necessidade de requalificar e expandir o setor ferroviário como alternativa de transporte que cumpre os objetivos de mobilidade e acessibilidade nacional, ao mesmo tempo que vão ao encontro das restrições ambientais impostas ao setor dos transportes. Destacam-se os seguintes objetivos relevantes para a justificação e necessidade do projeto em causa:

- No PNPOT, o Objetivo Especifico 3.2 – "*Estruturar e desenvolver as redes de infraestruturas de suporte à acessibilidade e à mobilidade, favorecendo a consolidação de novas centralidades urbanas e de sistemas urbanos mais policêntricos*";
- Na análise ao PROT do Algarve, foi identificada a "*Desadequação da rede ferroviária às necessidades e à sustentabilidade da Região*"; e
- O PROT identifica como objetivo operativo prioritário para as linhas ferroviárias "*Definir, em termos de investimentos, as ligações regionais ferroviárias prioritárias, avaliando a sua conversão progressiva para serviços a prestar por composições com desempenho e níveis de conforto mais adequados à natureza da procura e à pretendida inserção em meio urbano*", "*Definir prioridades para a melhoria imediata de determinadas ligações ferroviárias regionais, designadamente no que se refere às frequências dos serviços: Faro/Tavira e Portimão/Lagos*" e "*concentrar investimentos na via e em material circulante na Linha do Algarve nos troços Estômbar e Lagos, e entre Faro e Vila Real de Santo Antónid*".

Realça-se ainda que os PDM dos municípios servidos por esta infraestrutura apontam para os mesmos objetivos genéricos de garantia de acessibilidade às atividades no território, procurando soluções que promovam a coesão desse território ao mesmo tempo que cumprem os requisitos de mobilidade sustentável. A linha do Algarve tem cumprido a sua função de garante de acessibilidade, embora perdendo progressivamente a sua quota modal

para o rodoviário, até recentemente. No troço em apreço, o serviço ferroviário tem sido garantido com tração *diesel*, constituindo uma pior opção ambiental do que a tração elétrica, sobretudo na perspetiva da produção de ruído e emissões atmosféricas.

O troço a eletrificar tem uma extensão de cerca 57,6 km, atravessando uma faixa de território litoral compreendida entre Faro e Vila Real de Santo António. Nesta faixa verifica-se uma densa e extensa ocupação do território, combinando um povoamento concentrado em vários núcleos urbanos de média dimensão (Faro, Olhão, Tavira), com povoamento disperso, associado a ocupação turística de baixa densidade, a habitação unifamiliar ou associada a explorações agrícolas.

No que se refere aos Usos do solo, as infraestruturas de transportes ocupam uma parte residual da zona abrangida pelo projeto, nomeadamente 65,3ha (cerca de 3,5% da área de estudo).

Rede rodoviária

A nível rodoviário, destacam-se como principais eixos rodoviários na área de estudo os seguintes. A enumeração é feita segundo a orientação de projeto Tunes-Lagos, para simplificação:

- IC1 – embora inserido fora da área de estudo, o IC1 é limítrofe ao limite nascente da mesma, em Tunes, constituindo-se assim como uma zona preferencial de intermodalidade rodovia/ferrovia;
- A22 – interseta a área de estudo a nordeste de Estômbar, transversalmente num troço de cerca de 400 m; via que assegura a acessibilidade regional na zona do Algarve entre o Barlavento (Bensafrim/Lagos) e o Sotavento (Castro Marim/Vila Real de Santo António), assegurando ainda a interligação com a A1 para norte e Espanha para leste;
- EN125 – intersetada no âmbito da área de estudo imediatamente a nascente de Estombar (cerca de 400 m), a norte de Chão das Donas (cerca de 400 m) e entre a zona de Figueira e Mexilheira Grande (cerca de 2.300m), constituindo-se como a alternativa natural e precedente à A22 para o atravessamento do território algarvio entre o barlavento e sotavento.

Estas vias de nível superior garantem a mobilidade e acessibilidade de cariz regional, que manifesta uma forte dependência no modo rodoviário, quer para o transporte de passageiros como de mercadorias, justificando mais uma vez o investimento no modo ferroviário. Acresce um conjunto de acessibilidades de cariz local (demais estradas nacionais e municipais) que garantem a mobilidade e acessibilidade local, nomeadamente aos aglomerados urbanos abrangidos pela Linha (designadamente, Tunes, Portimão, Lagos, e zonas limítrofes) para além de mitigarem o efeito-barreira que a linha férrea materializa na acessibilidade cruzada entre a zona a norte e a sul da mesma, para o tráfego de elevado e médio fluxo.

Rede ferroviária

A Linha do Algarve tem uma extensão total de cerca de 139,5 km, pertencendo à Rede Ferroviária Nacional estruturante do País. Na Linha do Algarve, os serviços Alfa Pendular e Intercidades circulam entre Tunes e Faro. As ligações entre Lisboa e Faro são efetuadas, diariamente, pela Linha do Sul, com duas composições do serviço Alfa Pendular e três composições do serviço Intercidades, em cada sentido. Estes serviços de longo curso caracterizam-se por forte sazonalidade no 3º trimestre, correspondente ao verão.

Na Linha do Algarve, entre Lagos e Vila Real de Santo António, circulam composições de passageiros do serviço regional. Neste serviço, circulam diariamente, nos dias úteis, 25 composições, 13 no sentido Lagos-Vila Real de Santo António e 12 no sentido oposto (num total de 170 por semana, em ambos os sentidos). Ao contrário do serviço de longo curso, não existe sazonalidade na procura, o que significa que é utilizado fundamentalmente por residentes na região durante todo o ano, não refletindo de forma significativa a influência dos fluxos turísticos.

Nos últimos anos a procura de transporte ferroviário de passageiros tem vindo a aumentar na região do Algarve, tanto nas ligações inter-regionais, como nas intrarregionais. De acordo com o "Estudo de Procura da Linha do Algarve", realizado em 2014 pela IP Engenharia, num dia médio, estima-se uma circulação de 4 632 passageiros (em 2014), o que perfaz um total de cerca de 1,7 milhões de passageiros por ano.

Aeroporto Internacional de Faro

Embora a área de estudo não abranja diretamente o Aeroporto de Faro, refere-se que o melhoramento da Linha do Algarve irá conferir maior atratividade ao modo ferroviário na ligação do Barlavento Algarvio ao 3º aeroporto mais importante a nível nacional, em termos de movimento de passageiros e aeronaves. No ano de 2017, o Aeroporto movimentou 16,9% do número de passageiros desembarcados e 14,6% do número de aeronaves aterradas. A ligação ferroviária ao Aeroporto de Faro está prevista no PNI2030, com um horizonte de concretização entre 2021 e 2026. Esta ligação é particularmente relevante para transferir de forma mais eficaz, os passageiros que queiram alcançar os vários destinos do Algarve que, de momento, se deslocam em modos motorizados a combustíveis fósseis (automóveis, vans, minibus ou autocarros).

Análise de impactes esperados sobre os Transportes e Acessibilidades

Considera-se que o projeto está em conformidade com os objetivos de sustentabilidade e desenvolvimento consignados nos instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional e regional, no que respeita à acessibilidade do território, que será reforçada pelo projeto, tal como foi anteriormente referido.

O projeto será desenvolvido essencialmente no canal ferroviário existente. As únicas áreas que extravasam o DPF são os 2 restabelecimentos de Portimão e de Poço Barreto, e em muito menor escala, a Zona de Rebaixamento da Via – Férrea (nova drenagem), num total de 2,77 ha. Assim, não se preveem impactes significativos do ponto da ocupação do solo, no que às infraestruturas de transporte diz respeito.

Do ponto de vista da acessibilidade, alguns dos impactes negativos das operações de construção prendem-se com as perturbações criadas pela movimentação de máquinas e veículos que poderá afetar a segurança e fluidez na circulação de veículos e peões, nomeadamente nas intervenções em estações e apeadeiros.

No que se refere às alterações temporárias nos padrões de mobilidade da população, tratando-se de uma intervenção na linha férrea, poderá verificar-se alterações no serviço ferroviário regularmente prestado, durante a fase de construção, sendo provável que os utentes do serviço venham a dispor de um serviço de qualidade inferior à usualmente sentida, devido a situações que envolvam interrupções e/ou abrandamentos da velocidade de circulação das composições ferroviárias para a concretização das ações do projeto. Poderá igualmente haver constrangimentos à circulação dos veículos e pessoas devido à circulação dos veículos pesados afetos à obra, refletindo-se também numa redução temporária da acessibilidade rodoviária.

Os impactes positivos, de magnitude elevada e significativos, decorrentes da implementação do projeto estão fundamentalmente associados à sua justificação. Sistematizando pode referir-se que estes impactes são no essencial:

- Eletrificação da Linha, principal intervenção do projeto, e introdução de locomotivas elétricas, permitindo melhorias significativas na eficiência energética, redução dos custos operacionais, simplicidade de comando, versatilidade de adaptação às cargas, qualidade da circulação, para além da melhoria da qualidade ambiental (qualidade do ar, ruído) na envolvente como resultado da redução das emissões poluentes.
- O projeto constitui também uma ação essencial para o desenvolvimento do turismo e da região já que permite que o Algarve possa integrar-se de forma competitiva no contexto das regiões europeias, nomeadamente através da total integração na restante rede ferroviária nacional e na ligação a prazo ao Aeroporto do Algarve.
- A eletrificação do troço Tunes - Lagos permite também, em conjugação com o troço Tunes-Faro, já eletrificado, e com a futura eletrificação do troço Faro-VRSA, concretizar a eletrificação de toda a Linha do Algarve e respetiva ligação à Linha do Sul.
- Melhoria das condições de eletrificação e iluminação em estações e apeadeiros.
- Melhoria ocasionada pelas intervenções que irão ocorrer nos restabelecimentos (nomeadamente a supressão das passagens de nível para a construção de passagens desniveladas), reduzindo deste modo o número de atravessamentos da via.
- A supressão das passagens de nível poderão afetar o padrão de mobilidade da população, tendo em conta que os restabelecimentos não ocorrerão no mesmo local onde as passagens estão localizadas. Desta forma, espera-se um impacte negativo, mas pouco significativo devido ao fato de as atividades de reposição contribuírem para a melhoria da qualidade dos padrões de mobilidade

Concluiu-se assim que o projeto da "Eletrificação da Linha do Algarve no Troço Tunes – Lagos" apresenta genericamente impactes positivos, muito significativos e permanentes sobre a dimensão de "Transportes e Acessibilidades". Ressalva-se a ocorrência de alguns impactes negativos locais, pouco significativos, para os quais são apresentadas as respetivas medidas minimizadoras, nomeadamente os restabelecimentos rodoviários decorrentes da supressão das PN.

5.12 Saúde Humana

A caracterização da situação atual do fator Saúde Humana foi efetuada com a apresentação do perfil de saúde da população e de grupos mais vulneráveis da área do projeto (onde inclui indicadores de morbilidade e determinantes de saúde) bem como a identificação/descrição dos Serviços de saúde e equipamentos existentes na área de intervenção e influência do projeto.

Na avaliação de impactes são identificados e avaliados os principais impactes negativos, ainda que pouco significativos, suscetíveis para o fator Saúde Humana, sobretudo relacionados com a geração de vibrações e a perceção de risco decorrente da presença visual das futuras estruturas na fase de exploração na proximidade a áreas habitadas. São ainda referidos aqueles que, direta ou indiretamente, influenciam positivamente os diversos determinantes da Saúde e impactam na Saúde Humana, sendo expectável que os impactes positivos identificados e previstos no projeto, possam influenciar positivamente determinantes socioeconómicos e ambientais que, por sua vez, poderão contribuir para a melhoria do estado de saúde da população local mediante, designadamente, na fase de exploração, no que concerne à melhoria das condições de acessibilidade e da mobilidade na região do Algarve, com o incremento das condições de segurança, e a melhoria significativa do ruido e vibrações e da qualidade do ar.

As medidas de minimização consideradas no EIA para fazer face aos impactes negativos identificados, e sempre que aplicável, consideram-se as adequadas. Considera-se assim que deve ser dado cumprimento às medidas de minimização e condicionantes preconizadas no EIA e com as quais se concorda e que se encontram no ponto 9 deste parecer.

5.13 Património

Relativamente ao fator ambiental Património Cultural foram seguidas as linhas de orientação constantes na "Circular Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental" de 2004.

Verifica-se que inicialmente foram efetuados trabalhos de pesquisa documental e bibliográfica, designadamente tendo por base a informação contida no Endovélico - Sistema de Informação e Gestão Arqueológica, com ligação ao Sistema de Informação Geográfica (SIG), onde constam os sítios arqueológicos georreferenciados, e que constitui o principal instrumento de gestão da atividade arqueológica e de armazenamento de informação arqueológica a nível nacional.

Para a elaboração do EIA foram definidas no âmbito da metodologia de trabalho as seguintes áreas para efeitos de pesquisa documental e prospeção arqueológica:

- Área de estudo (AE) correspondente a um corredor de 400 m de largura centrado no eixo da linha férrea (200 m para cada lado) e prospeção sistemática da passível área de afetação direta que corresponde ao DPF.
- Área de incidência direta (AID) que foi definida como sendo toda a área de projeto suscetível de implantação de elementos de projeto no caso correspondente ao Domínio Público Ferroviário, num corredor ao longo de toda a linha férrea com uma largura variável entre 8 m e 105 m de largura.
- Área de Incidência Indireta (AII) correspondente a uma envolvente de 25 m para lá do limite relativo ao DPF.
- O EIA refere relativamente a bens imóveis classificados (ou em vias de classificação) situados na envolvente do projeto, os seguintes dois:
    - "Forte da Meia Praia" (Monumento de Interesse Público – Portaria n.º 182/2015, DR, 2.ª série, n.º 52, de 16-03-2015), cujo limite da Zona Geral de Proteção (ZGP) encontra-se a cerca de 68 metros do eixo da via (n.º 16 do EIA);
    - "Pedra Moirinha", menir situado na Rua da Pedra (Imóvel de Interesse Público – Decreto-Lei n.º 251/70, de 3 de junho de 1970), o respetivo limite da ZGP encontra-se a cerca de 173 metros do eixo da via-férrea.

Figura 17 – Localização do projeto face ao "Forte da Meia Praia", classificado como MIP

Fonte: EIA

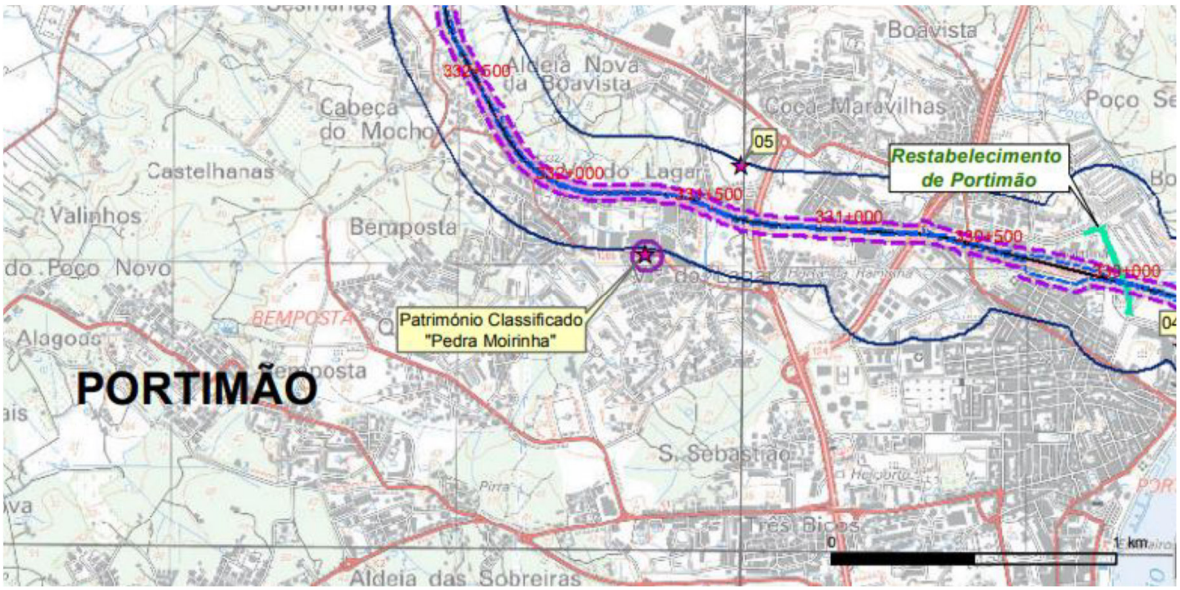


Figura 18 – Localização do projeto face à "Pedra Moirinha", classificado como IIP

Fonte: EIA

Quanto ao bem imóvel arqueológico "Pedra Moirinha", classificado como IIP, a delimitação de zona de proteção encontra-se a cerca de 173 metros do eixo da via.

De acordo com os dados obtidos na AE deste projeto, identificaram-se vestígios de presença humana desde a Pré-História antiga, como é o caso do sítio de Algoz (CNS 6751), que corresponde a uma estação de ar livre do Paleolítico, ou de momento posterior, o sítio n.º 10, designado de Detrás das Vinhas (CNS 16089), o sítio n.º 11, denominado por Areias (CNS 11094), e o sítio n.º 12, Gasga, todos do Período Neolítico.

Dos períodos seguintes, com o povoamento fixado em espaços de altura, em busca de proteção natural, desfavorecendo uma ocupação dos terrenos junto ao mar, é possível encontrar um sítio de cronologia calcolítica denominado Torre (CNS 18641).

A ocupação humana das terras mais próximas da costa apenas terá sido retomada durante época romana, estratégia consubstanciada pela forte presença assinalada no interior do corredor em estudo nos casos do sítio Torrejão Velho (n.º 1 / CNS 7571), Quinta do Vale da Arrancada/Coca Maravilhas (n.º 5 / CNS 2756), Cogorro (n.º 6 / CNS 18641), Quinta da Donalda 2 (n.º 7 / CNS 32754), Monte Corte Real 2 (n.º 13), Monte Augusto 1 (n.º 14) e Sete Figueiras 4 (n.º 15).

A prospeção arqueológica sistemática foi realizada no interior da AID e teve a seguinte orientação:

- Prospeção de campo sistemática, com vista à identificação de ocorrências de interesse patrimonial inéditas.
- Localização cartográfica (GPS), registo fotográfico e documental das ocorrências patrimoniais identificadas não referidas na pesquisa documental.
- Realização de uma Carta de Caracterização das Condições de Visibilidade.
- Preenchimento de uma ficha de inventário individualizada para cada uma das ocorrências observadas (pesquisa documental e inéditas), com uma breve descrição do sítio, implantação, localização relativamente à área de incidência do projeto, estruturas impactantes, registo fotográfico e cartográfico.

Na elaboração do inventário patrimonial foram considerados os elementos patrimoniais integráveis na categoria de património cultural segundo a legislação em vigor. Os elementos patrimoniais foram subdivididos em três categorias distintas: arquitetónico, etnográfico e arqueológico. Foram caracterizadas as condições de visibilidade no momento da prospeção.

Os trabalhos arqueológicos consistiram assim na prospeção arqueológica sistemática da área que corresponde ao Domínio Público Ferroviário (na AID).

No que se refere ao local de implantação dos postes, o EIA refere que estes terão uma distância sempre inferior a 5 m em relação ao eixo da linha férrea, considerando que irão ser implantados em terrenos com o solo já intervencionado aquando da construção da "caixa" linha férrea.

Apenas será executada afetação de solo fora da área já intervencionada pela construção da linha férrea em três áreas pontuais correspondentes aos dois restabelecimentos: Poço Barreto (Silves), e no interior da malha urbana de Portimão.

No decorrer do trabalho de campo inventariaram-se 34 elementos patrimoniais dos quais quase metade, 16, correspondem a sítios inventariados na fase de pesquisa documental localizados no interior da área de estudo. Os restantes dezoito elementos patrimoniais identificados resultaram assim do trabalho de prospeção arqueológica. Das 16 ocorrências identificadas em pesquisa documental, no decorrer do trabalho de campo não foi possível relocalizar 12.

Quanto ao valor patrimonial atribuído pelo EIA aos elementos patrimoniais com interesse cultural, em 46,8% dos casos não foi possível determinar o respetivo valor, dado que não foram relocalizados ou observados. Seguem-se os elementos patrimoniais que apresentam um valor pouco relevante (negligenciável ou baixo) com 40,75%. Em três casos (9,4%) o valor cultural foi considerado como relevante e num caso (3,1%) este foi considerado muito relevante pelo facto de se tratar de património classificado (n.º 16).

Quanto à natureza destes, 62,5% são elementos arqueológicos (21 ocorrências), seguindo-se os de natureza arquitetónica (sete elementos), o que corresponde a 21,8% do total, sendo os etnográficos (cinco elementos) 15,7% do total.

No interior da AID, correspondente à zona de DPF apenas foram identificadas dez ocorrências, correspondentes a 29% do total.

As ocorrências patrimoniais que apenas se localizam no interior da AII, que corresponde a uma zona de 25m em torno da zona de DPF, totalizam sete o que corresponde a 21% de todos os elementos patrimoniais.

Relativamente à avaliação de impactes decorrentes da fase de construção do projeto sobre cada ocorrência patrimonial foram consideradas áreas de afetação direta, todas as ocorrências localizadas no interior da zona de DPF (AID), bem como a área de afetação dos dois restabelecimentos previstos e da zona de rebaixamento da via-férrea, mesmo quando se desenvolvem no exterior da DPF. A área potencialmente alvo de afetação indireta (AII) corresponde na generalidade a 25 m para lá do limite da zona de DPF.

Para a fase de construção o EIA considera que a realização de alguns trabalhos terá implicação ao nível de intervenções no solo e subsolo.

Na área de rebaixamento da via-férrea, entre os PK 337+435 e PK 337+915, regista-se a presença do elemento patrimonial n.º 10, Detrás das Vinhas (vestígios diversos, Neolítico), embora a situando-se a 200 m da área de DPF, pelo que não são expectáveis impactes sobre este elemento.

A intervenção em duas obras de arte, n.º 33, Ponte de Arão (Portimão) e n.º 34, Ponte de Arada (Vale da Lama), envolve apenas a substituição de algumas peças metálicas de travamento transversal para adaptação à instalação de catenárias. Dada a natureza dos elementos e atendendo a que as alterações projetadas não interferem, nem transfiguram a sua estrutura, reforçando ainda o seu propósito e função, o EIA considera os impactes como neutros a positivos.

Para o restabelecimento de Poço Barreto (2,08 ha fora do DPF), prevê-se a afetação direta da ocorrência patrimonial n.º 17, Poço Barreto (elemento etnográfico). Para o restabelecimento de Portimão (0,62 ha fora do DPF), não se identificou afetação dos elementos patrimoniais inventariados.

Quanto à abertura de fundações para colocação das catenárias o EIA refere que estas serão implantadas ao longo da linha férrea, com um intervalo de aproximadamente 25 m entre elas, mas sempre no interior da área de DPF e marginal à linha férrea, na área já intervencionada para a construção da infraestrutura.

Relativamente à proximidade das ocorrências patrimoniais face às catenárias verifica-se que a ocorrência n.º 18, Cerro da Vala (forno, elemento etnográfico), encontra-se a cerca de 10 m do nicho de Catenária 315-18, de que resultarão impactes negativos, mas pouco relevantes. No que se refere à ocorrência n.º 24, Algoz (edifício, elemento arquitetónico), situada a cerca 10 m do nicho de Catenária 306-03, os impactes apesar de diretos e negativos são pouco significativos. O elemento patrimonial n.º 25, Malhão (edifício, elemento arquitetónico), encontra-se a igual distância (15 m) dos nichos das Catenárias 309-05 e 309-06, tendo o EIA considerado este impacte pouco relevante. No caso do sítio arqueológico n.º 26, Malhão (cronologia indeterminada), um achado isolado, está a cerca 5 m do nicho de Catenária 309-09, o EIA avaliou aqui potenciais impactes diretos negativos, mas pouco relevantes. Para a ocorrência patrimonial n.º 30, Mexilhoeira Grande (edifício, elemento arquitetónico), a cerca 15 m do nicho de Catenária 339-10, correspondem impactes negativos, mas pouco relevantes. A ocorrência n.º 31, Benavides (edifício, elemento arquitetónico), localiza-se a cerca de 5 m do nicho de Catenária 339-24, tendo o EIA avaliado os impactes negativos como pouco relevantes. Quanto ao elemento patrimonial n.º 32, Vale da Lama (edifício, elemento arquitetónico), encontra-se a cerca 5 m do nicho de Catenária 341-10, avaliando-se aqui os impactes negativos como pouco significativos.

No que se refere aos elementos patrimoniais n.º 9, 19, 20, 21, 23, 28 e 29, dado que estes se encontram no interior da área de incidência indireta (AII), fora da zona de DPF, mas a menos de 25 m desta, poderão sofrer impactes negativos indiretos, relacionados com a deslocação e aparcamento de maquinaria pesada, áreas de depósito e estaleiro, mas que nesta fase são indeterminados.

No caso dos restantes elementos patrimoniais inventariados, nº 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 22, e 27, o EIA não prevê, nesta fase, a afetação por qualquer elemento de projeto.

Sublinha que no caso do elemento patrimonial n.º 16 (Forte da Meia Praia, MIP), que dado que este corresponde a um bem imóvel classificado, a avaliação de impactes teve em conta não só o impacte físico do projeto, mas igualmente à alteração do enquadramento visual e paisagístico decorrente dos elementos de projeto, no caso presente, as catenárias. De acordo com o Quadro 4.87 do EIA o limite da zona geral de proteção (ZGP) situa-se a cerca de 15 m da área limite de DPF e a cerca de 65 m do nicho de Catenária 344-12. No caso deste elemento patrimonial, o impacte visual foi considerado como negativo, indireto e pouco relevante.

O EIA considera que na fase de exploração os impactes serão nulos, uma vez que o projeto não implica alterações significativas à situação atual dos elementos patrimoniais.

Quanto a medidas de minimização para a fase de construção, o EIA elenca um conjunto de medidas gerais, designadamente, o acompanhamento arqueológico de todas operações que impliquem revolvimento do solo (MG 8), assim como, após a desmatação, a prospeção das áreas que apresentaram anteriormente visibilidade reduzida ou nula (MG 9).

Relativamente à rede de acessos da obra, preconiza que esta deverá ser alvo de prospeção sistemática antes do início da fase de construção (MG 7).

Já quanto a medidas específicas para o património arquitetónico e arqueológico o EIA preconiza quanto às ocorrências n.º 1, n.º 2, n.º 3, n.º 4, n.º 5, n.º 6, n.º 7, n.º 8 e n.º 22, situadas fora da AID e AII do projeto e relativamente às quais não se identificaram nesta fase impactes decorrentes de quaisquer elementos de projeto, a respetiva conservação *in situ* (Pat 1).

Preconiza igualmente a conservação *in situ* das ocorrências n.º 18, n.º 21, n.º 23, n.º 24, n.º 25, n.º 28, n.º 30, n.º 31, n.º 32, n.º 33 e n.º 34, ressalvando a situação específica das duas últimas (pontes ferroviárias), que se encontram no interior da zona de DPF, ainda que afastadas das localizações previstas para os elementos de projeto (Pat 4). Na generalidade, estas ocorrências poderão ser salvaguardadas, na fase de obra, através de sinalização e vedação.

Para as ocorrências n.º 9, n.º 19, n.º 20, n.º 26, n.º 27 e n.º 29, localizadas na AII, preconiza apenas o acompanhamento arqueológico durante a construção (Pat 2). O mesmo se propõe para as ocorrências n.º 10, n.º 11, n.º 12, n.º 13, n.º 14 e n.º 15, dado encontrarem-se fora da AID e da AII (Pat 5).

Para a ocorrência n.º 17, que se encontra na área prevista para o Restabelecimento de Poço Barreto, o EIA enuncia o respetivo registo gráfico e fotográfico, bem como a elaboração de memória descritiva previamente à sua afetação direta (Pat 3).

Para o elemento patrimonial n.º 16 (Forte da Meia Praia), bem imóvel classificado como MIP, não são preconizadas medidas de minimização, referindo o EIA que deverá ser respeitada a área de proteção legal afeta a este monumento (Pat 6).

Não são preconizadas medidas para a fase de exploração, sendo recomendável prever as situações em que ocorram trabalhos de manutenção das infraestruturas do projeto.

O EIA apresenta a síntese de Medidas de Mitigação Gerais e Específicas a implementar nas fases de pré-construção, construção e na conclusão da obra, que terá que ser atualizado devido à duplicação da referência MG 7.

No Anexo 8 o Volume IV, encontra-se ainda o Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) que deverá ser revisto tendo em consideração o parecer da CA e a DIA.

Estas medidas, conforme exposto ao longo do parecer, deverão sofrer ajustes e ser ainda complementadas por outras de acordo com o ponto 9 deste parecer.

5.14 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 num dos Grandes Grupos de Paisagem: V - Algarve. Dentro deste insere-se em quatro Unidades de Paisagem: "Serra de Monchique e Envolventes" (UP n.º 123); "Barlavento Algarvio" (UP n.º 124); "Barrocal Algarvio" (UP n.º 125) e "Litoral Centro Algarvio" (UP n.º 126).

O Projeto localiza-se, na sua maior extensão, na Unidade de Paisagem "Barlavento Algarvio" (n.º 124), seguida da Unidade de Paisagem "Litoral Centro Algarvio" (n.º 126). Apenas uma reduzida extensão do percurso se localiza na Unidade de paisagem "Barrocal Algarvio" (n.º 125). O traçado da Linha atravessa ainda 6 das 7 subunidades de Paisagem, que foram identificadas e delimitadas na carta e que correspondem ao 3º nível hierárquico, de nascente para poente e à quilometragem aproximada: "Barrocal Algarvio" do PK 302+000 ao PK 322+800; "Plataforma Litoral Oriental ou de Albufeira" do PK 322+800 ao PK 382+500; "Aluviões de Boina

e Arade" do PK 329+500 ao PK 322+800; "Plataforma Litoral Central ou de Alvor e Portimão" do PK 329+500 ao PK 333+900; "Barrocal Algarvio" do PK 333+900 ao PK 334+600; "Aluviões de Odiáxere e Alvor" do PK 334+600 ao PK 341+100 e "Plataforma Litoral Ocidental ou de Lagos" do PK 341+100 ao PK 347+000. Apenas não atravessa a subunidade de paisagem "Contrafortes da Serra Algarvia".

A Paisagem compreende também uma componente cénica, caracterizada com base em três parâmetros: Qualidade Visual, Absorção Visual e Sensibilidade Visual. No que respeita a esta análise, a Área de Estudo (*buffer* de 3km) de acordo com a cartografia, define-se da seguinte forma:

Qualidade Visual da Paisagem

O território definido pela Área de Estudo considera-se que tende a situar-se na classe de Qualidade Visual "Elevada". Surge, sobretudo, associada aos pomares tradicionais de sequeiro, à vinha e aos pomares de citrinos. Embora a sua ocorrência seja uma constante em toda a Área de Estudo, regista-se uma maior predominância na sua metade norte, ou seja, a norte do traçado da Linha. Apesar de muito recortada nos seus limites apresenta uma grande continuidade territorial. Nalgumas zonas da Área de Estudo, nesta classe surgem "embebidas" áreas da classe de Qualidade Visual de "Média" mas também de "Muito Elevada" muitas vezes de pequena a média dimensão, o que determina a formação de um mosaico cultural visualmente muito mais rico do que a classificação individualizada de cada uso/ocupação do solo em presença.
Das classes consideradas para a Área de Estudo, destacam-se, sobretudo, as áreas da classe de Qualidade Visual "Muita Elevada", pela sua maior dimensão e expressão visual que estão associadas às situações mais naturalizadas: na parte marítima a Baía de Lagos e na parte terrestre/fluvial toda a área correspondente às várzeas e estuários dos rios Arade e o rio Alvor e ainda às áreas de matos que são uma das imagens mais fortes da região Algarvia.

A classe de Qualidade Visual "Média" surge com maior expressão territorial, ou seja, menos fragmentada, a sul do traçado da Linha e entre o rio Arade e o rio Alvor, assim como no extremo mais poente da Área de Estudo.

O traçado da Linha implanta-se fisicamente em áreas das 4 classes de qualidade visual consideradas, mas predominam, quando isoladas, as da Qualidade Visual "Média", correspondendo a cerca de 20 km da sua extensão. Contudo, juntas, e porque muito mais sensíveis do ponto de vista dos valores visuais que as mesmas encerram, as classes de Qualidade Visual "Elevada" (12 km) e "Muito Elevada" (10 km) perfazem um total de 22 km.

Capacidade de Absorção Visual

Uma vez que a carta apresentada não se considerou a mais adequada, procedeu-se à avaliação com base numa outra Carta apresentada e que, de algum modo, traduz as características do território quanto a este parâmetro. Constitui uma carta base, onde constam a várias bacias visuais das povoações, mas sem ter havido uma agregação por classes. A informação nela apresentada, e após a agregação em classes permite obter a Carta de Capacidade de Absorção, ainda que, não tenham sido devidamente considerados os pontos necessários e devidamente e coerentemente distribuídos pelo território. O reduzido número de pontos não traduz a presença de observadores no território definido pela Área Estudo e apresentam-se distribuídos com critérios arbitrários e que não se mantêm coerentes ao longo de toda a área objeto de estudo. Tal opção desvirtua grandemente o resultado final, enviesando-o, por criar situações de maior capacidade de absorção visual promovendo assim a desvalorização dos impactes visuais. Pelo que, a carta apresentada é merecedora de grandes reservas.

Face ao exposto far-se-á uma análise mais expedita e muito centrada sobre a diretriz da linha embora suportada pela bacia visual do Projeto que funciona como uma contra verificação/prova. Ou seja, a bacia visual do Projeto permite identificar quais as áreas – povoações e vias - a partir das quais o Projeto é visível. Apesar desta abordagem ser uma formar de colmatar a avaliação ela não traduzirá, devidamente, as áreas que apresentam maior exposição, pois essas áreas são aquelas que são visíveis de um maior número de pontos e, consequentemente, revelam ter menor capacidade de absorção visual.

Da análise realizada entende-se que o território tende para se caracterizar como tendo Capacidade de Absorção "Média". Tal entendimento resulta de haver um número excessivamente elevado de casas distribuídas pelo território quase em *continuum* a par de uma rede viária muito densa e com uma hierarquia muito clara: Autoestrada; Vias rápidas; Estradas Nacionais; Caminhos ou Estradas Municipais e um sem números de acessos pelas zonas mais interiores. Potencialmente o número de observadores é muito elevado que decorre não só dos habitantes permanentes, mas também do afluxo em contínuo de turistas nacionais ou não. Os centros urbanos maiores têm a si associado um número muito significativo de observadores e as zonas mais interiores, ou entre estes núcleos urbanos, o número de observadores é significativo, tendo também em consideração as inúmeras casas de turismo. Assim, como toda a frente de praia. O peso ou a ponderação deste largo número de observadores não está, de todo, refletido nas Cartas apresentadas.

Considera-se assim, com o permanente afluxo de pessoas, que o território revela níveis de "escrutínio visual" muito elevados, que o faz tender para se situar maioritariamente, nas classes de Capacidade de Absorção Visual Média a Baixa.

As áreas com baixa capacidade de absorção visual localizam-se, sobretudo, na envolvente dos grandes centros urbanos como Silves, Lagoa, Portimão e Lagos. Destacam-se outros núcleos, de menor dimensão, com menor

capacidade de absorção visual, como Tunes, Algoz, Alcantarilha, Estômbar, Calvário, Quinta de S. Pedro, Corgos, Gramacho, Chão das Lamas, Praia da Rocha, Mexilhoeira Grande, Alto do Poço, Quinta Nova e Odiáxere.

No que se refere ao Projeto, o mesmo atravessa áreas que integram as várias classes de capacidade de absorção visual. Do km 302+000 ao Km308+000 o traçado situa-se em áreas com Capacidade de Absorção Visual "Baixa".

Do km 308+000 ao km 317+000, extensão onde se insere o Restabelecimento de Poço Barreto, situa-se na classe de "Média".

Entre o km 317+000 e o km 320+000 situa-se em áreas da classe de "Baixa". Entre o km 320+000 e o km 324+000 atravessa áreas da classe de "Média". Entre o km 324+000 e o km 334+000, onde se insere o Restabelecimento de Portimão, situa-se em áreas que integram a classe de "Baixa". Entre o km 334+000 e o km 336+000 situa-se em áreas da classe de "Média". Entre o km 336+000 e o km 337+500 situa-se em áreas da classe de "Elevada". Entre o km 337+500 e o km 339+500, onde se localiza a Zona de Rebaixamento, situa-se em áreas inseridas na classe de "Moderada". Entre o km 339+000 e o km 344+000 situa-se na classe de "Elevada". Na extensão final, entre o km 344+000 e o km 347+000 situa-se na classe de "Baixa".

Sensibilidade Visual

Decorrente da análise efetuada para o parâmetro Capacidade de Absorção Visual da Paisagem, e dado que o parâmetro Sensibilidade Visual é resultante do cruzamento dos dois anteriores, a avaliação não poderá ter com base principal a Carta de Sensibilidade Visual, dado esta, também, traduzir um resultado desajustado imposto pela inadequada elaboração da Carta de Capacidade de Absorção Visual. Tendo em consideração que as áreas de qualidade visual "Elevada" ou "Muito Elevada" são, em regra, consideradas sempre áreas de elevada sensibilidade ou muito elevada, consideram-se estas como estando "protegidas" na avaliação que se fará, pois poder-se-á ter a Carta de Qualidade Visual da Paisagem e o conhecimento do território como uma base de referência mais segura para se poder proceder deste modo. Importa referir que a sensibilidade das referidas classes de áreas não está fortemente dependente de haver maior ou menor número de observadores permanentes e/ou temporários. As matrizes de Sensibilidade Visual que estabelecem este entendimento, embora consensuais entre a generalidade das Consultoras, e quando consideradas adequadamente, determinam a proteção das áreas de maior valor cénico tal como referido. Com base nestas considerações procede-se à avaliação deste parâmetro.

Da análise realizada, considera-se que o território definido pela Área de Estudo tende para apresentar níveis de sensibilidade visual elevada, contrariamente ao expresso na Carta apresentada no EIA, sendo estes mais pronunciados na metade nascente da Área de Estudo, até sensivelmente ao km 323,500 e mais dominantes na metade norte, ou acima do traçado da linha.

Na parte do território, compreendida entre o km 323,500 e o km 336+500 a metade norte, ou acima da diretriz da linha revela também, globalmente, níveis de sensibilidade visual elevada e a metade sul níveis de sensibilidade média. Dentro desta parte do território destaca-se, no entanto, uma grande área que está sobre a influência do rio Arade e que corta transversalmente a Área de Estudo. A esta está associada níveis de sensibilidade visual muito elevados.

Entre o km 336+500 e o km 341+000 o território revela níveis de sensibilidade visual elevados a muito elevados. Por fim entre o km 341+000 e o km 347+186 o território pode dividir-se em duas partes, a norte e a sul da linha. Na parte norte prevalecem níveis de sensibilidade visual médios, embora tal como noutras partes da Área de Estudo, atrás abordadas, também ocorrem áreas com níveis elevados de sensibilidade e de baixa sensibilidade. Na parte sul, correspondente à zona de influência do rio Alvore e à Baía de Lagos os níveis de sensibilidade visual são muito elevados.

No que se refere à inserção do Projeto nestas classes destacam-se apenas as mais relevantes, pela sua maior consistência, continuidade territorial, efeito de mosaico, e valor da respetiva classe, e que se situam, ou correspondem, às extensões da linha, sensivelmente, entre o km 306+500 e o km 315+000 (nesta extensão localiza-se o Restabelecimento de Poço Barreto), entre o km 318+000 e o km 323+700, entre o km 328+000 e o km 329+500 (área de influência do rio Arade), entre o km 334+000 e o km 337+500, entre o km 338+500 e o km 347+186 (área de influência do rio Alvor e de toda a frente marítima que se lhe segue para poente – Baía de Lagos).

A "Zona de Rebaixamento" e o "Restabelecimento de Portimão" situam-se em áreas das classes de Sensibilidade Visual "Baixa", no primeiro caso, e no segundo nas classes de "Baixa", "Média" a "Elevada".

A implantação de uma infraestrutura linear induz necessariamente a ocorrência de impactes negativos na Paisagem, sobretudo, quando implantada de raiz, o que não se configura no presente caso. 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, as ações infligidas refletem-se em alterações diretas/físicas sobre o território, isto é, sobre os seus valores/atributos - naturais, patrimoniais e culturais - e indiretas, em termos visuais, com consequência na dinâmica e escala de referência desses locais, e/ou dos referidos valores, condicionando assim negativamente a leitura da Paisagem.

As disrupções físicas e visuais mais significativas, serão, neste caso, criadas na Fase de Construção, e permanecerão de forma irreversível no tempo, com clara perda de valor cénico dos locais afetados.
Os impactes far-se-ão sentir de forma distinta nas diferentes fases do Projeto:

Fase de Construção:

Durante esta fase ocorrerão impactes negativos de carácter temporário, e permanente, uma vez que os mesmos transitarão para o futuro, cuja magnitude de ocorrência, temporal e espacial, depende da intensidade 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.
Assim, os impactes identificados são:

Impactes de natureza estrutural e funcional

Ocorrerão nas áreas correspondentes à faixa de terreno adjacente à Linha e taludes associados, à zona de rebaixamento entre os PK 337+435 e PK 337+915, numa extensão de aproximadamente 480 m (0,06 ha), à implantação das drenagens, à área de implantação dos restabelecimentos e estaleiros. No que se refere aos taludes elencam-se as situações/extensões onde ocorrerão as intervenções de estabilização (PK): 315+750 a 316+200; 320+700 a 321+120; 323+830 a 324+150; 326+510 a 326+870; 327+695 a 327+770 (muro); 332+470 a 332+475; 332+484 a 332+500 e 333+750 a 333+800. No caso dos restabelecimentos correspondem ao de Poço Barreto PN ao PK 313+914 (2,08 ha) e de Portimão PN ao PK 330+000 (0,62 ha).

- Desmatação - Impacte negativo, direto, certo, local, temporário a permanente, reversível, parcialmente reversível a irreversível, baixa magnitude e pouco significativo.
- Desflorestação/desarborização - Impacte negativo, direto, certo, local, permanente, irreversível, baixa magnitude e pouco significativo.
- Alteração da topografia - Impacte negativo, certo, local, permanente, irreversível, baixa magnitude e pouco significativo (intervenções nos taludes da Linha) a significativo (taludes de aterro associados ao restabelecimento viário de Poço Barreto (PK 313+914).

Impactes de natureza visual

O conjunto destes impactes visuais entendem-se como "Desordem Visual", dentro do qual, se destaca a formação de poeiras, percetíveis a maiores distâncias, que se reflete na diminuição da visibilidade, sobretudo, localmente, e as 3 ações/obras, mais relevantes a realizar: colocação da catenária e a construção dos 2 restabelecimentos (Poço Barreto e de Portimão). Impactes estes, que poderão ser reforçados, verificando-se o recurso a gruas de apoio à montagem.

- 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 desmatação, 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 (Restabelecimento de Portimão e na zona habitada correspondente à intervenção de rebaixamento entre os pk337+435 e o pk337+915) a muito significativo (Restabelecimento de Poço Barreto).

- Montagem da Catenária e Beneficiação da Via: 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 na zona do rebaixamento, aterros), consolidação de taludes, transporte de materiais e montagem da catenária. No seu conjunto contribuem temporariamente para a perda de qualidade cénica do local, ainda que se esteja, por vezes, num contexto de uma paisagem mais artificializada urbana/industrial.

  Impacte negativo, direto, certo, imediato, local, temporário, reversível, baixa magnitude e pouco significativo a significativo (Tunes - Av. 25 de Abril; Alcantarilha entre a N269 e a Linha; Poço Barreto entre a N269 e a Linha; Silves, habitações junto da Linha; Estômbar, habitações junto da Linha; extensão entre a povoação de Calvário e de Pateiro; entre a Estação de Portimão e o apeadeiro de Montes D'Alvor; a frente urbana da Meia Praia e a frente urbana junto à estação de Lagos).
- Construção dos Restabelecimentos: o impacte visual negativo resulta, sobretudo, da presença e circulação, em obra, de veículos, máquinas, gruas e de todas as ações associadas à sua atividade – corte e abate de vegetação, movimentações de terra (terraplanagem, escavação e aterros), transporte de materiais, construção de pilares e montagem do tabuleiro dos viadutos. No seu conjunto contribuem temporariamente para a perda de qualidade cénica do local, ainda que estas intervenções se realizem num contexto de uma paisagem mais artificializada/urbana.

  Impacte negativo, direto, certo, imediato, local, temporário, reversível, baixa magnitude e significativo a muito significativo (restabelecimento de Poço Barreto).

Fase de exploração:

Durante esta fase, os impactes visuais negativos decorrem, fundamentalmente, da intrusão visual determinada pela presença da infraestrutura linear, mas, sobretudo, pela presença da componente do Projeto "catenária" que é um novo elemento na Paisagem e é o que mais se destaca, dada a sua expressão (vertical) em altura.

De acordo com a cartografia, onde está expressa graficamente a bacia visual do Projeto, o impacte visual potencial faz-se de forma contínua e consistente ao longo de toda a sua extensão longitudinal.

Na maioria do traçado não se regista a presença de Observadores Permanentes (habitações e frentes urbanas) que levem o Projeto a configurar-se como tendo um impacte visual negativo muito significativo. Verifica-se a ocorrência de algumas habitações isoladas e com uma localização muito próximo da Linha, ou adjacente a esta,

e neste caso, o impacte visual poderá tender para significativo, sobretudo, nos casos em que as habitações têm a frente orientada para a Linha ou apresentam mais do que o piso térreo. São muito frequentes, deste universo, as habitações terem o logradouro ou o tardoz orientado para a Linha, muitas vezes com elementos arbóreos. Ou seja, apesar destas habitações se localizaram adjacentemente à Linha, nem sempre o impacte visual projetado pelas catenárias, se configurará como significativo.

Pese embora, como atrás referido, a ocorrência de habitações junto à Linha e que vão ocorrendo pontualmente, também se registam, situações em que a frente urbana se desenvolve de forma contínua com parte da mesma estar orientada para a Linha. Destacam-se as situações que configuram um potencial de impacte visual negativo significativo:

- Tunes, ao longo da Av. 25 de Abril para poente da estação, numa extensão com cerca de 300 m.
- Alcantarilha, entre a N269 e o traçado da Linha, ao longo de 3,7 km.
- Poço Barreto, entre a N269 e o traçado da Linha, ao longo de 1,6 km.
- Silves, habitações junto da Linha, ao longo de cerca de 300 m.
- Estômbar, habitações junto da Linha, ao longo de cerca de 600 m.
- Entre a povoação de Calvário e de Pateiro, numa extensão com cerca de 1 km.
- Entre a Estação de Portimão e o apeadeiro de Montes D'Alvor, numa extensão com cerca de 3,2 km, que confina com as frentes urbanas de: Vale do Lugar; Cabeço do Mocho; Castelhanas; Sesmarias; Aldeia do Carrasco e Chão das Donas.
- A frente urbana da Meia Praia, ao longo de cerca de 2 km.
- A frente urbana junto à estação de Lagos.

Tal como acima referido, nem sempre as habitações – Observadores Permanentes – se orientam preferencialmente para o traçado da Linha. Por outro lado, mesmo nas áreas urbanas mais consolidadas e contínuas, regista-se a ocorrência de elementos arbóreos que tendem a minimizar o impacte visual. Acresce ainda referir que nem sempre a Linha se insere numa malha urbana com duas frentes urbanas. Na maioria das vezes apenas apresenta uma frente urbana junto da Linha e do lado oposto áreas rurais ou de matos e industriais. A título de exemplo refere-se toda a extensão compreendida entre Estação de Portimão e o apeadeiro de Montes D'Alvor, numa extensão com cerca de 3,2 km, que confina com as frentes urbanas de: Vale do Lugar; Cabeço do Mocho; Castelhanas; Sesmarias; Aldeia do Carrasco e Chão das Donas.

Face a esta análise não se considera que a magnitude do impacte visual sobre os Observadores Permanentes seja elevada em toda a extensão do traçado ao longo do qual será implantada a catenária.

Em relação aos restabelecimentos importa referir os impactes visuais associados à sua presença, sobretudo, no caso do Restabelecimento de Poço Barreto. Os impactes decorrem da dimensão visual dos aterros, do viaduto, do novo troço de estrada que, no conjunto, configuram uma intrusão visual que se considera assumir um

impacte muito significativo sobre os Observadores Permanentes que residem na sua envolvente. O restabelecimento configura uma solução muito disruptiva com o contexto da Paisagem em presença, quer relativamente ao espaço mais urbano quer relativamente ao espaço mais rural e natural.

No que se refere a Observadores Temporários associados às vias, destacam-se as que o impacte visual negativo pode configurar-se como significativo, devido quer à maior qualidade cénica quer a um maior número potencial de observadores:

- N269, ao longo de cerca de 5 km.
- N125, na extensão que se desenvolve a sul entre as povoações Mexilhoeira Grande e Figueira, com cerca de 1,9 km.
- M534, paralela à Meia Praia, ao longo 1,3 km.

No que se refere às Área de Qualidade Visual "Elevada" e "Muito Elevada" verifica-se praticamente que toda a extensão do traçado tem impactes visuais negativos sobre as referidas áreas. O traçado desenvolve-se maioritariamente sobre, ou no seio, de áreas da classe de Qualidade Visual "Elevada" e com alguma frequência em áreas com Qualidade Visual "Muito Elevada". Mesmo nas situações em que o traçado se desenvolve sobre áreas da classe de "Média", que são relativamente pouco extensas, de ambos os lados, ou de um apenas, ocorrem, praticamente de forma adjacente, áreas de valor cénio mais elevado. Destacam-se algumas áreas, pela sua maior concentração de parcelas, consistência ou continuidade física de áreas, das duas classes de qualidade visual mais sensíveis: "Elevada" e "Muito Elevada":

- Pomares tradicionais de sequeiro e de citrinos na envolvente da povoação de Algoz (PK 307+000).
- Pomar de citrino a sul da povoação de Caravela (PK 312+000).
- Área de regadios a SO de Poço Barreto (PK 314+500).
- Pomares tradicionais de sequeiro e de citrinos na envolvente a NO da povoação de Venda Nova (PK 320+000).
- Várzea e estuário do Rio Arade (PK 329+000).
- Área da várzea e estuário do Rio Alvor e ribeira de Odiáxere e envolventes destas (PK 339+000), na extensão entre o PK 339+000 e o PK 343+500.
- A extensão de areal entre o PK 345+000 e o PK 346+700.

Até ao momento presente, com exceção de situações em que o traçado se desenvolve sobre aterros um pouco mais pronunciados, a Linha/superestrutura existente, em si mesma, não se impõe, na grande maioria da sua extensão, como uma intrusão visual, cujo impacte visual negativo se possa considerar como sendo significativo. A instalação dos perfis verticais "H" da catenária irá, seguramente, referenciar visualmente a localização da Linha, mas não a tornam, necessariamente, visível, dado que a mesma se desenvolve junto ao solo. O que passa a ser percecionado, serão, sobretudo, os apoios da Linha da catenária.

Da análise do orto verifica-se que quase toda a extensão da Linha é ladeada por vegetação, que chega mesmo ao limite do canal ferroviário, ora pomares ora vegetação natural, por vezes apenas de um lado, outras, de ambos. Dado tratar-se da bacia visual potencial, a projeção do referido impacte não terá tão relevante expressão. Nas áreas mais abertas, e de campos agrícolas, a vegetação existente, sobretudo, de estrato arbóreo, que é muito frequente ao longo do traçado da Linha férrea, representa um contributo relevante para a redução do alcance do impacte visual sobre a Área de Estudo e, consequentemente sobre as áreas destas duas classes. Do exposto é que, e não se pretendendo desvalorizá-lo, o impacte existirá, mas será relativamente confinado.

Pese embora, a catenária só se situar de um dos lados, dado a via ser única, passará a visualizar-se uma sequência de apoios que determinarão a segmentação do campo visual e nalgumas áreas esse impacte será significativo, sobretudo, quando os referidos apoios se interpõem entre o observador e o "cenário de fundo" quando este é composto por áreas que se caracterizam por apresentar Qualidade Visual "Elevada" e/ou "Muito Elevada" e segundo determinadas perspetivas visuais ou pontos de observação. O impacte visual será mais sentido quando o observador tiver segundo uma perspetiva oblíqua que determine a visão sobre um alinhamento ou sucessão de vários apoios da Linha. Dado serem elementos artificiais, a sua presença pode ser mais dissimulada.

Na generalidade da extensão do traçado da Linha não se considera que a presença da catenária venha a gerar uma alteração significativa do sistema de vistas e alteração de escala do existente. Em regra a presença da linha/superestrutura existente, em si mesma, e apesar de consolidada, representa um impacte visual significativo, sobretudo, no interior das áreas urbanas e onde, particularmente, se localizam valores de natureza edificada e patrimonial que, corresponderão também às áreas, de um modo geral, em que a catenária terá, naturalmente, também, maior impacte visual. No entanto, no presente caso e dadas as características da inserção da Linha nos meios mais urbanos, já acima referidas, a par da ausência de valores visuais patrimoniais relevantes, na influência visual do Projeto não se considera que a presença da catenária contribua de forma significativa para uma alteração de escala dos valores em presença.

Ao longo da extensão do traçado da Linha os impactes visuais assumirão, naturalmente, significâncias variáveis. A presença destas componentes do Projeto traduz-se sempre, pela sua artificialidade, numa perda de qualidade cénica, sendo esta mais significativa nas áreas ou locais acima já identificados e referidos. Naturalmente, a maior proximidade à componente catenária determinará um maior impacte do que quando o observador se localize a maior distância. Neste último caso haverá uma menor perceção da sua presença no campo visual do observador.

No entanto, também haverá uma distância intermédia onde vários apoios da Linha serão percecionados e, nesses locais, o impacte visual negativo pode assumir-se como mais significativo do que nas duas situações anteriores.

No presente caso, a execução do Projeto de Integração Paisagística pouco contribuirá no médio ou longo prazo, sobretudo no que se refere à catenária. Só através da plantação de exemplares arbóreos relativamente próximos de cada um dos apoios da catenária se obterá uma minimização da sua presença. Contudo, a faixa expropriada e afeta ao Domínio Público Ferroviário, não apresenta a largura suficiente e necessária para que se possa aplicar esta solução, dado o porte de árvores poder comprometer os níveis de segurança exigidos por uma infraestrutura desta natureza.

No que se refere às intervenções sobre os taludes a execução deste projeto contribuirá para minimizar os impactes visuais. No presente caso as alterações de relevo e de afetação da vegetação existentes não se traduzem, ou são responsáveis, por uma alteração do sistema de vistas natural sobre a Paisagem.

No caso da extensão de areal associado à Meia-Praia, a catenária não será sempre percecionada, sobretudo, a partir de toda a extensão da praia. Dado que a orientação privilegiada do sistema de vistas se projeta sobre o mar ou na sua direção, e realizado a partir do areal, a presença da catenária não se revela muito significativa. Mesmo considerando o cenário de o observador se posicionar na praia orientado para terra, a catenária ficará, relativamente dissimulada pela frente urbana muito descaracterizadora da frente marítima e com implantação parcial sobre o sistema dunar.

Como acima referido, uma eventual minimização passará, nesta extensão, pela plantação e/ou transplante de árvores, eventualmente, já com um porte considerável, de modo a poder ter um efeito efetivo mais imediato, na ocultação dos apoios da catenária. Contudo, esta intervenção/solução, dado fazer-se fora do Domínio Público Ferroviário, só será possível ser viabilizada através de algum acordo/protocolo entre o Proponente e a Câmara Municipal de Lagos. Porém, importa referir que esta extensão se faz sobre o sistema dunar, pelo que em termos de Paisagem, esta, eventual, solução não se coaduna com os valores visais naturais em presença, já de si ameaçados pelas edificações existentes.

No caso do Restabelecimento Viário de Poço Barreto regista-se uma afetação física irreversível/permanente de áreas com Qualidade Visual "Elevada" com alteração do relevo, desaparecimento ou perda de valores/atributos visuais naturais e culturais assim como haverá uma clara alteração do sistema de vistas natural sobre a Paisagem e da escala de referência das suas componentes.

Nesta fase, importa também referir os impactes que se prendem com a questão da identidade sonora da Paisagem, complementar da mera construção visual. Nesta perspetiva, a circulação dos comboios com outra

frequência e velocidade superiores determinará também uma alteração do ambiente acústico da Paisagem, que será mais ou menos relevante em função dos níveis de utilização da via, comprometendo a qualidade acústica e a identidade sonora de locais, sobretudo de locais de maior valor cénico, acima referidos, que é, de certa forma, indissociável da uma perceção e apreensão da Paisagem com níveis de qualidade elevados.

Os impactes identificados são:

- Presença da infraestrutura linear/catenária: a presença da Linha será acentuada pela catenária. Os postes em perfil "H", por serem elementos com expressão vertical, reforçados visualmente pelos cabos horizontais, são, neste caso, a componente principal e mais relevante do Projeto em avaliação.
  Impacte negativo, direto, certo, local, permanente, irreversível, de magnitude baixa a média e pouco significativo a significativo (pontualmente).
- Presença dos Restabelecimentos de Poço Barreto e de Portimão:
  O impacte visual negativo deve-se, no caso particular do restabelecimento de Poço Barreto, à presença de taludes muito expressivos em altura, área ocupada, assim como à presença dos viadutos em ambos os restabelecimentos.
  Impacte é negativo, direto, certo, local, permanente, irreversível, de magnitude baixa a média e significativo a muito significativo (Restabelecimento Viário de Poço Barreto PN ao PK 313+914).

Impactes Cumulativos

Consideram-se como sendo geradores de impactes cumulativos, a presença, atual ou futura, na Área de Estudo de outras infraestruturas, de igual ou diferente tipologia, ou outras perturbações que contribuam para a alteração estrutural, funcional e perda de qualidade visual da Paisagem. O impacte advirá se houver sobreposição espacial e temporal das áreas de estudo associadas aos projetos que possam induzir, ou traduzir-se em impactes cumulativos.

No que se refere a projetos de igual tipologia, para além da Linha, presentemente em análise, não se conhecem outros projetos em curso, exceto o Projeto de Eletrificação da Linha do Algarve no Troço Faro-Vila Real de Santo António mas que se situa claramente fora da Área de Estudo considerada para o presente projeto em avaliação. No entanto, mesmo a verificar-se uma sobreposição temporal da obra, tal não se traduzirá num impacte que se considere como sendo significativo.

Destacam-se ainda outras infraestruturas lineares, embora de tipologia diferente, caso das vias rodoviárias linhas elétricas aéreas. Destacam-se, no caso das vias rodoviárias, as seguintes: IC1; N125 e respetivos nós; A22/IC4 e respetivos nós assim como outras vias de largura expressiva que atravessam alguns dos centros urbanos das quais se destaca o caso da de Portimão, com sentido, sensivelmente, Norte-Sul.

No caso das linhas elétrica aéreas, são, sobretudo, os apoios, devido à sua elevada expressão vertical, 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.

De diferente tipologia, registam-se vários na Área de Estudo, mas apenas existentes, desconhecendo-se no momento presente outros que possam estar em fase de conceção e/ou de implementação. No entanto, importa destacar, que a sua expressão espacial ou temporal para que possa ser considerada, no âmbito desta análise, terá que ser relevante em termos de alterações introduzidas. Dos projetos existentes destacam-se alguns pela sua maior expressão espacial e visual: Central Termoelétrica de Tunes; Parque Fotovoltaico de Avalades (Tunes); a Área Industrial de Algoz; a Estação de Tratamento de Águas de Alcantarilha; Amendoeira *Golf*; Silves *Golf*; Área de pedreira e de reciclagem em Estômbar/ Área de extração de inertes de Silves; Área Industrial de Portimão; Penina *Golf*; Área de extração de inertes de Laboreiro e Central Solar de Lagos.

Todos os projetos referidos são responsáveis, com maior ou menor importância/significância, pela perda de qualidade visual de forma significativa ou mesmo muito significativa, pela disrupção introduzida na Paisagem – taludes, segmentação do campo visual, fragmentação espacial/alteração funcional, artificialização dos terrenos agrícolas e naturais com perda evidente de valores visuais do barrocal – e pela alteração do sistema de vista e escalas de referência.

Inevitavelmente, o conjunto dos Projetos representa, inequivocamente, um contributo para a redução da qualidade visual da Paisagem e, expetavelmente para uma progressiva alteração e perda da identidade e carácter da Paisagem tradicional do Barrocal Algarvio e da frente marítima/costeira, conferindo-lhe cada vez mais um maior grau de artificialização.

A visibilidade sobre o presente projeto, sobretudo, sobre a catenária, e sobre outros projetos existentes é pontual, sobretudo, no que se refere aos Observadores Permanentes, pelo que, em termos de impactes cumulativos, não se considera que o presente Projeto represente, no geral, um impacte significativo.

Considera-se assim que deve ser dado cumprimento às condições preconizadas no EIA e com as quais se concorda e que se encontram 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 de Silves, Câmara Municipal de Lagoa, Câmara Municipal de Portimão e Câmara Municipal de Lagos e às autarquias envolvidas no lanço anterior (Câmara Municipal de Faro, Câmara Municipal de Olhão, Câmara Municipal de Tavira, Câmara Municipal de Vila Real de Santo António, Câmara Municipal de Castro Marim), Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve, Águas do Algarve, ANACOM, DGADR, DGEG, EDP distribuição, Rede Elétrica Nacional, ANA – Aeroportos de Portugal SA, e DGT – Direção Geral do Território. Os Pareceres até à data recebidos encontram-se no Anexo 2.

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

Câmara Municipal de Lagos

Considera existirem aspetos formais e outros de cariz mais operacional e territorial, estes mais relevantes atendendo às implicações colaterais que o projeto poderá trazer.

Referem que, em termos locais, Lagos apresenta-se como um território em que a Linha de Caminho-de-ferro configura o início/fim do troço ferroviário. Vinda do concelho de Portimão, a Linha entra em Lagos através da ponte do Vale da Lama (que será intervencionada de forma a possibilitar a instalação das componentes técnicas necessárias à eletrificação), passa pela atividade piscícola do Vale da Lama/Ria de Alvor, atravessa o campo de golfe dos Palmares e ainda transversalmente toda a Meia Praia, incluindo dois bairros SAAL até chegar à estação, nas imediações da Marina de Lagos e da Doca Pesca. Trata-se, portanto, de uma porção territorial de dimensão reduzida (um pouco mais de 6 km lineares), mas que, em contrapartida, alberga uma variedade significativa de usos, cada um com as suas particularidades e características.

O troço tem inserção nos seguintes instrumentos de gestão do território de índole municipal:

- Plano Diretor Municipal de Lagos, publicado no Diário da República, n.º 169, 2.ª Série, de 31 de agosto, através do Aviso n.º 9904/2015.
- Plano de Urbanização de Lagos, publicado no Diário da República, n.º 188, 2ª Série, de 27 de setembro, através do Aviso n.º 12953/2012. Através da Declaração n.º 258/2013, publicada no Diário da República, n.º 231, 2." Série, de 28 de novembro, foi promovida uma correção material à Planta de Zonamento. Este encontra-se mal referenciado no EIA.
- Plano de Urbanização da Meia-Praia, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 125/2007, publicado no Diário da República, 1.º Série n.º 165, de 28 de agosto de 2007.

- Plano de Pormenor da Zona Envolvente à Estação de Lagos, publicado no Diário da República, 2." Série, n.º 89, de 8 de maio, através do Aviso n.º 9307/2009.
- Plano de Pormenor para a UOPG13 do Plano de Urbanização da Meia Praia, publicado no Diário da República, 2.ª Série, n.º 211, de 31 de outubro de 2013, através do Aviso n.º 13301/2013.

Referem que o Plano de Pormenor da UOPG 13 do PUMP em vigor desde outubro de 2013, não foi tido em consideração.

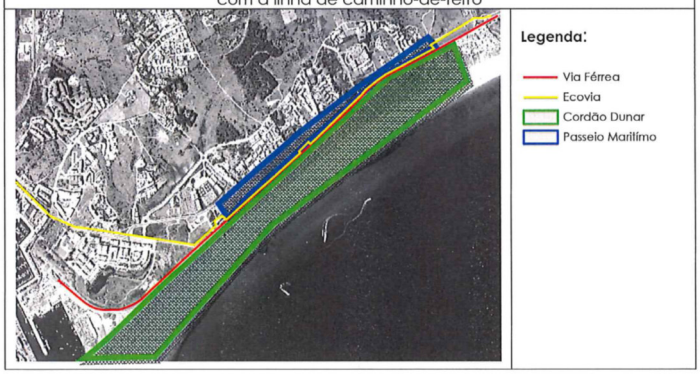
Quanto aos aspetos de fundo mencionam que algumas medidas previstas em planos e/ou projetos municipais poderão vir a ter alguma inflexão, necessidade de reformulação ou ponderação de continuidade face às características específicas da eletrificação da Linha, nomeadamente a introdução de catenárias e/ou vedação da Linha.

Consideram que deve ficar garantida a manutenção das características da passagem junto à piscicultura do Vale da Lama, permitindo que a mesma continue a desempenhar as suas funções atuais, nomeadamente através da sua utilização por veículos pesados de apoio à aquacultura existente e acesso generalizado da população à Ria de Alvor por este trajeto.

Outra das preocupações macro prende-se com o acesso viário junto ao bairro SAAL 25 de Abril, próximo do apeadeiro da Meia Praia, nomeadamente ao nível da segurança na travessia da Linha, tanto pedonal, como viária, face à sua utilização por parte dos residentes e utilizadores da praia, sendo naturalmente o Verão o período mais sensível, onde o número de atravessamentos cresce relativamente a outros períodos do ano.

Dos projetos municipais em curso, consideram que a eletrificação da Linha terá influência em, pelo menos, três: na Ecovia, na Reabilitação e Recuperação do Cordão Dunar da Meia Praia e no Passeio Marítimo previsto no Plano de Urbanização da Meia Praia. Ver figura seguinte.

Fig. 1 – Representação esquemática dos projetos municipais, com a linha de caminho-de-ferro



A **Ecovia é** um projeto que envolve uma preparação muito rigorosa face à extensão que acarreta e à articulação necessária com os concelhos vizinhos. Neste caso, o trajeto da ligação ao concelho de Portimão estava pensado a partir da ponte ferroviária existente no Vale da Lama (alvo de intervenção no âmbito da eletrificação da Linha), tendo esta ideia sido abandonada face aos fortes constrangimentos inerentes a esta infraestrutura. No entanto, as preocupações da autarquia não se esgotam nesse troço. Na zona da Meia Praia, a ciclovia está localizada em paralelo e muito próxima da linha férrea, o que, com a eletrificação desta, corre o risco de vir a ver a sua localização ajustada.

O Projeto **de Reabilitação e Recuperação do Cordão Dunar da Meia Praia** é o projeto que se julga que terá de ser totalmente reajustado face à eletrificação da linha ferroviária. O Cordão Dunar da Meia Praia será alvo de uma intervenção que assenta em várias componentes, entre as quais a colocação de passadiços que permitirão a proteção ecológica das dunas, mas também a estruturação de toda a circulação pedonal em termos transversais, mas sobretudo, e mais importante, na ligação entre os parques de estacionamento e o areal, a qual inclui obviamente o atravessamento da via-férrea.

É precisamente nesta matéria que parecem existir as questões mais sensíveis quando se relaciona a Eletrificação da Linha com a Recuperação do Cordão Dunar. Efetivamente, para os utilizadores do areal da Meia Praia, a linha de caminho-de-ferro constitui um elemento a transpor, o qual merece o devido respeito, face ao risco latente. Esta situação é reconhecida pelas entidades com responsabilidades territoriais, nomeadamente o município de Lagos e as Infraestruturas de Portugal, S.A., sendo este aspeto devidamente tratado nos termos da Licença Precária de Atravessamento nas Passagens de Nível Temporárias da Meia Praia e do Protocolo para Automatização de 5 Passagens de Nível.

A Reabilitação e Recuperação do Cordão Dunar apenas terá sucesso se, com a implementação das suas medidas, conseguir ordenar os fluxos da população desde o ponto de chegada (estacionamento) até ao areal, incluindo naturalmente o atravessamento da linha férrea. Neste projeto não está prevista qualquer abordagem ao atravessamento da Linha, mas a eletrificação desta poderá ter interferência sobre este aspeto do projeto municipal.

O **Passeio Marítimo previsto no Plano de Urbanização da Meia Praia** integra a estruturação de grande parte do território balizado entre a "Estrada da Meia Praia" e a Linha de caminho-de-ferro. Importa realçar que o programa específico desta área está assente no artigo 35.° do Regulamento do Plano, assim como na Secção II do Capítulo II do mesmo regulamento (artigos 77.° a 82.°). Em associação com o Passeio Marítimo está a previsão de "atravessamentos", nos termos do artigo 52.° do Regulamento, de onde se destaca a natureza desnivelada na travessia.

As especificidades técnicas inerentes à eletrificação da Linha vêm introduzir novos e inesperados condicionalismos que, por sua vez, têm implicações diretas, não só no projeto do Passeio Marítimo, mas sobretudo na solução, implantação e configuração da totalidade das estruturas de atravessamento propostas a erigir, perspetivando-se um impacte na paisagem bastante forte, o qual deverá ser esbatido mediante recurso a eventuais mecanismos de minimização visual.

Também é espectável que o aumento da altura das infraestruturas de atravessamento venha acompanhado pelo respetivo aumento de custo associado, não perspetivado aquando da elaboração do Plano de Urbanização.

Todo este cenário, consideram, terá reflexos negativos numa zona turística que se propõe de qualidade, e onde a linha de caminho-de-ferro apresenta já uma visibilidade moderada e elevada, conforme é referido no EIA.

Neste âmbito, realçam que o impacte visual que será introduzido pelas catenárias, será agravado pelo aumento da altura das passagens superiores, o que se traduz na constituição de uma aparente barreira visual no sentido terra-mar, para mais dada a implantação da Linha em área de pré-duna.

Por último, efetuam uma avaliação da Paisagem no que diz respeito à valorização efetuada ao território da Meia Praia. A Paisagem será influenciada negativamente com a introdução das catenárias e com todas as implicações que esta obra terá nos projetos do município, conforme descrito atrás. Não esquecendo que, no território de Lagos, a Linha atravessa um importante e vasto espaço turístico. Recorda-se, neste âmbito, que, entre os vários estabelecimentos hoteleiros existentes e propostos, estão previstos dois empreendimentos turísticos, conforme disposições do Plano de Pormenor da Zona Envolvente à Estação, cuja propriedade julgam ainda estar na posse das Infraestruturas de Portugal, S.A..

Consideram que a perceção do efeito barreira será agravado com a implementação das catenárias e que esta situação terá reflexos prejudiciais, nomeadamente ao longo da Meia Praia.

Em suma, a eletrificação da Linha do Algarve, no que diz respeito ao concelho de Lagos, para além do espetável efeito visual prejudicial, pode ter influência na definição dos seguintes projetos municipais:

- Ecovia - na medida em que pode ser necessário a redefinição do seu traçado na Meia Praia, no troço em que ocorre em paralelo com a linha férrea.
- Reabilitação e Recuperação do Cordão Dunar da Meia Praia - uma vez que a eletrificação da Linha vai condicionar a forma de prever o atravessamento da Linha, desconhecendo-se atualmente em que moldes se vai processar a vedação da mesma.
- Passeio Marítimo previsto no Plano de Urbanização da Meia Praia - conjuntamente com os atravessamentos superiores propostos no próprio Plano, terá de encontrar soluções inovadoras para minimizar o impacte visual que se julga muito relevante para o território em causa.

Este parecer teve o seguinte despacho superior:

A concretização do projeto em análise constituirá uma intrusão visual expressiva ao longo de todo o troço da via-férrea localizado no concelho de Lagos, o qual é dominantemente coincidente com a frente marítima da Meia-Praia, traduzindo-se em impactes paisagísticos negativos, permanentes e muito significativos.

Ao invés do sustentado no EIA, a introdução de catenária neste segmento do troço ferroviário Tunes-Lagos implica não somente uma intrusão visual atualmente inexistente.

Outrossim, não é só a primeira Linha edificada que ficará exposta visualmente à presença das futuras estruturas mas a generalidade da área abrangida pelo Plano de Urbanização (PU) da Meia-Praia.

Por conseguinte, não obstante se reconhecerem as vantagens que a eletrificação da Linha induzirá à futura modernização do serviço ferroviário, as implicações visuais e paisagísticas negativas associadas à execução do projeto não podem ser negligenciadas, porquanto prejudicarão a excelência do lugar, a estratégia territorial estabelecida e a relevância da mesma no quadro da estratégia de desenvolvimento municipal.

Entre outras implicações, o projeto altera os pressupostos considerados no âmbito do POOC Burgau-Vilamoura e no PU da Meia-Praia para a concretização do designado "Passeio Marítimo", onerando-o com a obrigação de mitigação de novos e importantes impactes visuais, além dos relativos aos futuros atravessamentos desnivelados da Linha, bem como, com os custos adicionais que inevitavelmente advirão da sua concretização e manutenção, os quais deverão ser proporcionalmente imputados ao projeto em análise e considerados enquanto medida de mitigação a integrar no Projeto de Integração Paisagística proposto no EIA, em termos a acordar previamente à fase de construção entre a IP e o Município. Incluir a necessidade de garantir a mitigação de novos impactes paisagísticos negativos bem como de futuros atravessamentos desnivelados da Linha a integrar no Projeto de Integração Paisagística proposto no EIA.

Câmara Municipal de Faro

Uma vez que o troço em avaliação embora integre o distrito de Faro, não incide sobre o concelho ou concelhos limítrofes, nada têm a referir.

Câmara Municipal de Vila Real de Santo António

Reconhece que o Projeto de Eletrificação da Linha do Algarve irá induzir impactes positivos significativos ao nível da melhoria das acessibilidades, concretizando os objetivos do planeamento e da estratégia atual de desenvolvimento regional. Nada têm a opor ao projeto em apreço.

DRAP do Algarve

A Direção da Associação de Regantes e Beneficiários do Alvor informa que existem várias interseções com a rede de rega, nomeadamente:

- Concelho de Portimão — de Este para Oeste:
  - Sítio da Torre — atravessamento da Linha férrea, numa extensão de 51 metros de conduta com 0,75 m de diâmetro.
  - Distribuidor da Norinha — Conduta em betão armado de 0,5 m de diâmetro com 26 metros de comprimento.
  - Distribuidor da Abicada — Conduta de betão armado com 0,5 m de diâmetro e com 14 metros de extensão.
  - Distribuidor da Quinta da Rocha — Conduta de 0,50 m de diâmetro e 24 metros de comprimento.

- Concelho de Lagos:
  - Distribuidor do Vale da Lama — regadeira 39, com tubagem de 0,20 m e 22 metros de extensão.
  - Para além desta tubagem, encontram-se outras condutas (regadeiras) paralelas à linha férrea e a distâncias muito próximas da mesma, identificadas nos mapas em anexo ao seu parecer.

Referem que toda a tubagem mencionada anteriormente e representada na cartografia, está em funcionamento sendo necessário salvaguardar a sua integridade e manter o fornecimento de águas às parcelas beneficiadas.

Para além da rede de rega existem várias parcelas inseridas no Aproveitamento Hidroagrícola, contíguas à linha férrea que são prédios particulares, num universo de cerca de 93 parcelas (60 no concelho de Portimão e 33 no concelho de Lagos).

Esta entidade encontra-se disponível para qualquer esclarecimento adicional.

DGADR

A obra em causa visa a modernização da linha ferroviária existente, implicando pontualmente alterações ou criação de novas infraestruturas acessórias, nomeadamente ao nível de acessos rodoviários e do alteamento/rebaixamento de passagens necessários à eletrificação da ferrovia, resultando daí que a área de intervenção abrange os perímetros do Aproveitamento Hidroagrícola do Alvor e do Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão.

De acordo com o estudo apresentado são indicados os seguintes atravessamentos:

- Aproveitamento Hidroagrícola do Alvor: A Sul da atual linha férrea entre os PK 334+000 e o PK 335+000; a Norte e Sul da atual Linha entre o PK 335+700 até PK 337+000, a Norte da atual Linha entre o PK 341+000 e o PK 341+300 e a Norte e Sul da atual Linha entre o PK 341+400 e o PK 343+000.
- Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão: A sul da atual linha férrea entre os PK 313+200 e o PK 315+000.
- Potencial Aproveitamento Hidroagrícola do Barlavento Algarvio – A Norte da atual linha férrea entre o PK 306+000 e o PK 309+000, a Norte e Sul da atual linha férrea entre o PK 309+000 e o PK 311+500, a Norte da atual linha férrea entre o PK 312+000 e o PK 313+500.

Neste mesmo documento é referido que das intervenções a realizar fora do Domínio Público Ferroviário existem as seguintes interferências:

- No restabelecimento de Poço Barreto interseta-se ligeiramente áreas do Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão e marginalmente o Aproveitamento Hidroagrícola do Barlavento Algarvio.
- O rebaixamento da via interseta áreas do Aproveitamento Hidroagrícola do Alvor.

Da consulta efetuada às entidades gestoras dos Aproveitamentos envolvidos, apenas foi remetida uma resposta da Associação de Regantes e Beneficiários de Silves Lagoa e Portimão a referir que a linha férrea atravessa o Canal de Vila Fria do Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão entre o Km 318+000 e o km 318+500 da respetiva Linha.

Embora não tendo sido possível analisar em detalhe as implicações de cada uma das interferências pode-se referir que nos casos em que possam ocorrer interferências diretas com infraestruturas de rega atravessadas, como os canais de rega, deverão obrigatoriamente merecer parecer e aprovação prévia da DGADR.

Assim, se houver alguma intervenção aprovada a sua calendarização deve ocorrer numa altura em que não exista rega ou a sua expressão seja mínima, ou seja, no período de outono/inverno, devendo a DGADR e a respetiva entidade gestora serem informadas antecipadamente do planeamento da referida intervenção.

Outro aspeto é a interferência direta sobre área do Aproveitamento Hidroagrícola de Silves Lagoa e Portimão e no AH de Alvor.

Do que está descrito no estudo a sua interferência será pouco expressiva. Nestas situações a entidade promotora da obra terá de sujeitar à aprovação da DGADR a desafetação formal destas áreas do AH, demonstrando o seu interesse público e a inexistência de alternativas que não passem pela ocupação permanente de solo, que se caracteriza por ter excelentes condições para o desenvolvimento da atividade agrícola e que estarão afetos à RAN.

De referir ainda que no Volume IV – Anexos Técnicos vem referenciada algumas comunicações já remetidas pela DGADR às entidades que estão a promover o referido projeto.

Águas do Algarve

Dentro da área de intervenção do projeto existem infraestruturas pertencentes ao Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento do Algarve, as quais foram já reportadas à IP e fornecida toda a informação disponível, encontrando-se esta Sociedade e a IP em contato sobre os projetos de restabelecimento de serviços afetados por este empreendimento. As infraestruturas em causa são:

- Saneamento de Águas Residuais:
  - Intercetor de Frente Rio: Intercetor Gravítico de material PEAD e diâmetro DN1000 mm.
  - Intercetor de Gil Eanes: Conduta elevatória de material PEAD e diâmetro DN900 mm.
- Abastecimento de Água:
  - Adutor Ocidental/Inicial: conduta adutora de material Betão pré-esforçado/ alma de aço e diâmetro DN1200 mm.
  - Adutor Ocidental/Intermédio: conduta adutora de material Fibrocimento e Aço (travessia aérea) e diâmetro DN500 mm.

Foi também a IP informada que durante a execução do projeto deveria ter em atenção os seguintes pontos:

- Na zona onde se encontram instaladas as infraestruturas atrás identificadas não deve ser edificado qualquer tipo de infraestruturas, nem deve ser impedido o acesso, com todos os inconvenientes que daí possam resultar e sem custos adicionais, de forma que, sempre que necessário, seja possível efetuar trabalhos no local.
- As máquinas e equipamentos a utilizar na escavação e movimentação de terras, na zona das valas das tubagens existentes, devem ser adequadas, não sendo permitido o recurso a meios mecânicos para a compactação, de forma a não prejudicar o normal funcionamento dos sistemas multimunicipais, não comprometendo um eventual colapso dos mesmos.

Relativamente aos fatores Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos, a linha de comboio interseta a massa de água do aquífero Querença-Silves, não se prevendo, no entanto, impactes negativos a salientar, pelo que não se propõe medidas adicionais de minimização/compensação ambiental.

No que se refere às peças desenhadas, verificou-se que não estão representadas todas as infraestruturas pertencentes a esta Sociedade, em específico nas plantas de Síntese de Condicionantes e nas plantas referentes a Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública.

Face ao exposto devem ser revistas as referidas peças desenhadas, passando as mesmas a apresentar as infraestruturas desta Sociedade condicionando assim o seu parecer favorável ao cumprimento desta premissa.

Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

Refere que a área em estudo apresenta suscetibilidade a alguns riscos significativos, de que são exemplo o risco sísmico e de *tsunamis* (área de elevada suscetibilidade sísmica e de vulnerabilidade a onda de inundação causada por tsunami, com grande parte das obras de arte ferroviárias a poderem ficar inoperacionais), o risco de rotura de barragens (na zona de Portimão/Lagoa e Portimão/Lagos, caso ocorra a plena abertura das comporta ou a rutura total das Barragens de Odelouca e Bravura, respetivamente, a Linha do Algarve, poderá vir a ser afetada em alguns pontos) ou o risco de inundações e galgamentos costeiros.

O projeto acautela alguns aspetos essenciais relativamente a alguns riscos a que se encontra exposto, designadamente o facto dos trabalhos previstos promoverem uma melhoria da estabilidade de alguns taludes detetados como deficientes na caracterização inicial, bem como o facto de não estar prevista interferência na drenagem transversal existente. Contudo, devem ser consideradas outras medidas que contribuam para a prevenção e redução do risco garantindo a segurança de pessoas e bens:

- Serem adotadas as normas técnicas antissísmicas adequadas à construção da infraestrutura, face à perigosidade sísmica da zona bem como aos efeitos de sítio associados.
- Serem introduzidas medidas de mitigação face aos riscos costeiros, designadamente ao nível das disposições construtivas que permitam a elevação das cotas de soleira para níveis compatíveis com os cenários mais plausíveis de inundação, bem como da colocação de barreiras de proteção ou recuo de construções.
- Serem equacionadas, durante a fase de construção, as acessibilidades e espaço de estacionamento privilegiado destinado aos organismos de socorro a envolver em situações de acidente/emergência.
- Ser elaborado um Plano de Segurança/Emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência, durante a fase de construção, onde contemple, entre outras informações, os procedimentos a levar a cabo pela empresa responsável, de forma a minimizar os potenciais efeitos negativos.
- Ser assegurado o cumprimento das normas de segurança respeitantes ao eventual armazenamento de matérias perigosas no espaço físico do estaleiro, durante a fase de construção, devendo os locais de armazenamento estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio.
- Serem alertadas sobre as obras todas as entidades envolvidas em operações de socorro, nomeadamente os corpos de bombeiros e os Serviços Municipais de Proteção Civil de Lagos, Lagoa, Portimão e Silves.

Autoridade Nacional de Comunicações

Analisada a documentação, na perspetiva da identificação de condicionantes que possam incidir sobre a área de estudo 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 verificou-se a inexistência de

condicionantes de natureza radioelétrica, aplicáveis à área em causa. Assim, esta Autoridade não coloca objeção à implementação do projeto naquela área.

ANA

Remeteu o pedido de parecer para a ANAC, por ser matéria da responsabilidade desta entidade.

ANAC

O projeto em causa não se encontra em área abrangida por servidão aeronáutica civil, no entanto, encontra-se na zona de proteção do Aeródromo Municipal de Portimão, definida no PDM de Portimão, publicado no D.R. de 07/06/95, alterado por adaptação através do Aviso n.º Aviso n.º 21796/2008, publicado no D. R. n.º 155/2008, Série II, de 2008-08-12.

Constata-se que o acréscimo de cota, das catenárias e dos seus suportes, relativamente à altura dos comboios que percorrem a linha férrea, é diminuto. Tendo ainda em consideração as cotas de implantação da mesma linha férrea, conclui-se que não se verificará interferência com as superfícies limitativas de obstáculo da mencionada infraestrutura aeronáutica, nem outro tipo de condicionantes, em termos de espaço aéreo.

Alerta-se, no entanto, para o facto de que qualquer equipamento com altura superior a 30 m é considerado obstáculo à navegação aérea. Assim, caso sejam instalados ou utilizados equipamentos nessas condições, nomeadamente a utilização de gruas na fase de instalação, os mesmos 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

A Área do Estudo do Projeto (conforme Planta em Anexo ao parecer desta entidade) interfere com infraestruturas elétricas de Alta Tensão, Média Tensão, Baixa Tensão e Iluminação Pública integradas na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) e concessionadas à EDP Distribuição.

Em Alta Tensão a 60 kV, a área de estudo é atravessada e aproximada por vários vãos (onde se encontram estabelecidos os respetivos apoios) da linha aérea dupla "LN60 0057 Porto de Lagos – Portimão I e II" (AP17 a AP19) e das linhas aéreas "LN60 0055 Porto de Lagos – Lameiras" (AP22 a AP24), "LN60 0076 Tunes (REN) - Porto de Lagos" (AP4-AP27 e AP61-AP67), "LN60 0111 Tunes (REN) - Lameiras" (AP4-AP43), "LN60 0126 Tunes (REN) – S. Bartolomeu de Messines" (AP3-AP6), "LN60 6264 Tunes (REN) – Vilamoura" (AP4 a AP5), bem como pelos troços iniciais das linhas subterrâneas "LN60 0140 Tunes (REN) – Refer I" e "LN60 0141 Tunes (REN) – Refer II" (conforme Planta em Anexo ao parecer).

A área do referido EIA é atravessada por diversas linhas de Média Tensão, todas do nível de 15 kV (conforme Planta em Anexo ao parecer), bem como por redes aéreas de Baixa Tensão e Iluminação Pública (cujos traçados não se encontram representados na Planta em Anexo ao parecer).

Todas as intervenções ficam obrigadas a respeitar as servidões administrativas de limitação do uso do solo sob as infraestruturas da RESP, com observância das condições regulamentares expressas no Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92 de 18 de fevereiro e no Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (RSRDEEBT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 90/84 de 26 de dezembro, bem como das normas e recomendações da DGEG e da EDP Distribuição.

No âmbito das servidões administrativas das infraestruturas da RESP, os proprietários ou locatários dos terrenos ficam obrigados a: (i) permitir a entrada nas suas propriedades das pessoas encarregadas de estudos, construção, manutenção, reparação ou vigilância dessas infraestruturas, bem como a permitir a ocupação das suas propriedades enquanto durarem os correspondentes trabalhos, em regime de acesso de 24 horas; (ii) assegurar o acesso aos apoios das linhas, por corredores de 6 metros de largura mínima e pendente máxima de 10%, permitindo o acesso de meios ligeiros e pesados como camião com grua; (iii) assegurar na envolvente dos apoios das linhas, uma área mínima de intervenção de 15x15 metros quadrados; (iv) não consentir, nem conservar neles, plantações que possam prejudicar essas infraestruturas.

Alertam para a necessidade de serem tomadas todas as precauções, sobretudo durante o decorrer de trabalhos, de modo a impedir a aproximação de pessoas, materiais e equipamentos, a distâncias inferiores aos valores dos afastamentos mínimos expressos nos referidos Regulamentos de Segurança, sendo o promotor e a entidade executante considerados responsáveis, civil e criminalmente, por quaisquer prejuízos ou acidentes que venham a verificar-se como resultado do incumprimento das distâncias de segurança regulamentares.

Face ao exposto, o referido projeto de eletrificação ferroviária merece parecer favorável.

Cometário da CA:

De uma forma geral, considera-se que devem ser tidos em consideração os aspetos mencionados pelas entidades externas nos seus pareceres. No entanto e relativamente ao referido pela Câmara Municipal de Lagos e AENPC, considera-se que:

- Câmara Municipal de Lagos: no âmbito do POOC, para o troço que vai desde a Ria do Alvor até à estação de Lagos, a zona de proteção à rede Ferroviária está identificada, correspondendo esta a uma das áreas de Servidão Administrativa elencadas naquele Plano. Atendendo às características da intervenção pretendida (colocação de postes para as catenárias na sua área de Servidão), não se afigura que a mesma conflitue com as disposições aplicáveis às categorias de Espaço atravessadas pela via ("Espaços Naturais -

Dunares, Espaços Naturais - Arribas, Espaços Naturais – Zonas Húmidas, Espaços Naturais Enquadramento e Urbanos Urbanizáveis e Turísticos ").

Não obstante, para a o troço em questão, a Câmara Municipal de Lagos, no seu parecer refere que a colocação de catenárias e vedação na Linha provocará impactes visuais significativos e irreversíveis na frente de mar em questão, induzindo alterações em projetos da Câmara Municipal, previstos em Planos existentes, para a requalificação da Orla costeira associada à Meia Praia. Neste enquadramento, entende-se que o proponente em articulação com a Câmara Municipal deve encontrar as soluções adequadas para a minimização/compensação dos impactes visuais negativos decorrentes da montagem das estruturas de eletrificação, bem como os ajustes a introduzir nos projetos promovidos pela Autarquia as que resultem do projeto em causa, para que melhor se adaptem à implementação do projeto de eletrificação da ferrovia, sempre no sentido da melhoria biofísica do território e benefício das populações servidas.

- AENPC: relativamente às questões sobre os riscos de inundações, designadamente o facto de se solicitar que sejam introduzidas medidas de mitigação face aos riscos costeiros, designadamente ao nível das disposições construtivas que permitam a elevação das cotas de soleira para níveis compatíveis com os cenários mais plausíveis de inundação, bem como da colocação de barreiras de proteção ou recuo de construções. No EIA no capítulo dos Riscos considera-se esta questão acautelada, uma vez que se refere que estando a Linha já construída, estas questões farão parte de planos de contingência que se venham a implementar:
  "*No que diz respeito à subida do nível do mar, as tendências de evolução da linha de costa algarvia evidenciam uma potencial afetação da linha ferroviária em determinadas partes do trajeto nos cenários mais catastróficos, que deve ser tida em linha de conta em eventuais planos de contingência que venham a ser implementados. Também as cheias e inundações podem em caso mais extremos provocar constrangimentos no funcionamento da linha ferroviária em determinadas partes do trajeto*."

7. CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 30 dias úteis, de 12 de maio a 26 de junho de 2020.

Durante o período de Consulta Pública foram recebidas 10 exposições das seguintes entidades e particulares:

- Palmares Resort
- Marta Sequeira
- José Duarte Moreira
- Jorge Vasconcelos
- Luís Clemente
- Maria Helena Baião
- Luís Miguel Freitas
- Beatriz Baptista
- Cláudia Freitas Moinha
- Pedro Miguel Costa

Palmares Resort localizado na Meia Praia, no concelho de Lagos, manifesta-se contra o projeto em análise. Considera que o EIA não contempla o estudo dos descritores ambiente e paisagismo, em particular no que diz respeito ao impacte nos empreendimentos turísticos existentes e em desenvolvimento, nomeadamente o impacte visual das infraestruturas elétricas da Linha ao longo da rede ferroviária, em particular junto de empreendimentos turísticos e junto à linha de costa. Considera, ainda, que o EIA não prevê medidas de minimização para minimizar o impacte visual do projeto, pelo que deverão ser implementadas medidas de minimização, nomeadamente cortinas arbóreas, que permitam ocultar as infraestruturas de eletrificação.

Marta Sequeira manifesta-se contra o projeto, nomeadamente no Poço Barreto, pela afetação de terrenos agrícolas, fonte de rendimento para muitas pessoas.

José Manuel Duarte Moreira, proprietário do terreno agrícola situado no Poço Barreto, identificado como "Restabelecimento de Poço Barreto ao PK 314+254", manifesta-se contra o projeto em análise, uma vez que o seu terreno agrícola, fonte de subsistência, irá ficar dividido e reduzido para metade. Assim, solicita uma solução alternativa com menores impactes ambientais e menor afetação de terrenos agrícolas, nomeadamente a utilização do canal de rega que irá ficar desativado em 2021.

Luís Clemente manifesta-se contra o projeto em estudo pela afetação de terrenos agrícolas na zona do Poço Barreto. Refere, ainda, que os proprietários dos terrenos afetados pelo projeto não foram notificados e, também, não foi tido em conta o projeto desenvolvido pela Associação Regantes de Silves.

Jorge Vasconcelos manifesta-se contra o projeto em estudo por razões ambientais.

Maria Helena Baião manifesta-se a favor do projeto em análise. Considera que é absolutamente vital para as populações que se pretendem deslocar de e para norte, garantindo um acesso harmonioso e de equidade democrática, com mais-valias ambientais e de eficiência energética.

Luís Miguel Freitas manifesta-se a favor do projeto e apresenta, ainda, as seguintes sugestões:

- A construção de um parque de estacionamento com vigilância em Tunes.
- Apeadeiros requalificados.

Beatriz Baptista manifesta-se a favor do projeto pela importância para o desenvolvimento da região, em especial do Barlavento Algarvio.

Cláudia Freitas Moinha apresenta as seguintes sugestões:

- Criação de um Apeadeiro Ferroviário na zona da Pedra Mourinha / Vale de Lagar, no município de Portimão, de forma a servir os milhares de pessoas que vivem na zona oeste da freguesia de Portimão e na freguesia de Alvor, e que são obrigadas diariamente a andar vários quilómetros para chegar à estação de Portimão. Refere que o apeadeiro permitia servir as pessoas que vivem no Vale de Lagar, Pedra Mourinha, Cabeço do Mocho, Sesmarias, Castelhanas, Aldeia do Carrasco, Vale da Arrancada, Chão das Donas, Penina, Três Bicos, Barranco do Rodrigo, Bemposta, Aldeia das Sobreiras, Má Partilha, Quatro Estradas, Marrachique, Montes de Alvor, Alvor.
- Proteção nos postes da catenária instalados nas plataformas das estações e apeadeiros de passageiros para evitar acidentes com crianças e jovens.
- Construção de uma vedação resistente ao longo de todo o canal ferroviário para evitar que as pessoas que atravessam a Linha ou caminham ao longo da Linha sejam apanhadas por uma descarga elétrica mortal.
- Eletrificação das vias de resguardo e das vias dos terminais de mercadorias.
- Reposição da ligação ao Núcleo Museológico da Estação de Lagos do Museu Nacional Ferroviário.

Pedro Miguel Costa sugere o seguinte:

- Ligação ferroviária da Estação de Lagos a Secção Museológica de Lagos e respetiva rotunda de locomotivas. Sugere que a IP - Infraestruturas de Portugal, preveja e proceda ao restabelecimento da ligação ferroviária através de um pequeno troço ferroviário de acesso da estação de Lagos a existente secção museológica de Lagos, onde estão resguardadas locomotivas a vapor antigas, carruagens e material ferroviário de interesse histórico e, ainda, o restabelecimento da ligação contígua à placa giratória de Lagos, que era usada pelas locomotivas a vapor e que foi preservada.
- Restabelecimento da concordância - "triângulo" de Tunes. Refere que tal infraestrutura existiu e, ainda é visível em alguns locais, permitia a possibilidade de um comboio vindo de Linha do Sul, sentido norte - sul,

entrar no troço Tunes - Lagos, sem ter a necessidade de atravessar a estação de Tunes, nem inverter a marcha na atrás referida estação. Refere que tal concordância foi muitas vezes usada por comboios de mercadorias, e mesmo por circulações de passageiros, quando tinham como destino Lagos. Refere, ainda, que a concordância de Tunes, foi anulada há alguns anos, face a ausência do tráfego de mercadorias, no entanto, acreditando numa eventual possibilidade do regresso do serviço de mercadorias a Linha Tunes - Lagos, considera importante a reativação deste "*bypass*" e elemento de resiliência e flexibilidade da rede ferroviária naquela zona do país.

Comentário da CA:

Relativamente às propriedades agrícolas afetadas pelo restabelecimento de Poço Barreto, foi referido no EIA que a existência de um canal de rega pertencente ao Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão entre cerca dos Pk 313+200 e o Pk 315+00, associado a um perfil reduzido de um caminho agrícola existentes condicionou o desenvolvimento do traçado deste restabelecimento levando à afetação de zonas agrícolas.

No âmbito da consulta pública foram recebidas exposições dos proprietários das referidas propriedades afetadas, salientando as referidas afetações e propondo alternativas. Reconhecendo a necessidade de se desnivelar a PN de Poço Barreto, dotando-a de condições de segurança e libertando a povoação do tráfego associado, dados os constrangimentos que atualmente se verificam agravados pelo facto do atravessamento se efetuar obliquamente à Linha, considera-se que deve ser otimizado/reequacionado o traçado deste restabelecimento, minimizando-se os impactes identificados.

De salientar, também, que uma das exposições recebidas refere uma eventual futura desativação do mencionado canal de rega em 2021. Também o parecer externo solicitado à DGADR refere: "*Outro aspeto é a interferência direta sobre área do Aproveitamento Hidroagrícola de Silves Lagoa e Portimão e no AH de Alvor. Do que está descrito no estudo a sua interferência será pouco expressiva. Nestas situações a entidade promotora da obra terá de sujeitar à aprovação da DGADR a desafetação formal destas áreas do AH, demonstrando o seu interesse público e a inexistência de alternativas que não passem pela ocupação permanente de solo, que se caracteriza por ter excelentes condições para o desenvolvimento da atividade agrícola e que estarão afetos à RAN.*"

Desta forma e tendo em conta a avaliação efetuada neste parecer de onde se salientam para este restabelecimento os impactes negativos nas áreas agrícolas, com redução da viabilidade e funcionalidade agrícola das propriedades afetadas, algumas inviabilizando a sua integridade com perdas económicas associadas, a afetação de áreas RAN, e de áreas onde foi identificado o habitat prioritário 6220 bem como os impactes na paisagem resultantes da presença de taludes muito expressivos em altura, e área ocupada, assim como a presença do viaduto que configuram uma intrusão visual que para os observadores que residem na sua envolvente, considera-se que o traçado deste Restabelecimento deve ser otimizado de forma a minimizar os

referidos impactes, devendo ser avaliada a possibilidade de, caso seja viável se prolongar o viaduto previsto e de se ocupar a área afeta do canal de rega devendo para tal ser consultada a entidade que tutela o Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão.

Relativamente à afetação de unidades turísticas pelo impacte visual da catenária, este impacte foi também, identificado pela CA, designadamente na zona da Meia-Praia onde se considerou que uma eventual minimização passará, pela plantação e/ou transplante de árvores, eventualmente, já com um porte considerável, de modo a poder ter um efeito efetivo mais imediato, na ocultação dos apoios da catenária. Contudo, esta intervenção/solução, dado se efetuar fora do Domínio Público Ferroviário, só será poderá ser viabilizada através de acordo/protocolo entre o proponente e os proprietários afetados.

Quanto às sugestões propostas no âmbito desta consulta, das quais se salienta:

- Construção de uma vedação ao longo de todo o canal ferroviário para impedir atravessamentos e circulação de peões na Linha. Proteção nos postes da catenária instalados nas plataformas das estações e apeadeiros de passageiros para evitar acidentes com crianças e jovens.
- A construção de um parque de estacionamento com vigilância na Estação de Tunes.
- Requalificação dos Apeadeiros.
- Eletrificação das vias de resguardo e das vias dos terminais de mercadorias.
- Criação de um Apeadeiro Ferroviário na zona da Pedra Mourinha / Vale de Lagar, no município de Portimão, de forma a servir a população que vive na zona oeste da freguesia de Portimão e na freguesia de Alvor.
- Reposição da ligação ao Núcleo Museológico da Estação de Lagos do Museu Nacional Ferroviário.
- Restabelecimento da concordância - "triângulo" de Tunes.

Saliente-se que na maioria estas sugestões correspondem a intervenções que não se encontram incluídas no projeto, não tendo sido incluídas na avaliação de impactes efetuada. No entanto recomenda-se que sejam ponderadas pela IP no âmbito de futuras intervenções na Linha do Algarve.

8. CONCLUSÕES

O presente parecer é efetuado no âmbito da Avaliação de Impacte Ambiental do projeto da "Linha do Algarve - PF15 Eletrificação no Troço Tunes/Lagos", em fase de Projeto de Execução, o qual é parte integrante da Linha do Algarve. O projeto foi proposto pela Infraestruturas de Portugal, S.A. que é também a entidade licenciadora ou competente para a autorização.

O principal objetivo do projeto é a eletrificação com o sistema 25 kV / 50 Hz da Linha do Algarve, entre a Estação de Tunes e a Estação de Lagos, localizadas respetivamente, ao PK 301+926 e PK 347+186, numa extensão aproximada de 45 km, abrangendo os concelhos de Silves, Lagoa, Portimão e Lagos.

A Linha do Algarve tem uma extensão total de cerca de 139,5 km, encontrando-se atualmente eletrificado apenas o troço Tunes-Faro, com uma extensão de cerca de 38,5 km. O Troço em avaliação consiste numa linha ferroviária em via única não eletrificada, em exploração desde 1922, com um total de 7 estações, 4 apeadeiros, 5 pontes, 1 viaduto, 10 passagens superiores rodoviárias, 12 passagens inferiores, 28 passagens de nível, 2 pontões, 3 passagens hidráulicas e cerca de 111 aquedutos.

O Projeto de Eletrificação da Linha do Algarve no troço Faro – Vila Real de Santo António foi já sujeito a procedimento de AIA tendo obtido Declaração de Impacte Ambiental favorável condicionada, a 29 de maio de 2020.

A Linha do Algarve, de acordo com o mencionado no EIA, assume-se como um eixo estruturante para a mobilidade de uma das principais regiões turísticas de Portugal e desta com o restante território nacional, ibérico e europeu. O projeto integra o Corredor do Algarve, um dos seis eixos prioritários identificados no PETI 3+, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 61-A/2015, de 28 de agosto. A modernização deste troço visa dinamizar a economia regional e nacional, aumentar a competitividade e sustentabilidade do corredor e melhorar a mobilidade no arco metropolitano do Algarve. A eletrificação da Linha do Algarve contribuirá assim, para o combate à interioridade e para o reforço da coesão territorial, uma vez que irá:

- Permitir às populações da região, designadamente dos concelhos menos litorais, libertarem-se de algumas limitações associadas à interioridade, que constituem um entrave ao seu desenvolvimento socioeconómico, possibilitando a dinamização da economia regional e nacional, dando resposta, essencialmente, às crescentes necessidades de mobilidade na região do Algarve.
- Suster e fixar a população das sub-regiões, em particular, a população em idade ativa, uma vez que a Linha do Algarve, da qual esta operação faz parte, é estruturante para a mobilidade de passageiros nas deslocações casa-trabalho/negócios, casa-escola e em termos turísticos e, embora em menor escala,

também para o tráfego de mercadorias, nomeadamente, devido ao transporte de combustível para o aeroporto de Faro.

- Reduzir as assimetrias regionais e a excessiva polarização do desenvolvimento económico no litoral do país e em torno dos grandes polos urbanos.

A estratégia de desenvolvimento desta Linha com a conclusão da sua eletrificação assenta em princípios de aumento da eficiência do sistema de transportes, traduzindo-se num aumento direto da procura, de dinamização do desenvolvimento económico, do aumento da coesão social e territorial, e do incremento da sustentabilidade do sistema de transportes, conseguidas através de um conjunto de benefícios, designadamente:

- melhoria das condições de segurança de pessoas e bens;
- diminuição dos tempos de percurso com melhoria das acessibilidades e mobilidade;
- aumento da quota de mercado de transporte ferroviário de passageiros e mercadorias;
- maior eficiência das condições de exploração com adequados padrões de segurança.

As principais intervenções previstas são:

- Rebaixamento da via em cerca de 50 cm, numa extensão de 480 m, entre o PK 337+435 e o PK 337+915 para permitir o gabarito livre de obstáculos sob uma passagem superior rodoviária existente (PS ao PK 337+690), implicando intervenção na rede de drenagem.
- Intervenção na Ponte de Portimão e na Ponte do Vale da Lama, existentes (implicando apenas a substituição de algumas peças metálicas de travamento transversal) para adaptação à instalação das catenárias.
- Construção de dois Restabelecimentos Rodoviários, designados Restabelecimento de Poço Barreto e Restabelecimento de Portimão, que permitirão a supressão de duas passagens de nível existentes (respetivamente ao PK 313+914 e PK 330+000).
- Trabalhos de movimentação de terras necessários à implantação das fundações dos postes de catenária para eletrificação da Linha.

Complementarmente, serão efetuadas as seguintes intervenções pontuais de reduzida dimensão:

- Construção de 4 edifícios técnicos anexos, em alvenaria, com cerca de 16m^2, nos Apeadeiros de Algoz, Poço Barreto, Ferragudo e Meia-Praia e intervenção nos interiores das estações.
- Estabilização de taludes em 6 zonas ao longo de todo o traçado.
- Intervenção na drenagem existente nas zonas de interferência dos maciços de catenária.
- Instalação de infraestruturas de suporte aos sistemas de Sinalização e Telecomunicações.

O projeto afeta as seguintes áreas sensíveis no âmbito do definido nas subalíneas ii) e iii), da alínea a), do Art.º 2º do RJAIA:

- Rede Natura 2000: Sítios de Importância Comunitária (SIC):

  - PTCON0058 - Ria de Alvor, atravessado na zona entre da Ponte do Vale da Lama e entre a zona de Rebaixamento até um pouco antes do forte da Meia Praia. Também é Sítio Ramsar.
  - PTCON0052 - Arade/Odelouca, atravessado na zona da Ponte de Portimão.
  - PTCON0049 – Barrocal, atravessado no início do traçado, na zona de Tunes.
- Forte da Meia Praia (monumento de interesse público – Portaria n.º 41/2014, de 21 de janeiro e Portaria n.º 182/2015, de 16 de março), cuja delimitação de zona de proteção se encontra a cerca de 68 metros do eixo da via.
- Pedra Moirinha na Rua da Pedra (imóvel de interesse público – Decreto-Lei n.º 251/70, de 3 de junho de 1970), cuja delimitação de zona de proteção se encontra a cerca de 173 m do eixo da via.

Relativamente ao estudo de alternativas, refere-se no EIA, que a solução de projeto apresentada foi a que maximizou o espaço com as menores afetações possíveis, uma vez que a consideração de alternativas viáveis foi condicionada pela existência de um espaço canal associado à Linha já construída. Assim, considerou-se no EIA que a solução apresentada é a que resulta num melhor serviço ferroviário, com um custo mais controlado e com menores impactes ambientais, pelo que não foram equacionadas alternativas, considerando o proponente que a alternativa a este projeto será a manutenção da atual Linha, com as características de circulação ferroviária existentes.

Quanto aos instrumentos de gestão territorial (IGT) analisados considera-se que, na generalidade, o projeto é compatível com os mesmos, não obstante as intervenções a efetuar fora do DPF, em Portimão e Silves, nomeadamente o restabelecimento de Poço Barreto, no concelho de Silves, (2,08 ha) incidir em espaço agrícola prioritário. Considera-se que a maioria das intervenções são pontuais e localizadas, pelo que, tendo em conta a dimensão do projeto e a compatibilidade no geral com as classes de ordenamento do PDM abrangidas, o impacte associado à implementação das infraestruturas naquelas classes de ordenamento é pouco significativo, direto, permanente, certo, local, irreversível.

No que respeita às condicionantes e servidões administrativas e restrições de utilidade pública, a possibilidade de ocorrência de impactes negativos ocorrerá nas intervenções onde há necessidade de expropriar, designadamente em áreas de RAN (2,08 ha no restabelecimento de Poço Barreto) e de REN (0,06 ha no rebaixamento da via-férrea e 0,83 ha no restabelecimento de Poço Barreto), no entanto e no que diz respeito a este regime, considera-se que a pretensão pode ser admitida em REN. Nas utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN para as quais seja necessária concessão, aprovação, licença, autorização administrativa ou comunicação prévia, deve ser solicitado o parecer prévio e vinculativo à entidade competente.

Relativamente aos locais atravessados e tendo em consideração que, na sua generalidade, o projeto se desenvolve em área do DPF destacam-se os locais que, pela sua sensibilidade e estando fora desta servidão podem ser afetados:

- Zona do rebaixamento da via, que se insere parcialmente em área sensível, designadamente no SIC da Ria de Alvor, afetando a conduta de drenagem a instalar, uma área de 0,06 ha fora do DPF.
- Restabelecimento de Poço Barreto que se desenvolve em área de ocupação agrícola, afetando uma área de cerca de 2,08 ha fora do DPF e classificada como RAN. Os caminhos rurais e o canal de rega existentes condicionaram o desenvolvimento do traçado.
- Restabelecimento de Portimão, que se desenvolve em área de cariz urbano, junto ao parque de feiras e exposições ocupando uma área de cerca de 0,62 ha fora do DPF. Teve como base a proposta de traçado da Câmara Municipal de Portimão, minimizando a área de ocupação do Parque de Feiras e Exposições de Portimão.

Face ao exposto, tendo em conta que a maior parte dos trabalhos associados à eletrificação da presente Linha ocorre dentro do DPF, sendo a área a expropriar fora desta servidão, de apenas 2,77 ha, para implantar os restabelecimentos de Portimão e de Poço Barreto, e a nova drenagem associada ao rebaixamento da via-férrea e que apenas esta última se insere parcialmente em área sensível, consideraram-se como fatores determinantes na avaliação do projeto: a socioeconomia (incluindo transportes e acessibilidades), os sistemas ecológicos, o solo e o uso do solo, o ordenamento do território e a paisagem. Como fatores relevantes consideraram-se as alterações climáticas, a saúde humana, e o património cultural. Foram ainda avaliados os fatores geologia e geomorfologia, recursos hídricos, ruído e vibrações.

Referem-se de seguida, por fator ambiental, os principais impactes identificados:

- Geologia e Geomorfologia: associados a movimentações de terras, na zona de rebaixamento, e dos restabelecimentos de Porto Barreto e Portimão, no entanto face aos reduzidos valores consideram-se estes impactes de reduzida magnitude e pouco significativos.
- Recursos Hídricos: não sendo diretamente afetados pelo projeto, os impactes serão pouco significativos tanto a nível quantitativo como qualitativo, prevendo-se a ocorrência de impactes positivos resultantes da beneficiação da capacidade de vazão das linhas de água, por limpeza e desmatação nos troços contíguos a pontes e passagens hidráulicas.
- Alterações Climáticas: estima-se uma redução de 33% nas emissões de CO_{2eq}, com a eletrificação da Linha e pressupondo que o material circulante será totalmente elétrico equivalendo a 1 648 t CO_{2eq}/ano, comparativamente às emissões decorrentes dos consumos de gasóleo para tração (2 444 CO_{2eq}/ano, Relatório de Sustentabilidade de 2017 da CP). Quanto à vertente adaptação e relativamente aos principais riscos identificados para a zona em estudo, nomeadamente as cheias, inundações e galgamentos costeiros, o aumento do risco de incêndio e a erosão costeira, considera-se que o projeto não apresenta impactes significativos.
- Ruído: afetação dos recetores sensíveis que se localizem na proximidade da Linha ou dos estaleiros, quando as operações de construção aí decorram, e na fase de exploração, ocorrência de potenciais impactes negativos nos recetores na proximidade do restabelecimento de Portimão.

- Vibrações: potencial incómodo sentido pelos habitantes nas zonas mais próximas da Linha, com situações de níveis aos quais se associa incomodidade.
- Sistemas ecológicos: na fase de construção, a destruição de vegetação e habitats, destacando-se o troço que atravessa o SIC Ria de Alvor, onde ocorre afetação dos habitats 1410, 1420, 1430 e 1150* (impacte significativo, permanente, mas parcialmente reversível); na zona do restabelecimento do Poço Barreto, onde ocorre a destruição de 0,53 ha do habitat prioritário 6222 (impacte significativo, permanente, irreversível); a afetação de área de ocorrência da espécie protegida *Limonium lanceolatum*, pelas intervenções a efetuar de colocação de catenárias; afugentamento (pela perturbação) e mortalidade (por colisão e atropelamento) de fauna, destacando-se a afetação de avifauna aquática, na zona dos SIC Ria de Alvor e Arade/Odelouca e de rapina na zona identificada como crítica em Lagoa/Silves e de morcegos na zona crítica de proteção de abrigos de Lagoa/Portimão (impacte significativo, temporário); no caso dos morcegos, a magnitude e significância do impacte aumenta consideravelmente com a possibilidade de realização de obras no período noturno; na fase de exploração, aumento da mortalidade e diminuição da população de aves aquáticas e de rapina, devido a perturbação e eletrocussão e/ou colisão com as catenárias e cabos elétricos, na área de projeto e envolvente, mais significativo nos troços que atravessam os SIC Ria de Alvor e Arade/Odelouca e em Lagoa/Silves, destacando-se a afetação de espécies protegidas, sendo 6 prioritárias. (impacte direto, significativo e irreversível); aumento da mortalidade e diminuição da população de morcegos, devido a colisão e perturbação principalmente na área de proteção a abrigos de morcegos, entre Silves e Lagoa; aumento do efeito barreira para a fauna, pela colocação de vedações (impacte significativo); no SIC Ria de Alvor, a ocorrência de impactes cumulativos, negativos, nomeadamente o aumento da perturbação e mortalidade de avifauna que se tem verificado decorrente de outras atividades na zona, designadamente aquaculturas, devido à colocação de dispositivos de afugentamento de aves.
- Solos e Ocupação dos Solos: alteração da ocupação do solo fora do limite do DPF, designadamente de área de pomar (1,6 ha), área urbana (0,68 ha), ruderal (0,20 ha), rodovia (0,16 ha), agrícola (0,11 ha) e ferrovia (0,03 ha), num total de 2,77 ha; as maiores afetações ocorrem no restabelecimento de Poço Barreto (2,08 ha) fora da área de DPF, afetando 1,57 ha de pomar e 0,09 de áreas agrícolas, o qual se desenvolve também em área RAN.
- Socioeconomia (incluindo Transportes e Acessibilidades): perturbações resultantes dos trabalhos necessários à execução da obra, nomeadamente as expropriações, intervenções em estações e apeadeiros, colocação de catenárias, perturbações que poderão afetar diretamente o padrão de mobilidade de moradores ou utilizadores desses espaços com a possibilidade de redução de velocidade nos troços que vão sendo intervencionados com consequências nos horários de chegadas e partidas; o ruído e a libertação de poeiras, que pode afetar negativamente o pequeno comércio, habitações e eventualmente algumas culturas agrícolas; a deterioração dos pavimentos rodoviários por pesados, algum congestionamento de tráfego e alterações de mobilidade do dia-a-dia das populações (impactes temporários associados à duração da obra); o Restabelecimento do Poço Barreto afeta espaço rural, e solos classificados como RAN e REN, e

o aterro previsto ocultará referências e imagens dos campos agrícolas e horizontes que deixarão parcialmente de ser vistos pela população; implica ainda a expropriação e redução da viabilidade e funcionalidade agrícola de algumas propriedades, com perdas económicas.

- Saúde Humana: geração de vibrações e perceção de risco decorrente da presença visual das futuras estruturas na fase de exploração na proximidade a áreas habitadas.
- Património: no restabelecimento de Poço Barreto prevê-se a afetação direta da ocorrência patrimonial n.º 17, Poço Barreto (elemento etnográfico); os elementos patrimoniais n.º 9, 19, 20, 21, 23, 28 e 29, dado que se encontram no interior da área de incidência indireta, fora da zona de DPF, mas a menos de 25 m desta, poderão sofrer impactes indiretos, relacionados com a deslocação e aparcamento de maquinaria pesada, áreas de depósito e estaleiro; para o elemento patrimonial n.º 16 (Forte da Meia Praia, MIP), dado que corresponde a um bem imóvel classificado, ocorrerá alteração do enquadramento visual e paisagístico decorrente das catenárias, localizando-se o limite da zona geral de proteção a cerca de 15 m da área limite de DPF e a cerca de 65 m do nicho de Catenária 344-12.
- Paisagem: no restabelecimento de Poço Barreto a dimensão visual dos aterros e do viaduto configuram uma intrusão visual que se considera assumir um impacte muito significativo sobre os observadores permanentes que residem na sua envolvente, configurando uma solução disruptiva com o contexto atual da paisagem, quer relativamente ao espaço mais urbano quer relativamente ao espaço mais rural e natural; na fase de exploração, impactes visuais nas situações em que a frente urbana se desenvolve de forma contínua, orientada parcialmente para a Linha (Tunes, ao longo da Av. 25 de Abril para poente da estação, numa extensão com cerca de 300 m; Alcantarilha, entre a N269 e o traçado da Linha, ao longo de 3,7 km; Poço Barreto, entre a N269 e o traçado da Linha, ao longo de 1,6 km; Silves, habitações junto da Linha, ao longo de cerca de 300 m; Estômbar, habitações junto da Linha, ao longo de cerca de 600 m; entre a povoação de Calvário e de Pateiro, numa extensão com cerca de 1 km; entre a Estação de Portimão e o apeadeiro de Montes D'Alvor, numa extensão com cerca de 3,2 km, que confina com as frentes urbanas de Vale do Lugar, Cabeço do Mocho, Castelhanas, Sesmarias, Aldeia do Carrasco e Chão das Donas; frente urbana da Meia Praia, ao longo de cerca de 2 km; e, frente urbana junto à estação de Lagos).

Dos pareceres externos solicitados, face às potenciais afetações e à necessidade de implementação de medidas adicionais, destacam-se os pareceres da Câmara Municipal de Lagos, da DRAP, da DGADR, das Águas do Algarve e da EDP:

- A Câmara Municipal de Lagos apesar de reconhecer as vantagens que a eletrificação da Linha induzirá na modernização do serviço ferroviário, considera que as implicações visuais e paisagísticas negativas associadas à sua execução não podem ser negligenciadas, uma vez que prejudicam a excelência do lugar, a estratégia territorial estabelecida e a relevância da mesma no quadro da estratégia de desenvolvimento municipal. Considera que o projeto altera os pressupostos considerados no âmbito do POOC Burgau-Vilamoura e no PU da Meia-Praia para a concretização do designado "Passeio Marítimo", onerando-o com a obrigação de mitigação de novos e importantes impactes visuais, além dos relativos aos futuros

atravessamentos desnivelados da Linha, bem como, com os custos adicionais que advirão da sua concretização e manutenção, os quais deverão ser proporcionalmente imputados ao projeto e considerados enquanto medida de mitigação a integrar no Projeto de Integração Paisagística proposto no EIA, a acordar previamente à fase de construção entre a IP e o Município.

- A DGADR menciona as infraestruturas relativas ao Aproveitamento Hidroagrícola do Alvor e ao Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão que se localizam na proximidade e, que serão interferidas pelo projeto. Refere que fora do DPF existem interferências no restabelecimento de Poço Barreto, intersetando também ligeiramente áreas do Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão e marginalmente o Aproveitamento Hidroagrícola do Barlavento Algarvio, consideradas pouco expressivas e, no rebaixamento da via, interferências com áreas do Aproveitamento Hidroagrícola do Alvor. Refere a necessidade de nos casos em que possam ocorrer interferências diretas com infraestruturas de rega atravessadas, como os canais de rega, de se obter parecer e aprovação prévia desta entidade; se houver alguma intervenção aprovada a sua calendarização deve ocorrer numa altura em que não exista rega ou a sua expressão seja mínima, ou seja, no período de outono/inverno, devendo esta entidade e a respetiva entidade gestora serem informadas antecipadamente do planeamento da referida intervenção; e, no restabelecimento de Poço Barreto a necessidade de sujeitar à sua aprovação a desafetação formal das áreas dos aproveitamentos hidroagrícolas afetadas.
- A DRAP indica as várias infraestruturas de rega na proximidade da Linha associadas à Associação de Regantes e Beneficiários do Alvor, a necessidade de salvaguarda da sua integridade e de manter o fornecimento de águas às parcelas beneficiadas.
- As Águas do Algarve referem as infraestruturas existentes dentro da área de intervenção pertencentes ao Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento do Algarve. Alertou para a necessidade de durante a obra de na zona onde se encontram instaladas as infraestruturas não ser edificado qualquer tipo de infraestruturas, nem impedido o acesso de forma que, sempre que necessário, seja possível efetuar trabalhos no local; alertou, também, para a necessidade de os equipamentos a utilizar na zona das valas das tubagens existentes, serem adequadas, não sendo permitido o recurso a meios mecânicos para a compactação, de forma a não prejudicar o normal funcionamento dos sistemas multimunicipais, não comprometendo um eventual colapso dos mesmos.
- A EDP menciona as infraestruturas elétricas de Alta, Média, e Baixa Tensão e Iluminação Pública integradas na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) concessionadas que interferem com a área de estudo. Referem a necessidade das intervenções ficarem obrigadas a respeitar as servidões administrativas de limitação do uso do solo sob as infraestruturas da RESP, com observância das condições regulamentares bem como as normas e recomendações da DGEG e da EDP em vigor. Alertam para a necessidade de serem tomadas todas as precauções, sobretudo durante o decorrer de trabalhos, de modo a impedir a aproximação de pessoas, materiais e equipamentos, a distâncias inferiores aos valores dos afastamentos mínimos expressos nos referidos Regulamentos de Segurança.

Em resultado da consulta pública efetuada foram recebidas 10 exposições, tendo-se verificado que alguns cidadãos se opõem ao restabelecimento de Poço Barreto pela afetação das suas propriedades agrícolas. Outros são, no entanto, favoráveis ao projeto, propondo que se equacione ainda um conjunto de intervenções complementares.

Face ao acima exposto e tendo em conta que:

- O projeto é suscetível de provocar, na fase de exploração, impactes positivos, de magnitude elevada e significativos, decorrentes da sua implementação, com reflexos diretos e indiretos nas principais atividades socioeconómicas da região e que estão fundamentalmente associados à sua justificação, designadamente:
  - O projeto está contextualizados numa estratégia de âmbito regional e nacional, procurando-se com a eletrificação da linha férrea: uma maior eficiência do sistema ferroviário e do serviço prestado, a melhoria da coesão social e territorial, viabilizar economicamente a sustentabilidade financeira do transporte ferroviário e reduzir a emissão de CO_2 e de poluentes atmosféricos.
  - A eletrificação permite em conjugação com o troço Tunes-Faro, já eletrificado, e com a futura eletrificação do troço Faro-Vila Real de Santo António, concretizar a eletrificação de toda a Linha do Algarve e respetiva ligação à Linha do Sul.
  - A eletrificação da Linha, principal intervenção do projeto, irá permitir a introdução de locomotivas elétricas, com melhorias significativas na eficiência energética, redução dos custos operacionais, simplicidade de comando, versatilidade de adaptação às cargas, qualidade da circulação, para além da melhoria da qualidade ambiental (qualidade do ar, ruído) na envolvente como resultado da redução das emissões poluentes.
  - O projeto constitui também uma ação essencial para o desenvolvimento do turismo e da região já que permite que o Algarve possa integrar-se de forma competitiva no contexto das regiões europeias, nomeadamente através da total integração na restante rede ferroviária nacional e na ligação a prazo ao Aeroporto do Algarve.
  - O projeto permite a melhoria das condições de eletrificação e iluminação em estações e apeadeiros.
  - O projeto através das intervenções que irão ocorrer nos restabelecimentos (nomeadamente a supressão das passagens de nível para a construção de passagens desniveladas), irá permitir a redução doa atravessamentos da via.
  - No âmbito da Saúde Humana os impactes positivos atrás mencionados poderão contribuir para a melhoria do estado de saúde da população local resultantes da melhoria das condições de acessibilidade e de mobilidade, com o incremento das condições de segurança, e com a melhoria significativa dos níveis de ruido e vibrações e da qualidade do ar.
- A maioria das ações ocorrem dentro do DPF e destas a situação mais gravosa corresponde à colocação da catenária ao longo de todo o traçado da Linha, com impactes negativos ao nível da avifauna e da paisagem, os quais no entanto são passíveis de minimização.

- As componentes do projeto a desenvolver fora da área afeta ao DPF apresentam na generalidade impactes de baixa significância e minimizáveis, à exceção do restabelecimento de Poço Barreto para o qual se identificaram quer na avaliação efetuada pela CA, quer nas exposições recebidas no âmbito da consulta pública impactes negativos, designadamente a redução da viabilidade e funcionalidade agrícola das propriedades afetadas, inviabilizando para algumas a sua integridade, com perdas económicas associadas. Verifica-se também que este restabelecimento afeta área classificada como RAN, e onde foi identificado o habitat prioritário 6220. Também ao nível da paisagem irão ocorrer impactes resultantes da presença de taludes muito expressivos em altura e em área ocupada, e do viaduto previsto que configuram uma intrusão visual para os observadores que residem na sua envolvente. Desta forma, e face ao atrás mencionado, considera-se que o traçado deste Restabelecimento deve ser otimizado de forma a minimizar os impactes identificados reduzindo-se a área ocupada e mantendo-se a funcionalidade das propriedades agrícolas com menores perdas de produção, avaliando-se a eventual possibilidade de prolongar o viaduto reduzindo os aterros previstos, o que permitiria uma maior permeabilidade visual, bem como a possibilidade de, caso seja viável, se ocupar a área afeta ao canal de rega devendo para tal ser consultada a entidade que tutela o Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão, sem que qualquer alteração implique uma redução da segurança rodoviária do traçado;

a Comissão de Avaliação emite parecer favorável ao projeto da "Linha do Algarve - PF15 Eletrificação no Troço Tunes/Lagos", condicionado ao cumprimento do previsto no ponto 9 deste Parecer.

9. Condicionantes, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização

Elementos a apresentar Previamente ao Licenciamento da obra à autoridade de AIA, para análise e aprovação:

- Apresentar uma solução otimizada para o traçado do Restabelecimento de Poço Barreto que minimize os impactes identificados no uso do solo, socioeconomia, habitats prioritários e paisagem, que reduza a área ocupada, que evite a afetação do habitat 6220, e que permita manter a funcionalidade e integridade das propriedades agrícolas com menores perdas de produção possível, avaliando, entre outras, e sem que isso implique uma redução da segurança rodoviária do traçado, a possibilidade de prolongar o viaduto reduzindo os aterros previstos, o que permitiria uma maior permeabilidade visual, bem como a possibilidade de, caso seja viável, se ocupar a área afeta do canal de rega (e/ou o caminho agrícola contíguo) devendo para tal ser consultada a entidade que tutela o Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão.

Elementos a apresentar Previamente ao início da obra à autoridade de AIA, para análise e aprovação:

- Apresentar um estudo de Ruído para o Restabelecimento de Portimão que, no caso de concluir pela ocorrência de impactes, conduza ao dimensionamento e posterior implementação das medidas de minimização necessárias.
- Apresentar o Plano de Acessos à obra (incluindo a circulação e estacionamento de máquinas, viaturas e pessoas), com avaliação dos respetivos impactes, nomeadamente no Património Cultural, que deve ser objeto de prospeção arqueológica sistemática. Este plano deve ser devidamente detalhado nas áreas dos SIC Ria de Alvor, Arade/Odelouca e Caldeirão.
- Apresentar de memória descritiva dos dispositivos anti-colisão a colocar.
- Apresentar proposta, em articulação com o ICNF, para construção de abrigos nas áreas críticas para morcegos. Para além da área identificada de proteção a abrigos, devem ser ainda consideradas as áreas de ocorrência de formações cársicas e minas, a uma distância inferior a 1 km da linha elétrica associada à catenária, com potencial para a ocorrência de espécies cavernícolas.
- Apresentar plano/ações de minimização, a definir em articulação com o ICNF, de impactes cumulativos na avifauna com outros projetos que induzam a perturbação e mortalidade da mesma no SIC Ria de Alvor, nomeadamente das aquaculturas existentes no âmbito do atrás referido.
- Apresentar os Programas de Monitorização da Avifauna, do Ruído e das Vibrações reformulados.
- Apresentar proposta de Projeto de Integração Paisagística do Projeto de acordo com as seguintes orientações:
  - Em documento autónomo na qualidade de Projeto de Execução como todas as peças escritas e desenhadas necessárias à sua compreensão.

- As peças escritas devem incluir: Memória Descritiva, Caderno de Encargos, Mapa de Quantidades e Plano/Programa de Manutenção e respetivo cronograma para a fase de garantia e exploração.
- As peças desenhadas devem incluir: Plano Geral, Plano de Plantações e de Sementeiras e todos os pormenores – cortes e perfis de taludes e muros - necessários à sua correta execução.
- 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; 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.
- Não utilização de espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional.
- Identificação e elenco e número dos exemplares arbóreos preservados e transplantados, se aplicável.
- Plantações de cortinas arbóreo-arbustivas (barreiras visuais) na proximidade de áreas habitacionais e de unidades hoteleiras contíguas à Linha, designadamente na zona da Meia Praia, que permitam minimizar a presença da via e, sobretudo, dos apoios da catenária, quando aplicável.
- Incluir 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*, assim como em relação à *Trioza erytreae*, devendo ser, inclusive, considerada a introdução de claras restrições geográficas quanto à obtenção dos exemplares em causa.
- As soluções de revestimentos exteriores e pavimentos associados às intervenções nos apeadeiros devem pautar-se por materiais e tonalidades tendencialmente neutras e de baixa refletância.
- Enquadramento paisagístico dos apeadeiros de Algoz, Poço Barreto, Ferragudo e Meia-Praia e dos novos edifícios técnicos associados com recurso a vegetação.

- Apresentar proposta de Plano de Gestão e Controlo das Espécies Exóticas Invasoras. O Plano 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. O Plano deve definir as ações a realizar quer para a Fase de Construção/Obra quer para a Fase de Exploração.
- Apresentar as soluções de luminárias para os locais onde venha a ser aplicada iluminação de exterior: os apeadeiros e restabelecimentos viários. 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.

Medidas de Minimização

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase de preparação prévia à obra e à fase de obra que vierem a resultar desta avaliação devem constar no respetivo Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO), o qual deve integrar o caderno de encargos da empreitada. O PAAO deve ser remetido à Autoridade de AIA para que conste do respetivo processo.

Projeto Execução

- Prever a instalação de dispositivos anti-colisão nos cabos de suporte da catenária nos trechos de passagem do SIC Ria de Alvor (entre o PK 337+700 e o PK 344+300) e SIC Arade/Odelouca (entre o PK 327+900 e o PK 329+700).
- Implementar ações de minimização de impactes cumulativos na avifauna, decorrentes de dispositivos de afugentamento de aves colocados pelas aquaculturas em área próxima da linha férrea, no SIC Ria de Alvor, de acordo com plano/ações previamente definidas, em articulação com o ICNF.
- Implementar soluções que permitam a conclusão dos percursos em falta na Ecovia do Algarve, entre Lagos-Portimão, nos troços adjacentes ao traçado da Linha, sem colocarem em causa a segurança do material circulante nem dos ciclistas.
- Encontrar soluções, em articulação com a Câmara Municipal de Lagos, adequadas para a minimização/compensação dos impactes visuais negativos decorrentes da montagem das estruturas de eletrificação, bem como os ajustes a introduzir nos projetos promovidos pela Autarquia, previstos em Planos existentes, para a requalificação da Orla costeira associada à Meia Praia, que resultem do projeto em causa, sempre no sentido da melhoria biofísica do território e benefício das populações servidas.
- Garantir a compatibilização do projeto com as infraestruturas, servidões e restrições de utilidade pública presentes na área da intervenção, tendo particularmente em conta os pareceres emitidos pela DGADR, DRAP Algarve, Águas do Algarve, ANEPC, e EDP em sede do presente procedimento de AIA.
- Respeitar a legislação em vigor referente à construção antissísmica, nomeadamente o Anexo Nacional do Eurocódigo 8 para todas as edificações de infraestruturas previstas.

Fase Prévia ao Inicio da Obra

- Garantir nos casos em que não seja possível evitar a afetação das ocorrências patrimoniais, a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra e no caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
- Localizar os estaleiros e os parques de materiais preferencialmente em locais infraestruturados, ou caso tal não seja possível, privilegiar locais com declive reduzido e com acesso próximo, para evitar, tanto quanto possível, movimentação de terras e abertura de acessos. Respeitar as áreas condicionadas segundo Carta de Condicionantes à Localização dos Estaleiros (Desenho PF15_PE_V00_T03_025_R01 do EIA. Não ocupar os seguintes locais e salvaguardar o maior número de vertentes ambientais possíveis, designadamente:

- Áreas do domínio público hídrico (afastamento de 50 e 10 m das margens de cursos de água principais e linhas de água não navegáveis, respetivamente);
- Perímetros de proteção de captações;
- Áreas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) e/ou da Reserva Ecológica Nacional (REN);
- Outras áreas de habitats ou biótopos de espécies sensíveis e de espécies com relevância do ponto de vista da conservação, tanto florísticas como faunísticas;
- Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
- Áreas de ocupação agrícola;
- Áreas inseridas em Aproveitamentos Hidroagrícolas
- Proximidade de áreas urbanas/habitadas e/ou turísticas;
- Zonas de proteção e salvaguarda do património cultural;
- Uma distância de 50m em torno das ocorrências patrimoniais;
- Outras condicionantes, restrições de utilidade pública e servidões administrativas aplicáveis.

- Vedar os estaleiros e todas as áreas objeto de intervenção. Quando se localizem em meio mais urbano ou próximo deste, com materiais com cores tendencialmente neutras ou com recurso a motivos associados à história da presente linha, e tratamento plástico, como elementos valorizadores do espaço onde se inserem.
- Sinalizar e vedar os locais de maior sensibilidade ecológica, de forma a evitar a sua afetação pelas atividades de construção, com destaque para a área de ocorrência de *Limonium lanceolatum.*
- Proceder ao estabelecimento de um perímetro de proteção, da vegetação, sobretudo a de porte arbóreo, sempre que os exemplares apresentem dimensão significativa enquanto medida preventiva e de proteção da integridade física da mesma. A área a definir deve corresponder, no mínimo, à 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. O perímetro deve ser materializado com recurso a balizagem de um qualquer material que cumpra o objetivo, devendo, no entanto, ficar bem visível.
- Realizar uma prospeção e verificação final da presença de espécies vegetais exóticas invasoras em todas áreas a intervencionar de modo a proceder à, eventual, atualização do Plano de Controlo e Gestão das Espécies Exóticas Invasoras. Todo o trabalho a realizar, neste âmbito, deve ser acompanhado por um especialista em vegetação.
- Realizar uma prospeção e verificação da presença, eventual, da *Trioza erytreae*, nas áreas de pomares de citrinos que serão afetadas com a implementação do Projeto ou componentes deste. A verificar-se a sua presença, todos os exemplares que venham ser abatidos devem ser objeto do cumprimento das orientações da DGAV – Direcção-Geral de Alimentação e Veterinária quanto às medidas fitossanitárias aplicadas para o seu controlo, sobretudo, relativas à sua eliminação.
- Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído e vibração possível.
- Proceder, sempre que se justificar, à aspersão de água nas zonas de estaleiros durante os períodos secos, de forma a minimizar os potenciais impactes relacionados com a libertação de poeiras.

- Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente, mediante comunicação às Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia. 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, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.
- Adotar um dispositivo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Disponibilizar um número de atendimento ao público e assegurar a realização de reuniões quando necessário. Afixar o n.º de atendimento ao público à entrada do estaleiro e em cada frente de obra. Os resultados do acompanhamento serão inseridos no Relatório Final de Supervisão e Acompanhamento Ambiental. Todas as reclamações ou pedidos de informação de entidades externas e do público em geral são registadas em impressos próprios.
- Promover ações de formação e de sensibilização ambiental para o pessoal afeto à obra, focadas nas atividades antes da entrada em obra (acolhimento) e antes do início de atividades de obra suscetíveis de provocar impactes ambientais e medidas de minimização e boas práticas a assegurar no decurso dos trabalhos. Os temas abordados dizem respeito a: gestão de resíduos, manipulação, transporte e armazenamento de substâncias químicas, emergência ambiental, reconhecimento de espécies exóticas invasoras, não afetação das espécies importantes para a conservação, ocorrências patrimoniais e medidas de minimização específica.
- Atualizar e adaptar os vários Planos desenvolvidos em fase de Projeto de Execução (Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD). Relativamente ao PAAO, proceder à atualização onde se inclua o planeamento da execução de todos os elementos das obras e a identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução e respetiva calendarização bem como incluir todas as ocorrências patrimoniais inventariadas pelo EIA, incluindo a respetiva cartografia. As medidas apresentadas para a fase de construção dos projetos, bem como as medidas que vierem a decorrer do processo de AIA, devem ser incluídas nesse PAO, sempre que se verificar necessário, e sem prejuízo de outras que se venham a verificar necessárias.
- Prever medidas para não afetar o Forte da Meia Praia (n.º 16) bem imóvel classificado como MIP e a respetiva zona geral de proteção (ZGP).
- Efetuar a prospeção arqueológica sistemática das áreas anteriormente não prospetadas ou em que a visibilidade era reduzida a nula, incluindo estaleiros, zonas de depósito, áreas de aterro, acessos).
- Proceder ao registo gráfico e fotográfico e ao respetivo levantamento topográfico, bem como à elaboração de memória descritiva do elemento patrimonial n.º 17, Poço Barreto.
- Realizar a prospeção arqueológica sistemática das novas acessibilidades, das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras que, de acordo com os resultados obtidos, podem vir ainda a ser condicionadas, bem como das áreas que apresentaram visibilidade nula ou reduzida.

- Sinalizar e vedar todos elementos patrimoniais situados até um limite máximo de 25 m, centrado no eixo das infraestruturas; todos os restantes elementos situados até um limite máximo de 50 m devem ser sinalizados; os restantes elementos devem ser avaliados caso a caso, devendo a sua vedação e sinalização tomar em consideração outros fatores como o elevado valor patrimonial e o estado de conservação, a proximidade de caminhos ou estradas a serem utilizadas durante a execução do projeto.
- Sinalizar os elementos patrimoniais n.º16, 23 e 28, e vedar os elementos patrimoniais n.º 9, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 29, 30, 31 e 32.
- Efetuar as expropriações de forma justa tendo em consideração a viabilidade/afetação económica da propriedade assegurando, previamente que a expropriação, não ponha em causa a estabilidade financeira do proprietário.

Fase de Construção

- Assegurar que a calendarização da execução das obras atenda à redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de influência dos locais dos trabalhos, nos períodos mais críticos, designadamente a época de reprodução, que decorre genericamente entre o início de Abril e o fim de Junho.
- Adotar medidas de condicionamento da atividade construtiva, nomeadamente, a realização das atividades mais ruidosas, em período diurno sempre que tecnicamente possível. Exceto nas áreas críticas para morcegos, designadamente no restabelecimento de Portimão, nas quais sempre que possível, as obras devem ocorrer no período noturno.
- Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações se restringem exclusivamente ao período diurno (das 8h00 às 20h00) e nos dias úteis. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de unidades escolares não interferem com as atividades letivas.
- Não projetar de forma intrusiva a iluminação da obra, incluindo dos estaleiros, sobre o espaço público e a habitações e sobre as intervenções no atravessamento do rio Arade (entre a estação de Ferragudo e Portimão) e Ria de Alvor (na extensão compreendida entre o km 338+000 e o km 339+000 e entre o km 340+000 e o km 344+000).
- Assinalar com marcas visíveis (por exemplo, fitas coloridas) quer as zonas selecionadas para serem sujeitas a desmatação quer as árvores a serem alvo de poda ou corte.
- Limitar as ações pontuais de desmatação, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra. Restringir ao mínimo indispensável as intervenções em áreas que afetem os habitats 1410, 1420, 1430 e 1150* no SIC Ria de Alvor e a espécie de flora *Limonium lanceolatum*.
- Não afetar a integridade ecológica das galerias ripícolas, nas intervenções a realizar nas pontes devendo ser repostas todas as afetações de flora que decorram de forma a manter o bom estado de conservação destes ecossistemas.

- Utilizar vedações definitivas de malha ecológica, salvo se por razões de segurança tal não for adequado, com abertura suficiente para permitir a circulação da fauna menor e não encimadas por arame farpado.
- Separar o material vegetal proveniente do corte de espécies vegetais exóticas invasoras do restante material vegetal e levar a destino final adequado, evitado o corte em fase de produção de semente. A estilhagem, e o espalhamento desta, não podem ser considerados como ações a desenvolver. Assegurar no seu transporte, a destino adequado, que não há risco de propagação das espécies em causa, pelo que devem ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada espécie.
- 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. Levar a referida terra a depósito definitivo devidamente acondicionada ou proceder à sua colocação em profundidade, cerca de 1m, através da inversão do perfil do terreno.
- Proceder à decapagem dos solos apenas em locais onde não ocorrem espécies exóticas invasoras e utilizar as terras provenientes na recuperação das áreas afetadas temporariamente no decorrer da implementação do projeto ou para recobrimento dos taludes criados.
- Conduzir as obras de construção das fundações localizados em áreas de RAN ou de REN, de forma a não serem afetadas áreas suplementares de solos integrados nessa(s) condicionantes.
- Interromper a execução de escavações e aterros em períodos de elevada pluviosidade e tomar as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.
- Armazenar em locais com características adequadas os materiais provenientes das escavações com o material de aterro. Colocar em depósito adequado os que não possam ser aproveitados, ou em excesso.
- Armazenar em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, até serem encaminhados para destino final adequado.
- Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
- Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
- Selecionar os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, prevenindo ou minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (como, por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde e escolas), e reduzindo o risco de acidentes.
- Reutilizar, sempre que possível, os materiais de escavação na construção de aterros.
- Reduzir ao mínimo necessário a movimentação de terras junto a linhas de água, evitar a circulação de máquinas e viaturas, e impedir o depósito de terras ou materiais junto a linhas de água.
- Realizar o revestimento vegetal no mais curto tempo possível, após as operações de terraplanagem.

- Assegurar sempre a continuidade dos escoamentos na realização das intervenções que interfiram com as estruturas de drenagem. Realizar estas ações preferencialmente, fora dos períodos mais pluviosos do ano e interromper no caso de ocorrência de elevada pluviosidade (mais de 20 mm/dia).
- Efetuar as intervenções na proximidade de redes de drenagem e regadios, superficiais ou subterrâneas de modo evitar a deposição de materiais em valas e a rutura de condutas.
- Efetuar a decapagem e a pintura das superfícies nas intervenções nas obras de arte especiais, recorrendo ao confinamento da estrutura. Garantir a Classe 2 do Sistema de Contenção especificado na SSPC-Guide 6 pois não serão admitidas telas que se considerem inadequadas para a retenção dos resíduos.
- Solicitar Títulos de utilização de recursos hídricos sempre que se considere necessário.
- Se durante as escavações se verificar a exposição à superfície do nível freático assegurar que todas as ações que traduzam risco de poluição são eliminadas ou restringidas na sua envolvente direta e vedar a área.
- Garantir a salvaguarda e preservação das infraestruturas inerentes à captação de água existentes na envolvente nas intervenções a realizar no Restabelecimento do Poço Barreto.
- Implementar medidas de minimização sempre que ocorram situações de ruído superior ao limite legal.
- Garantir os serviços mínimos, durante as intervenções nos restabelecimentos, e na própria via-férrea.
- Escolher trajetos de obra que evitem áreas habitadas, como povoações.
- Assegurar a boa funcionalidade dos espaços públicos e privados que serão partilhados durante a realização das obras, como por exemplo os acessos, estações/apeadeiros e plataformas, com informação clara e orientada para utentes e moradores.
- Reportar todos os casos em que ocorra, por necessidade ou acidente, afetação temporária de culturas, e compensar os respetivos proprietários pelos prejuízos causados.
- Articular as atividades da obra com as Câmaras Municipais diretamente envolvidas e Comunicar aos Serviços Municipais de Proteção Civil, Bombeiros e ICNF os locais e calendarização semanal do andamento dos trabalhos por forma atempada em caso de eventual acidente estarem garantidas uma rápida operacionalidade
- Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), desde a fase preparatória da obra, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatação. Este trabalho deve ser igualmente compreender o acompanhamento da abertura da vala de cabos longitudinal em plena via e dos caboucos para instalação das catenárias.
- Efetuar o acompanhamento arqueológico de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo, em cada frente de trabalho, sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais mas simultâneas.
- Conservar *in situ* (mesmo que de forma passiva), as ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra, tanto quanto possível, e em função do seu valor

patrimonial, ser no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.

- Contemplar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras), caso os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico assim o determinam, nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
- Suspender a obra, no caso de serem detetados vestígios arqueológicos, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à tutela essa ocorrência, devendo igualmente propor as medidas de minimização a implementar.
- Colocar em depósito credenciado pelo organismo de tutela os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra.
- Produzir mensalmente, no decorrer dos trabalhos arqueológicos, Relatórios de Progresso, que devem descrever os trabalhos arqueológicos realizados e caracterizar de modo genérico os vestígios arqueológicos eventualmente detetados, integrando a informação cartográfica e fotográfica relevante.
- Apresentar Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade semestral, para o fator Paisagem com base em registo fotográfico. Para a elaboração dos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais estrategicamente colocados para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do Projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses "pontos de referência" de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos e deve permitir visualizar não só o local concreto da obra assim como a envolvente.

Fase de Conclusão de Obra

- Proceder, após a conclusão dos trabalhos, à limpeza dos locais de estaleiro e parque de materiais, com reposição das condições existentes antes do início das obras.
- Efetuar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.
- Iniciar logo após a construção as atividades de limpeza, modelação e recuperação, através da implementação do PIP.
- Apresentar de 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 parqueamento de máquinas, etc – não contempladas nos PIP. No referido plano, deve constar uma cartografia (orto), a uma escala adequada, onde estejam representadas graficamente de todas as áreas afetadas. Cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada quanto ao uso/ocupação que tiveram durante a Fase de Construção. A cada uma das referidas 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.

- Implementar os Projetos e Planos de Recuperação e de Integração Paisagística e respetivos planos de Manutenção, devendo ser assegurada a assistência técnica à Obra, pelo técnico responsável e por especialista em vegetação, se pertinente, de forma a garantir a sua correta implementação:
    - Projeto de Eletrificação da Linha do Algarve - PF15 Eletrificação no Troço Tunes/Lagos.
    - Restabelecimento de Portimão PN ao PK 330+000 apresentado no EIA.
    - Restabelecimento de Poço Barreto para a solução final que vier a ser aprovada.
    - Áreas Afetadas pela Obra.

Fase de Exploração

- Proceder à remoção das espécies invasoras – em particular, de *Acacia melanoxylon*, *Acacia longifolia*, *Acacia dealbata* e *Cortaderia selloana* – na área de domínio público ferroviário e na sua envolvente imediata (faixa de três metros para cada lado), de dois em dois anos.
- Uma vez que, por razões operacionais, o arvoredo que ladeia a via não pode ultrapassar a altura dos cabos das catenárias, poderá haver necessidade de efetuar abates de árvores existentes atualmente nos taludes que acompanham a Linha. Nestas circunstâncias as árvores a abater devem ser sempre substituídas por espécies autóctones que cumpram a mesma função – árvores ou arbustos. A escolha das espécies e dos locais onde serão instaladas as plantas terá em atenção as limitações operacionais acima referidas. Idealmente deveria ocorrer uma substituição gradual de todas as árvores de carácter ornamental, exóticas, existentes atualmente nos taludes, por vegetação autóctone, de modo a que o efeito de cortina não se perca.
- Fornecer ao empreiteiro para consulta a localização atualizada dos elementos patrimoniais (através de planta ou de outro meio digital), quer com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados no EIA, quer com os que se venham a identificar na fase de construção, sempre que se desenvolverem ações de manutenção, reparação ou de obra, das infraestruturas do projeto.
- Assegurar, sempre que ocorram trabalhos de manutenção das infraestruturas do projeto que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção dessas infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), o acompanhamento arqueológico desses trabalhos e o cumprimento das medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
- Garantir a continuidade dos Planos de Manutenção/Monitorização previstos nos seguintes Projetos e Planos:
    - Projeto de Execução de Integração Paisagística do "Projeto de Eletrificação da Linha do Algarve - PF15 Eletrificação no Troço Tunes/Lagos".
    - Projeto de Integração do Restabelecimento de Portimão PN ao PK 330+000.

- Projeto de Integração do Restabelecimento de Poço Barreto para a solução final que vier a ser aprovada.
- Plano de Recuperação e Integração Paisagística das Áreas Afetadas pela Obra.
- Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Invasoras.

Programas de Monitorização:

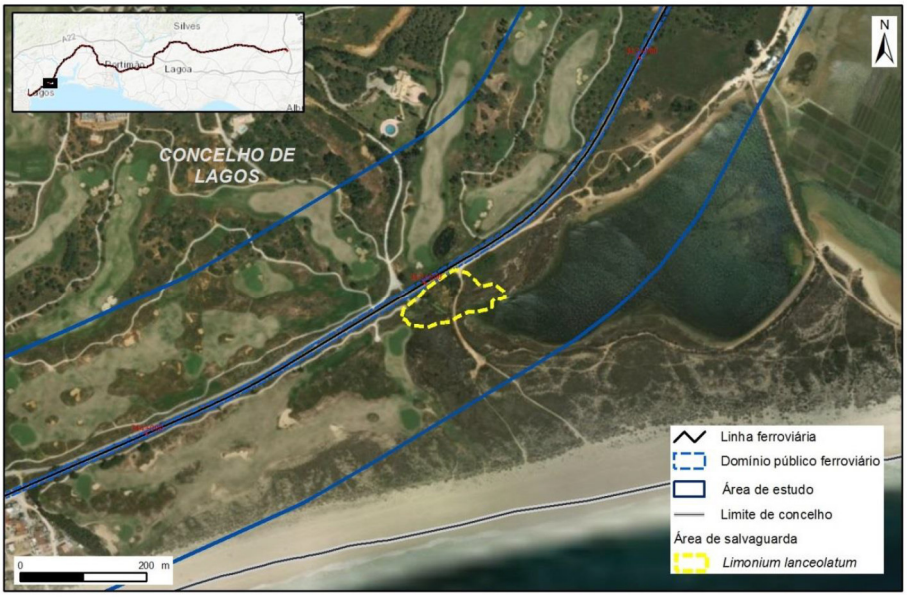
Programa de Monitorização da Flora

Desenvolver um programa de monitorização que avalie a presença do habitat prioritário 6210 - Prados secos seminaturais e fácies arbustivas em substrato calcário (*Festuco-Brometalia*) (*importantes habitats de orquídeas), nas áreas onde este foi identificado como potencial, e avaliar a eficácia das medidas preconizadas para a salvaguarda da flora, nomeadamente:

- Conservação da área de ocorrência de *Limonium lanceolatum*.
- Controlo de espécies exóticas invasoras, na envolvente imediata à faixa de DPF.

Para a avaliação da presença do habitat 6210, realizar 4 campanhas de amostragem por ano: março, abril, maio e junho, nas áreas identificadas na carta de habitats como locais de presença potencial do habitat 6210. Em cada uma destas áreas realizar uma parcela de inventário.

Para avaliação do estado de conservação da área de ocorrência de *Limonium lanceolatum*, realizar uma campanha de amostragem em junho na área identificada para salvaguarda:



Nas parcelas de inventário proceder à recolha de dados relativos aos seguintes parâmetros:

- Número da parcela, data e autor.
- Espécies presentes e a percentagem de cobertura de cada uma (apenas para espécies com cobertura superior a 1%).
- Quantificação do número de indivíduos na parcela e estado fenológico, apenas para as espécies alvo.

- Estimativa total de cobertura e estimativa de cobertura por estrato (%).
- Estimativa da área com solo nu ou cobertura rochosa (%).
- Presença de focos de perturbação (e.g. exóticas, pisoteio, deposição de materiais, corte).

As áreas de controlo de espécies exóticas devem ser alvo de acompanhamento por um botânico para avaliar o sucesso das ações realizadas. Este realizará visitas de dois em dois anos, intercaladas com as ações de remoção da vegetação. As visitas serão realizadas na época de floração/frutificação das espécies alvo: acácias entre fevereiro e abril e *Cortaderia selloana* entre agosto e setembro.

Nas áreas intervencionadas proceder:

- Identificação das espécies alvo presentes.
- Determinação das áreas de ocupação de cada espécie alvo.
- Determinação das percentagens de cobertura de cada espécie alvo.

Em função dos resultados do programa de monitorização poderá ser necessária a implementação de medidas adicionais de mitigação de impactes, ou o ajuste das medidas propostas e implementadas.

Programa de Monitorização da Mortalidade Faunística

Desenvolver um programa de monitorização que avalie o impacte da mortalidade sobre a fauna, bem como a eficácia das medidas de mitigação de impactes previstas.

Este programa deve contemplar a monitorização da mortalidade, por atropelamento e por colisão. Tanto nas áreas atravessadas pelo SIC Ria de Alvor (entre o PK 337+700 e o PK 344+300) e SIC Arade/Odelouca (entre o PK 327+900 e o PK 329+700), bem como em áreas controlo, distribuídas ao longo do restante troço e com uma extensão equivalente (8 400 m).

A prospeção de cadáveres deve abranger 4 épocas do ano (dezembro-fevereiro; março-maio; junho-agosto; setembro-novembro). Em cada época, todas as secções devem ser prospetadas semanalmente, durante um período de 6 semanas.

Os parâmetros a monitorizar são os seguintes:

- Mortalidade por colisão com as composições ou outras:
  - a) Mortalidade observada, por espécie/grupo e secção da ferrovia monitorizada.
  - b) Taxa de remoção e detetabilidade dos cadáveres (quando necessário).
  - c) Taxa de atravessamentos por espécie/grupo.
  - d) Tipo de atravessamento (abaixo ou acima da catenária).
  - e) Comportamento dos indivíduos.

f) Local e habitat envolvente aos atravessamentos.

- Mortalidade por colisão com a catenária; por colisão com a vedação e por colisão com o arame farpado:
  a) Estado das vedações (malha e devidos reforços, placas de sinalização, etc.);
  b) Mortalidade por colisão com as vedações e ou a catenária.

O programa de monitorização da mortalidade deve ser complementado com a monitorização da comunidade de avifauna, bem como da comunidade de morcegos.

No caso da avifauna, o programa de monitorização apresentado deve ser reformulado, de forma a incluir:

a) Realização de caracterização de referência/diagnóstico contendo censo inicial, com especial enfoque para a avifauna aquática e rapinas, que atualize a informação existente à data, devendo a sua conclusão verificar-se antes do início da execução das obras previstas no projeto.
b) Monitorização da avifauna (atualizações da situação atual), durante as fases de construção e exploração do projeto, por um período mínimo de 5 anos, correspondendo 3 anos obrigatoriamente à fase de exploração, de modo a ser possível introduzir ajustamentos e correções que permitam reduzir os impactes sobre a sua população, de mortalidade ou de exclusão do território.
c) O diagnóstico inicial e a subsequente monitorização terá um enfoque sobre o espaço territorial abrangido pelos SIC Ria de Alvor e Arade Odelouca e em Lagoa, nas áreas consideradas de maior mobilidade da avifauna que incluam ou tenham como limite a linha férrea.

No caso dos morcegos, a monitorização deve contemplar a realização de censos de uso do espaço, no trecho que atravessa a área de proteção ao abrigo de importância nacional (PK 331+700 a PK 319+700). Estes censos serão feitos através de colocação de estações fixas de deteção de ultrassons, ou de pontos de escuta noturna (10 min), com detetor de ultrassons manual, para avaliação do uso do espaço em função do biótopo. No primeiro caso sugere-se a colocação de três estações fixas distribuídas ao longo do trecho a monitorizar, que devem operar em contínuo ao longo do período de monitorização. No segundo caso efetuar a realização de pontos distribuídos pelos diferentes biótopos atravessados pelo trecho a monitorizar (mínimo 6 pontos). Estes censos devem ser realizados mensalmente entre março e outubro, período de maior atividade deste grupo faunístico.

Em função dos resultados do programa de monitorização pode ser necessária a implementação de medidas adicionais de mitigação de impactes, ou o ajuste das medidas propostas e implementadas.

Programa de Monitorização do Ruído e Vibrações

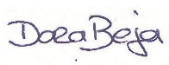
- Reformular o Programa de Monitorização do ambiente sonoro, de forma a integrar uma campanha de monitorização prévia a qualquer intervenção. Durante a fase de construção, quando as operações de construção se aproximarem de edificações com recetores sensíveis, devem ser realizadas ações de

monitorização para avaliar a necessidade de implementação de medidas de minimização temporárias, seja na zona da intervenção ou na zona do estaleiro.

Na fase de exploração devem ocorrer, pelo menos as ações sugeridas pelo proponente que devem integrar o futuro plano de monitorização a submeter para apreciação.

- Reformular o Programa de Monitorização das vibrações de forma a integrar uma campanha de monitorização, no interior do edificado, em fase prévia à obra. Posteriormente, e segundo o tipo de ações a empreender na proximidade de edificações existentes, pode ser necessário acautelar a realização de monitorizações durante a fase de construção. Adicionalmente, devem ser previstas campanhas de monitorização em fase de exploração, concordando-se com uma periodicidade anual nos 3 primeiros anos, após os quais se passará a uma monitorização quinquenal.

P´la Comissão de Avaliação,



(Dora Beja)

REFERÊNCIAS

ANPC - Autoridade Nacional de Proteção Civil, 2010. Estudo de Risco Sísmico e de Tsunamis do Algarve. Direcção Nacional de Planeamento de Emergência (Coordenação), 165 p.

Carrilho, F., 2005. Estudo da Sismicidade da Zona Sudoeste de Portugal Continental. Dissertação de Mestrado, Fac. Ciências da Univ. Lisboa. 147 p.

Custódio, S., Dias, N.A., Carrilho, F., Góngora, E., Rio, I., Marreiros, C., Morais, I., Alves, P., Matias, L., 2015. Earthquakes in western Iberia: improving the understanding of lithospheric deformation in a slowly deforming region. Geophys. J. Int. 203, 127-145.

Dias, R.P., 2001. Neotectónica da Região do Algarve. Dissertação de Doutoramento, Fac. Ciências, Univ. Lisboa, 369 p.

Pais, J., Cunha, Pedro P., Pereira, D., Legoinha, P., Dias, R. P., Moura, D., Brum da Silveira, A., Kullberg, J. C., González-Delgado, J. A., 2012. The Paleogene and Neogene of Western Iberia (Portugal): A Cenozoic Record in the European Atlantic Domain. Springer Briefs in Earth Sciences, Springer, 158 p.

Terrinha, P., 1998. Structural Geology and Tectonic Evolution of the Algarve Basin, South Portugal. PhD Thesis, Imperial College, London, 430 p.

Anexo I: Enquadramento Geográfico e Administrativo do Projeto

ELEMENTOS DE BASE

- Linha ferroviária
- Restabelecimentos
- Zona de Rebaixamento
- Edifícios Técnicos
- Pontes
- Domínio público ferroviário
- Área de estudo

1 - Edifício Técnico - Algoz
2 - Restabelecimento de Poço Barreto
3 - Edifício Técnico - Apead. Poço Barreto
4 - Edifício Técnico - Apead. Ferragudo
5 - Ponte de Portimão
6 - Restabelecimento de Potimão
7 - Zona de rebaixamento da linha férrea
8 - Ponte da Ribeira do Farelo
9 - Ponte do Vale da Lama
10 - Edifício Técnico - Apead. Meia-Praia

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Limite de freguesia
- Limite de concelho

Fonte: DGT, CAOP (2018)

Unidades de nível III da NUTS

LIMITES ADMINISTRATIVOS

Unidades de nível III da NUTS

- Algarve
- Alentejo Litoral
- Baixo Alentejo

Fonte: NUTS (2013)

Municípios

- Limite de concelho

Fonte: DGT, CAOP (2018)

Notas e historial de Alterações

Sistema de coordenadas: PT-TM06/ETRS89 (EPSG: 3763)
Base cartográfica: ArcGIS Online - Basemap Topographic

Logótipos e informação complementar

Projetista

GIBB ENGINEERING
QUADRANTE
prospectiva

Data
Outubro 2019

Nº Projetista
PF15_PE_V00_T0.3_001_R01

Levantou
Raquel Brito

Desenhou
Tiago Peralta

Projetou
Patrícia Fiadeiro

Verificou
Patrícia Robalo

Infraestruturas de Portugal

O Diretor da Direção de Engenharia e Ambiente:

José Santinho Faísca

Linha
Linha do Algarve

Local
Tunes - Lagos

Fase do Projeto
Projeto de Execução

Especialidade Técnica
Estudo de Impacte Ambiental

Nome do Empreendimento
Eletrificação da Linha do Algarve

Título do Desenho
Enquadramento Geográfico e Administrativo do Projeto

ESTE DESENHO APENAS SE CONSIDERA VÁLIDO DESDE QUE ESTEJAM PREENCHIDOS OS CAMPOS DE APROVAÇÃO E INSERIDO O RESPETIVO NÚMERO SAP

O Responsável por

Escalas
1 : 125 000

Tipo	Nº SAP	Nº de Ordem no Projeto	Versão
316	-	- -	00

Data

Anexo II: Pareceres Externos

LAGOS dos Descobrimentos
Câmara Municipal

Divisão de Urbanismo, Licenciamento e Fiscalização

Unidade Técnica de Planeamento e Desenvolvimento

C/ conhecimento:
- Exma. Senhora, Eng.ª Dora Beja <dora.beja@apambiente.pt>

Exmo. Senhor
Presidente do Conselho Diretivo da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

geral@apambiente.pt

Sua Referência	Sua Comunicação de	Nossa Referência	
S031533-202005-DAIA.DAP Reg. n.º 24238 - 16/06	09/06/2020	DULF – UTPD 2017/300.20.400/15	N.º **12582** **26/06/2020**

Na resposta indique a n/ referência, bem como o n.º e a data deste ofício

Assunto: **PROJETO DE "ELETRIFICAÇÃO DA LINHA DO ALGARVE NO TROÇO TUNES-LAGOS" – AIA 3319 – EMISSÃO DE PARECER**

Na sequência do ofício acima referenciado, solicitando a emissão de parecer por parte desta Câmara Municipal enquanto entidade externa, ao abrigo do disposto no n.º 11 do artigo 14.º, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual e em cumprimento do despacho proferido pelo Sr. Presidente em 26/06/2020, junto remeto a V. Ex.ª a posição assumida por este Município no processo de consulta pública em apreço, consubstanciada na informação técnica n.º 11969, de 04/06/2020, prestada pela Unidade Técnica de Planeamento e Desenvolvimento e respetivos pareceres sobre a mesma emitidos.

Com os melhores cumprimentos.

[1] Por subdelegação de competências,
O Coordenador da Unidade Técnica de Planeamento e Desenvolvimento, *rs*

Nuno Marques

26/06/2020
/PF

[1] Subdelegação de competências decorrente do Despacho do Sr. Chefe da Divisão de Urbanismo, Licenciamento e Fiscalização, de 18/02/2020, publicitado pelo Edital n.º 37/2020, de 20/02/2020.

Serviço: Divisão de Urbanismo, Licenciamento e Fiscalização – Unidade Técnica de Planeamento e Desenvolvimento

Assunto: CONSULTA PÚBLICA DO PROJETO "ELETRIFICAÇÃODA LINHA DO ALGARVE NO TROÇO TUNES – LAGOS" – AIA 3319

ANEXO AOS REGISTOS Nº 11969 – UTPD DE 4/6/2020 E Nº 19607- APA DE 12/5/2020

DESPACHO

Considerando a análise e argumentos expostos, visando a mitigação de eventuais impactes paisagísticos negativos, bem como a integração no Projeto de Integração Paisagística, proposto no EIA, de futuros atravessamentos desnivelados da linha, determino que se assuma posição no processo de consulta pública em curso, em consonância com o teor da informação e pareceres emitidos.

O Presidente da Câmara,

Lagos, 26 de junho de 2020

Hugo Miguel Marreiros Henrique Pereira

LAGOS
dos Descobrimentos
Câmara Municipal

Divisão de Urbanismo, Licenciamento e Fiscalização

Unidade Técnica de Planeamento e Desenvolvimento

Visto, acompanhando-se, quanto ao essencial, a informação em referência.

A concretização do projeto em análise constituirá uma intrusão visual expressiva ao longo de todo o troço da via-férrea localizado no concelho de Lagos, o qual é dominantemente coincidente com a frente marítima da Meia-Praia, traduzindo-se em impactes paisagísticos negativos, permanentes e muito significativos.

Ao invés do sustentado no EIA, a introdução de catenária neste segmento do troço ferroviário Tunes-Lagos implica não somente uma intrusão visual atualmente inexistente.

Outrossim, não é só a primeira linha edificada que ficará exposta visualmente à presença das futuras estruturas mas a generalidade da área abrangida pelo Plano de Urbanização (PU) da Meia-Praia.

Por conseguinte, não obstante se reconhecerem as vantagens que a eletrificação da linha induzirá à futura modernização do serviço ferroviário, as implicações visuais e paisagísticas negativas associadas à execução do projeto não podem ser negligenciadas, porquanto prejudicarão a excelência do lugar, a estratégia territorial estabelecida e a relevância da mesma no quadro da estratégia de desenvolvimento municipal.

Entre outras implicações, o projeto altera os pressupostos considerados no âmbito do POOC Burgau-Vilamoura e no PU da Meia-Praia para a concretização do designado "Passeio Marítimo", onerando-o com a obrigação de mitigação de novos e importantes impactes visuais, além dos relativos aos futuros atravessamentos desnivelados da linha, bem como, com os custos adicionais que inevitavelmente advirão da sua concretização e manutenção, os quais deverão ser proporcionalmente imputados ao projeto em análise e considerados enquanto medida de mitigação a integrar no Projeto de Integração Paisagística proposto no EIA, em termos a acordar previamente à fase de construção entre a IP e o Município.

À consideração superior com proposta de que o Município assuma posição na consulta pública em curso em consonância com o teor da informação e parecer prestados.

05/06/2020
O Coordenador UTPD, *rs*

Nuno Marques

À especial atenção do Sr. Presidente

Na ausência de elementos do projeto que permitam avaliar a salvaguarda dos aspetos assinalados na presente informação, julgo que será todo o sentido incluir neste Processo de Consulta Pública a necessidade de garantir a mitigação de novos impactes paisagísticos negativos pelo campo de futuros atravessamentos desnivelados da linha a integrar no Projeto de Integração Paisagística proposto no EIA.

O CDULF

9/6/2020

Inf. n.º 11969 – UTPD / DULF

Data: **04/06/2020**

ASSUNTO: **CONSULTA PÚBLICA DO PROJETO "ELETRIFICAÇÃO DA LINHA DO ALGARVE NO TROÇO TUNES – LAGOS" – AIA 3319**

Unidade Técnica de Planeamento e Desenvolvimento

(VER PARECERES EM FOLHA ANEXA)

05.06.2020

N.º 11969
Data 04/06/2020
Proc. 2017/300.20.400/15
Reg. 19607/2020

INFORMAÇÃO

Assunto: CONSULTA PÚBLICA DO PROJETO "ELETRIFICAÇÃO DA LINHA DO ALGARVE NO TROÇO TUNES – LAGOS" – AIA 3319

No âmbito do Licenciamento Único de Ambiente do processo de Eletrificação da Linha do Algarve no troço Tunes – Lagos, informa-nos a Agência Portuguesa do Ambiente que se encontra a decorrer o Período de Consulta Pública, entre o dia 12 de maio e 24 de junho do presente ano.

Após a consulta à totalidade dos documentos disponíveis no portal *Participa* e realizada a leitura atenta dos diversos documentos que compõem o processo, nomeadamente o Resumo Não Técnico e o Relatório Síntese do Estudo de Impacte Ambiental, parece-nos que existem alguns aspetos que merecem ser sinalizados, uns relacionados com aspetos formais e outros de cariz mais 'operacional' e territorial, sendo estes manifestamente mais relevantes atendendo às implicações colaterais que este projeto poderá trazer.

Recorda-se que, em termos locais, Lagos apresenta-se como um território em que a Linha de Caminho-de-ferro configura o início/fim do troço ferroviário. Vinda do concelho de Portimão, a Linha entra em Lagos através da ponte do Vale da Lama (que será intervencionada de forma a possibilitar a instalação das componentes técnicas necessárias à eletrificação), passa pela atividade piscícola do Vale da Lama/Ria de Alvor, atravessa o campo de golfe dos Palmares e ainda transversalmente toda a Meia Praia – incluindo dois bairros SAAL –, até chegar à estação, nas imediações da Marina de Lagos e da Doca Pesca.

ENTIDADE CERTIFICADA apcer ISO 9001

Trata-se, portanto, de uma porção territorial de dimensão reduzida (um pouco mais de 6 km lineares), mas que, em contrapartida, alberga uma variedade significativa de usos, cada um com as suas particularidades e características.

O troço em questão tem inserção nos seguintes instrumentos de gestão do território de índole municipal:

- Plano Diretor Municipal de Lagos, publicado no Diário da República, n.º 169, 2.ª Série, de 31 de agosto, através do Aviso n.º 9904/2015;
- Plano de Urbanização de Lagos, publicado no Diário da República, n.º 188, 2.ª Série, de 27 de setembro, através do Aviso n.º 12953/2012. Através da Declaração n.º 258/2013, publicada no Diário da República, n.º 231, 2.ª série, de 28 de Novembro, foi promovida uma correção material à Planta de Zonamento;
- Plano de Urbanização da Meia-Praia, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 125/2007, publicado no Diário da República, 1.ª série – n.º 165, de 28 de agosto de 2007;
- Plano de Pormenor da Zona Envolvente à Estação de Lagos, publicado no Diário da República, 2.ª Série, n.º 89, de 8 de maio, através do Aviso n.º 9307/2009;
- Plano de Pormenor para a UOPG13 do Plano de Urbanização da Meia Praia, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 211, de 31 de outubro de 2013, através do Aviso n.º 13301/2013.

Neste aspeto, cumpre mencionar que o diploma de publicação do Plano de Urbanização de Lagos encontra-se incorretamente referenciado nos documentos da AIA, sendo esta uma das questões que gostaríamos de sinalizar, a qual se afigura de fácil resolução.

Do mesmo patamar de resolução será a introdução do Plano de Pormenor da UOPG 13 do PUMP na avaliação em apreço, uma vez que, aparentemente, este instrumento de gestão territorial, em vigor desde outubro de 2013, não foi tido em consideração.

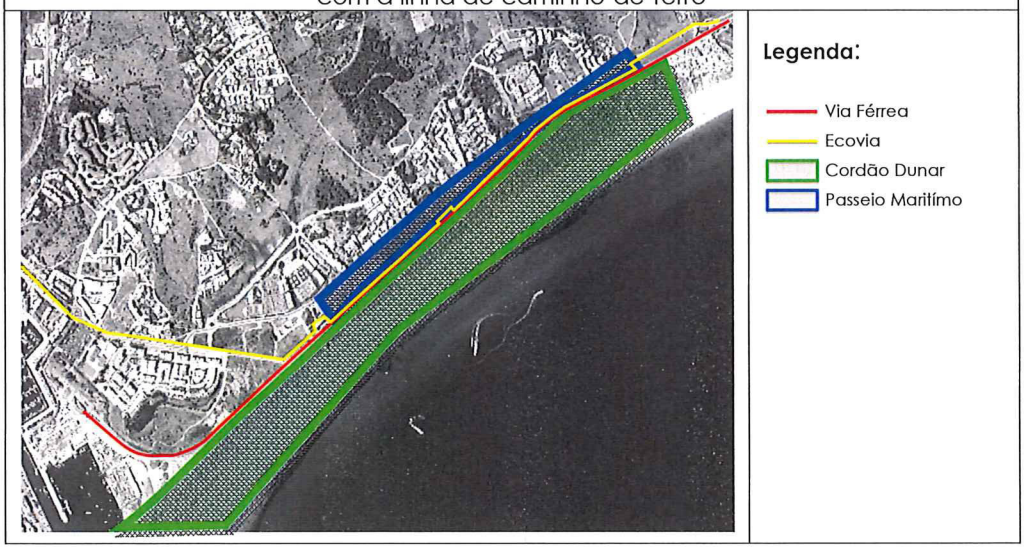
Quanto aos aspetos de fundo, somos de mencionar que algumas medidas previstas em planos e/ou projetos municipais poderão vir a ter alguma inflexão, necessidade de reformulação ou ponderação de continuidade face às características específicas da eletrificação da Linha, nomeadamente a introdução de catenárias e/ou vedação da linha.

A nosso ver, deve ficar garantida a manutenção das características da passagem junto à piscicultura do Vale da Lama, permitindo que a mesma continue a desempenhar as suas funções atuais, nomeadamente através da sua utilização por veículos pesados de apoio à aquacultura existente e acesso generalizado da população à Ria de Alvor por este trajeto.

Outra das preocupações macro prende-se com o acesso viário junto ao bairro SAAL 25 de Abril, próximo do apeadeiro da Meia Praia, nomeadamente ao nível da segurança na travessia da linha, tanto pedonal, como viária, face à sua utilização por parte dos residentes e utilizadores da praia, sendo naturalmente o Verão o período mais sensível, onde o número de atravessamentos cresce relativamente a outros períodos do ano.

Dos projetos municipais em curso, parece-nos que a eletrificação da linha terá influência em, pelo menos, três deles. A saber: **1**. Ecovia; **2**. Reabilitação e Recuperação do Cordão Dunar da Meia Praia; **3**. Passeio Marítimo previsto no Plano de Urbanização da Meia Praia.

Fig. 1 – Representação esquemática dos projetos municipais, com a linha de caminho-de-ferro



A **Ecovia** é um projeto que envolve uma preparação muito rigorosa face à extensão que acarreta e à articulação necessária com os concelhos vizinhos. Neste caso, o trajeto da ligação ao concelho de Portimão estava pensado a partir da ponte ferroviária existente no Vale da Lama (alvo de intervenção no âmbito da eletrificação da linha), tendo esta ideia sido abandonada face aos fortes constrangimentos inerentes a esta infraestrutura. No entanto, as preocupações da autarquia não se esgotam nesse troço. Na zona da Meia Praia, a ciclovia está localizada em paralelo e muito próxima da linha férrea, o que, com a eletrificação desta, corre o risco de vir a ver a sua localização ajustada.

17
3/6

O **Projeto de Reabilitação e Recuperação do Cordão Dunar da Meia Praia** é o projeto que se julga que terá de ser totalmente reajustado face à eletrificação da linha ferroviária. O Cordão Dunar da Meia Praia será alvo de uma intervenção que assenta em várias componentes, entre as quais a colocação de passadiços que permitirão a proteção ecológica das dunas, mas também a estruturação de toda a circulação pedonal em termos transversais, mas sobretudo, e mais importante, na ligação entre os parques de estacionamento e o areal, a qual inclui obviamente o atravessamento da via-férrea.

É precisamente nesta matéria que parecem existir as questões mais sensíveis quando se relaciona a Eletrificação da Linha com a Recuperação do Cordão Dunar. Efetivamente, para os utilizadores do areal da Meia Praia, a linha de caminho-de-ferro constitui um elemento a transpor, o qual merece o devido respeito, face ao risco latente. Esta situação é reconhecida pelas entidades com responsabilidades territoriais, nomeadamente o município de Lagos e as Infraestruturas de Portugal, S.A., sendo este aspeto devidamente tratado nos termos da *Licença Precária de Atravessamento nas Passagens de Nível Temporárias da Meia Praia* e do *Protocolo para Automatização de 5 Passagens de Nível*.

A Reabilitação e Recuperação do Cordão Dunar apenas terá sucesso se, com a implementação das suas medidas, conseguir ordenar os fluxos da população desde o ponto de chegada (estacionamento) até ao areal, incluindo naturalmente o atravessamento da linha férrea. Neste projeto não está prevista qualquer abordagem ao atravessamento da linha, mas a eletrificação desta poderá ter interferência sobre este aspeto do projeto municipal.

O **Passeio Marítimo previsto no Plano de Urbanização da Meia Praia** integra a estruturação de grande parte do território balizado entre a 'Estrada da Meia Praia' e a Linha de caminho-de-ferro. Importa realçar que o programa específico desta área está assente no artigo 35.º do Regulamento do Plano, assim como na Secção II do Capítulo II do mesmo regulamento (artigos 77.º a 82.º). Em associação com o Passeio Marítimo está a previsão de 'atravessamentos', nos termos do artigo 52.º do Regulamento, de onde se destaca a natureza desnivelada na travessia.

As especificidades técnicas inerentes à eletrificação da linha vêm introduzir novos e inesperados condicionalismos que, por sua vez, têm implicações diretas, não só no projeto do Passeio Marítimo, mas sobretudo na solução, implantação e configuração da totalidade das estruturas de atravessamento propostas a erigir, perspetivando-se um impacte na paisagem bastante forte, o qual deverá ser esbatido mediante recurso a eventuais mecanismos de minimização visual.

Também é espectável que o aumento da altura das infraestruturas de atravessamento venha acompanhado pelo respetivo aumento de custo associado, não perspetivado aquando da elaboração do Plano de Urbanização.

Todo este cenário, estamos em crer, terá reflexos negativos numa zona turística que se propõe de qualidade, e onde a linha de caminho-de-ferro apresenta já uma visibilidade moderada e elevada, conforme é referido na página 374 do Relatório Síntese.

Neste âmbito, é de realçar que o impacte visual que será introduzido pelas catenárias, será agravado pelo aumento da altura das passagens superiores, o que se traduz na constituição de uma aparente barreira visual no sentido terra-mar, ainda para mais dada a implantação da Linha em área de *pré-duna*.

Por último, gostaríamos de fazer uma pequena apreciação ao descritor Paisagem no que diz respeito à valorização efetuada ao território da Meia Praia. Efetivamente, somos a julgar que a Paisagem será influenciada negativamente com a introdução das catenárias e com todas as implicações que esta obra terá nos projetos do município, conforme descrito atrás. Não nos podemos esquecer que, no território de Lagos, a linha atravessa um importante e vasto espaço turístico. Recorda-se, neste âmbito, que, entre os vários estabelecimentos hoteleiros existentes e propostos, estão previstos dois empreendimentos turísticos, conforme disposições do Plano de Pormenor da Zona Envolvente à Estação, cuja propriedade julgamos ainda estar na posse das Infraestruturas de Portugal, S.A..

Julgamos, pois, que a perceção do efeito barreira será agravado com a implementação das catenárias e que esta situação terá reflexos prejudiciais, nomeadamente ao longo da Meia Praia.

Em suma, a eletrificação da linha do Algarve, no que diz respeito ao concelho de Lagos, para além do espetável efeito visual prejudicial, pode ter influência na definição dos seguintes projetos municipais:

1. **Ecovia**, na medida em que pode ser necessário a redefinição do seu traçado na Meia Praia, no troço em que ocorre em paralelo com a linha férrea;

2. **Reabilitação e Recuperação do Cordão Dunar da Meia Praia**, uma vez que a eletrificação da linha vai condicionar a forma de prever o atravessamento da linha, desconhecendo-se atualmente em que moldes se vai processar a vedação da mesma;

3. Passeio Marítimo previsto no Plano de Urbanização da Meia Praia que, conjuntamente com os **atravessamentos superiores propostos** no próprio Plano, terá de encontrar soluções inovadoras para minimizar o impacte visual que se julga muito relevante para o território em causa.

O Técnico Superior
(Geog. e Plan. Regional)
João Pales
(João Pales)

DA DA

VEREADORA SOPHIE MATIAS

Sua referência:
S028007-202005-DAIA.DAP
DAIA.
DAPP.00302.2019

005434 19-06 '20 11:14

Sua comunicação:

Oficio nº:
14523/2020

Data:

Exmo./a Senhor/a
Diretor (a) da APA- Agencia Portuguesa do Ambiente
Rua da Mugueira, 9/9ª- Ap7585
2610- 124 Amadora

ASSUNTO: Linha do Algarve - PF15 - Eletrificação no Troço Tunes/Lagos - solicita emissão de parecer
Req.º n.º 14523/2020

Relativamente ao assunto em epígrafe, e de harmonia com o meu despacho datado de 22/05/2020, serve o presente para transmitir a V. Exª., a informação prestada pelos serviços técnicos:

O troço em causa corresponde à ligação TUNES-LAGOS, que embora integre o distrito de Faro, não incide sobre o concelho nem sobre os concelhos limítrofes, pelo que nada temos a referir."

Para vosso conhecimento.

A Vereadora

Sophie Matias

Na eventual resposta a esta comunicação, queira referenciar o n.º de registo e data desta (lado esquerdo superior da primeira página)

Registado
'mjoao
16/06/2020

Faro evoluímos consigo

Largo da Sé,
8004-001 Faro, Portugal

Tel. 289 870 870
Fax. 289 870 039

geral@cm-faro.pt
www.cm-faro.pt
Nif: 506 579 425

Vereadora Sophie Matias

Largo da Sé
8004-001 Faro, Portugal

Tel.: 289 870 802
Fax: 289 870 039
sophie.matias@cm-faro.pt

Vik
nA

VILAREALSTMNTONIO

Exmo. Senhor Presidente, Maria do Carmo Figueira.
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A - Apartado 7585 - Zambujal
2611-865 Amadora
Email: geral@apambiente.pt

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	DATA
Oficio circular		Dist. edoc 2020/7281	
S028007-202005-DATA.DAP DA TA DAPP.00302.2019			21-05-2020

Saída/2020/1477

ASSUNTO: Linha do Algarve - PF15 Eletrificação no troço Tunes/Lagos - Solicitação de Emissão de Parecer.

É solicitado a esta Câmara Municipal, por parte da Agência Portuguesa do Ambiente, estando a decorrer o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), relativo ao projeto em epígrafe, a emissão de parecer específico sobre o mesmo, no âmbito das competências atribuídas, ao abrigo do disposto no n.°11, do Artigo 14.° do Decreto-Lei n.° 151-B/2013, de 31 de outubro alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.° 152-B/2017, de 11 de dezembro.

Analisados os conteúdos materiais e documentais entregues, reconhece-se:
I. O Projeto de Eletrificação da Linha do Algarve irá induzir impactes positivos significativos ao nível da melhoria das acessibilidades, concretizando os objetivos do planeamento e da estratégia atual de desenvolvimento regional.
Nestes termos, no âmbito das nossas atribuições e competências, nada há a opor à subsequente tramitação do projeto em apreço.

Com os melhores cumprimentos,

A residente) Câ ra

ekA

Maria da Conceição Cipriano Cabrita

DUEP/
VM

Municipio de Vila Real de 51ª. António
Praça Marqués de Pombal
8900 - 231 Vila Real de St. António
Tel. 281 510 000
Fax. 281 510 003
www.cm-vm.pt

VILAREALSTºANTONIO

Exmo. Senhor Presidente, Maria do Carmo Figueira.
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A - Apartado 7585 - Zambujal
2611-865 Amadora
Email: geral@apambiente.pt

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência Dist. edoc 2020/7281	DATA
Oficio circular S028007-202005- DAIA.DAP DAIA.DAPP.00302.2019		Saída/2020/1477	21-05-2020

ASSUNTO: **Linha do Algarve – PF15 Eletrificação no troço Tunes/Lagos - Solicitação de Emissão de Parecer.**

É solicitado a esta Câmara Municipal, por parte da Agência Portuguesa do Ambiente, estando a decorrer o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), relativo ao projeto em epígrafe, a emissão de parecer específico sobre o mesmo, no âmbito das competências atribuídas, ao abrigo do disposto no n.º11, 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.
Analisados os conteúdos materiais e documentais entregues, reconhece-se:
I. O Projeto de Eletrificação da Linha do Algarve irá induzir impactes positivos significativos ao nível da melhoria das acessibilidades, concretizando os objetivos do planeamento e da estratégia atual de desenvolvimento regional.
Nestes termos, no âmbito das nossas atribuições e competências, nada há a opor à subsequente tramitação do projeto em apreço.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Câmara Municipal

Maria da Conceição Cipriano Cabrita

DUEP/
VM

Município de Vila Real de Stº. António
Praça Marquês de Pombal
8900 - 231 Vila Real de Stº. António
Tel. 281 510 000
Fax. 281 510 003
www.cm-vrsa.pt

DGADR Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

REPÚBLICA PORTUGUESA | AGRICULTURA, FLORESTAS E DESENVOLVIMENTO RURAL

3717 2 NOV 2018

Infraestruturas de Portugal

Direção de Engenharia e Ambiente, Departamento de Engenharia e Ambiente

Praça da Portagem,

2809-013 ALMADA

Registado c/ AR

Sua Referência	Sua Data	Nossa Referência	Data
N.º 2336829/007 e antecedente 2239417/007	18/09/2018	Of_DSTAR_DOER_DOC00010709_2018	25/10/2018
Proc°.		Proc°.7466_2018	

ASSUNTO: Eletrificação da Linha do Algarve, Troço Tunes-Lagos. Desnivelamento do Poço Barreto. Interferências com o Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão (Bloco de Lagoa). **Adenda ao parecer enviado através do ofício nº 3682, de 24/10/2018 (refª Of_DSTAR_DOER_DOC00010602_2018) – Proteção de infraestruturas do AHSLP.**

Em aditamento ao parecer desta Direção-Geral, remetido pelo ofício supracitado (em anexo), e uma vez que a **solução 2 apresenta implicações com a rede de rega do AHSLP, em exploração (Canal) e planeada (condutas),** tem-se a referir o seguinte:

- A Solução 2 apresenta implicações com o canal de rega, como representado na planta anexa ao Vosso processo, com a designação *PF15_EP_V01_T1.6_402, Tunes-Lagos, Estudo Prévio, Infraestruturas e Plataforma de Via Férrea – Restabelecimentos, Elactrificação da Linha do Algarve, Poço Barreto (PK 314+254 – Solução 2,)Serviços afetados – Planta, escala 1/1000,* contudo verifica-se que foi considerada uma barreira física de proteção ao canal, como foi proposto no nosso parecer de 19/04/2018, remetido ao Vosso serviço através do ofício nº 1719 (refª Of_DSTAR_DOER_DOC00004949_2018).

- No que respeita à salvaguarda da nova rede de rega, atualmente em projeto, é necessário ter em consideração a data em que será efetuada a obra da Variante, pois, se se encontrar já instalada no território a nova rede de rega do AHSLP, constituída por condutas enterradas, com o traçado proposto, constante da planta atrás mencionada, verificar-se-ão diversas e importantes implicações da vossa obra com a referida rede.

- A reposição da rede de rega enterrada terá de ser objeto de projeto de alteração/salvaguarda, a submeter a aprovação da DGADR e Associação de Regantes e Beneficiários de Silves, Lagoa e Portimão (ARBSLP).

Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
Av.Afonso Costa 3
1949-002 Lisboa, PORTUGAL
Tel +351 218 442 200
NIF 600082440
geral@dgadr.pt
www.dgadr.pt

100 CENTENÁRIO | MINISTÉRIO DA AGRICULTURA 1918 - 2018

- A DGADR e a ARBSLP terão de avaliar a proposta definitiva, que terá de ser objeto de aprovação, quando em Projeto de Execução
- A DGADR e a ARBSLP deverão também ser informadas do início das obras da Variante, com a antecedência necessária e suficiente para se poder acompanhar as mesmas, tendo em vista, a salvaguarda da integridade da rede de rega do AHSLP. Nomeadamente, não poderá ser afetada a distribuição de água para rega no AHSLP.
- Qualquer afetação da rede do AHSLP decorrente da execução da vossa obra, terá de ser corrigida com brevidade e reposta a situação de funcionamento da rede pelos vossos Serviço, com o acompanhamento da ARBSLP.

Com os melhores cumprimentos

O Diretor Geral

Gonçalo de Freitas Leal

ANEXO: Cópia do ofício nº 3682, de 24/10/2018 (refª Of_DSTAR_DOER_DOC00010602_2018).

AC

Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
Av.Afonso Costa 3
1949-002 Lisboa, PORTUGAL
Tel +351 218 442 200
NIF 600082440
geral@dgadr.pt
www.dgadr.pt

Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira 9 9.ª – Zambujal
Apartado 7585
2610-124 Amadora

geral@apambiente.pt

Sua Referência	Sua Data	Nossa Referência	Data
S0280077-202005-DAIAP.DAP DAIA.DAPP00302.2019 Proc.º		N.º **Of_DSTAR_DOER_DOC00006772_2020** Proc.º **4211/2020**	**28/05/2020**

ASSUNTO: Linha do Algarve – PF15 Eletrificação no Troço Tunes/Lagos. Parecer Especifico

Em resposta ao v/ ofício em referência, informa-se o seguinte:

A obra em causa visa a modernização da linha ferroviária existente, implicando pontualmente alterações ou criação de novas infraestruturas acessórias, nomeadamente ao nível de acessos rodoviários e do alteamento/rebaixamento de passagens necessários à eletrificação da ferrovia, resultando daí que a área de intervenção abrange os perímetros do Aproveitamento Hidroagrícola do Alvor e do Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão.

De acordo com o estudo apresentado (PF15_PE_V14_T14-1_EIA-RS-01.pdf) são indicados os seguintes atravessamentos:
- Aproveitamento Hidroagrícola do Alvor: A Sul da atual linha férrea entre os Pk 334+000 e o Pk 335+000; a Norte e Sul da atual linha entre o Pk 335+700 até Pk 337+000, a Norte da atual linha entre o Pk 341+000 e o Pk 341+300 e a Norte e Sul da atual linha entre o Pk 341+400 e o Pk 343+000;

- Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão: A sul da atual linha férrea entre os Pk 313+200 e o Pk 315+000;

- Potencial Aproveitamento Hidroagrícola do Barlavento Algarvio – A Norte da atual linha férrea entre o Pk 306+000 e o Pk 309+000, a Norte e Sul da atual linha férrea entre o Pk 309+000 e o PK 311+500, a Norte da atual linha férrea entre o Pk 312+000 e o Pk 313+500;

Neste mesmo documento é referido que das intervenções a realizar fora do Domínio Público Ferroviário existem as seguintes interferências:

- No restabelecimento de Poço Barreto interseta ligeiramente áreas do Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão e marginalmente o AH do Barlavento Algarvio;

- o rebaixamento da via inserta áreas do Aproveitamento Hidroagrícola do Alvor;

Da consulta efetuada às entidades gestoras dos Aproveitamentos envolvidos, apenas foi remetida uma resposta da Associação de Regantes e Beneficiários de Silves Lagoa e Portimão a referir que a linha férrea atravessa o Canal de Vila Fria do Aproveitamento Hidroagrícola de Silves, Lagoa e Portimão entre o Km 318+000 e o km 318+500 da respetiva linha.

Embora não tendo sido possível analisar em detalhe das implicações que cada uma das interferências pode-se referir que nos casos em que possam ocorrer interferências diretas com infraestruturas de rega atravessadas, como os canais de rega, deverão obrigatoriamente merecer parecer e aprovação prévia da DGADR.

Assim, se houver alguma intervenção aprovada a sua a calendarização deverá ocorrer numa altura em que não exista rega ou a sua expressão seja mínima, ou seja, no período de outono/inverno, devendo a DGADR e a respetiva entidade gestora serem informadas antecipadamente do planeamento da referida intervenção.

Outro aspeto é a interferência direta sobre área do AH de Silves Lagoa e Portimão e no AH de Alvor.

Do que está descrito no estudo a sua interferência será pouco expressiva. Nestas situações a entidade promotora da obra terá de sujeitar à aprovação da DGADR a desafetação formal destas áreas do AH, demonstrando o seu interesse público e a inexistência de alternativas que não passem pela ocupação permanente de solo, que se caracteriza por ter excelentes condições para o desenvolvimento da atividade agrícola e que estarão afetos à RAN.

De referir ainda que no Volume IV – Anexos Técnicos (VolumeIV_AnexosTecnicos I.pdf) vem referenciada algumas comunicações já remetidas pela DGADR às entidades que estão a promover o referido projeto (em anexo Of_DSTAR_DOER_DOC000010709_2018).

Com os melhores cumprimentos,

A Subdiretora-Geral
Isabel Maria de Almeida Ribeiro Passeiro
Digitally signed by Isabel Maria de Almeida Ribeiro Passeiro
Date: 2020.05.29 13:48:23 +01'00'
Isabel Passeiro

Anexo: **Of_DSTAR_DOER_DOC000010709_2018**

Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
Av.Afonso Costa 3
1949-002 Lisboa, PORTUGAL
Tel +351 218 442 200
NIF 600082440
geral@dgadr.pt
https://www.dgadr.gov.pt

DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS HIDRÁULICOS

DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE APROV. HIDRÁULICOS

REPARTIÇÃO DE PROJECTOS

PROJECTO DE APROVEITAMENTO DOS SAPAIS DO ALVOR

DATA- 30-8-956

DESENHO Nº 26

ESCALAS

COMPRIM. 1/100

ALTURAS 1/100

CORTES 1/25

CANAL CONDUTOR GERAL

VI TROÇO

SIFÃO SOB A VIA FÉRREA

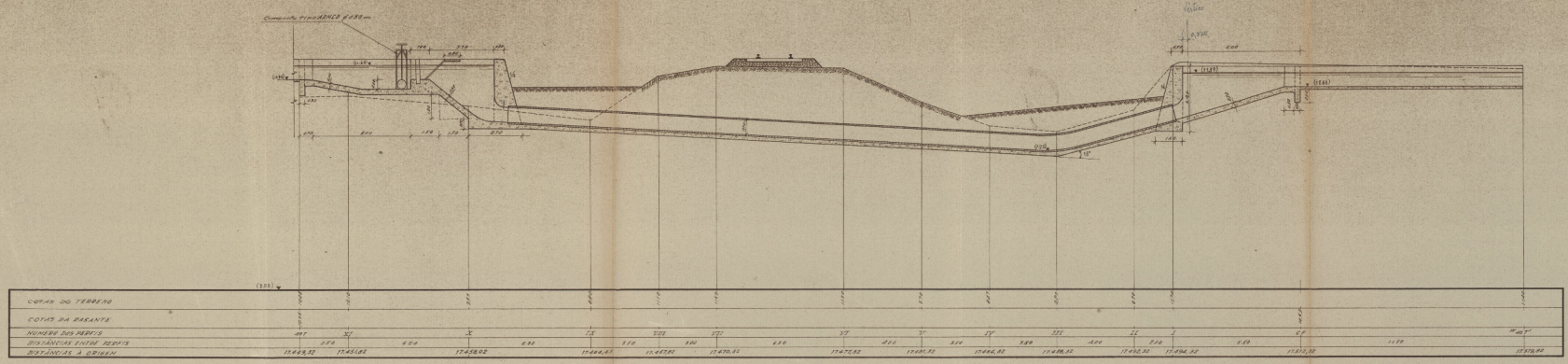
ENGº R. STOM DO SERVIÇO DE AP. HIDRÁULICOS

ENGº CHEFE DA REPARTIÇÃO DE PROJECTOS

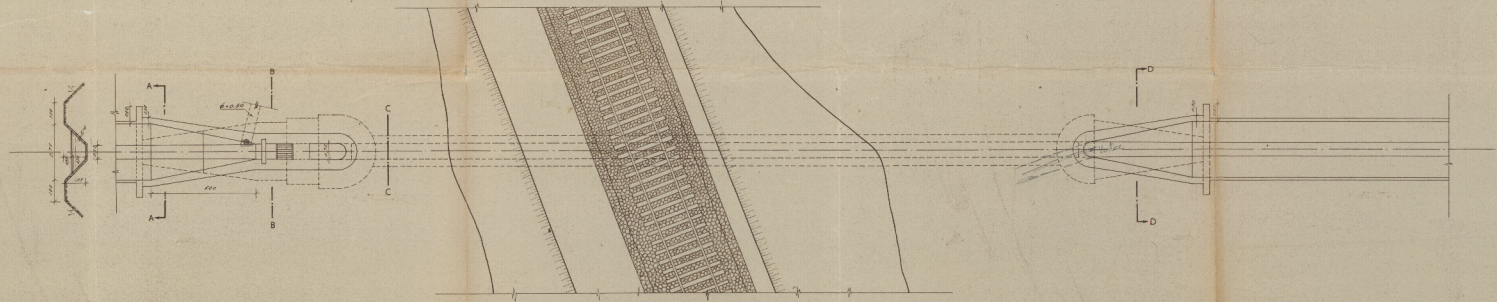
ENGº CHEFE DA SECÇÃO

TÉCNICOS QUE COLABORARAM

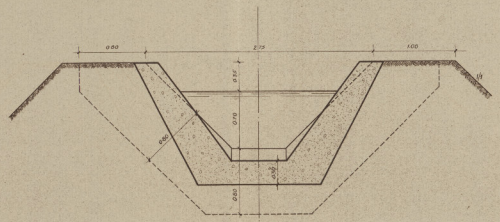
APROVAÇÃO DO PROJECTO NA DIRECÇÃO GERAL



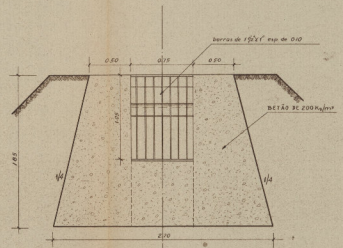
PERFIL LONGITUDINAL



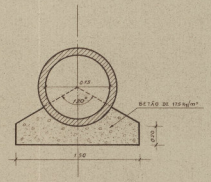
PLANTA



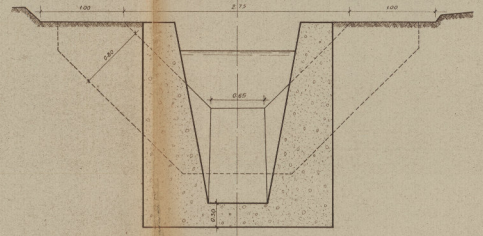
CORTE A-A



CORTE B-B



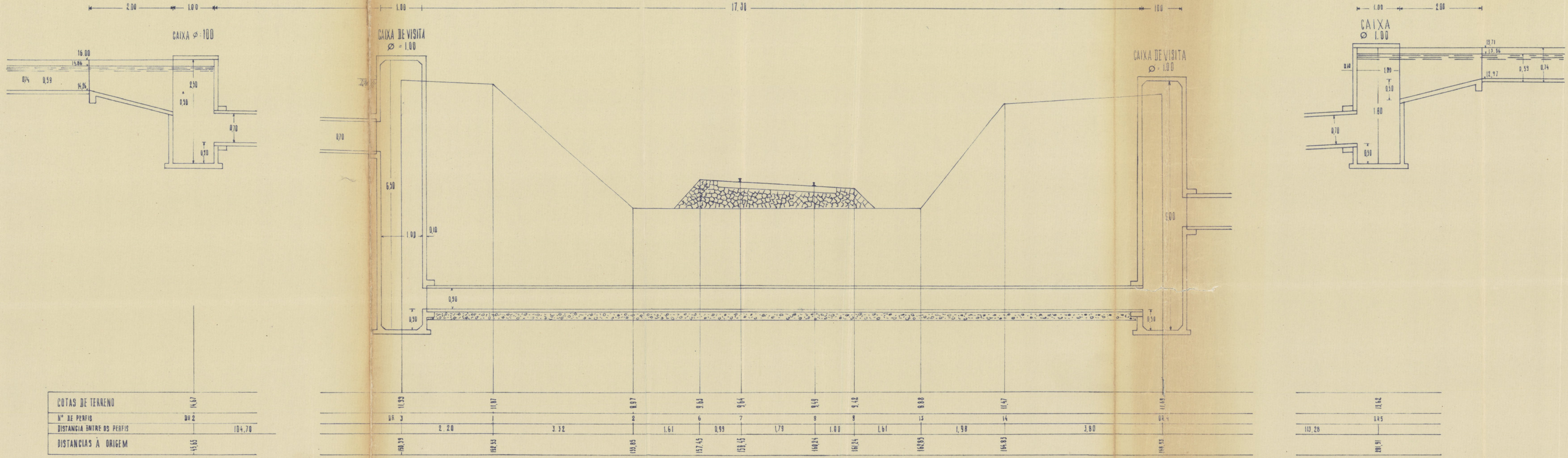
CORTE C-C



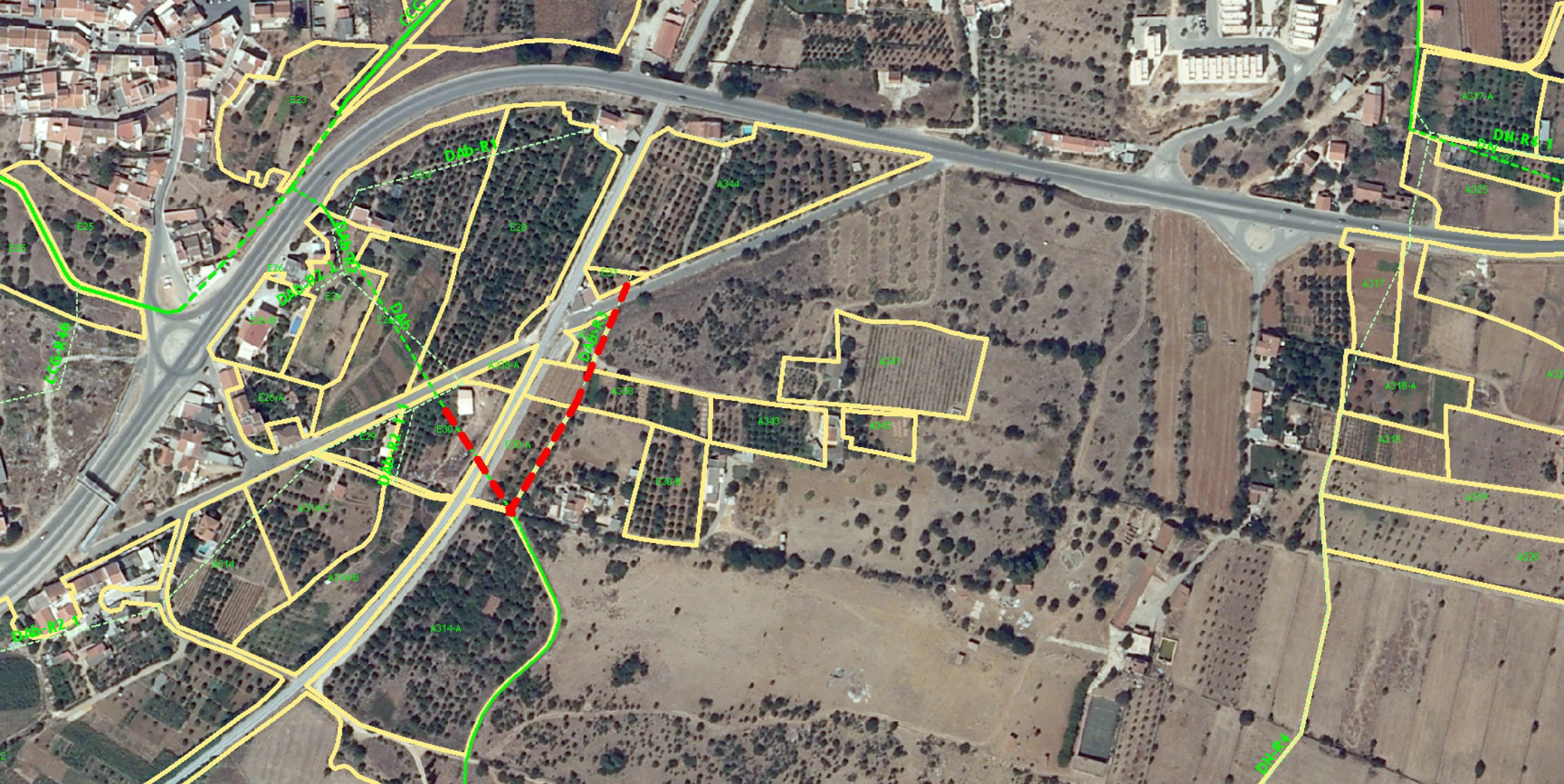
CORTE D-D

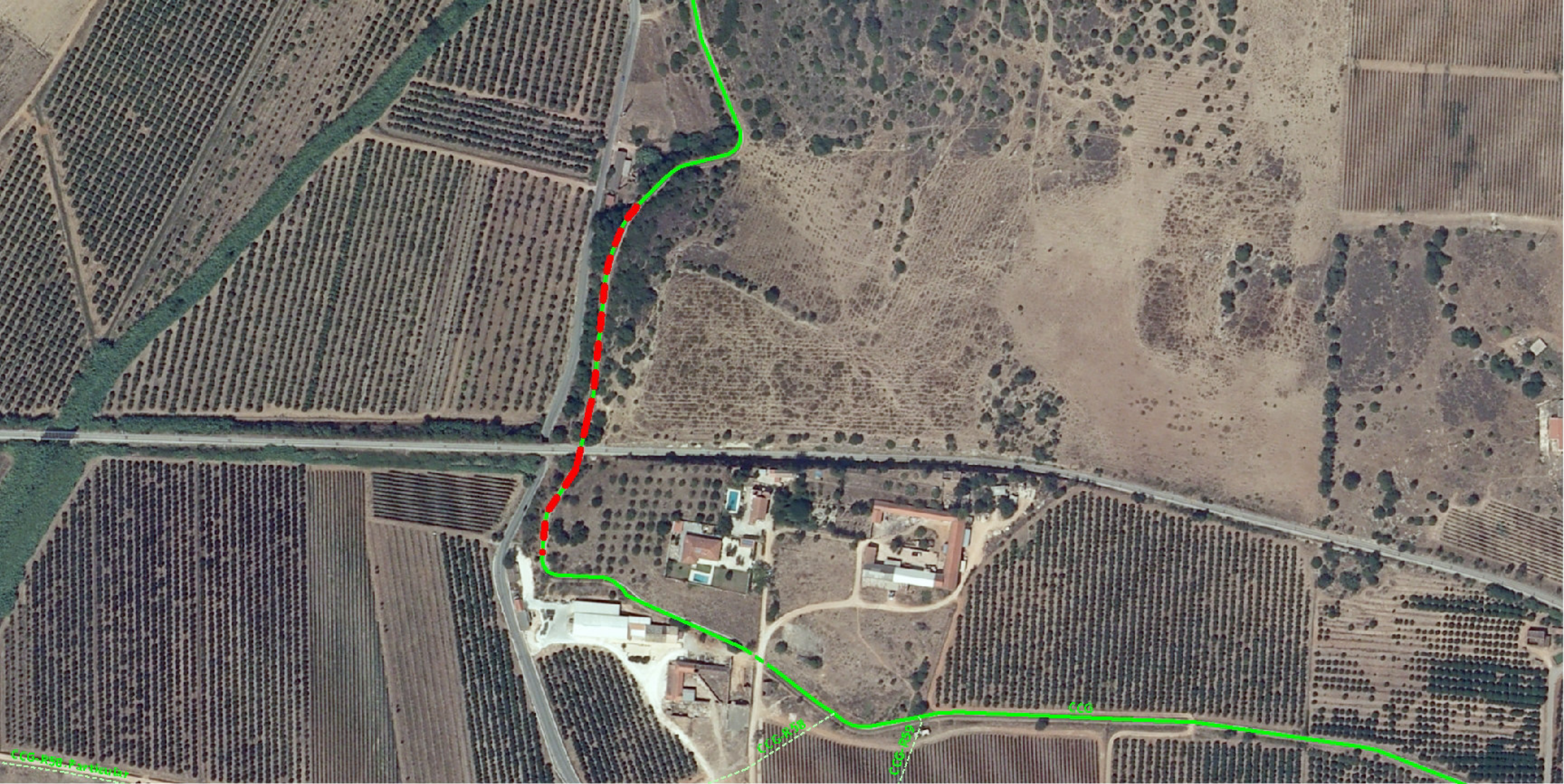
SIFÃO II (SOB CAM.º DE FERRO)

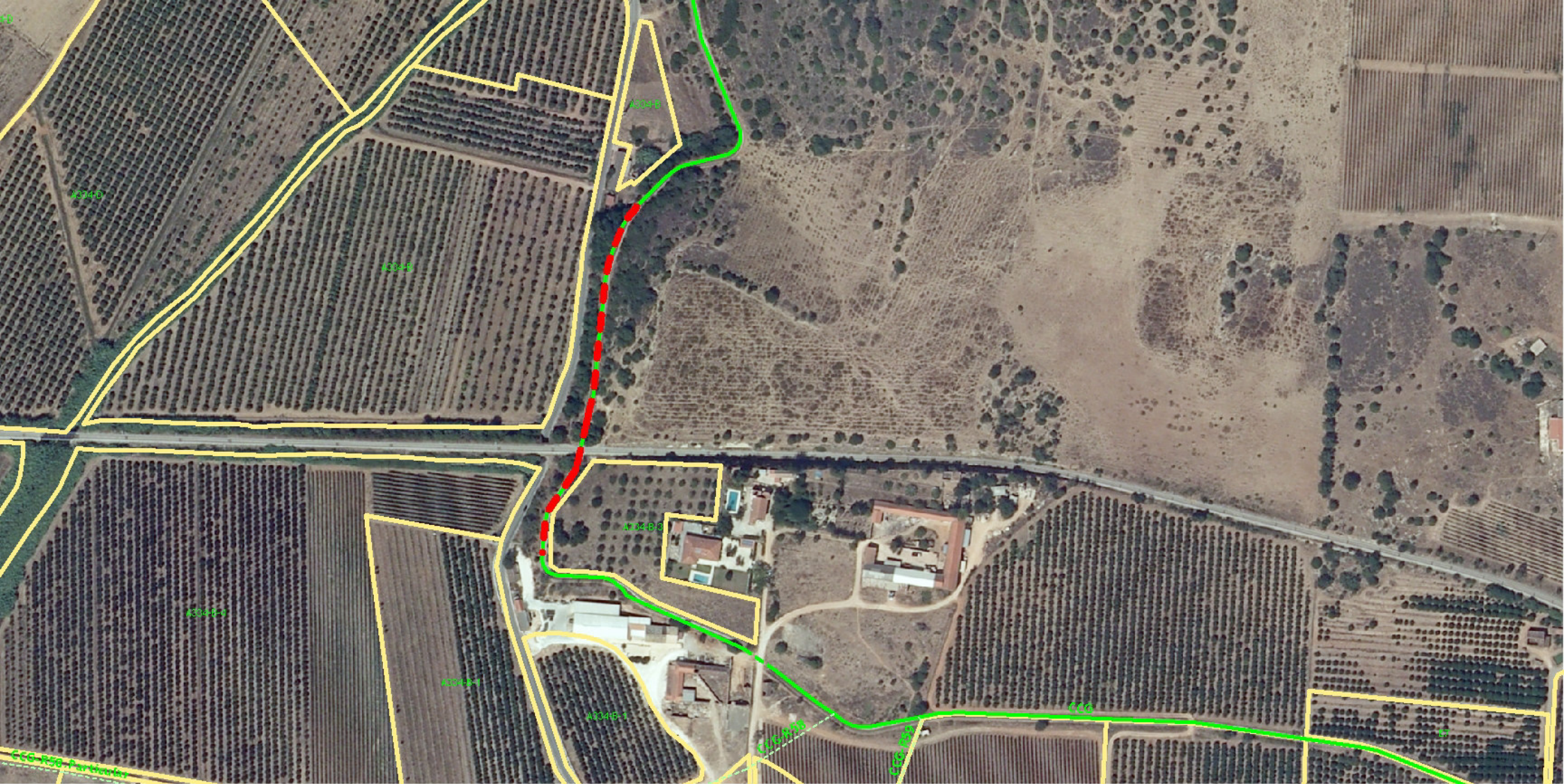
ESCALA 1/50

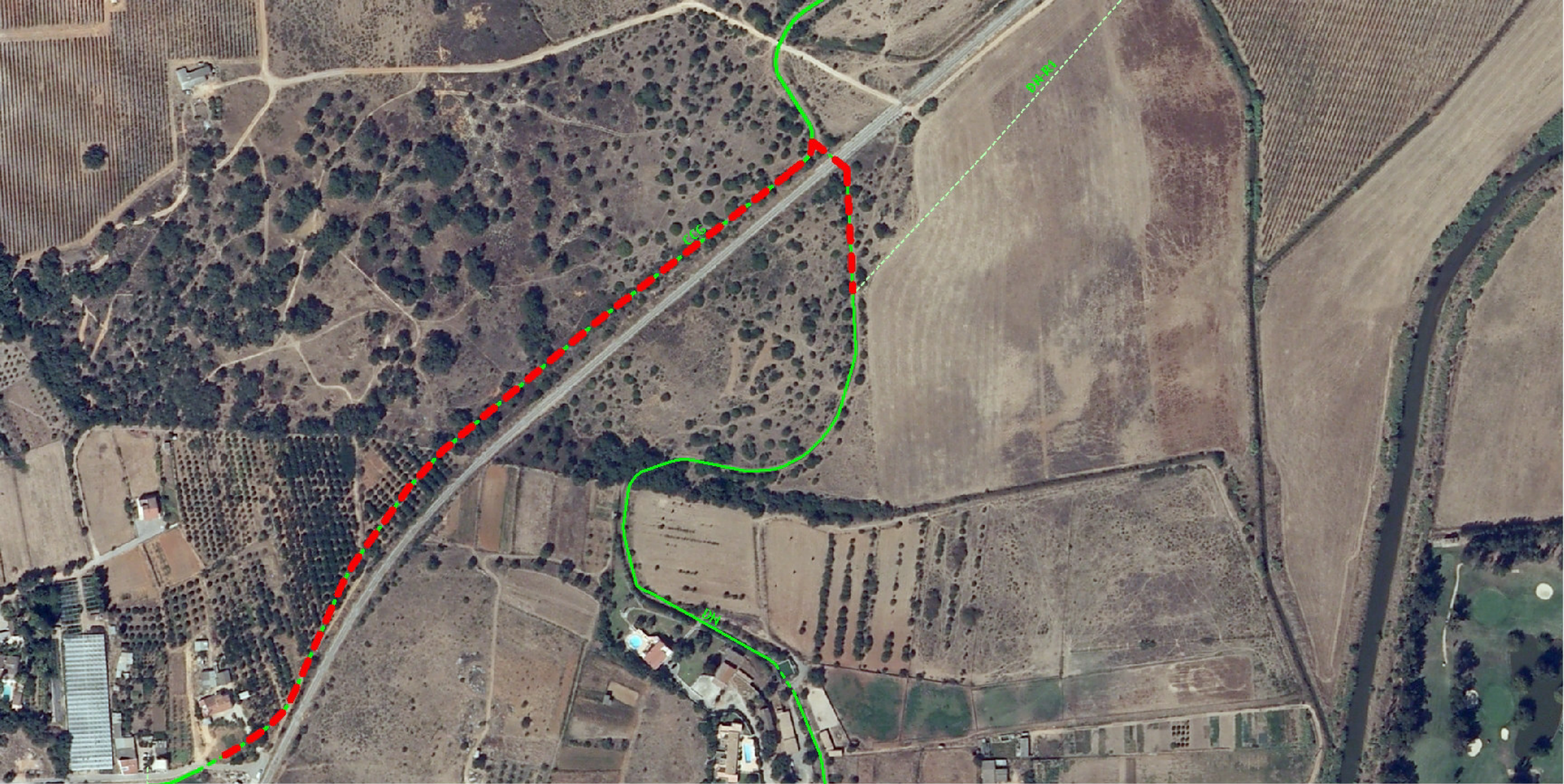


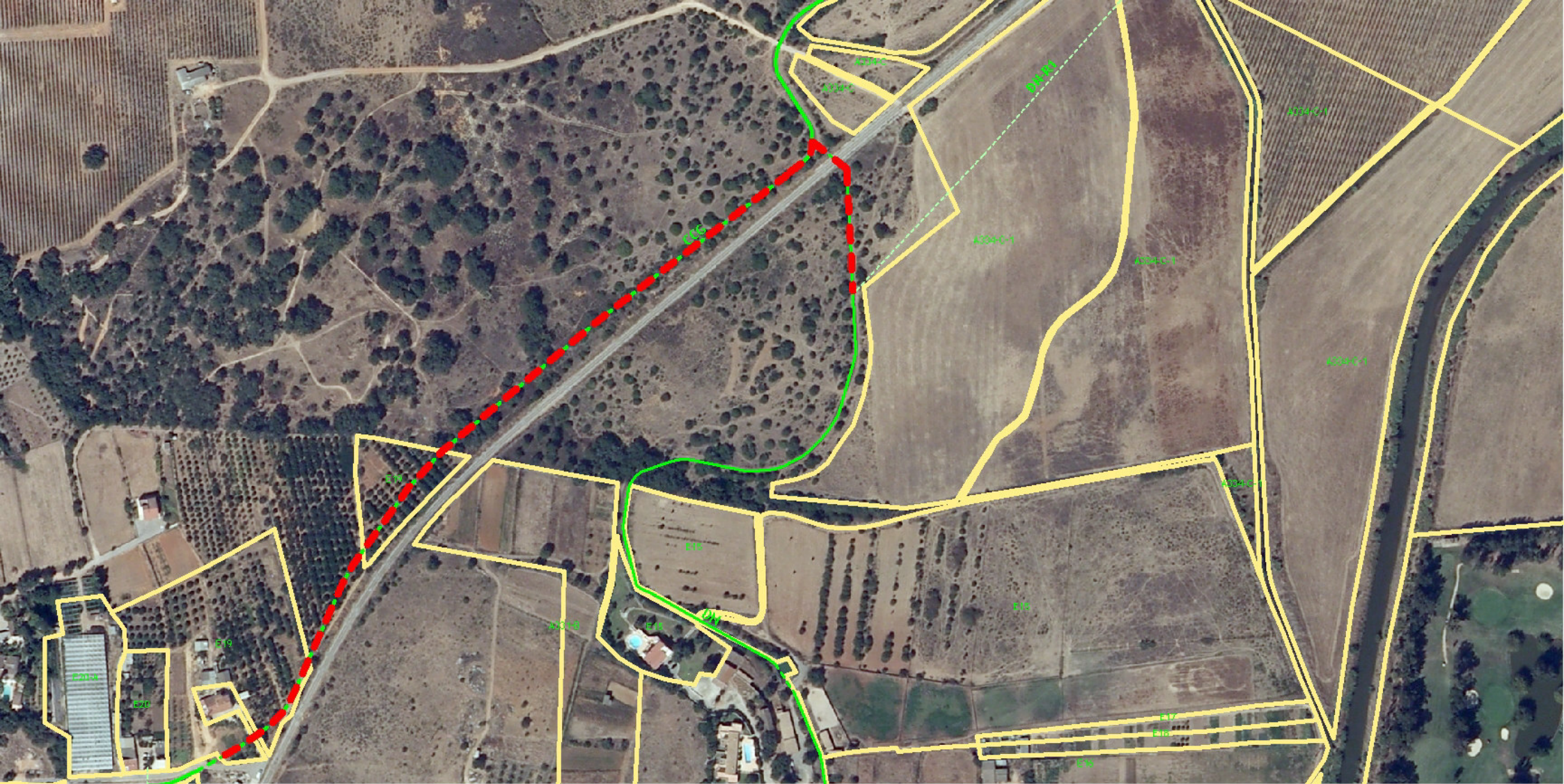
DAb-R1
DAb-R2.1
DAb-R2.1
DAb-R1
DAb-R1
DAb-R2.1
DAb-R2.1
DN-R4.1
DN-R4

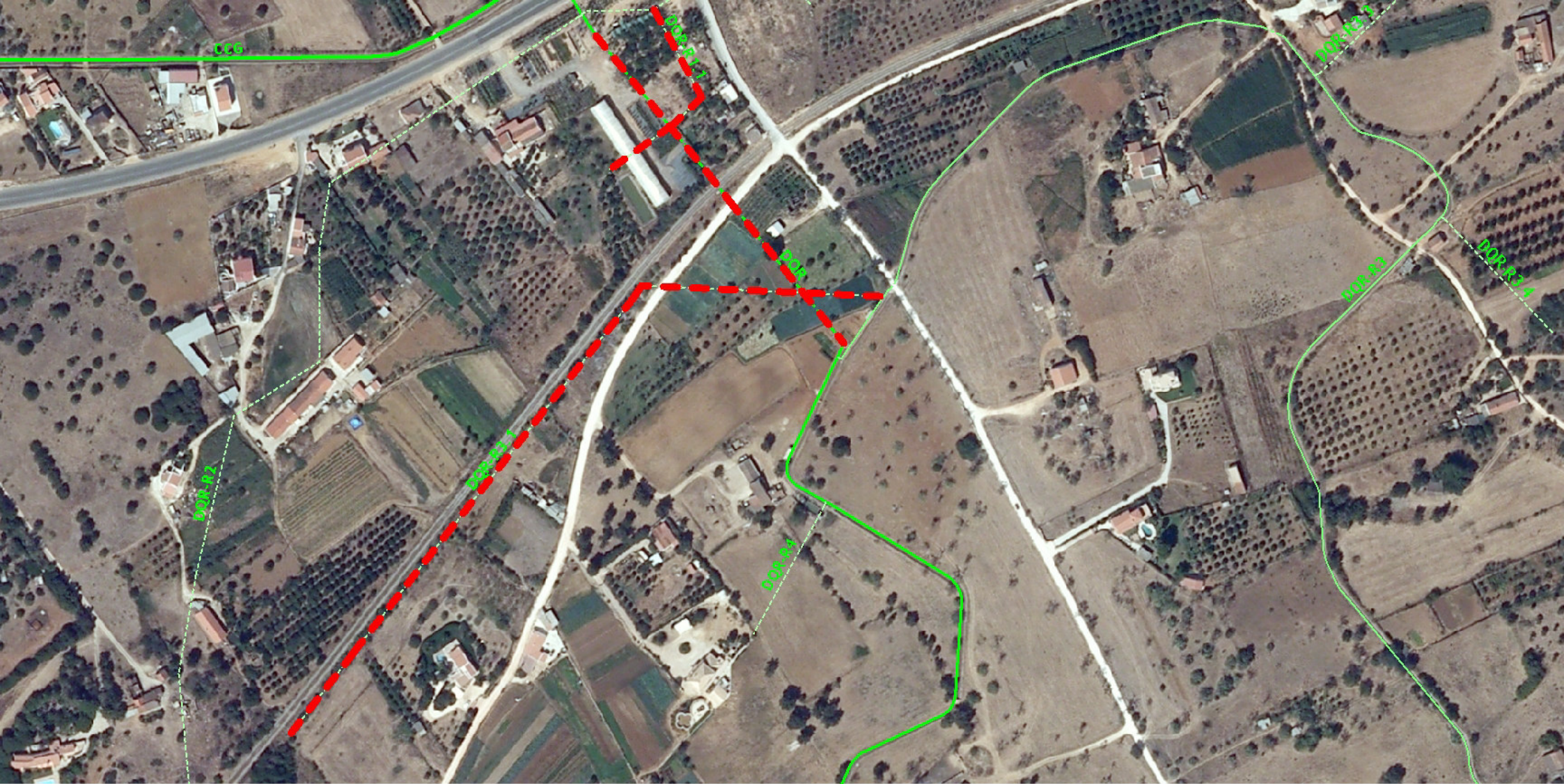

E23
E25
E26
E26-A
E27
E28
E30
E30-A
E30-B
A314
A314-A
A314-B
A314-C
A316
A316-A
A317
A317-A
A318
A318-A
A320
A325
A327
A340
A341
A344
DN-RS-1
DN-RS-4

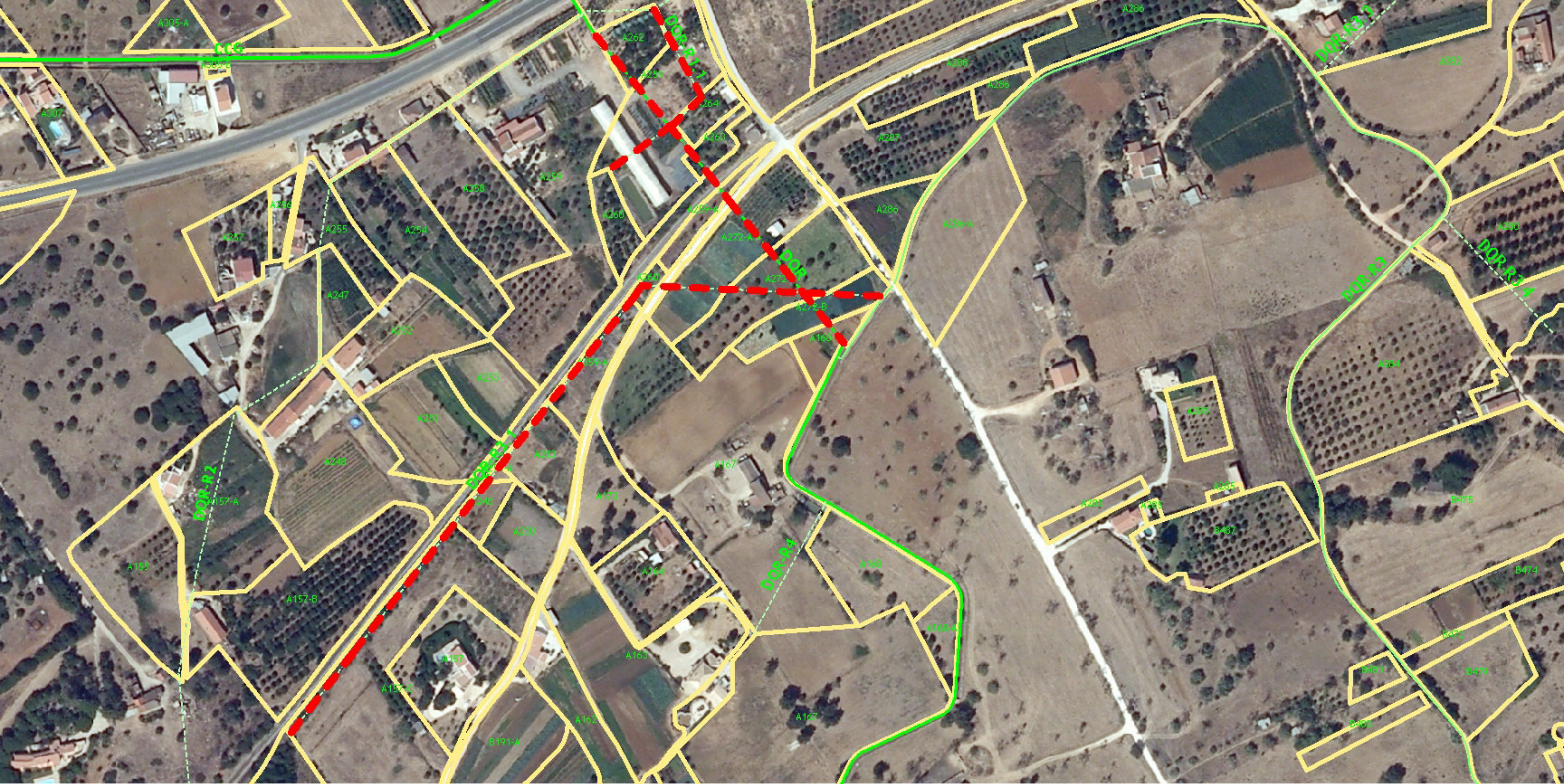

CCG
CCG-R58
CCG-R59
CCG-R58_Particular

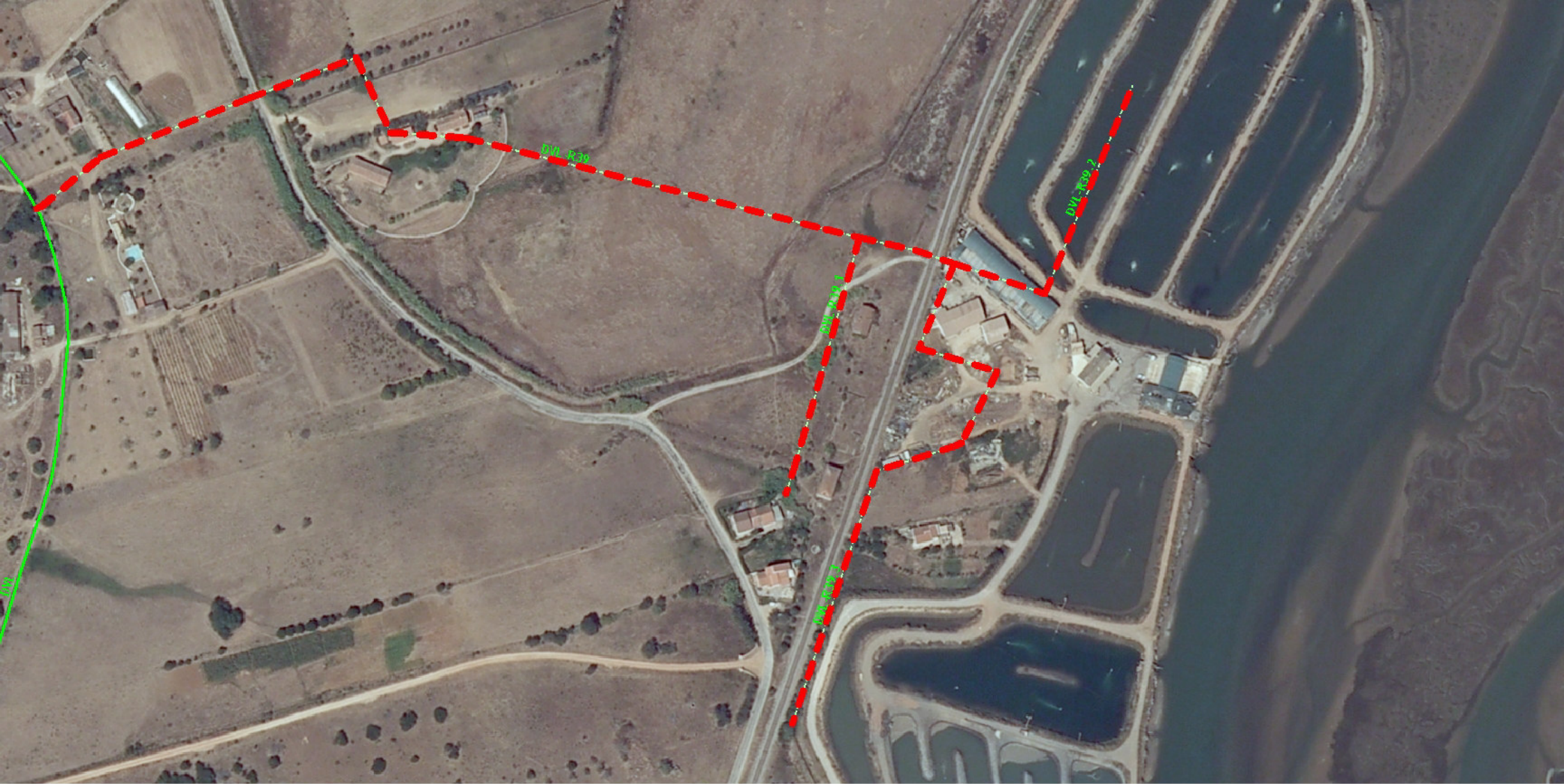

A334-B
A334-D
A334-B
A334-B-3
A334-B-4
A334-B-1
A334-B-1
CCG-R50-Partitular
CCG-R50
CCG-R50

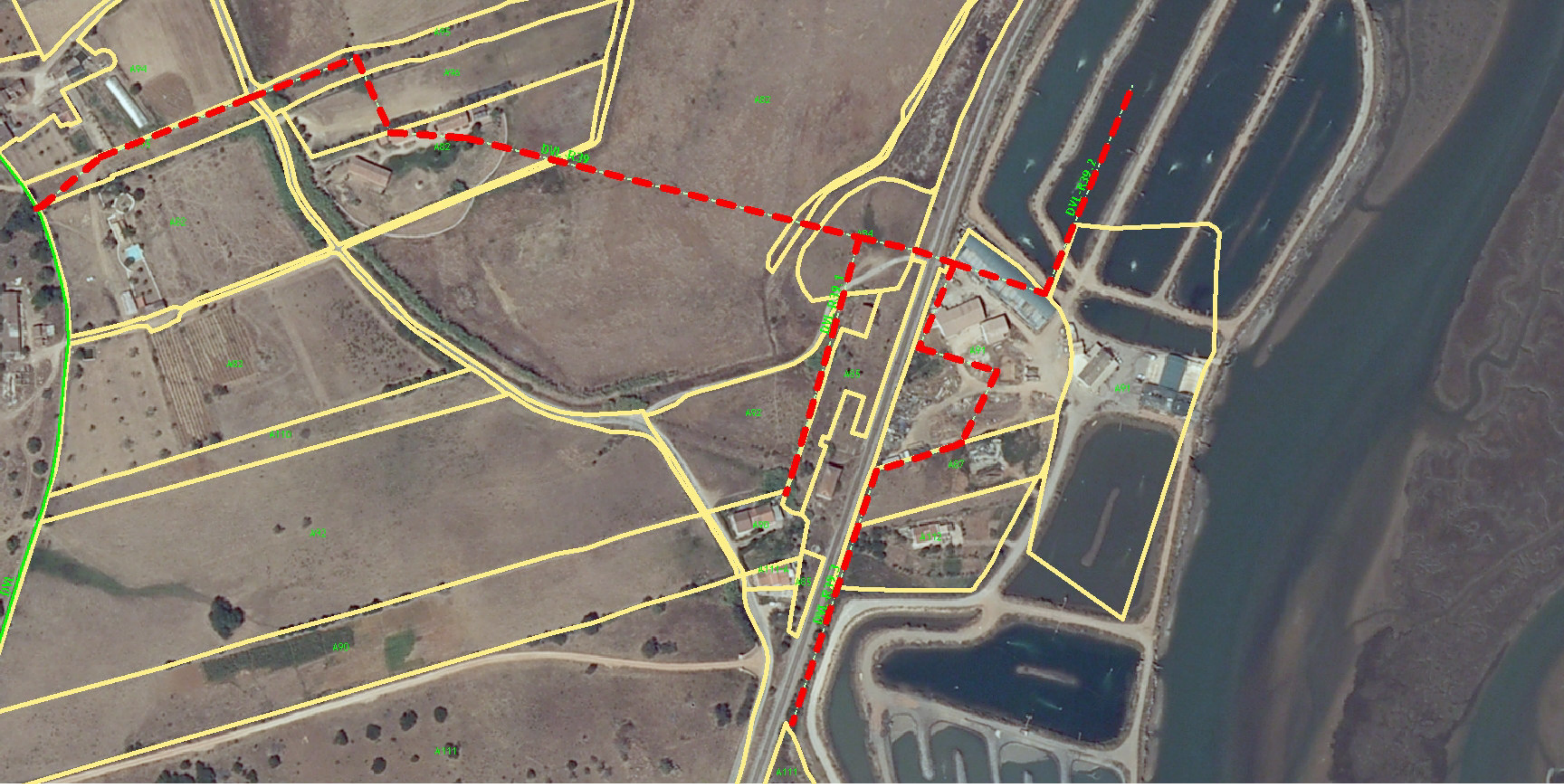

CTC
DN


A234-C
A234-C
A234-C-1
A234-C-1
A234-C-1
A234-C-1
A234-C-1
D1363
E15
E16
E17
E18
E19
E20
E21
E22
E23
E24
E25
E26
E27
E28
E29
E30
E31
E32
E33
E34
E35
E36
E37
E38
E39
E40
E41
E42
E43
E44
E45
E46
E47
E48
E49
E50
E51
E52
E53
E54
E55
E56
E57
E58
E59
E60
E61
E62
E63
E64
E65
E66
E67
E68
E69
E70
E71
E72
E73
E74
E75
E76
E77
E78
E79
E80
E81
E82
E83
E84
E85
E86
E87
E88
E89
E90
E91
E92
E93
E94
E95
E96
E97
E98
E99
E100
E101
E102
E103
E104
E105
E106
E107
E108
E109
E110
E111
E112
E113
E114
E115
E116
E117
E118
E119
E120
E121
E122
E123
E124
E125
E126
E127
E128
E129
E130
E131
E132
E133
E134
E135
E136
E137
E138
E139
E140
E141
E142
E143
E144
E145
E146
E147
E148
E149
E150
E151
E152
E153
E154
E155
E156
E157
E158
E159
E160
E161
E162
E163
E164
E165
E166
E167
E168
E169
E170
E171
E172
E173
E174
E175
E176
E177
E178
E179
E180
E181
E182
E183
E184
E185
E186
E187
E188
E189
E190
E191
E192
E193
E194
E195
E196
E197
E198
E199
E200
E201
E202
E203
E204
E205
E206
E207
E208
E209
E210
E211
E212
E213
E214
E215
E216
E217
E218
E219
E220
E221
E222
E223
E224
E225
E226
E227
E228
E229
E230
E231
E232
E233
E234
E235
E236
E237
E238
E239
E240
E241
E242
E243
E244
E245
E246
E247
E248
E249
E250
E251
E252
E253
E254
E255
E256
E257
E258
E259
E260
E261
E262
E263
E264
E265
E266
E267
E268
E269
E270
E271
E272
E273
E274
E275
E276
E277
E278
E279
E280
E281
E282
E283
E284
E285
E286
E287
E288
E289
E290
E291
E292
E293
E294
E295
E296
E297
E298
E299
E300
E301
E302
E303
E304
E305
E306
E307
E308
E309
E310
E311
E312
E313
E314
E315
E316
E317
E318
E319
E320
E321
E322
E323
E324
E325
E326
E327
E328
E329
E330
E331
E332
E333
E334
E335
E336
E337
E338
E339
E340
E341
E342
E343
E344
E345
E346
E347
E348
E349
E350
E351
E352
E353
E354
E355
E356
E357
E358
E359
E360
E361
E362
E363
E364
E365
E366
E367
E368
E369
E370
E371
E372
E373
E374
E375
E376
E377
E378
E379
E380
E381
E382
E383
E384
E385
E386
E387
E388
E389
E390
E391
E392
E393
E394
E395
E396
E397
E398
E399
E400
E401
E402
E403
E404
E405
E406
E407
E408
E409
E410
E411
E412
E413
E414
E415
E416
E417
E418
E419
E420
E421
E422
E423
E424
E425
E426
E427
E428
E429
E430
E431
E432
E433
E434
E435
E436
E437
E438
E439
E440
E441
E442
E443
E444
E445
E446
E447
E448
E449
E450
E451
E452
E453
E454
E455
E456
E457
E458
E459
E460
E461
E462
E463
E464
E465
E466
E467
E468
E469
E470
E471
E472
E473
E474
E475
E476
E477
E478
E479
E480
E481
E482
E483
E484
E485
E486
E487
E488
E489
E490
E491
E492
E493
E494
E495
E496
E497
E498
E499
E500
E501
E502
E503
E504
E505
E506
E507
E508
E509
E510
E511
E512
E513
E514
E515
E516
E517
E518
E519
E520
E521
E522
E523
E524
E525
E526
E527
E528
E529
E530
E531
E532
E533
E534
E535
E536
E537
E538
E539
E540
E541
E542
E543
E544
E545
E546
E547
E548
E549
E550
E551
E552
E553
E554
E555
E556
E557
E558
E559
E560
E561
E562
E563
E564
E565
E566
E567
E568
E569
E570
E571
E572
E573
E574
E575
E576
E577
E578
E579
E580
E581
E582
E583
E584
E585
E586
E587
E588
E589
E590
E591
E592
E593
E594
E595
E596
E597
E598
E599
E600
E601
E602
E603
E604
E605
E606
E607
E608
E609
E610
E611
E612
E613
E614
E615
E616
E617
E618
E619
E620
E621
E622
E623
E624
E625
E626
E627
E628
E629
E630
E631
E632
E633
E634
E635
E636
E637
E638
E639
E640
E641
E642
E643
E644
E645
E646
E647
E648
E649
E650
E651
E652
E653
E654
E655
E656
E657
E658
E659
E660
E661
E662
E663
E664
E665
E666
E667
E668
E669
E670
E671
E672
E673
E674
E675
E676
E677
E678
E679
E680
E681
E682
E683
E684
E685
E686
E687
E688
E689
E690
E691
E692
E693
E694
E695
E696
E697
E698
E699
E700
E701
E702
E703
E704
E705
E706
E707
E708
E709
E710
E711
E712
E713
E714
E715
E716
E717
E718
E719
E720
E721
E722
E723
E724
E725
E726
E727
E728
E729
E730
E731
E732
E733
E734
E735
E736
E737
E738
E739
E740
E741
E742
E743
E744
E745
E746
E747
E748
E749
E750
E751
E752
E753
E754
E755
E756
E757
E758
E759
E760
E761
E762
E763
E764
E765
E766
E767
E768
E769
E770
E771
E772
E773
E774
E775
E776
E777
E778
E779
E780
E781
E782
E783
E784
E785
E786
E787
E788
E789
E790
E791
E792
E793
E794
E795
E796
E797
E798
E799
E800
E801
E802
E803
E804
E805
E806
E807
E808
E809
E810
E811
E812
E813
E814
E815
E816
E817
E818
E819
E820
E821
E822
E823
E824
E825
E826
E827
E828
E829
E830
E831
E832
E833
E834
E835
E836
E837
E838
E839
E840
E841
E842
E843
E844
E845
E846
E847
E848
E849
E850
E851
E852
E853
E854
E855
E856
E857
E858
E859
E860
E861
E862
E863
E864
E865
E866
E867
E868
E869
E870
E871
E872
E873
E874
E875
E876
E877
E878
E879
E880
E881
E882
E883
E884
E885
E886
E887
E888
E889
E890
E891
E892
E893
E894
E895
E896
E897
E898
E899
E900
E901
E902
E903
E904
E905
E906
E907
E908
E909
E910
E911
E912
E913
E914
E915
E916
E917
E918
E919
E920
E921
E922
E923
E924
E925
E926
E927
E928
E929
E930
E931
E932
E933
E934
E935
E936
E937
E938
E939
E940
E941
E942
E943
E944
E945
E946
E947
E948
E949
E950
E951
E952
E953
E954
E955
E956
E957
E958
E959
E960
E961
E962
E963
E964
E965
E966
E967
E968
E969
E970
E971
E972
E973
E974
E975
E976
E977
E978
E979
E980
E981
E982
E983
E984
E985
E986
E987
E988
E989
E990
E991
E992
E993
E994
E995
E996
E997
E998
E999
E1000


CCG
DQR-R1
DQR
DQR-R1.1
DQR-R2
DQR-R4
DQR-R2.1
DQR-R3
DQR-R2.4


CCG
DOR-R1.1
DOR
DOR-R3.1
DOR-R2
DOR-R4
DOR-R3
DOR-R3.2
DOR-R3.4


DVL_R39
DVL_R39_1
DVL_R39_2
DVL_R39_3



A95
A94
A96
A82
A82
DVL_R39
A82
A84
DVL_R39.2
DVL_R39.1
A82
A91
A85
A91
A92
A110
A87
A90
A92
A112
A111-4
A85
DVL_R39.3
DVL
A90
A111
A111

DVL-R46.1
DVL-R46
DVL-R45
DVL-R47
DVL-R46.2
DQR-R10.8.2
DQR-R10.8

DVL-R47
DQR-R10.1.2
DQR-R10.8
DVL-R46
DVL-R45
DVL-R47
DVL-R46.2

Associação de Regantes e Beneficiários do Alvor
A.R.B.A.
8600-250 ODEÁXERE - LAGOS
Telf.: 282 770 970 / Fax: 282 798 305
Tlm. 967 238 740
E-mail: geral@arba.pt
Website: www.arba.pt

Exmo. Senhor Diretor,
Direcção Geral de Agricultura e
Desenvolvimento Rural
Av.ª Afonso Costa, n.º 3
1949-002 Lisboa

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa Referência	Localidade e data
		N.º 68 Proc. 1.03	Odeáxere, 2020.05.28

Assunto: **Linha do Algarve – PF15 Eletrificação no troço Tunes/Lagos.**

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe, vem a Direção da Associação de Regantes e Beneficiários do Alvor, informar o seguinte:

- Há várias interseções entre a rede de rega e a linha férrea, nomeadamente:

- **<u>Concelho de Portimão – de Este para Oeste</u>**

Sítio da Torre – atravessamento da linha férrea, numa extensão de 51 metros de conduta com 0,75 m de diâmetro.

Distribuidor da Norinha – Conduta em betão armado de 0,5 m de diâmetro com 26 metros de comprimento.

Distribuidor da Abicada – Conduta de betão armado com 0,5 m de diâmetro e com 14 metros de extensão.

Distribuidor da Quinta da Rocha – Conduta de 0,50 m de diâmetro e 24 metros de comprimento.

- **<u>Concelho de Lagos</u>**

Distribuidor do Vale da Lama – regadeira 39, com tubagem de 0,20 m e 22 metros de extensão.

Para além desta tubagem, encontram-se outras condutas (regadeiras) paralelas à linha férrea e a distâncias muito próximas da mesma, como podemos verificar nos mapas, enviados em anexo.

...../.....

Na resposta indicar as referências constante deste documento

Associação de Regantes e Beneficiários do Alvor

A.R.B.A.

É importante referir que toda a tubagem mencionada anteriormente e representada na cartografia, está em funcionamento e é necessário salvaguardar a sua integridade manter o fornecimento de águas às parcelas beneficiadas.

Para além da rede de rega existem várias parcelas inseridas no Aproveitamento Hidroagrícola, contíguas à linha férrea que são prédios particulares. Estamos a falar de um universo de cerca de 93 parcelas (60 no concelho de Portimão e 33 no concelho de Lagos).

Disponíveis para qualquer esclarecimento adicional.

Com os melhores cumprimentos

O PRESIDENTE DA DIRECÇÃO,

(Helder M. Henriques)

Anexo: O mencionado.

SP

Número: E044465-202006-DAIA Data: 03/06/2020 Tipo: Ofício Data de Registo: 08/06/2020

DAIA

AUTORIDADE NACIONAL
DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL

Ex.mo Senhor Presidente da
APA - Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A
2611-865 AMADORA

C/C CDOS de Faro

V. REF.	V. DATA	N. REF.	N. DATA
DAIA.DAPP.00303.2019	3 JUN '20	OF/5132/DSRP/2020	

ASSUNTO Procedimento de Avaliação Ambiental do projeto "Eletrificação da linha do Algarve – troço Tunes– Lagos"

Em resposta ao solicitado através de v/comunicação em referência, informa-se que a área em estudo apresenta suscetibilidade a alguns riscos significativos, de que são exemplo o risco sísmico e de tsunamis (área de elevada suscetibilidade sísmica e de vulnerabilidade a onda de inundação causada por tsunami, com grande parte das obras de arte ferroviárias a poderem ficar inoperacionais), o risco de rotura de barragens (na zona de Portimão/Lagoa e Portimão/Lagos, caso ocorra a plena abertura das comporta ou a rutura total das Barragens de Odelouca e Bravura, respetivamente, a linha do Algarve, poderá vir a ser afetada em alguns pontos) ou o risco de inundações e galgamentos costeiros.

O projeto acautela alguns aspetos essenciais relativamente a alguns riscos a que se encontra exposto, designadamente o facto dos trabalhos previstos promoverem uma melhoria da estabilidade de alguns taludes detetados como deficientes na caracterização inicial, bem como o facto de não estar prevista interferência na drenagem transversal existente. Contudo, devem ser consideradas outras medidas que contribuam para a prevenção e redução do risco garantindo a segurança de pessoas e bens:

- Serem adotadas as normas técnicas antissísmicas adequadas à construção da infraestrutura, face à perigosidade sísmica da zona bem como aos efeitos de sítio associados.
- Serem introduzidas medidas de mitigação face aos riscos costeiros, designadamente ao nível das disposições construtivas que permitam a elevação das cotas de soleira para

Número: E044465-202006-DAIA Data: 03/06/2020 Tipo: Ofício Data de Registo: 08/06/2020

níveis compatíveis com os cenários mais plausíveis de inundação, bem como da colocação de barreiras de proteção ou recuo de construções.

- Serem equacionadas, durante a fase de construção, as acessibilidades e espaço de estacionamento privilegiado destinado aos organismos de socorro a envolver em situações de acidente/emergência.
- Ser elaborado um Plano de Segurança/Emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência, durante a fase de construção, onde contemple, entre outras informações, os procedimentos a levar a cabo pela empresa responsável, de forma a minimizar os potenciais efeitos negativos.
- Ser assegurado o cumprimento das normas de segurança respeitantes ao eventual armazenamento de matérias perigosas no espaço físico do estaleiro, durante a fase de construção, devendo os locais de armazenamento estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio.
- Serem alertadas sobre as obras todas as entidades envolvidas em operações de socorro, nomeadamente os corpos de bombeiros e os Serviços Municipais de Proteção Civil de Lagos, Lagoa, Portimão e Silves.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente

Carlos Mourato Nunes
(Tenente-General)

AUTORIDADE NACIONAL DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL
Av. do Forte | 2794-112 Carnaxide — Portugal
T.: 351 21 424 7100 | www.prociv.pt

Dora Maria Beja

De: DAFR_Secretariado <DAFR_Secretariado@ana.pt>
Enviado: 1 de junho de 2020 16:46
Para: Geral APA
Assunto: Linha do Algarve - PF15 Eletrificação no Troço Tunes/Lagos. Solicitação de emissão de parecer.
Anexos: APA.pdf

Irene Sousa

ANA FARO AEROPORTO

8006-901 Faro - Portugal
Tel: (+351) 289 800 652 - ext. 62652
Tlm/Mob: (+351) 961 340 725

www.ana.pt

Powered by VINCI AIRPORTS

E-MAIL DISCLAIMER

This message contains confidential information and is intended only for the individual named. If you are not the named addressee you should not disseminate, distribute or copy this e-mail. Please notify the sender immediately by e-mail if you have received this e-mail by mistake and delete this e-mail from your system.

E-mails are not encrypted and cannot be guaranteed to be secure or error-free as information could be intercepted, corrupted, lost, destroyed, arrive late or incomplete, or contain viruses. The sender therefore does not accept liability for any errors or omissions in the contents of this message which arise as a result of e-mail transmission. If verification is required please request a hard-copy version.

This e-mail and any files and attachments transmitted with it are confidential and may be legally privileged. They are intended solely for the use of the intended recipient. Any views and opinions expressed are those of the individual author/sender and are not necessarily shared or endorsed by ANA Aeroportos de Portugal S.A. or any associated or related company. In particular e-mail transmissions are not binding for the purposes of forming a contract and do not form a contractual obligation of any type. Such contracts can only be formed in writing by post or fax, duly signed by a senior company executive or members of the Board of Directors.

The content of this e-mail or any file or attachment transmitted with it may have been changed or altered without the consent of the author. If you are not the intended recipient of this e-mail, you are hereby notified that any review, dissemination, disclosure, alteration, printing, circulation or transmission of, or any action

taken or omitted in reliance on this e-mail or any file or attachment transmitted with it is prohibited and may be unlawful.

If you have received this e-mail in error please notify ANA Aeroportos de Portugal S.A. or any of its associated companies.

Visit our website at http://www.ana.pt

ANA - Aeroportos de Portugal, SA
Sede _ Rua D, Edificio 120, Aeroporto de Lisboa _ 1700-008 Lisboa
NIF e Matricula na Conservatoria do Registo Comercial de Lisboa (1a): 500700834 _ Capital Social 200 000 000 Euros

ANA Aeroportos Algarve

APA - Agência Portuguersa do Ambiente

Rua da Murgueira, 9/9A - Apartado 7585

2611-865 Zambujal
AMADORA
Portugal

Sua referência_ S028007-202005-DAIA DAP DAIA DAPP 00302 2019
Nossa referência_
N°_ 710500
Data_01.06.2020

ASSUNTO_Linha do Algarve - PF15 Eletrificação no Troço Tunes/Lagos. Solicitação de emissão de parecer.
SUBJECT_

Exm°s Senhores

Na sequência do vosso Oficio sobre o assunto em epígrafe somos a informar que o parecer de resposta ao vosso pedido é matéria da responsabilidade da ANAC.

A Direção de Segurança e Facilitação Aeroportuária da ANA S.A., ao abrigo do Protocolo entre a ANAC e a ANA S.A. para assuntos relacionados com as servidões aeronáuticas civis, reencaminhou o vosso pedido para a referida Autoridade, pelo que deverá ser aguardado o parecer daquela Autoridade.

Com os melhores cumprimentos,

O DIRETOR DO AEROPORTO DE FARO

Alberto Mota Borges

AEROPORTO FARO
Apartado 2054 E. C. Aeroporto de Faro
8006-901 Faro Portugal
Tel +351 289 800 800
Fax +351 289 818 802
www.ana.pt

NIF e Matrícula na Conservatória do Registo Comercial de Lisboa (1ª) 500 700 834 - Capital Social 200 000 000 Euros

MOD.000154.03

VINCI AIRPORTS

Dora Maria Beja

De: Natália Aparício <natalia.aparicio@anac.pt>
Enviado: 28 de maio de 2020 10:13
Para: Geral APA; Dora Maria Beja
Cc: Paula Reixa
Assunto: N/Ref.: DINAV/IEA - 2020/ 0832 - 2_S/Ref.: Ofício circular n.º SO28007-202005-DAIA.DAPP.00302.2019, de 13/05/2020
Anexos: DINAV IEA - 2020 0832 C.pdf; DINAV IEA - 2020 0832 D.pdf

Exmo. Senhor Dr. Nuno Lacasta,

Encarrega-me a Engª Rute Ramalho, Diretora de Infraestruturas e Navegação Aérea, de remeter em anexo ofício N/Ref.: DINAV/IEA - 2020/ 0832 - 2 com o assunto: Linha do Algarve – PF15 Eletrificação no troço Tunes/Lagos. Salienta-se que, atenta a atual situação de contingência vivida a nível nacional, europeu e internacional, e nos termos conjugados do disposto nos artigos 63.º e 14.º do Código do Procedimento Administrativo, à luz da situação de exceção em causa e em respeito e cumprimento dos princípios aplicáveis à administração eletrónica, à presente comunicação realizada por meio eletrónico não se seguirá o envio da mesma por outro meio, mormente, por via postal, tendo, assim, e nos termos da Lei, a comunicação em causa o mesmo valor jurídico do que a comunicação efetuada por via postal.

Com os melhores Cumprimentos,

Natália Aparício
Direção de Infraestruturas e Navegação Aérea
Infrastructures and Air Navigation Directorate

Autoridade Nacional da Aviação Civil
Portuguese Civil Aviation Authority

Morada: Rua B, Edifício 4 - Aeroporto Humberto Delgado
1749-034 Lisboa
Portugal

E-mail: natalia.aparicio@anac.pt
Tel.: +351 21 284 22 26 (Ext: 1524)
Fax: +351 21 842 35 51
Web: www.anac.pt

ANAC
Autoridade Nacional da Aviação Civil
Portuguese Civil Aviation Authority

Exmo. Senhor
Dr. Nuno Lacasta
Presidente do Conselho Diretivo da Ag¸ ncia
Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A ´ Zambujal
Ap.7585
2610-124 Amadora

N/Ref.: DINAV/IEA - 2020/ 0832
S/Ref.: Of°cio n.Ł SO27946-202005-DCOM.DCA, de 11/05/2020

ASSUNTO: Consulta Pßblica do Projeto _Eletrifica´²o da Linha do Algarve no tro´o Tunes ´ Lagos: ´ AIA 3319

Dando cumprimento ao solicitado no vosso of°cio em refer¸ ncia, relativo ao processo de Licenciamento ąnico de Ambiente, sujeito ao procedimento de Avalia´²o de Impacte Ambiental e a um pedido de Licen´a Ambiental do projeto _Eletrifica´²o da Linha do Algarve no tro´o Tunes ´ Lagos:, informa-se:
O projeto em causa n²o se encontra em ®rea abrangida por servid²o aeron®utica civil, no entanto, encontra-se na zona de prote´²o do Aer Ædromo Municipal de Portim²o, definida no PDM de Portim²o, publicado no D.R. de 07/06/95, alterado por adapta´²o atrav¶s do Aviso n.Ł Aviso n.Ł 21796/2008, publicado no D. R. n.Ł 155/2008, S¶rie II, de 2008-08-12.
Constata-se que o acr¶scimo de cota, das caten®rias e dos seus suportes, relativamente ¯ altura dos comboios que percorrem a linha f¶rrea, ¶ diminuto. Tendo ainda em considera´²o as cotas de implanta´²o da mesma linha f¶rrea, conclui-se que n²o se verificar® interfer¸ ncia com as superf°cies limitativas de obst®culo da mencionada infraestrutura aeron®utica, nem outro tipo de condicionantes, em termos de espa´o a¶reo.
Alerta-se, no entanto, para o facto de que qualquer equipamento com altura superior a 30 m ¶ considerado obst®culo ¯ navega´²o a¶rea. Assim, caso sejam instalados ou utilizados equipamentos nessas condi´Þes, nomeadamente a utiliza´²o de gruas na fase de instala´²o, os mesmos s²o considerados obst®culos ¯ navega´²o a¶rea, devendo ser balizados de acordo com a Circular de Informa´²o Aeron®utica ´ CIA 10/03, de 06 de maio ´ Limita´Þes em Altura e Balizagem de Obst®culos Artificiais ¯ Navega´²o A¶rea.
Com os melhores cumprimentos,

A Diretora de Infraestruturas e Navega´²o A¶rea

Rute Ramalho

(Por subdelega´²o de compet¸ ncia ´ Despacho n.Ł 4708/2019
Di®rio da Repßblica, 2.Ł s¶rie, N.Ł 89, de 9 de maio de 2019)

PR

Assinado por : **RUTE CASTRO LOPO RAMALHO**
Num. de Identificação: BI102727783
Data: 2020.05.18 19:05:02+01'00'

CARTÃO DE CIDADÃO

Rua B, Edifício 4 - Aeroporto Humberto Delgado - 1749-034 Lisboa - PORTUGAL
NIF - 504 288 806
Tel. +351 212 842 226 * Fax +351 218 402 398
www.anac.pt * e-mail: geral@anac.pt

ANAC
Autoridade Nacional da Aviação Civil
Portuguese Civil Aviation Authority

Exmo. Senhor
Dr. Nuno Lacasta
Presidente do Conselho Diretivo da
Ag¸ ncia Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A ´ Zambujal
Ap.7585
2610-124 Amadora

N/Ref.: DINAV/IEA - 2020/ 0832 - 2
S/Ref.: Ofºcio circular n.Ł SO28007-202005-DAIA.DAPP.00302.2019, de 13/05/2020

ASSUNTO: Linha do Algarve ´ PF15 Eletrifica´²o no tro´o Tunes/Lagos

O ofºcio circular n.Ł SO28007-202005-DAIA.DAPP.00302.2019, de 13/05/2020, enviado pela Ag¸ ncia Portuguesa de Ambiente ¯ ANA, Aeroportos de Portugal, S.A, referente a solicita´²o de parecer especºfico relativo ao projeto em epºgrafe, foi encaminhado por aquela entidade para a Autoridade Nacional de Avia´²o Civil.
Informa-se que a Autoridade Nacional de Avia´²o Civil j® emitiu parecer relativo ao referido processo atrav¶s do ofºcio DINAV/IEA - 2020/ 0832 de 11/05/2020 (que se reenvia em anexo), no °mbito do procedimento de Consulta Pßblica, em resposta ao ofºcio n.Ł SO27946-202005-DCOM.DCA, de 18/05/2020, da Ag¸ ncia Portuguesa do Ambiente.

Chama-se a aten´²o que a supervis²o da observ°ncia das servidÞes aeron®uticas constituºdas e a emiss²o de pareceres vinculativos em situa´Þes de interfer¸ ncia com as mesmas, s²o da compet¸ ncia da Autoridade Nacional de Avia´²o Civil, de acordo com o Decreto-Lei n.Ł 40/2015, de 16 de mar´o. Assim, os pareceres relativos a servidÞes aeron®uticas, nomeadamente a emiss²o de pareceres especºficos no °mbito de processos de Avalia´²o de Impacte Ambiental, devem ser solicitados a esta Autoridade.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora de Infraestruturas e Navega´²o A¶rea

Rute Ramalho

(Por subdelega´²o de compet¸ ncia ´ Despacho n.Ł 4708/2019
Di®rio da Repßblica, 2.Ł s¶rie, N.Ł 89, de 9 de maio de 2019)

PR

Assinado por : **RUTE CASTRO LOPO RAMALHO**
Num. de Identificação: BI102727783
Data: 2020.05.27 23:02:40+01'00'

CARTÃO DE CIDADÃO

Rua B, Edifício 4 - Aeroporto Humberto Delgado - 1749-034 Lisboa - PORTUGAL
NIF - 504 288 806
Tel. +351 212 842 226 * Fax +351 218 402 398
www.anac.pt * e-mail: geral@anac.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
S028007-202005-DAIA.DAP DAIA.DAPP.00302.2019	13/5/2020	ANACOM- 2020161285	25.05.2020

Assunto: Linha do Algarve - PF15 eletrificação no troço Tunes/Lagos.

Em resposta ao ofício de V. Exas. acima referenciado, foi analisada a documentação associada à hiperligação constante do V/ ofício, na perspetiva da identificação de condicionantes que possam incidir sobre a área de estudo 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, esta Autoridade não coloca objeção 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

AH010470/2020 CM-DGE

edp distribuição

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

Exmo. Senhor

Respondendo ¯ solicita´² o de Vossas Exas. sobre o Projeto de Eletrifica´² o no Tro´o Tunes ˉ Lagos da Linha Ferrovi®ria do Algarve, vimos por este meio dar conhecimento da aprecia´² o da EDP Distribui´² o sobre as condicionantes que o projeto em causa possa apresentar, nas actividades e infraestruturas presentes e previstas da empresa.

Verifica-se que a Ξrea do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto (conforme Planta em Anexo), interfere com infraestruturas el¶tricas de Alta Tens² o, M¶dia Tens² o, Baixa Tens² o e Ilumina´² o Pßblica integradas na Rede El¶trica de Servi´o Pßblico (RESP) e concessionadas ¯ EDP Distribui´² o.

Em Alta Tens² o a 60 kV, a ®rea do referido EIA ¶ atravessada e aproximada por v®rios v² os (onde se encontram estabelecidos os respetivos apoios) da linha a¶rea dupla `LN60 0057 Porto de Lagos ˉ Portim² o I e II_(AP17 a AP19) e das linhas a¶reas `LN60 0055 Porto de Lagos ˉ Lameiras_(AP22 a AP24), `LN60 0076 Tunes (REN) - Porto de Lagos_(AP4-AP27 e AP61-AP67), `LN60 0111 Tunes (REN) - Lameiras_(AP4-AP43), `LN60 0126 Tunes (REN) ˉ S. Bartolomeu de Messines_(AP3-AP6), `LN60 6264 Tunes (REN) ˉ Vilamoura_(AP4 a AP5), bem como pelos tro´os iniciais das linhas subterr°neas `LN60 0140 Tunes (REN) ˉ Refer I_e `LN60 0141 Tunes (REN) ˉ Refer II_(conforme Planta em Anexo).

A ®rea do referido EIA ¶ atravessada por diversas linhas de M¶dia Tens² o, todas do nºvel de 15 kV (conforme Planta em Anexo), bem como por redes a¶reas de Baixa Tens² o e Ilumina´² o

Pßblica (cujos tra´ados n² o se encontram representados na Planta em Anexo).

Todas as interven´Þes no °mbito da execu´² o do EIA do Projeto, ficam obrigadas a respeitar as servidÞes administrativas de limita´² o do uso do solo sob as infraestruturas da RESP, com observ°ncia das condi´Þes regulamentares expressas no Regulamento de Seguran´a de Linhas El¶tricas de Alta Tens² o (RSLEAT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.Ł 1/92 de 18 de fevereiro e no Regulamento de Seguran´a de Redes de Distribui´² o de Energia El¶trica em Baixa Tens² o (RSRDEEBT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.Ł 90/84 de 26 de dezembro, bem como das normas e recomenda´Þes da DGEG e da EDP Distribui´² o.

Informamos que no °mbito das servidÞes administrativas das infraestruturas da RESP, os propriet®rios ou locat®rios dos terrenos na ®rea do EIA, ficam obrigados a: (i) permitir a entrada nas suas propriedades das pessoas encarregadas de estudos, constru´² o, manuten´² o, repara´² o ou vigil°ncia dessas infraestruturas, bem como a permitir a ocupa´² o das suas propriedades enquanto durarem os correspondentes trabalhos, em regime de acesso de 24 horas; (ii) assegurar o acesso aos apoios das linhas, por corredores de 6 metros de largura m°nima e pendente m®xima de 10%, permitindo o acesso de meios ligeiros e pesados como cami² o com grua; (iii) assegurar na envolvente dos apoios das linhas, uma ®rea m°nima de interven´² o de 15x15 metros quadrados; (iv) n² o consentir, nem conservar neles, planta´Þes que possam prejudicar essas infraestruturas.

Alertamos para a necessidade de serem tomadas todas as precau´Þes, sobretudo durante o decorrer de trabalhos, de modo a impedir a aproxima´² o de pessoas, materiais e equipamentos, a dist°ncias inferiores aos valores dos afastamentos m°nimos expressos nos referidos Regulamentos de Seguran´a, sendo o promotor e a entidade executante considerados respons®veis, civil e criminalmente, por quaisquer preju%os ou acidentes que venham a verificar-se como resultado do incumprimento das dist°ncias de seguran´a regulamentares.

Face ao exposto, o referido projeto de eletrifica´² o ferrovi®ria merece o nosso parecer favor®vel.

Com os melhores cumprimentos,

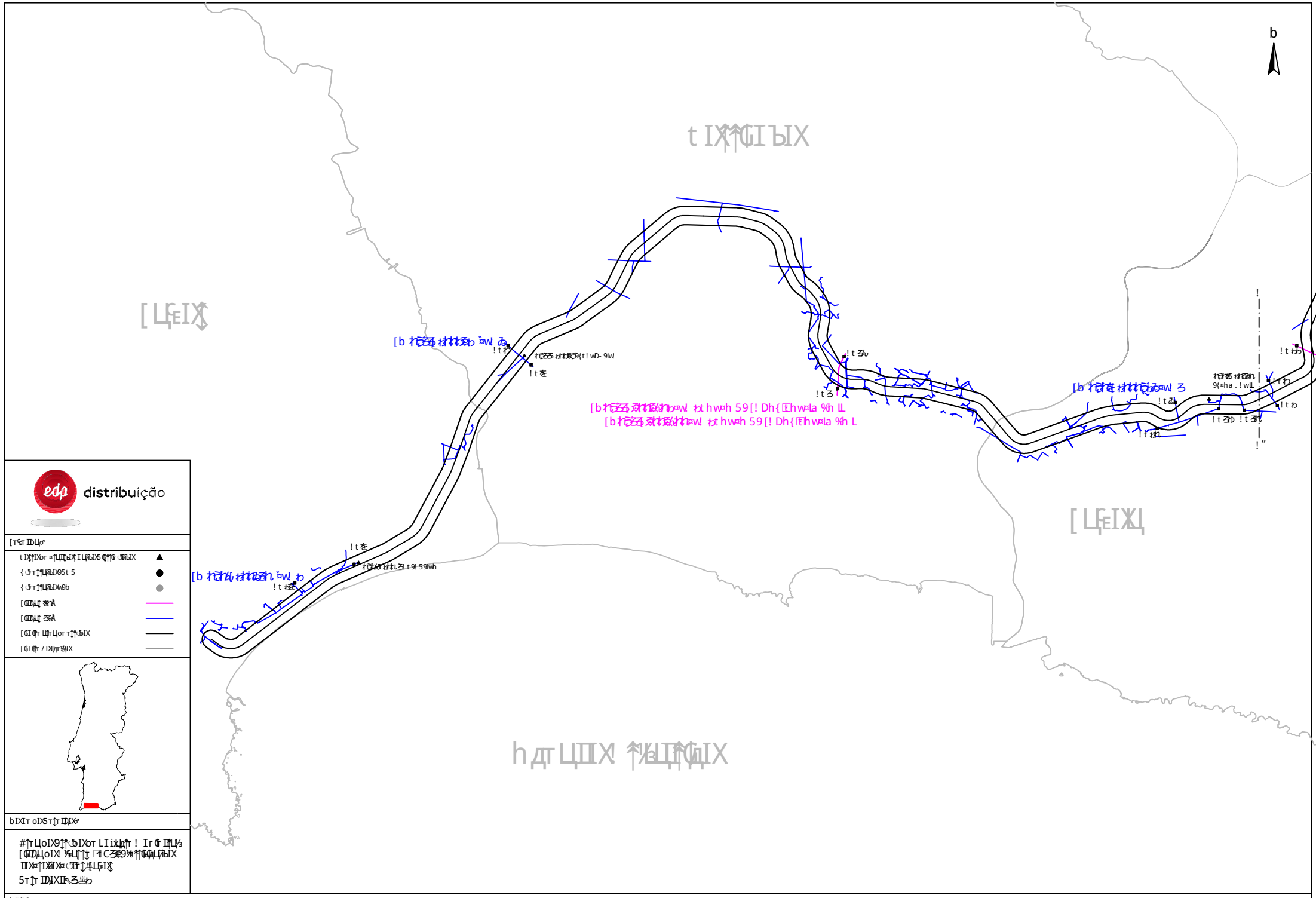
Direção de Gestão de Ativos
e Planeamento de rede

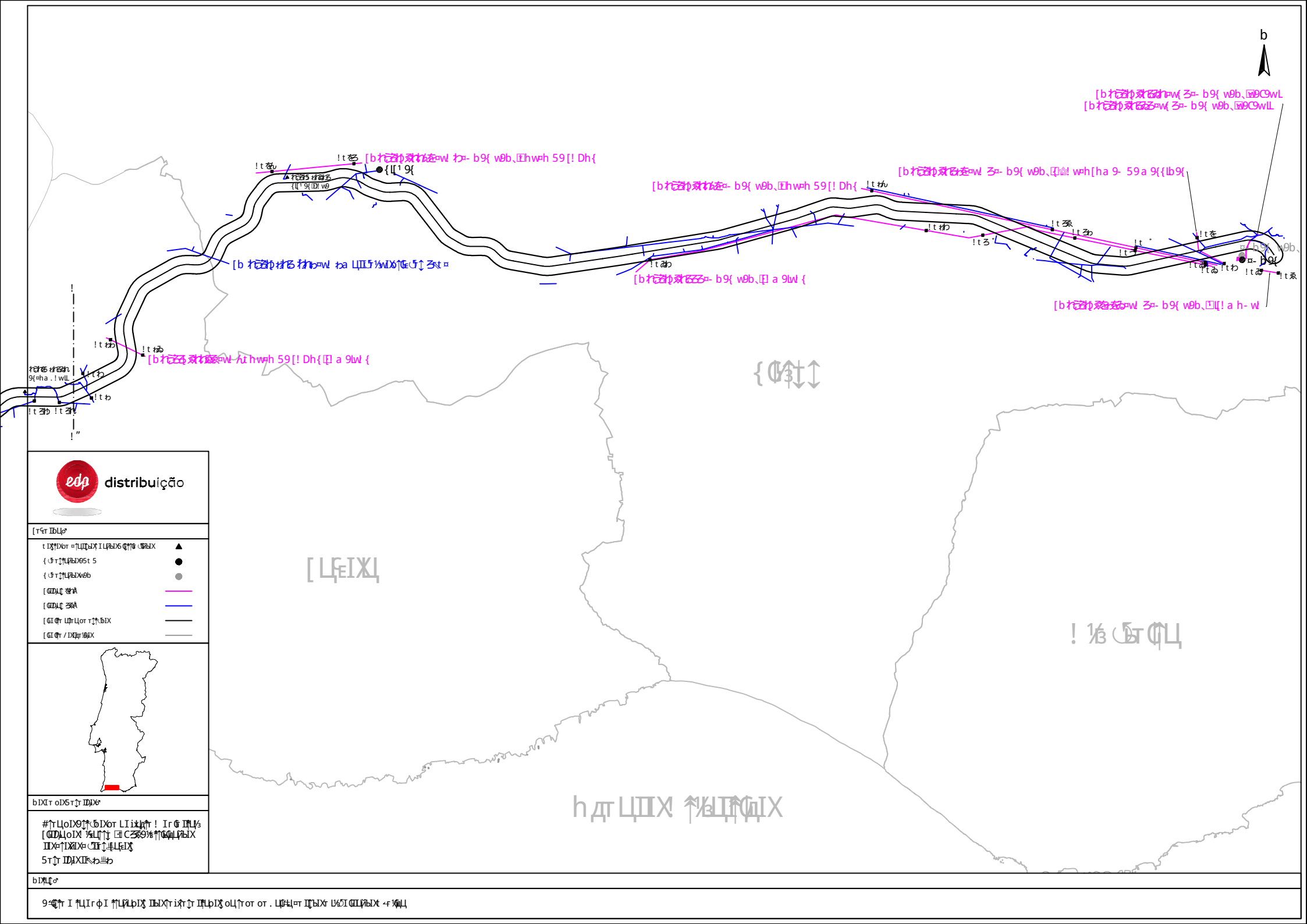
Luís Manuel Alves
(Diretor)

Anexo: O referido no Texto.

Tunes-Lagos_Planta 1(2) [CAD] [Anexo da Carta].pdf

Tunes-Lagos_Planta 2(2) [CAD] [Anexo da Carta].pdf


b
distribuição


b
distribuição

Exmo. Senhor
Presidente Dr. Nuno Lacasta da
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal Ap. 7585
2610-124 Amadora

N/REF.ª: CE.2020.00684 **DATA:** 04/06/2020

PROCESSO: CADSIG/PAR-0

ASSUNTO: Águas do Algarve, S.A. - Processo de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao projeto Linha do Algarve - PF15 Eletrificação no Troço Tunes/Lagos - Parecer

No seguimento do Vosso ofício de 2020/05/13 com a ref.ª S028007-202005-DAIA.DAP / DAIA.DAPP.00302.2019, em que solicitam a emissão de parecer sobre o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao projeto "Linha do Algarve – PF15 Eletrificação no Troço Tunes/Lagos" e após apreciação dos documentos remetidos, transmite-se o julgado por conveniente.

A Águas do Algarve, S.A. (AdA) tem infraestruturas pertencentes ao Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento do Algarve, dentro da área de intervenção deste projeto.

As mesmas foram já reportadas à Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP) e fornecida toda a informação disponível, encontrando-se esta Sociedade e a IP em contato sobre os projetos de restabelecimento de serviços afetados por este empreendimento, conforme poderão ver nas cartas anexas CE.2019.00746 e CE.2020.00418.

De referir que as infraestruturas em causa são:

- Saneamento de Águas Residuais:
    - Intercetor de Frente Rio: Intercetor Gravítico de material PEAD e diâmetro DN1000 mm;

Águas do Algarve, S.A.
SEDE: Rua do Repouso, n°10 – 8000-302 Faro • Portugal
Tel: +351 289 899 070 • e-mail: geral.ada@adp.pt • www.aguasdoalgarve.pt
NIPC: 505176300 • Insc.Cons. Reg. Com. sob o nº 4254 • Capital Social €29.825.000

- Intercetor de Gil Eanes: Conduta elevatória de material PEAD e diâmetro DN900 mm;

- Abastecimento de Água:
  - Adutor Ocidental/Inicial: conduta adutora de material Betão pré-esforçado/ alma de aço e diâmetro DN1200 mm;
  - Adutor Ocidental/Intermédio: conduta adutora de material Fibrocimento e Aço (travessia aérea) e diâmetro DN500 mm.

Foram ainda informados que durante a execução do mesmo deveriam ter em atenção os seguintes pontos:

- Na zona onde se encontram instaladas as infraestruturas identificadas atrás não deverá ser edificado qualquer tipo de infraestruturas, nem deverá ser impedimento o acesso, para que a qualquer momento a AdA possa ter que efetuar trabalhos no local, com todos os inconvenientes que daí possam resultar e sem custos adicionais.
- Deverão adequar as máquinas e equipamentos a utilizar na escavação e movimentação de terras, na zona das valas das nossas tubagens existentes, não sendo permitido o recurso a meios mecânicos para a compactação, de forma a não prejudicar o normal funcionamento dos sistemas multimunicipais, não comprometendo um eventual colapso das mesmas.

Ainda relativamente a este projeto e após análise técnica do EIA, nomeadamente no que se refere aos descritores Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos, a linha de comboio interseta a massa de água do aquífero Querença-Silves, não se prevendo, no entanto, impactes negativos a salientar, pelo que não temos medidas adicionais de minimização/compensação ambiental a propor.

No que se refere às peças desenhadas, verificamos que não estão representadas todas as infraestruturas pertencentes a esta Sociedade, em específico nas plantas de Síntese de Condicionantes e nas plantas referentes a Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública pelo que propomos o envio de *shapefiles* com a compilação das mesmas, em conformidade com o já efetuado com a Infraestruturas de Portugal, S.A., para geral@apambiente.pt e dora.beja@apambiente.pt.

Águas do Algarve, S.A.
SEDE: Rua do Repouso, n°10 – 8000-302 Faro • Portugal
Tel: +351 289 899 070 • e-mail: geral.ada@adp.pt • www.aguasdoalgarve.pt
NIPC: 505176300 • Insc.Cons. Reg. Com. sob o nº 4254 • Capital Social €29.825.000

Face ao exposto e no que que concerne à documentação em análise a Águas do Algarve, S.A., informa que deverão ser revistas as peças desenhadas patentes, passando as mesmas a apresentar as infraestruturas desta Sociedade condicionando assim o seu parecer favorável ao cumprimento desta premissa.

Sem outro assunto de momento, subscrevemo-nos com os melhores cumprimentos,

Presidente do Conselho
de Administração

Joaquim Peres

Águas do Algarve, S.A.
SEDE: Rua do Repouso, n°10 – 8000-302 Faro • Portugal
Tel: +351 289 899 070 • e-mail: geral.ada@adp.pt • www.aguasdoalgarve.pt
NIPC: 505176300 • Insc.Cons. Reg. Com. sob o nº 4254 • Capital Social €29.825.000