

**PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**  
**“Linha Lavos – Rio Maior 1, a 400 kV, troço entre o apoio 129 e a**  
**Subestação de Rio Maior (LLV.RM1)”**

PROJETO REFORMULADO DE ACORDO COM O PREVISTO NO N.º 2 DO ARTIGO 16º DO DECRETO-LEI  
N.º 151-B/2013, DE 31 DE OUTUBRO, NA SUA REDAÇÃO ATUAL



Projeto de Execução (AIA3677)

**Comissão de Avaliação**

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA; I.P.)

Administração Regional de Saúde do Centro I.P. (ARS-Centro, I.P.)

Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo I.P. (ARS-LVT, I.P.)

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR-Centro)

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT)

Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)

Património Cultural. I.P. (PC, I.P.)

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP)

Instituto da Conservação da Natureza e Florestas I.P. (ICNF)

Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves" (ISA/CEABN)

Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG)

*Página intencionalmente deixada em branco*

i

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	4
2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO.....	6
3. ANTECEDENTES .....	7
4. DESCRIÇÃO DO PROJETO .....	8
4.1. Objetivos e Justificação do Projeto .....	8
4.2. Localização do Projeto .....	8
4.3. Características do Projeto .....	12
4.4. Faseamento.....	16
5. ANÁLISE dos Fatores Ambientais .....	16
5.1. Geologia e Geomorfologia .....	16
5.2. Recursos Hídricos.....	17
5.3. Solos e Uso dos Solos.....	30
5.4. Sistemas Agrícolas.....	35
5.5. Socioeconomia .....	38
5.6. Ambiente Sonoro .....	41
5.7. Ordenamento do Território .....	47
5.8. Sistemas Ecológicos .....	63
5.9. Paisagem .....	69
5.10. Património Cultural.....	76
5.11. Alterações Climáticas .....	83
5.12. Saúde Humana .....	84
6. CONSULTA A ENTIDADES EXTERNAS À COMISSÃO DE AVALIAÇÃO .....	91
7. CONSULTA PÚBLICA .....	101
8. CONCLUSÃO .....	106
9. Condicionantes, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS, Programas DE MONITORIZAÇÃO e outros planos	114

*Página intencionalmente deixada em branco*

iii

---

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o parecer final do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projeto do “Linha Lavos – Rio Maior 1, a 400 kV, troço entre o apoio 129 e a Subestação de Rio Maior (LLV.RM1)” em fase de projeto de execução, sendo emitido pela Comissão de Avaliação (CA) ao abrigo do n.º 1 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, que define o regime jurídico de AIA (RJAIA).

A REN - Rede Elétrica Nacional, S.A., dando cumprimento ao disposto no n.º 1 do artigo 14.º do RJAIA submeteu o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e respetivo projeto de execução na Plataforma do SILiAmb – Sistema Integrado de Licenciamento de Ambiente (processo PL20230728007306), sendo o licenciador do projeto a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Este procedimento de AIA teve início a 7 de agosto de 2023, data em que se considerou estarem reunidas as condições necessárias à correta instrução do processo.

O projeto em causa encontra-se sujeito a procedimento de AIA, ao abrigo do disposto na alínea a), do n.º 3 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, uma vez que atinge os limiares previstos no n.º 19 do seu anexo I (relativa à Construção de linhas aéreas de transporte de eletricidade com uma tensão igual ou superior a 220 kV e cujo comprimento seja superior a 15 km).

O projeto afeta área sensível no âmbito do definido na subalínea ii) e iii), da alínea a), do artigo 2.º do referido diploma.

Deste modo, e de acordo com o definido no artigo 8.º do diploma mencionado, a autoridade de AIA competente é a Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.) Assim, a 17/07/2023, a APA nomeou, ao abrigo do artigo 14.º do mesmo diploma, e em conformidade com o n.º 2 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a respetiva Comissão de Avaliação (CA) constituída pela própria APA e pelas seguintes entidades:

- APA/DAIA Eng.ª Isabel Sequeira e Silva
- APA/ARH Centro Dra. Ana Catarina Neves
- APA/ARH LVT Eng.º Tiago Machado
- APA/DCLIMA Eng.ª Patrícia Gama
- APA/DCOM Dra. Rita Cardoso
- ARS Centro Dr. Rui Passadouro da Fonseca
- ARS LVT Eng.ª Lígia Ribeiro
- CCDR Centro Dr. Mário Costa e Dr. Moisés Teixeira
- CCDR LVT Dra. Helena Silva e Eng.ª Paula Lourenço
- DGEG Eng.ª Helena Barradas
- PC Arq. Alexandra Estorninho
- FEUP Doutora Cecília Rocha
- ICNF / DRCNF LVT e Centro Eng.ª Sónia Casemiro e Dra. Ana Teixeira
- ISA/CEABN Arq.ª Pais. Cátia Miguel e Arq.ª Pais. Luísa Correia
- LNEG Mestre Susana Machado

As Direções Regionais de Agricultura e Pescas do Centro e Lisboa e Vale do Tejo (DRAP Centro e DRAP LVT), inicialmente nomeadas para a Comissão de Avaliação, foram integradas nas respetivas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro e LVT, com entrada em vigor a 1 de janeiro de 2024 do Decreto-Lei n.º 36/2023, de 26 maio.

No âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao projeto “Linha Lavos – Rio Maior 1, a 400 kV, troço entre o apoio 129 e a Subestação de Rio Maior (LLV.RM1)”, o parecer da Comissão de Avaliação (CA) emitido ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B, de 31 de outubro, na sua redação atual, o qual concluiu pela ocorrência de impactes negativos muito significativos ao nível dos sistemas ecológicos e paisagem e pela inviabilidade do traçado que interessa a APPI do PEPNSAC.

Neste sentido e, tendo por base o referido parecer, a autoridade de AIA entendeu ponderar, em articulação com a REN, S.A., a eventual necessidade de modificação do projeto, conforme previsto no n.º 2 do artigo 16.º do suprarreferido diploma.

O proponente considerou existirem soluções viáveis para evitar ou reduzir os efeitos significativos no ambiente, identificados no referido parecer, e declarou o seu interesse em proceder à reformulação do projeto, tendo-se assim suspenso o procedimento de AIA ao abrigo do disposto no n.º 3 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

Face ao exposto, entendeu esta Agência desencadear o procedimento previsto no n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação. Este entendimento foi transmitido à REN, S.A., através do ofício da APA S031967-202405-DAIA.DAP.

Assim, em 21/12/2024 foi apresentada a seguinte documentação:

- Projeto Reformulado - Peças de Projeto;
- Relatório síntese da reformulação do projeto:
  - 00-EDITAVEIS;
  - 01-VOLUME I – RS;
  - 02-VOLUME II - PECAS DESENHADAS;
  - 03-VOLUME III – ANEXOS;
  - 04-VOLUME IV – RNT.

5

---

A autoridade de AIA considerou necessário proceder a uma nova Consulta Pública, a qual, conforme previsto no n.º 5 do artigo 16º do diploma de AIA, decorreu por um período de 10 dias úteis, de 3 a 16 de janeiro de 2025.

Afigurou-se necessário consultar as entidades externas que se tinham pronunciado anteriormente uma vez que não houve alteração da área de estudo.

A modificação do projeto apresentada, ao abrigo do artigo 16.º do RJAIA, desenvolvido durante o período compreendido entre agosto e dezembro de 2024, foi elaborado pela empresa QUADRANTE, Engenharia e Consultoria, S.A..

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

## 2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A metodologia adotada pela CA para a apreciação técnica do EIA e do projeto da “Linha Lavos – Rio Maior 1, a 400 kV, troço entre o apoio 129 e a Subestação de Rio Maior (LLV.RM1)”, foi a seguinte:

- Realização de uma reunião no dia 13 de setembro de 2023, para apresentação do EIA e do projeto à Comissão de Avaliação, pelo proponente e equipa consultora.
- Análise da conformidade do EIA:
  - Solicitação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 8, do artigo 14.º, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, na sua atual redação, e de um EIA consolidado integrando a referida informação adicional e a Reformulação do Resumo Não Técnico (RNT).
  - O proponente submeteu resposta ao pedido de elementos adicionais. Após análise da documentação remetida pela CA, concluiu-se que a mesma não dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas, pelo que foi proposta, a 12 de janeiro de 2024, a desconformidade do EIA e promovido um período de audiência prévia nos termos do Código do Procedimento Administrativo (CPA).
  - Na sequência do exercício do direito de audiência, foi entregue, sob a forma de um EIA consolidado, informação complementar em resposta às lacunas e dúvidas que determinavam a proposta de desconformidade. Após análise da referida informação, consideraram-se reunidas as condições necessárias à conformidade do EIA, a qual foi emitida 20 de fevereiro de 2024.
  - Sem prejuízo da conformidade do EIA, verificou-se que não foi dada plena resposta a todas as questões já anteriormente suscitadas, pelo que foi reiterada a necessidade de apresentação dos elementos que permaneciam em falta. A resposta a este pedido foi apresentada pelo proponente a 6 de março de 2024.
- Promoção de um período de consulta pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que decorreu durante 30 dias úteis, de 21 de fevereiro a 3 de abril de 2024. As exposições recebidas durante este período encontram-se sintetizadas e analisadas no capítulo 7 do presente parecer.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 11, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, a um conjunto entidades externas à Comissão de Avaliação. Os pareceres recebidos encontram-se sintetizados no capítulo 6 e incluídos em anexo a este parecer.
- Visita ao local de implantação do projeto, efetuada nos dias 26 e 27 de março de 2024, tendo estado presentes representantes da CA, do proponente e da equipa responsável pela realização do EIA.
- Apreciação do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença e a participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto, indicando uma pronúncia desfavorável.
- Ponderação pela autoridade de AIA, face aos resultados do parecer da CA e em articulação com o proponente, da possibilidade e pertinência de ser promovida a modificação do projeto, conforme previsto no n.º 2 e seguintes do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

- Declaração de interesse do proponente em proceder à modificação do projeto em causa, no sentido de definir soluções viáveis para evitar ou reduzir os impactes significativos no ambiente, identificados pela CA.
- Submissão, pelo proponente, dos elementos modificados do projeto e do relatório síntese dessa modificação.
- Promoção do procedimento previsto no n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, e análise dos elementos apresentados pelo proponente.
- Promoção de um novo período de Consulta Pública, conforme previsto no n.º 5 do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que decorreu por um período de 10 dias úteis, de 3 a 16 de janeiro de 2025.
- Visita ao local de implantação do projeto, efetuada no dia 16 de janeiro de 2025, tendo estado presentes representantes da CA, do proponente e da equipa responsável pela realização do EIA.
- Elaboração de novo Parecer da CA, com vista a apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto modificado.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração os Pareceres da CA e os Relatórios da Consulta Pública.

### 3. ANTECEDENTES

Na sequência da análise desenvolvida, a CA no Parecer de maio de 2024, conclui que o projeto irá induzir impactes negativos muito significativos ao nível dos sistemas ecológicos, com particular enfoque para a inviabilidade do traçado no troço que intersesta a APPI do PEPNSAC, para a afetação de habitats e de áreas críticas e muito críticas para aves aquáticas e outras. Foram ainda identificados impactes negativos muito significativos ao nível da paisagem, tendo também sido apontada a necessidade de ajustes ao longo do traçado para minimização da proximidade a populações, em particular, às localidades de Moitas Vendas e Covão do Coelho, no concelho de Alcanena e, de outras afetações.

Verificou-se também impactes negativos significativos a nível do ordenamento do território, usos de solo e sistemas agrícolas, que inviabilizaram a aprovação do projeto na sua atual configuração, considerando essas que sustentam a emissão do parecer desfavorável.

O elevado número de participações (mais de 780) no âmbito da Consulta Pública do projeto em análise revela a insatisfação da população face a infraestruturas elétricas existentes, mas também discordância face à implantação de novas infraestruturas. Vários cidadãos demonstraram preocupação com a afetação do património natural e cultural, afetação da paisagem (degradação da qualidade cénica), perda de qualidade de vida, perda de receitas associadas à atividade turística, desvalorização da propriedade rústica, entre outros; e com o aumento dos impactes cumulativos. A preocupação com a perda de qualidade de vida é claramente manifestada em quase todas as participações. Contestam também a não compatibilidade com os instrumentos de gestão territorial relacionados com o ordenamento e gestão do PNSAC. A omissão de informação relevante para uma correta avaliação dos impactes associados à implantação do projeto é também amplamente referenciada, assim como a ausência de alternativas. Importa trazer para a discussão pública a questão do enterramento de linhas elétricas, justificando as razões técnicas e financeiras da não consideração desta alternativa.

Existe clara evidência que a população não concorda com o projeto em análise, assim como existe vontade popular numa maior participação na tomada de decisão, ficando evidente a necessidade de uma maior proximidade e discussão de possíveis soluções e alternativas de projeto. Salienta-se a necessidade de demonstrar a articulação promovida entre o promotor, as Entidades e municípios

envolvidos.

O Relatório Síntese da reformulação refere que já se dispunha de caracterização da situação de referência, sendo eles, a caracterização socioeconómica, paisagem, clima e alterações climáticas, qualidade do ar, recursos hídricos e a saúde humana, atendendo que a área de estudo considerada para efeitos da avaliação da reformulação do projeto correspondeu à área de estudo mais alargada do EIA.

#### **4. DESCRIÇÃO DO PROJETO**

*A informação apresentada neste capítulo foi retirada dos elementos apresentados no âmbito do procedimento de AIA.*

##### **4.1. Objetivos e Justificação do Projeto**

De acordo com o proponente, a transição energética em curso pressupõe uma participação cada vez mais elevada do contributo das energias renováveis na produção de eletricidade, acompanhada de uma redução na utilização de combustíveis fósseis. Para que este movimento no seu todo seja possível, uma das peças necessárias passa pela adequada ligação dos novos centros electroprodutores renováveis às redes, assegurando as condições necessárias ao escoamento da energia produzida.

O presente projeto contribui para o cumprimento das metas de energia renovável previstas no Plano Nacional de Energia e Clima 2030, viabilizando o escoamento de nova geração renovável prevista e assegurando capacidade de resposta da rede a manifestações de interesse realizadas junto do operador da RNT para o desenvolvimento de novos projetos de centros electroprodutores fotovoltaicos.

8

##### **4.2. Localização do Projeto**

Em termos administrativos, o projeto em análise insere-se na Região Centro e na Região do Alentejo. Na região Centro são abrangidas três sub-regiões (NUTS III): Leiria, Oeste e Médio Tejo. Na região do Alentejo, o projeto insere-se na sub-região da Lezíria do Tejo.

O projeto reformulado abrange os distritos de Leiria e Santarém, em 8 concelhos e 18 freguesias. Comparando com o traçado em sede de EIA a reformulação do projeto abrange menos 1 concelho (Porto de Mós) e uma freguesia (Mira de Aire). O enquadramento regional e administrativo da área do projeto é apresentado na Fig. 1.

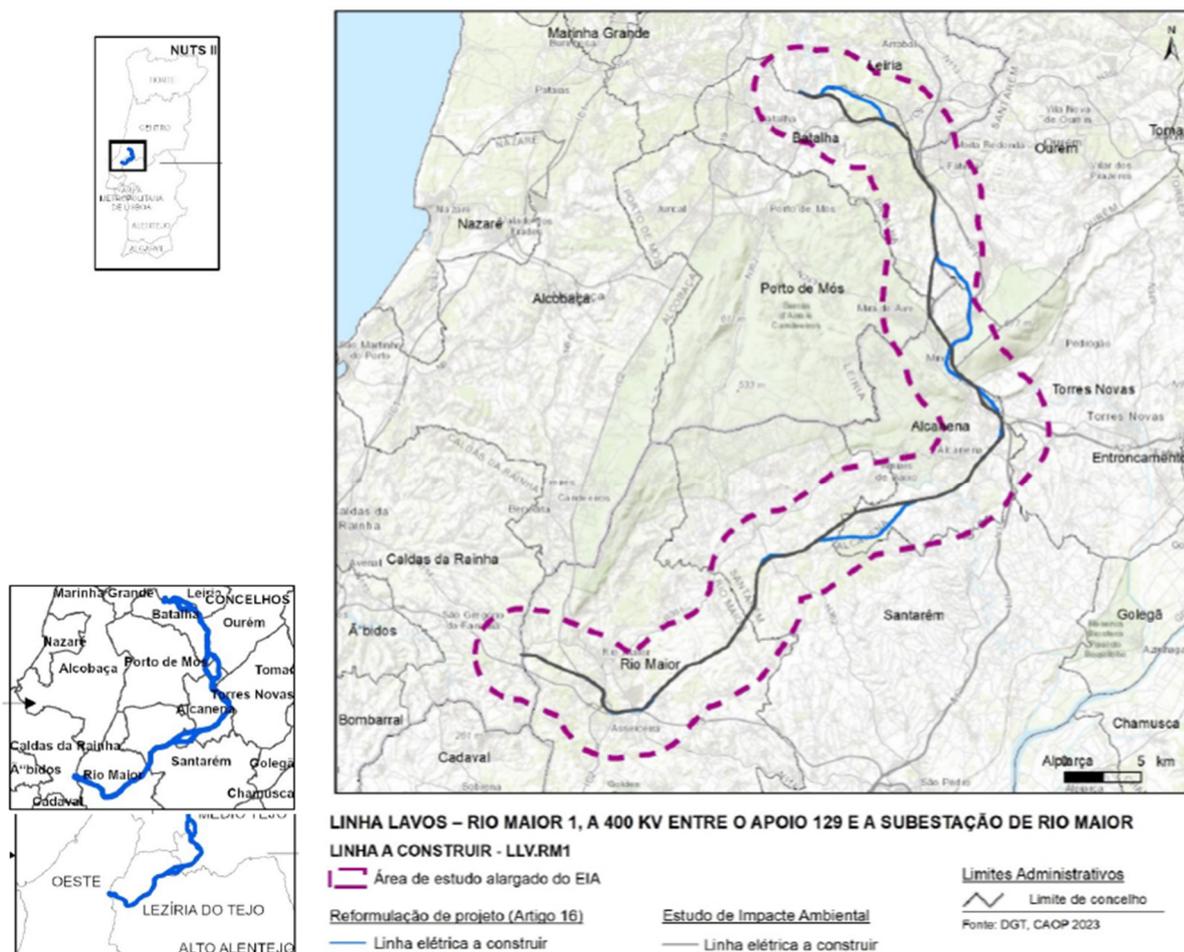


Figura 1 - Enquadramento geográfico e administrativo do projeto modificado (Fonte: RNT)

O corredor onde se desenvolve a linha em apreciação está parcialmente sobreposto a áreas sensíveis do ponto de vista da biodiversidade, nomeadamente, o Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros e a Zona Especial de Conservação (ZEC) da Serras de Aire e Candeeiros (PTCON0015).

De acordo com o Programa Especial do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros, o referido corredor atravessa “Áreas de Proteção Complementar do Tipo II” (APCII), “Áreas de Proteção Parcial do Tipo II”, abertura de acessos em áreas de APPI e APCII (Figura 2).

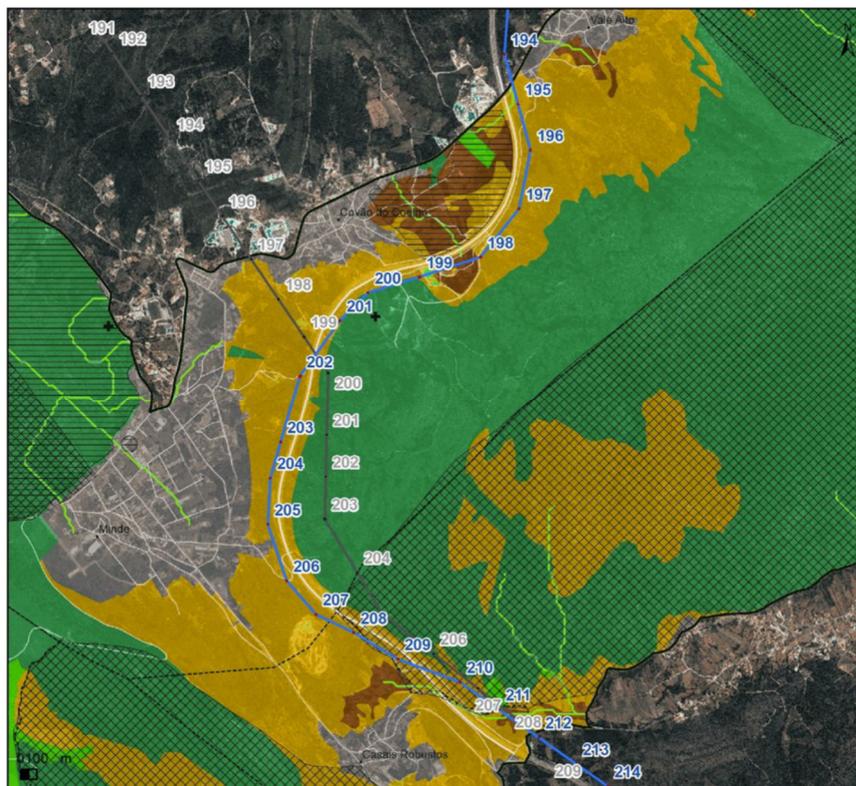
As áreas de proteção parcial do tipo I correspondem a espaços que contêm valores naturais e paisagísticos cujo significado e importância, do ponto de vista da conservação da natureza e da biodiversidade, se assumem no seu conjunto como relevantes ou excecionais, apresentando uma sensibilidade ecológica elevada. As Áreas de Proteção Parcial do Tipo I visam:

- a manutenção e a recuperação do estado de conservação favorável dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna; e
- a conservação do património geológico. As Áreas de Proteção Complementar do Tipo II correspondem a espaços de natureza diversa cujos valores ou necessidades de gestão visam salvaguardar aspetos concretos da singularidade do PNSAC.

As Áreas de Proteção Complementar do Tipo II visam garantir:

- o estabelecimento de regimes de exploração agrícola, florestal e de exploração de massas minerais compatíveis com os objetivos que presidiram à criação do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros;

- a manutenção da paisagem, orientando e harmonizando as alterações resultantes dos processos sociais, económicos e ambientais.



**Reformulação de projeto (Artigo 16)**

- Apoios a construir
- Linha elétrica a construir

**Estudo de Impacte Ambiental**

- Apoios a construir
- Linha elétrica a construir

**Programa Especial do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros**

**ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PEPNSAC**

- Limite Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros

**REGIMES DE PROTEÇÃO**

- Parcial Tipo I
- Parcial Tipo II
- Complementar Tipo I
- Complementar Tipo II
- Área Não Abrangida por Regimes de Proteção

**ÁREAS DE INTERVENÇÃO ESPECÍFICA**

Área de especial interesse para a fauna

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <span style="background-color: #D3D3D3;">■</span> A1   Candeeiros Norte | A10   Pena de Alcaria           |
| A2   Alecoineiros   | A11   Serra de Aire             |
| A3   Pena dos Corvos  | A12   Vale Longo                |
| A4   Polje Mira-Minde   | A13   Oitões de Água do Alviela |
| A5   Penas da Alatureira  | A14   Vale da Laranja           |
| A6   Cabeço do Sul  | A15   Candeeiros Sul            |
| A7   Pena da Falca  | A16   Ventas do Diabo           |
| A8   Castelojo  | A17   Vale da Trave             |
| A9   Oitão da Mata do Rei   |                                 |

**Áreas sujeitas a exploração extrativa**

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| <span style="background-color: #D3D3D3;">■</span> B1   Moleanos | B4   Portela das Salgueiras |
| B2   Codaçal  | B5   Pó da Pedreira         |
| B3   Cabeça Veada   | B6   Alqueidão da Serra     |

**Geosítios, sítios de interesse cultural e abrigos de especial interesse para a fauna - Anexo I**

- + Identificação de cada elemento constante no Anexo I.

**ÁREAS RECUPERADAS**

- Áreas Recuperadas

**ENQUADRAMENTO**

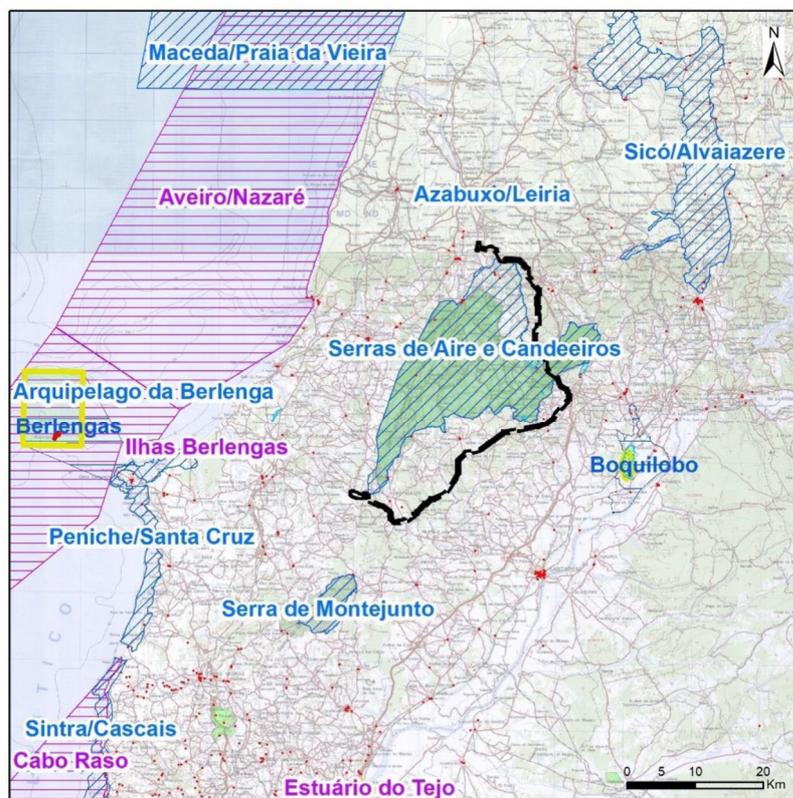
- Rede viária
- Rede hidrográfica
- Concelhos

Figura 2 – Áreas sensíveis na área de estudo e envolvente (Fonte: EIA)

Considerando ainda um *buffer* de 15 km, foram identificadas as seguintes áreas classificadas e/ou sensíveis na envolvente (Figura 3):

- Sítio Ramsar de Polje de Mira-Minde e nascentes associadas, cujo núcleo mais próximo se localiza a cerca de 500 m a oeste;
- Reserva da Biosfera do Boquilobo e Reserva Natural do Paul do Boquilobo, a cerca de 8,5 km a sudeste;
- Sítio Ramsar, IBA e Zona de Proteção Especial (ZPE) do Paul do Boquilobo, 8,5 km para sudeste;

- Paisagem Protegida Regional e Zona Especial de Conservação (ZEC) da Serra de Montejunto (PTZPE0048) a cerca de 9,8 km para sudoeste;
- ZEC de Sicó/Alvaizere (PTZPE0045) a cerca de 12,8 km para a nordeste.



**LINHA LAVOS – RIO MAIOR 1, ENTRE O APOIO 129 E A SUBESTAÇÃO DE RIO MAIOR**

Corredor em estudo (LLV.RM1)

**Rede Nacional de Áreas Protegidas**

- Monumento Natural
- Reserva Natural
- Reserva Natural Local
- Paisagem Protegida Local
- Parque Natural
- Paisagem Protegida Regional

Fonte: ICNF (2022)

**LIMITES ADMINISTRATIVOS**

Limite de concelho

Source: CAOP 2022

**Rede Natura 2000**

Zona Especial de Conservação (ZEC)  
 Zona Proteção Especial (ZPE)

Fonte: ICNF (2021; 2013)

**Outras áreas não classificadas mas com interesse para a conservação**

Important Bird Area (IBA)

Fonte: SPEA (2010)

**Outras áreas do sistema nacional de áreas classificadas**

Rede de Reservas da Biosfera  
 Rede de Reservas Biogenéticas

Fonte: ICNF (2013)

Sítios Ramsar

Fonte: ICNF (2013)

**Património**

Património Protegido em Portugal

Fonte: SIPA/DGPC (2021)

Figura 3 – Áreas sensíveis na área de estudo e envolvente (Fonte: EIA)

Inclusão de afetação do “Sítio arqueológico Casal Serradas (União de Freguesias de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes), um sítio arqueológico do tipo ínsula, de cronologia Romana.” em Áreas Sensíveis, do ponto de vista de património cultural, nos termos da definição constante do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, diploma que estabelece o Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA).

Com a alteração da configuração inicial do projeto, este sítio arqueológico deixou de ser afetado, conforme *Planta de Ordenamento/Valores Patrimoniais*, do Plano Diretor Municipal (PDM de Leiria).

### 4.3. Características do Projeto

#### 4.3.1. Projeto inicial

O projeto de execução da Linha Lavos - Rio Maior 1, a 400 kV - Troço entre o P129 e a Subestação de Rio Maior que recebe a designação LLV.RM1, contempla um novo traçado estabelecido entre o apoio 14 (LBL.LV) / 129(LLV.RM1) da Linha Batalha – Lavos, a 400 kV (LBL.LV) e da Linha Lavos – Rio Maior 1, a 400 kV (LLV.RM1).

O estabelecimento da Linha Lavos - Rio Maior 1, a 400 kV, envolve (Figura 4):

- **a Construção da Linha Lavos - Rio Maior 1**, a 400 kV no troço entre o apoio 14(LBL.LV) /129(LLV.RM1) e a Subestação de Rio Maior, com o comprimento de cerca de 72 244 metros e comportando 212 apoios;
- **a Modificação da atual Linha Batalha – Lavos, a 400 kV (LBL.LV)** para acomodar a **Linha Lavos Rio Maior 1, a 400 kV (LLV.RM1)** entre os apoios 13(LBL.LV) e 15(LBL.LV) /128(LLV.RM1), com o comprimento de cerca de 751 metros e comportando 1 apoio;
- **a Modificação da atual Linha Lavos – Rio Maior, a 400 kV (LLV.RM)**, entre o apoio 232 e a Subestação de Rio Maior, com o comprimento de cerca de 2 575 metros e comportando 8 apoios (1 apoios simples e 7 apoios comuns) com a LPG.RM. Desta modificação resulta a desmontagem dos 4 apoios existentes, P233 a P236;
- **a Modificação da atual Linha Pego – Rio Maior, a 400 kV (LPG.RM)**, entre o apoio 210 e a Subestação de Rio Maior, com o comprimento de cerca de 3 055 metros e comportando 10 apoios (3 apoios simples e 7 apoios comuns). Desta modificação resulta ainda a desmontagem dos 5 apoios existentes, P211 a P215.

Entre a subestação de Lavos e o apoio P129 da LLV.RM1 é utilizado o segundo terno da Linha Batalha – Lavos, que já se encontra equipado, não se prevendo intervenções neste troço da linha.

Importa referir que as linhas que estão a ser alvo de reformulação de projeto, e naturalmente, de reavaliação de impactes são as Linha Lavos - Rio Maior 1, a 400 kV, e o troço da Linha Batalha - Lavos, a 400 kV (LBL.LV) e entre os apoios 13 (LBL.LV) e 15 (LBL.LV) / 128.

Nas modificações da atual Linha Lavos - Rio Maior, a 400 kV (LLV.RM) e da atual Linha Pego - Rio Maior, a 400 kV (LPG.RM), não foram identificados impactes relevantes no PTF da CA pelo que foi mantida a versão inicial do projeto.

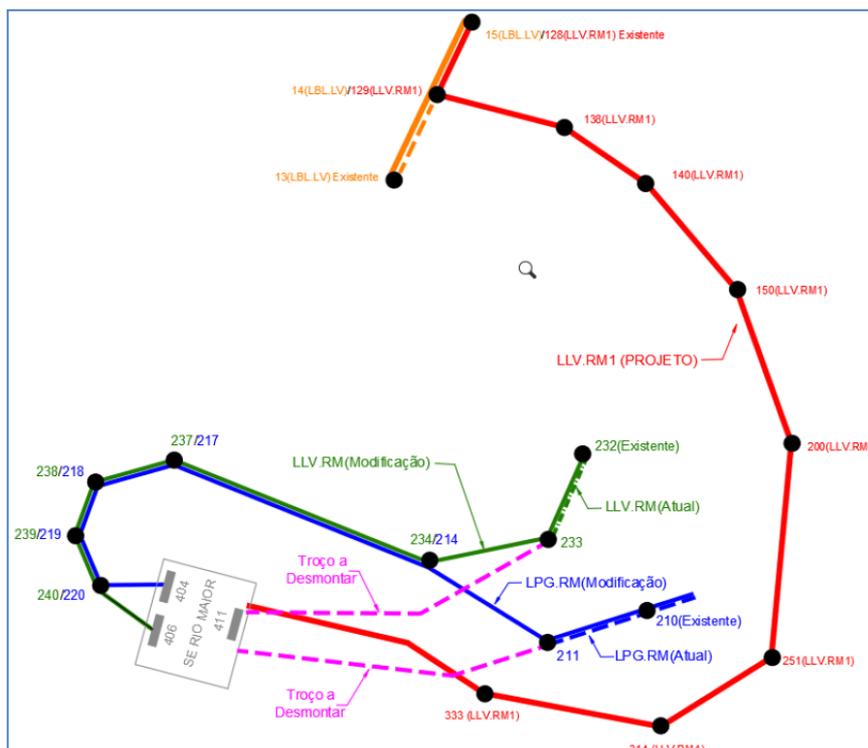


Figura 4 – Estabelecimento da Linha Lavos – Rio Maior 1, a 400 kV (a vermelho) e Modificação das restantes LMAT (Fonte: EIA)

Do ponto de vista técnico, a Linha Lavos – Rio Maior 1, troço entre o apoio 129 e a SE de Rio Maior, a 400 kV, será constituída pelos seguintes elementos estruturais, normalmente utilizados pela REN, S.A. nas linhas da Rede Nacional de Transporte:

- Fundações dos apoios constituídas por quatro maciços independentes formados por uma sapata em degraus e chaminé prismática;
- Circuitos de terra dos apoios dimensionados de acordo com as características dos locais de implantação dos apoios;
- Apoios reticulados em aço das famílias DL e Q, constituídos por estruturas metálicas treliçadas convencionais, construídas a partir de perfis L de abas iguais ligados entre si diretamente ou através de chapas de ligação e parafusos.
- Cabos condutores, dois cabos por fase do tipo ACSR 595 (ZAMBEZE);
- Cabos de guarda, dois cabos de guarda, do tipo ACSR 153 (DORKING) e/ou do tipo OPGW;
- Isoladores de vidro temperado do tipo U160BS, com 160 kN;
- Cadeias de isoladores e acessórios adequados aos escalões de corrente de defeito máxima de 50 kA para o escalão de tensão 400 kV.

#### Acessos

Relativamente aos acessos, o proponente menciona que o desenvolvimento do projeto teve a preocupação de, sempre que possível, colocar os apoios junto de acessos já existentes, de modo a privilegiar a sua utilização, assumindo a realização das necessárias melhorias nos caminhos e reduzindo ao mínimo a criação de novos acessos.

Refere que para os acessos a beneficiar, a regularização e/ou alargamento da plataforma será efetuada através da desmatização e, muito pontualmente, apenas quando estritamente necessário, ao abate de

exemplares arbóreos. De notar que, são habitualmente utilizadas manilhas ou chapas metálicas para atravessar as linhas de água que são retiradas no final dos trabalhos de construção.

O Plano de Acessos teve em consideração as condicionantes ambientais locais, bem como as medidas de minimização do PAAO (ANEXO IV do Volume III - Anexos).

#### Estaleiros

Na obra de construção de uma linha elétrica normalmente não é necessária uma área de estaleiro de grandes dimensões, na medida em que os materiais e equipamentos a utilizar na obra também não são, ao longo da obra, em quantidades significativas, que justifiquem uma área de grande dimensão. Em termos de materiais, é também efetuado um planeamento rigoroso, de modo que a entrega e armazenamento de apoios, cabos e outros materiais necessários, sejam feitos em conformidade com as atividades a decorrer.

Neste sentido, o estaleiro de construção da linha terá essencialmente como função:

- apoio administrativo à obra;
- armazenamento temporário de materiais e equipamentos (essencialmente postes desmontados e embalados; embalagens contendo isoladores; bobinas de cabos; embalagens contendo acessórios dos cabos e das cadeias; varões de aço para as armaduras dos maciços de fundação), de resíduos, etc.;
- parqueamento de veículos e equipamentos (essencialmente pequenas retroescavadoras e equipamentos para manobra de cabos) utilizados nas diversas fases de montagem das linhas.

Desta forma, a seleção da localização dos estaleiros de apoio à obra, recai sobretudo em locais na proximidade da linha que já estejam infraestruturados com redes de serviços ou em áreas degradadas e tendo-se em consideração ainda outras condicionantes locais (incluindo as ambientais), que impeçam a sua instalação. Não se encontra ainda definida a localização dos estaleiros, mas será respeitada a Carta de Restrições à Localização dos Estaleiros e Parques de Materiais, onde constam as áreas interditas à sua localização, sendo a seleção do local, bem como o respetivo projeto definido pelo adjudicatário da empreitada e sujeitos à aprovação final da REN S.A., para além da obtenção de outras eventuais autorizações ou licenciamentos necessários.

14

---

#### **4.3.2. Principais Alterações Introduzidas ao Projeto**

O proponente inseriu alterações significativas ao projeto originalmente submetido, de modo a obviar os impactes muito significativos identificados, tendo-as justificado da seguinte forma:

**Trecho ente apoios 129 a 132:** Ligeira realocação dos Apoios 130 e 131, aumentando o afastamento do traçado em mais de 60 m aos recetores, ou seja, os recetores passaram a estar localizados a mais de 111m ao traçado reformulado, no vão entre os apoios 130 e 131.

**Trecho ente apoios 133 a 160:** Relocação dos apoios 134 a 153 e dos apoios 158 e 159, minimizando a interferência com áreas de elevada sensibilidade visual, associadas à qualidade visual do mosaico cultural que reveste os vales e interflúvios dos rios Lis e Lena e, posteriormente, na envolvente da povoação de Chainça, e, em simultâneo, evitando as áreas muito expostas e próximas aos observadores (povoações e habitações isoladas) presentes na envolvente da vila de Batalha. O traçado proposto desenvolve-se a norte, numa zona menos exposta e mais distante das povoações e pontos de interesse identificados como sujeitos a uma intrusão visual elevada, nomeadamente Torre e Torrinhãs e as pedreiras históricas, tendo-se garantido um afastamento de mais de 500 m ao primeiro aglomerado e de mais 1 000 m aos restantes focos de observadores.

**Trecho ente apoios 180 a 221:** Neste troço todos os apoios foram relocados. O traçado reformulado desenvolve-se a nascente, numa zona menos exposta e mais distante das povoações identificadas como sujeitas a uma intrusão visual elevada, nomeadamente Casal do Vieira-Moita do Ervo, Vale de Barreiras e Mira D’Aire, tendo-se garantido um afastamento de mais de 1000 m a estes focos de observadores. Não foi, no entanto, possível garantir um maior afastamento aos aglomerados de Minde, Covão do Coelho, Moitas Vendas e Giesteira, devido às restantes condicionantes do território em presença.

No que se refere a Minde e Covão do Coelho, verifica-se que, apesar do novo traçado se encontrar mais próximo, desenvolve-se ao longo da autoestrada, evitando a passagem entre estas povoações. O desenvolvimento ao longo de outro elemento dissonante e na base da elevação, determina que a infraestrutura adquira menor relevância no ambiente visual, conforme se pode verificar na Fotografia 3.2 do RS, elaborada a partir do miradouro dos Crutos, ainda que continue a implicar para estes três pontos de observação uma intrusão visual elevada. Adicionalmente, importa referir que o desenvolvimento do traçado paralelamente à autoestrada A1, entre os apoios 200 a 212 tem como particularidade a salvaguarda das áreas de proteção parcial tipo I (APPI), desenvolvendo-se sobre áreas de proteção complementar tipo II do PEPNSAC.

**Trecho ente apoios 222 a 226** – Relocalização dos apoios 223 a 225, de modo a compatibilizar o traçado com o Plano de Pormenor do Parque Empresarial de Alcanena.

**Trecho ente apoios 245 a 266** – Relocalização dos apoios 246 ao 265, de modo a salvaguardar as áreas “naturais e paisagísticas” do concelho de Alcanena, localizada a norte da povoação de Espinheiro, o projeto foi reformulado para se desenvolver a sul desta povoação numa zona mais baixa e, ligeiramente, com menor valor, tendo sido assegurada uma diminuição significativa na afetação de carrascais. No que se refere à afetação visual de observadores, em concreto da povoação de Espinheiro, embora o traçado ainda se apresente a uma distância a que a intrusão visual gerada se assume gravosa, verificou-se nas prospeções de campo que a ocupação do solo se assumirá como obstáculo ao alcance visual, tornando a Linha pouco perceptível.

15

**Trecho ente apoios 273 a 278** – Relocalização dos apoios 274 ao 277, maximizando o afastamento à povoação de Vale do Souto.

**Trecho ente apoios 310 a 322** - Relocalização dos apoios do 311 ao 321, compatibilizando o traçado com o Plano de Pormenor do Parque de Negócios de Rio Maior e áreas de Concessão Mineira.

Quantitativamente, as diferenças de áreas entre o projeto que integrou o EIA anterior e o projeto reformulado, encontram-se sintetizadas na tabela seguinte para a globalidade do projeto:

Tabela 1 - Quantificação de áreas de impacte potencial na totalidade do corredor em estudo (Fonte: Adaptada do RS do projeto modificado)

COMPONENTES DA LINHA ELÉTRICA	EIA (ha <sup>2</sup> )	Projeto Reformulado (ha)
Área do Corredor em Estudo <sup>1</sup>	3.126,00	3.213,16
<b>Área de implantação de componentes de projeto definitivos   AFETAÇÃO PERMANENTE</b>		
Extensão da Linha (km)	72,2 km	74,4 km
Implantação de apoios de linha elétrica LLV.RM1	21,20	2,18
<b>Área de ocupação temporária em fase de obra   AFETAÇÃO TEMPORÁRIA</b>		
Área de trabalho para implantação de apoios de linha da LLV.RM1 <sup>2</sup>	8,2	8,7
<b>ÁREAS CONDICIONADAS/ SERVIDÃO DE PASSAGEM DE LINHA ELÉTRICA</b>		
Faixa de servidão para a linha elétrica <sup>3</sup>	325,2	334,90

1. → Corresponde à área total do corredor em estudo, que abrange as linhas do projeto.¶

2. → Considera-se uma área de 400 m<sup>2</sup> em torno do centroide do apoio como área de afetação temporária.¶

3. → Faixa de 45 m centrada no eixo da linha, de acordo com o Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT).¶

#### 4.4. Faseamento

Nesta fase, prevê-se que a obra tenha uma duração estimada de um ano, com início previsto para o segundo semestre de 2025.

O EIA estima que o período de vida útil do projeto seja de 50 anos.

### 5. ANÁLISE DOS FATORES AMBIENTAIS

*A informação apresentada neste capítulo foi retirada dos pareceres setoriais emitidos pelas entidades representadas na Comissão de Avaliação.*

Atendendo às características do projeto e local de implantação, às informações contidas no EIA e demais documentação apresentada, aos elementos do projeto e outras informações recolhidas durante o procedimento de avaliação, decorrente da avaliação efetuada pela CA, foi possível identificar os aspetos mais relevantes que seguidamente se evidenciam.

#### 5.1. Geologia e Geomorfologia

##### 5.1.1. Caracterização da Situação de Referência

O novo traçado da linha elétrica do projeto em análise interjeta um substrato geológico que, em termos da caracterização geomorfológica e geológica (litostratigráfica, estrutura/tectónica sismotectónica), é muito semelhante à do traçado do EIA original, pelo que nos escusamos a repeti-la.

A afetação de valores geológicos com interesse conservacionista, ou património geológico, mantém-se com este novo traçado, nomeadamente do geossítio com reconhecido valor científico da Escarpa da falha do Arrife. Como referido no anterior parecer, este geossítio possui uma monumentalidade

paisagística assinalável que, aliada aos seus valores geológicos, hidrológicos, ecológicos e culturais associados, justificam a sua valorização e preservação.

Na região do Covão do Coelho, mantém-se a proximidade (menos de 1 km) de um outro geossítio de muito elevado valor paisagístico, geomorfológico e hidrogeológico – o Polje de Mira-Minde. Esta estrutura consiste numa grande depressão cársica cuja génese está relacionada com a tectónica e a erosão cársica.

A proximidade da área de estudo a outros geossítios referenciados no Inventário Nacional de património geológico da Univ. Minho/ProGeo, na Base de dados de Geossítios do LNEG e também da Carta Geológica Simplificada e Património Geológico do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (2015), mantém-se, como por exemplo (de norte para sul): a jazida de pegadas de dinossauro de Vale de Meios, a Faixa transpressiva de Minde-Alvados, a Depressão do Covão do Coelho, a Gruta do Regatinho, a Pincha de Minde, a Gruta da nascente do Almonda, os Olhos de água do Alviela.

Mantém-se a expectativa, dado o modelado cársico típico desta região, que possam ocorrer outras estruturas do tipo endo ou exocársico com valor científico, em particular cavidades, que não são do nosso conhecimento ou que sejam postas a descoberto com a implantação do projeto.

Relativamente aos Recursos minerais, o novo traçado mantém sensivelmente o grau de afetação, continuando a não estarem previstos apoios em espaços de exploração de recursos geológicos. Uma área de exploração do concelho de Alcanena passou a ser intersectada pelo corredor dos 400 m, enquanto duas que eram afetadas por aquele corredor, deixaram de o ser.

### **5.1.2. Avaliação de Impactes**

Dado que a situação de referência é sensivelmente a mesma, apenas com algumas modificações que não alteram a avaliação de impactes, consideramos que os impactes que foram indicados no parecer do EIA original se mantêm.

#### **Recursos Minerais**

Relativamente à sobreposição de um dos apoios da linha (apoio n.º 322) com a área afeta ao pedido de concessão direta denominado “Pique”, com o n.º de cadastro MNPCDI124. A Câmara Municipal de Rio Maior considera fundamental que seja acautelada essa área onde, comprovadamente, existe recurso mineral para explorar. Deste modo, o projeto fica condicionado a que o apoio n.º 322 seja alterado da área afeta ao pedido de concessão direta denominado “Pique”.

## **5.2. Recursos Hídricos**

### **5.2.1. Caracterização da Situação de Referência**

#### **Recursos Hídricos Superficiais**

Na modificação do projeto não é efetuada uma atualização da situação de referência, nem uma reavaliação de impactes, no que diz respeito ao fator ambiental Recursos Hídricos. Relativamente aos recursos hídricos, o proponente considera que a *“análise aos impactes avaliados em sede de EIA se mantém relevante ou com alterações residuais apesar da reformulação do projeto. Neste sentido, mantêm-se os impactes identificado para os restantes fatores ambientais assim como a proposta de medidas de minimização, caso aplicável”*.

Comparativamente ao projeto inicial considera-se que, no geral, a avaliação de impactes mantém-se, com poucas exceções, decorrentes da alteração do traçado da linha e, portanto, da realocação de alguns apoios.

A área de estudo insere-se nos distritos de Leiria e Santarém, nos concelhos de Leiria, Caldas da Rainha, Batalha, Rio Maior, Santarém, Alcanena, Torres Novas e Ourém, atravessando áreas sensíveis classificadas na área da RH4-A e RH5.

No que respeita à hidrografia, a área de implantação do projeto localiza-se nas Regiões Hidrográficas do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5) e, do Vouga, Mondego e Lis (RH4A), abrangendo diversas massas de água superficiais, nomeadamente:

- A. a massa de água ‘PT04LIS0709A’ - Rio Lis, inserida nos concelhos de Leiria e Batalha.

Na reformulação do EIA não existem apoios sobrepostos a linhas de água, contudo, de acordo com a informação de base disponível na APA/ARHC verifica-se a existência de dois apoios em domínio hídrico, identificados mais adiante. Relativamente aos acessos, o RS refere a existência de intersecções com alguns acessos.

De acordo com o EIA, e considerando o Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH-RH4A) do 3º Ciclo, a massa de água superficial (PGRH – 3º ciclo) do Rio Lis (PT04LIS0709A) apresenta um estado global “Bom”.

De acordo com o RS, não se verifica qualquer interferência nas linhas de água identificadas na carta militar, uma vez que não está prevista a implantação de apoios em linhas de água nem nas respetivas faixas de servidão de 10 m.

A execução do projeto em causa pressupõe a instalação de 58 apoios na RH4A, analisados um a um, constatou-se que, em duas situações (152(LLV.RM1) e 174(LLV.RM1)) existe interferência com o domínio hídrico, ambos no concelho da Batalha (Figuras n. 95 e n. 96).

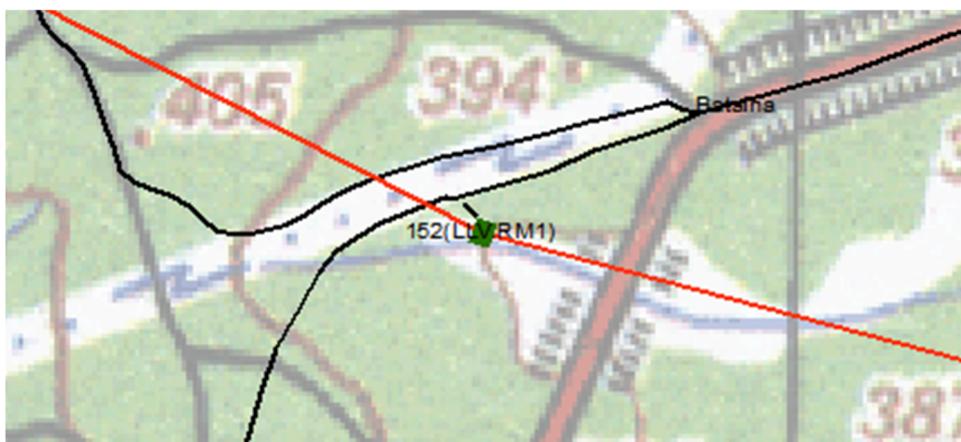


Figura 5 - Interferência do domínio hídrico (Apoio 152)

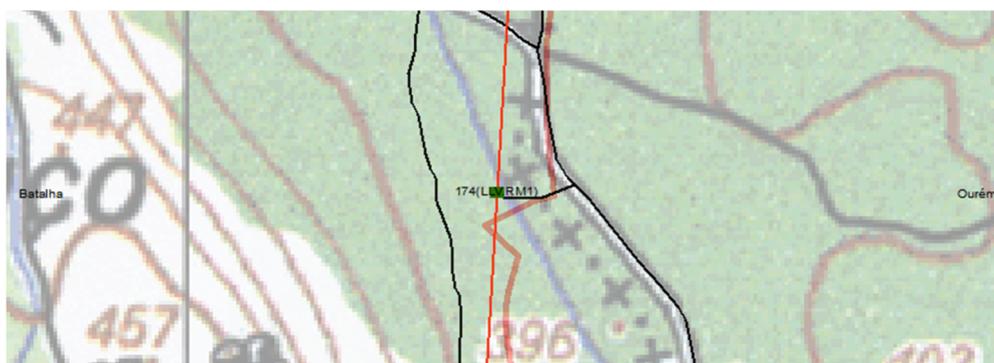


Figura 6 - Interferência do domínio hídrico (Apoio 174)

Ao longo do traçado da linha aérea ocorrem ainda situações de cruzamento com cursos de água, em altura, designados de vão de travessia. Na RH4 esta situação ocorre entre o apoio P130 e o apoio P131, na Ribeira de Cortes.

- B. a massa de água 'PT05TEJ0970' - Rio Alviela, 'PT05TEJ0968' - Rio Almonda e PT05TEJ1022 - Vala da Azambuja

No que diz respeito à RH5, verifica-se que esta bacia abrange: o traçado da Linha Lavos – Rio Maior 1 (LLV.RM1), entre o apoio P188 e a Subestação de Rio Maior; a alteração da atual Linha Lavos – Rio Maior (LLV.RM) com a construção de uma variante entre o P232 (existente) e o P240, sendo desmontados os apoios do troço entre o P233 e o P236; e ainda a alteração da Linha Pego – Rio Maior (LPG.RM), com a construção de uma variante do P210 (existente) ao P239, e a desmontagem dos apoios entre o P211 e o P215. Enquanto, a bacia hidrográfica RH4, abrange os restantes apoios da referida LMAT.

Na área da RH5, no corredor de estudo verifica-se a presença de várias linhas de água, sendo que, as principais linhas de água identificadas na Carta Militar (e classificadas na tipologia CALM/REN), que interseam a linha elétrica, são as seguintes: Rio Maior, rio do Penegral, ribeira de Póvoas, ribeira das Alcobertas, ribeira de Alcanede, ribeira de Cuba, Rio Alviela, ribeira da Arraniela.

De acordo com o EIA, e considerando o Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH-RH5) do 3º Ciclo, foi analisado o estado das massas de água atravessadas pelo corredor em estudo:

- A massa de água superficial (PGRH – 3º ciclo) do Rio Alviela (PT05TEJ0970), o seu estado químico é “Bom”, o estado ecológico é “Razoável”, e o estado global é “Inferior a bom”.
- A massa de água superficial (PGRH – 3º ciclo) do Rio Almonda (PT05TEJ0968), o seu estado químico é “Bom”, o estado ecológico é “Mau”, e o estado global é “Inferior a bom”.
- A massa de água superficial (PGRH – 3º ciclo) da Vala da Azambuja (PT05TEJ1022), o seu estado químico é “Desconhecido”, o estado ecológico é “Medíocre”, e o estado global é “inferior a bom”.

Quanto à qualidade local dos recursos hídricos superficiais, o EIA refere a existência de duas estações de monitorização da qualidade das águas superficiais na envolvente do corredor de estudo onde se desenvolve o projeto, cuja informação é disponibilizada no SNIR, a 17F/04 - PT. Louriceira (Alcanena), e a 17E/07 – Ribeira Carvalho/jusante ETAR. As duas estações, não apresentam dados recentes. O último registo da 17E/07 é de 2005/2006, e o último registo da 17F/04 é de 1993.

Segundo o EIA, as pressões sobre as massas de água na envolvente do corredor onde se desenvolve o traçado da linha elétrica em apreciação são as seguintes:

- Em termos de pressões quantitativas, é apontada somente a presença nas proximidades do corredor em estudo, de uma captação superficial associada a indústria. Relativamente a pressões qualitativas pontuais, o EIA refere a rejeição de águas residuais de diversas atividades. É apontada a presença nas proximidades do corredor, de vinte ETAR's, e duas indústrias alimentares e do vinho, e ainda sete indústrias transformadoras.
- Em termos de pressões qualitativas difusas, segundo o EIA, estas estão associadas à prática agrícola e florestal.

- Quanto a pressões hidromorfológicas, de acordo com o EIA, nas proximidades do corredor da linha elétrica, verificam-se as seguintes: duas pontes/viadutos na massa de água da vala da Azambuja, três na massa de água do rio Alviela e, ainda, duas alterações do leito e margem no rio Alviela.
- Em termos de pressões biológicas, o EIA refere a presença de espécies exóticas na envolvente do corredor onde se desenvolve o projeto. Sendo ainda acrescentado que *“O rio Almonda apresenta um estado ecológico medíocre e, deste modo, poderá ser afetado por pressões biológicas relacionadas com espécies exóticas.”*

Para aceder aos apoios, em muitas situações, será necessária a construção/beneficiação de acessos que se sobrepõe a leitos e cursos de água. De acordo com o RS *“...perspetiva-se a necessidade de ocorrerem intervenções na faixa de servidão administrativa do Domínio Hídrico associada aos cruzamentos dos acessos com a rede hidrográfica e a consequente implantação de órgão de drenagem adequado...”*, estando para isso previstas medidas de minimização (identificadas no ponto para o efeito).

O RS refere ainda que houve a preocupação de, sempre que possível, colocar os apoios junto dos acessos existentes de modo a privilegiar a sua utilização efetuando-se necessárias melhorias nos caminhos e reduzindo ao mínimo a criação de novos acessos. Refere ainda que *“...de forma alguma se recorrerá a impermeabilização destas áreas e não existirá qualquer tipo de pavimentação” e que, “...o processo culmina com a definição e regularização da plataforma do acesso, cumprindo a largura de cerca de 4 m. A maior parte dos acessos a construir será renaturalizada após a fase de construção”*.

Para os acessos a beneficiar, a regularização e/ou alargamento da plataforma será realizada através da desmatação e, pontualmente, ao abate arbóreo.

20

### Estaleiro

A seleção dos locais para a instalação dos estaleiros de apoio à obra, recaem essencialmente em locais próximos da linha, de preferência infraestruturados, com redes de serviços ou em áreas degradadas, tendo em consideração também condicionantes ambientais que possam impedir a sua instalação.

Na fase atual em que se encontra o processo, ainda não se encontra definida a localização dos estaleiros contudo, o RS refere que será respeitada a Carta de Restrições à Localização dos Estaleiros e Parques de Materiais (Desenho A do Anexo X, Volume III – Anexos), onde constam as áreas interditas à localização desta infraestrutura, sendo a seleção do local, bem como o respetivo projeto definido pelo adjudicatário da empreitada e sujeitos à aprovação final da REN S.A., para além da obtenção de outras eventuais autorizações ou licenciamentos necessários.

### Consumo de água

Na **fase de construção**, a água a ser consumida será nas áreas sociais do estaleiro a qual será abastecida pela rede municipal. Estima-se um consumo de água de cerca de 66 m<sup>3</sup>/mês (150 trabalhadores x 20 litros/dia x 22 dias). Se utilizados WC's químicos estes valores serão inferiores. Caso não exista possibilidade de ligação à rede pública, recorrer-se-á a depósito abastecido por autotanque (com água proveniente da rede pública).

Na **fase de exploração** não haverá consumo de água, no que respeita à linha elétrica.

### Produção de efluentes

Na **fase de construção**, caso não seja possível a ligação à rede pública, optar-se-á, pelas casas de banho químicas, com depósito próprio, ou por estruturas amovíveis para a recolha de águas residuais geradas (depósitos/fossas estanques) que serão encaminhadas para ETAR. A capacidade do depósito/fossa

estaque será definida em fase prévia à construção sendo a adequada à frequência de utilização prevista. Não serão instaladas fossas sépticas com rejeição no solo. Estima-se uma produção de águas residuais na ordem dos 52,8 m<sup>3</sup>.

As atividades de reparação, quer de equipamentos utilizados na obra, quer de veículos geram resíduos. Este tipo de reparação deverá ser feito fora do estaleiro e em espaços apropriados para o efeito.

Arrastamento de sedimentos para as linhas de água na sequência de operações de escavação e os resíduos/águas residuais resultantes das operações de lavagem da betoneira e dos locais de montagem de apoios.

Na **fase de exploração** não se prevê a produção de efluentes e, eventualmente na **fase de desativação**, as emissões e os resíduos produzidos serão similares aos da fase de construção.

### **Recursos Hídricos Subterrâneos**

No que respeita aos recursos hídricos subterrâneos a área de implantação do projeto interseta quatro massas de água subterrâneas, nomeadamente:

#### **A. Bacia do Tejo-Sado/Margem direita (PTT1A), Maciço Calcário Estremenho (PTO20), Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Tejo (PTO01RH5A):**

A primeira e a última são aquíferos do tipo poroso, enquanto a massa de água Maciço Calcário Estremenho é do tipo cársica, o que significa, à partida, que é mais provável o projeto poder causar impactes na quantidade do fluxo em direção às captações por meio de poço, nesta última massa de água, porquanto os elementos construtivos (fundações dos apoios e respetivas sapatas) são pouco profundos e pontuais e nos aquíferos porosos, a circulação faz-se por entre os micro-poros e em extensão, podendo por isso o fluxo contornar as fundações, enquanto nos meios cársicos a circulação pode fazer-se por condutas isoladas, de diâmetro médio considerável, as quais podem ser obstruídas pelas fundações, causando a interrupção do fluxo em direção a algum poço.

21

O estado daquelas massas de água (PGRH do Tejo e das Ribeiras do Oeste, 3.º Ciclo) caracteriza-se de acordo com o seguinte:

- Bacia do Tejo-Sado/Margem direita (PTT1A). Estado quantitativo – Bom mas em risco, Estado químico - Mediocre, Estado Global - Mediocre. A massa de água apresenta tendência de Descida dos níveis piezométricos, risco quantitativo.
- Maciço Calcário Estremenho (PTO20) - Estado quantitativo - Bom, Estado químico – Bom, Estado Global - Bom. A massa de água não apresenta tendência de Descida dos níveis piezométricos, não está em Risco quantitativo, mas está em Risco químico.
- Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Tejo (PTO01RH5A) - Estado quantitativo – Bom, Estado químico - Mediocre, Estado Global - Mediocre. A massa de água apresenta tendência de Descida dos níveis piezométricos, Risco quantitativo.

Quanto à vulnerabilidade, as duas primeiras massas de água são de elevada vulnerabilidade, a primeira devido à sua natureza litológica arenosa, com intercalações argilosas, aluvionar e em terrenos planos, em que o nível piezométrico encontra-se próximo da superfície, enquanto a massa de água cársica possui um elevado grau de carsificação e, por isso, uma macro-permeabilidade elevada.

A massa de água subterrânea Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Tejo apresenta uma permeabilidade moderada a baixa, tendo em conta o afloramento de margas e argilas.

Foi apresentado no EIA um inventário de captações de água subterrânea, públicas e privadas, que se localizam na vizinhança da área do projeto.

Quanto às captações públicas passíveis de serem afetadas pelo projeto, foram identificadas, a captação Nascente dos Olhos de Água do Alviela, localizada a 1,8 Km do apoio P245 no concelho de Alcanena e a captação AC1, do polo de extração Bugalhos/Filhós, pertencente à Aquanena, E.M., S.A., localizada a 500 m do apoio P235.

Os perímetros de proteção a estas captações estão publicados pelas Portarias, n.º 1187/2010, de 17 de novembro, alterado pela Portaria n.º 97/2011, de 9 de março.

O perímetro de proteção das zonas intermédia e alargada da Nascente dos Olhos de Água do Alviela é atravessado pelos apoios P199 ao P210 e P262 a P264.

O perímetro de proteção da zona alargada da captação AC1, no polo de extração Bugalhos/Filhós é atravessado pelo apoio P235.

Quanto às captações privadas, foram inventariadas 40 captações, por meio de furo ou poço, localizadas dentro do da área do corredor de estudo da linha, na parte desta que se localiza na área da RH5.

Foram detetados os seguintes:

- Um poço assinalado na carta militar, a 13 m do apoio de linha P233.
- Um poço assinalado na carta militar, a 42 m do apoio de linha P252.
- Um furo vertical com 260 m de profundidade, a 17 m do apoio de linha P326.

Existem 70 apoios de linha que interferem com áreas de REN – AEIPRA em vigor e mais 28 que interferem com REN – AEIPRA nas propostas em elaboração.

## **B. Orla Ocidental Indiferenciada da Bacia do Lis (PT04O03)**

22

Em termos de recursos hídricos subterrâneos na área da RH4, a área de implantação do projeto está localizada na Unidade Hidrogeológica da Orla Ocidental. Ao nível mais localizado, a área de estudo insere-se na Orla Ocidental Indiferenciada da Bacia do Lis (PT04O03). Segundo o PGRH RH4A - 3.º Ciclo esta massa de água apresenta estado global “Bom”.

Devido às suas características hidrogeológicas, esta massa de água apresenta uma vulnerabilidade à poluição que varia entre baixa (V7) e muito baixa (V8), de acordo com o método EPPNA.

As pressões sobre a massa de água subterrânea na área de estudo estão associadas, maioritariamente ao setor industrial, urbano, agrícola e turismo.

Para a caracterização da qualidade das águas subterrâneas, foram identificadas, na envolvente da área de estudo, duas estações de monitorização pertencentes à rede SNIRH: 329/370 - “AC1 – Tejo T1 – Bacia do Tejo-Sado/Margem Direita” e 328/81 – “CM1 – Bacia do Tejo-Sado/Margem Direita”.

Dos dados disponíveis no SNIRH, as captações não apresentam parâmetros que excedam os valores recomendados. Não foram detetadas captações de água subterrânea com dados de quantidade/piezometria na envolvente da área de estudo.

Verificou-se que existiam estações de monitorização pertencentes à rede SNIRH, mais próximas da RH4A e que não foram consideradas, nomeadamente a estação 318/C83 – “TEJO O20 – Maciço Calcário Estremenho”.

No que respeita às captações de água particulares, na área de influência do projeto, existe um número reduzido de captações de água subterrânea, no entanto nenhuma é afetada pelos apoios do traçado em avaliação.

Ao nível das captações de abastecimento público, com perímetros de proteção definidos, verificamos

a existência de captações na área do corredor onde se desenvolve o projeto, com perímetros definidos pela Portaria n.º 367/2015 de 16 de outubro (Reixida). Verifica-se sobreposição sobre o perímetro de proteção alargada, contudo, sem condicionantes aplicáveis à tipologia de projeto em análise (Figura 7).

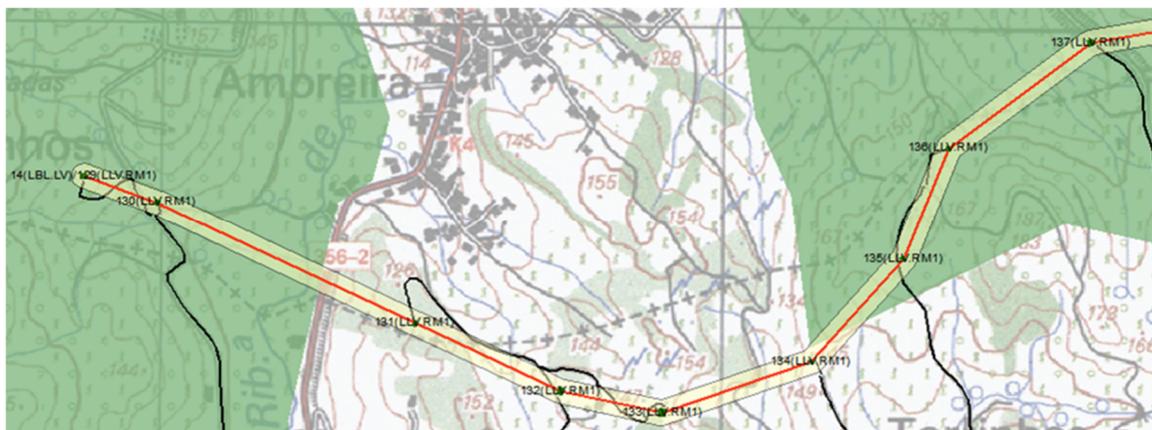


Figura 7 – Captação pública de água subterrânea e respetivos perímetros de proteção (Reixida) (Fonte ARH)

Os apoios e os acessos que se sobrepõe ao perímetro de proteção da Reixida são os seguintes: 14 (LBL.LV)/129(LLV.RM1), 130 (LLV.RM1), 135 (LLVMR1), 136 (LLVMR1), 137 (LLVMR1).

## 5.2.2. Avaliação de Impactes

### Recursos Hídricos Superficiais

Considera-se que a avaliação de impactes dos recursos superficiais se mantém quase na sua totalidade. Comparativamente, no anterior *layout* verificavam-se dois apoios na faixa de servidão de domínio hídrico, os apoios P219 e P299 (Linha Lavos – Rio Maior 1, a 400 kV). No novo *layout*, tendo em conta a alteração no traçado da linha elétrica, verifica-se a implantação dos apoios P152 e 174 (LLV.RM1) na faixa de servidão de domínio hídrico. E ainda, a implantação do apoio P223 (LLV.RM1) em área classificada em CALM/REN.

### Fases de Construção e Exploração

No que respeita às águas residuais domésticas com origem nas instalações sanitárias do estaleiro, segundo o EIA, poderão ser encaminhadas para a rede pública de saneamento. Para esse efeito, deverá ser pedida autorização de ligação à entidade gestora do sistema público de drenagem e tratamento de águas residuais.

Caso esta integração não seja viável, o EIA refere que poderá optar-se por casas de banho químicas, com depósito próprio. Nesse caso, as águas residuais devem ser encaminhadas para operador licenciado. O EIA aponta ainda, como alternativa, a adoção de estruturas amovíveis para a recolha de águas residuais geradas (depósitos/fossas estanques), a encaminhar para ETAR. As referidas estruturas devem ser esvaziadas por entidade licenciada para o efeito, com a frequência adequada à respetiva utilização, de modo a assegurar que não ocorrem extravasamentos de águas residuais para o solo e/ou linhas de água, e assegurando o encaminhamento e tratamento em ETAR.

Durante a fase de construção, o EIA refere que as operações de revisão, manutenção e reparação de maquinaria e veículos afetos à obra serão realizadas fora do estaleiro e frentes de obra, em oficinas próprias e licenciadas.

Apenas serão realizadas operações de reparação no local, em situações inesperadas e caso não seja possível mobilizar a máquina, sendo armazenadas no estaleiro, em local coberto e impermeabilizado, apenas pequenas quantidades de hidrocarbonetos (combustíveis para equipamentos e óleo,

essencialmente). Este armazenamento deverá ser feito em local abrigado da chuva e sobre meio de contenção secundária e eventuais operações de abastecimento deverão ocorrer também sobre meios de contenção secundária. Em caso de derrame acidental, o EIA refere que será efetuada a recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e o seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

Para as águas residuais resultantes das operações de construção civil, o EIA prevê que “as lavagens das calhas das autobetoneiras sejam efetuadas nos locais da betonagem, junto às fundações, onde serão criadas, para o efeito, bacias de retenção. O interior das bacias seja protegido com geotêxtil, permitindo que as águas sejam filtradas e se infiltrem livremente no solo”. Após as operações de betonagem, e após solidificação do betão, o EIA refere que “este será inserido nos caboucos e o geotêxtil será recolhido e encaminhado para operador licenciado de gestão de resíduos”. Contudo, salienta-se que as águas de lavagem associadas ao fabrico de betões deverão ser encaminhadas para um local impermeabilizado, afastado das linhas de água, não podendo em caso algum situar-se na faixa de proteção do domínio hídrico. Quando terminada a obra, deve proceder-se à limpeza de toda a área utilizada e ao encaminhamento para destino final adequado dos resíduos resultantes.

O EIA refere também a possível contaminação das linhas de água devido a derrames acidentais de produtos químicos (gasóleos, óleos, etc.) que, em caso de ocorrência de eventos de precipitação, poderá produzir águas pluviais contaminadas, nomeadamente nos locais onde ocorrerá abastecimento de combustível. Assim, as eventuais operações de abastecimento deverão ocorrer também sobre meios de contenção secundária de modo a evitar a contaminação do solo ou de linhas de água por eventuais águas pluviais contaminadas.

Considera-se que os impactes resultantes serão negativos pouco significativos.

As ações de limpeza e desmatização dos solos e movimentação de terras alteram as condições de drenagem do terreno, contribuindo para o aumento do risco de erosão dos solos, resultando no transporte de sedimentos para as linhas de água, potenciando o seu assoreamento.

24

Acresce, ainda, que a movimentação de veículos e maquinaria provocará a compactação dos terrenos, modificando as condições naturais de infiltração.

Segundo o EIA (RS - alegações sobre a proposta de desconformidade do EIA), *“A maior parte dos acessos a construir será renaturalizada após a fase de construção. Salienta-se que em todos os casos, nenhum dos acessos irá ter pavimentação, correspondendo a terreno natural, que será regularizado, pelo que assegurará a normal drenagem natural. Em fase de desativação da obra, está previsto a desativação dos acessos, assegurando-se a reposição das condições naturais, existentes prévias à obra.”*

Relativamente ao incremento das áreas impermeáveis e consequente aumento do escoamento superficial, resume-se essencialmente às fundações dos apoios das linhas elétricas.

Considera-se existir um impacte negativo e pouco significativo, considerando a implementação das medidas de minimização previstas neste parecer, tal como considerar que em locais onde ocorre a compactação dos solos com remoção do coberto vegetal, em áreas afetadas pela abertura de acessos temporários e circulação de viaturas e máquinas na serventia aos locais dos apoios da Linha Elétrica, deverá proceder-se a operações de descompactação e arejamento dos solos, recorrendo quando justificável a escarificação e gradagem superficiais, de modo a favorecer a infiltração e as condições adequadas para a recuperação da vegetação e dos habitats e ainda assegurar proteção contra a erosão.

De acordo com o EIA, dado que os apoios das linhas elétricas *“foram localizados fora do domínio público hídrico, não são expectáveis impactes na hidrografia.”*

No entanto, de acordo com a Carta Militar, os apoios P152, P174 e P223 (Linha Lavos – Rio Maior 1, a 400 kV), aparentam localizar-se a menos de 10 m, medidos desde a crista do talude marginal ao leito. Assim, esses apoios deverão ser relocados, de forma a não interferir com a faixa de proteção das linhas de água.

O RS refere ainda que “...*não se prevê nesta fase a necessidade de solicitação de Título de Utilização de Recursos Hídricos (TURH) para os acessos a beneficiar que são acessos permanentes*”, acrescentando que “...*em fase prévia à empreitada será realizado um levantamento das condições dos acessos a melhorar na zona de cruzamento com as linhas de água e, caso se identifique a necessidade de intervenção de beneficiação e constituição de passagem hidráulica, será requerido TURH*”. Salienta-se os pontos certos já devem estar definidos, em fase prévia ao licenciamento e, em caso de dúvida, como acontece em 2 linhas de água da ARHC, será necessário ir ao campo verificar as referidas linhas de água. Apenas e só depois de esclarecidas estas questões se poderá avançar com os trabalhos. Alerta-se para o facto de existirem três apoios e acessos em domínio hídrico, leitos e cursos de água e zonas ameaçadas pelas cheias. A Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos, bem como a do Regime Jurídico da REN, deverá ser aplicada.

Para o atravessamento de linhas de água, através de acessos temporários, é proposta a utilização de manilhas ou chapas metálicas. Quanto à utilização de chapas metálicas, considera-se não ser uma solução adequada para a proteção de linhas de água em acessos temporários. No entanto, considera-se admissível a outra solução proposta pelo proponente neste tipo de atravessamentos, nomeadamente a utilização de manilhas em atravessamentos de acessos temporários, com linhas de água de 1.ª e 2.ª ordem.

No caso dos acessos permanentes, deverão ser utilizadas passagens hidráulicas nos atravessamentos de linhas de água.

Pelo menos para as linhas de água de 3.ª ordem ou superior, ou classificadas como CALM/REN, as passagens hidráulicas devem ser dimensionadas para a cheia centenária, e ainda ser dimensionadas estruturalmente para garantir a sua integridade física face à circulação de veículos pesados, com cargas.

Nos acessos existentes deverá ser verificada a capacidade de vazão das passagens hidráulicas atualmente existentes e, caso não tenham sido dimensionadas de acordo com o referido neste parecer, deverão ser alvo de beneficiação.

Assim, considera-se que os impactes resultantes da interferência do projeto com o domínio hídrico serão negativos e pouco significativos, desde que implementadas as medidas de minimização e condicionado ao seguinte:

- as margens, leito e zonas adjacentes aos cursos de água, terão de manter-se limpas e desobstruídas de qualquer tipo de material ou resíduo, a fim de manter a condição natural da zona ribeirinha;
- a localização dos estaleiros e locais de depósito deve respeitar o referido na “Carta de Restrições à Localização dos Estaleiros e Parques de materiais” (Desenho A do ANEXO X do Volume III – Anexos), assim como as medidas de minimização;
- realocação dos apoios P152, P174 e P223, de forma a não interferirem com a faixa de proteção das linhas de água, e com a tipologia CALM, respetivamente;
- todos os novos apoios deverão localizar-se fora da servidão do domínio hídrico e de áreas classificadas em REN, nas tipologias CALM e ZAC;
- as áreas de armazenamento temporário de materiais e estacionamento de maquinaria não

podem interferir com a servidão do domínio hídrico;

- nos acessos permanentes, deverão ser utilizadas passagens hidráulicas nos atravessamentos de linhas de água e, para as linhas de água de 3ª ordem ou superior, ou classificadas como CALM/REN, deverão ser utilizadas passagens hidráulicas dimensionadas para a cheia centenária.

Salienta-se, ainda, que todas as intervenções que se venham a realizar na faixa de servidão das linhas de água carecem de TURH.

O EIA refere a previsão de utilização de combustível (gasóleo) para circulação de veículos e maquinaria em ações de manutenção. Na ocorrência de derrames acidentais de combustível, poderão formar-se, em situação de pluviosidade, águas pluviais contaminadas, que podem constituir uma fonte de contaminação das águas superficiais e subterrâneas. Assim, as eventuais operações de abastecimento deverão ocorrer sobre meios de contenção secundária adequados de modo a evitar a contaminação do solo e de linhas de água.

Caso ocorram derrames acidentais de óleos/lubrificantes decorrentes das operações de manutenção previstas, o impacte induzido será negativo, sendo a respetiva significância dependente da sua extensão assim como do tempo de resposta ao acidente, pelo que:

- Deverá ser realizada, no âmbito das atividades de manutenção, a recolha, armazenamento e envio para destino final adequado todos os resíduos gerados;
- A entidade responsável pela exploração deverá ter no terreno os meios necessários para, no caso de ocorrerem incidentes com derrames no solo dos óleos mobilizados, os mesmos possam ser imediatamente sanados no local.

26

Em suma, os impactes na fase de construção/exploração estão relacionados com:

- Assoreamento das linhas de água para jusante das áreas de intervenção. Este impacte é classificado como negativo, indireto, local, improvável, imediato, temporário, reversível, de magnitude moderada e pouco significativo.
- Degradação da qualidade dos recursos hídricos devido a trabalhos em margens de linhas de água. Estes impactes podem ser mitigados, ainda assim são classificados como negativo, temporários, de baixa magnitude e pouco significativos.
- Contaminação da água subterrânea por derrame acidental de substâncias perigosas. Estes impactes são classificados como negativos, temporários, de baixa magnitude e pouco significativos.
- Afetação da recarga dos aquíferos por afetação de estruturas geomorfológicas. Este impacte é classificado como negativo, direto, localizado, certo, permanente, irreversível, imediato, de baixa magnitude e significativos.
- Impacte nas captações de água subterrânea. Este impacte é classificado como negativo, direto, localizado, improvável, temporário, irreversível, imediato, de baixa magnitude e pouco significativo.
- Degradação da qualidade de água superficial e subterrânea devido a eventuais derrames acidentais de combustíveis e produção de águas pluviais contaminadas. Este impacte é classificado como negativo, direto, localizado, temporário, reversível, imediato, de baixa magnitude e pouco significativo.
- Presença dos elementos definitivos de projeto (linha elétrica, fundações de apoios de linha).

Este impacte é classificado como negativo, direto, localizado, permanente, irreversível, imediato e significativo.

Os impactes que poderão afetar os recursos hídricos prendem-se essencialmente com a desmatção e compactação dos terrenos, alteração da permeabilidade do solo, com a conseqüente redução da capacidade de infiltração, modificação da escorrência superficial e a possibilidade de degradação da qualidade das águas devido a derrames acidentais de substâncias.

De uma forma geral, considera-se que os impactes, durante a fase de construção, são negativos, diretos a indiretos, prováveis, localizados, imediatos, temporários a permanentes, reversíveis, de magnitude reduzida e pouco significativos, considerando que o projeto de execução assegurou que os apoios se implantam fora da faixa de servidão do domínio público hídrico (10m), associada às linhas de água existentes.

### **Recursos Hídricos Subterrâneos**

#### **Quantidade**

Na **fase de construção** as movimentações de terras e a compactação das mesmas podem representar um impacte negativo na recarga do aquífero.

Dado que as profundidades máximas de escavação serão inferiores a 4 m para os apoios de betão da linha elétrica aérea, ocupando estes elementos construtivos assim como os acessos, áreas lineares e pontuais, reduzidas e dispersas (não contínuas), não impedindo por isso, a água da precipitação de infiltrar-se em profundidade nas zonas adjacentes a esses elementos e mais aplanadas, considera-se que estes impactes serão negativos, de reduzida magnitude ou mesmo nulos e, por isso, pouco significativos.

Na **fase de exploração** estes impactes reduzir-se-ão ainda mais porque após as obras e a limpeza dos terrenos a área impermeabilizada, não contínua, irá reduzir-se.

Quanto aos impactes nos outros usos, considera-se que os impactes da construção dos apoios de linha P233, P252, poderão interferir na quantidade de água afluyente aos poços, atrás referidos.

Estes impactes serão negativos, mas de magnitude e significância desconhecidas logo, e por precaução, considera-se que deverão ser monitorizados os Níveis Piezométricos nos poços localizados junto aos apoios de linha P233 e P252, durante a fase de construção e nos três primeiros anos após a conclusão da obra.

Quanto ao furo com 260 m de profundidade e localizado a 10 m do apoio de linha P326, considera-se que, dada a sua profundidade elevada, conjugado com a reduzida área (400 m<sup>2</sup>) impermeabilizada pelos trabalhos de construção do apoio de linha, os impactes na quantidade e na qualidade da água serão reduzidos e pouco significativos, se forem implementadas as medidas de minimização de contenção de eventuais derrames impostas neste parecer.

#### **Qualidade**

Quanto aos impactes na qualidade das águas subterrâneas, a instalação e utilização do estaleiro/parque de materiais e de máquinas e equipamentos afetos à obra, a construção dos apoios de linha e a instalação da linha elétrica podem causar a contaminação das águas subterrâneas, decorrentes de derrames de óleos, combustíveis, tintas e vernizes, entre outros.

Considera-se que estes impactes na qualidade das águas subterrâneas serão negativos, de magnitude reduzida, minimizáveis, locais e pouco a moderadamente significativos, desde que sejam implementadas as medidas de contenção de derrames e os cuidados a considerar em fase de obra, vertidas nas medidas de minimização impostas neste parecer.

Especial cuidado deverá ser tomado com a construção dos apoios P199 a P210 e P235, 262 a P264, na implementação das medidas de minimização de contenção de derrames e outras, por estes se localizarem na massa de água cársica, Maciço Calcário Estremenho e por intersetarem zonas de proteção de captações públicas.

Quanto aos impactes nas captações públicas, Nascente dos Olhos de Água do Alviela e AC1, do polo de extração Bugalhos/Filhós, considera-se que as atividades envolvidas no projeto são compatíveis com as condicionantes estabelecidas nas Portarias n.º 1187/2010, de 17 de novembro, alterada pela Portaria n.º 97/2011, de 9 de março, e n.º 1186/2010, de 17 de novembro, para as zonas intermédia e alargada da Nascente dos Olhos de Água do Alviela e para a zona alargada da captação AC1 da Aqanena.

Os acessos a construir, com piso semipermeável e sem utilização de alcatrão e ainda, não sendo os acessos utilizados regular e frequentemente, julga-se que não constituirão focos de poluição significativos.

Tendo em conta o disposto na alínea j), do n.º 3 do artigo 3.º da Portaria n.º 1187/2010, de 17 de novembro e na alínea a), do n.º 3 do artigo 4.º da Portaria n.º 1186/2010, de 17 de novembro, nos apoios que se localizarem nas zonas de proteção intermédia e alargada da Nascente dos Olhos de Água do Alviela e na zona de proteção alargada da captação AC1 da Aqanena, as bacias/covas escavadas junto dos apoios de linha para a retenção das águas das lavagens das betoneiras, devem ser impermeabilizadas.

Considera-se que os impactes resultantes da execução do projeto nos recursos hídricos subterrâneos serão negativos, de magnitude reduzida, localizados e pouco significativos, se forem implementadas as medidas de minimização impostas neste parecer.

#### Fase de Desativação

Face à tipologia de atividades desenvolvidas nesta fase considera-se que os impactes resultantes são semelhantes aos indicados para a fase de construção.

Assim, de um modo global considera-se que os impactes resultantes da execução do projeto nos recursos hídricos superficiais serão negativos e pouco significativos, se forem implementadas as medidas de minimização e cumpridas as condicionantes previstas neste parecer.

Na fase de desativação, além dos impactes identificados na fase da construção, prevêem-se ainda, os relacionados, com:

- Degradação da qualidade de água devido a trabalhos nas margens de linhas de água e contributo para o assoreamento das linhas de água a jusante das áreas de intervenção. Este impacte é classificado como negativo, indireto, localizado, temporário, reversível, imediato, de baixa magnitude e pouco significativo.
- O aumento do risco de erosão, associado ao tipo de trabalhos a efetuar, devido à proximidade de linhas de água e linhas de festo pelo que, deverão ser tomadas precauções, no sentido de evitar deslizamentos de terras e garantir a estabilidade dos taludes.
- A desmobilização de estruturas e movimentação de terras que poderá originar poeiras.
- A movimentação de maquinaria que poderá causar derrames de óleos e combustíveis.
- A compactação do solo, dificultando a infiltração da água e possibilitando a detioração da mesma.

Nesta fase, os impactes são considerados negativos, pouco significativos, temporários e localizados.

### **Impactes cumulativos**

Não se prevê impactes cumulativos derivados do projeto da Linha Lavos – Rio Maior 1, associados aos projetos existentes e previstos na área de influência em estudo, dado que os impactes do projeto sobre este fator, embora negativos, são pouco significativos e mitigáveis.

Os potenciais impactes estão relacionados com:

- O arrastamento de sedimentos para linhas de água na sequência de operações de escavação.
- As atividades de desmatção e decapagem na zona de instalação dos apoios que poderão contribuir para um acréscimo de fenómenos erosivos.

### **Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e Recursos Hídricos inseridos nas RH4A e RH5A**

Os IGT que vigoram no território onde se insere a “Linha Lavos – Rio Maior 1, a 400kV troço entre o apoio 129 e a Subestação de Rio Maior” são:

- Planos Diretores Municipais (PDM) dos concelhos atravessados pelo projeto em avaliação, verificando-se a afetação das seguintes tipologias da Reserva Ecológica Nacional, sujeitas a comunicação prévia de acordo com o Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto.

### **Reserva Ecológica Nacional (REN)**

Os acessos e a Linha Elétrica Lavos - Rio Maior 1, a 400 kV desenvolvem-se ao longo de vários concelhos: Leiria, Ourém, Batalha, Caldas da Rainha, Rio Maior, Santarém, Alcanena e Torres Novas.

Segundo as cartas da REN em vigor desses municípios, os acessos e o corredor da linha elétrica Lavos - Rio Maior 1 ocupam áreas integradas em REN, nas seguintes tipologias: “Cursos de água, leito e margens” (CALM), Zonas ameaçadas pelas cheias, (ZAC) “Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” (AEIPRA), “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo” (AEREHS) e Áreas de instabilidade de vertentes.

Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (PGRH4A). O RS refere que, tendo em conta que o projeto em análise se refere a uma linha elétrica, o mesmo não constitui uma fonte poluidora sobre os recursos hídricos superficiais e subterrâneos locais, pelo que não se identificam medidas dos PGRH em vigor e aplicáveis com as quais o mesmo colida

De acordo com o EIA, não se verifica a afetação das tipologias CALM e ZAC pelos novos apoios de linha a ser executados no projeto. No entanto, relativamente à tipologia CALM, verifica-se a sua ocupação pelo apoio P223 (LLV.RM1), o que não poderá ser aceite. Assim, o apoio P223 (LLV.RM1) deverá ser realocado, de forma a garantir a salvaguarda da tipologia CALM.

Relativamente à REN, em geral, a avaliação mantém-se, com uma única exceção decorrente da realocação de alguns apoios. Comparativamente, verifica-se novas interferências com as tipologias CALM, nomeadamente do apoio P223 (LLV.RM1) e, AEIPRA, nomeadamente os apoios P174 e P152.

No que respeita aos acessos aos apoios (novos ou a beneficiar) constata-se que atravessam linhas de água CALM. O EIA refere que os novos acessos, e os acessos a beneficiar, não serão pavimentados, mantendo-se em terreno natural.

Quanto aos apoios das linhas, verifica-se a interferência de apoios em áreas das tipologias AEREHS, AEIPRA e CALM.

Nos acessos aos apoios da linha, pelo menos para as linhas de água de 3ª ordem ou superior, e ainda para as classificadas como CALM, considera-se que deverão ser utilizadas passagens hidráulicas para o seu atravessamento, devendo ser dimensionadas para a cheia centenária, e ainda ser dimensionadas estruturalmente para garantir a sua integridade física face à circulação de veículos pesados, com

cargas.

Considera-se que os impactes nas AEREHS serão pouco significativos, tendo em conta a tipologia do projeto.

Quanto aos impactes nas Áreas Estratégicas de Infiltração, Proteção e Recarga de Aquíferos (AEIPRA), estes serão negativos, de reduzida magnitude e pouco significativos, tendo em conta os fundamentos atrás referidos na avaliação de impactes na quantidade e na qualidade das águas subterrâneas.

Relativamente aos 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 elencados no Anexo II do RJREN, a que se refere o Art.º 20.º deste Regime, verifica-se que as redes elétricas de Muita Alta Tensão, não se encontram entre aqueles os usos e ações compatíveis, uma vez que apenas são contempladas as redes elétricas de Baixa, Média e Alta Tensão, excluindo subestações. No entanto, de acordo com o art.º 21º do RJREN, *“Nas áreas da REN podem ser realizadas as ações de relevante interesse público que sejam reconhecidas como tal por despacho do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e do membro do Governo competente em razão da matéria, desde que não se possam realizar de forma adequada em áreas não integradas na REN”*.

No entanto, importa referir que os estaleiros, eventuais zonas de apoio à obra, e áreas de afetação temporária para construção dos apoios da linha elétrica, ainda não se encontram definidos nesta fase do projeto, pelo que terão de ser cumpridas as medidas de minimização presentes neste parecer, e a “Carta de Restrições à Localização dos Estaleiros e Parques de materiais” (Desenho A do ANEXO X do Volume III – Anexos), de forma a salvaguardar as áreas classificadas em REN.

No que respeita a condicionantes relacionadas com os recursos hídricos e, considerando que existem apoios nas proximidades de linhas de água, deverá ser cumprido o devido distanciamento às linhas de água, isto é, 10 m para cada lado do leito.

30

### **Evolução da situação do ambiente sem projeto**

No que se refere aos recursos hídricos a evolução da situação na área do projeto seria semelhante, uma vez que não ocorrem impactes ao nível, quer da impermeabilização do solo, quer da recarga de aquíferos.

## **5.3. Solos e Uso dos Solos**

### **5.3.1. Caracterização da Situação de Referência**

Este fator ambiental foi objeto de análise no âmbito da avaliação do anterior projeto que integrou o EIA, dada a alteração da localização dos apoios no projeto reformulado, o proponente atualizou a caracterização da situação de referência e os impactes expectáveis.

O tipo de solos dominante continua a ser Luvisolos (das tipologias Lrk 2 e Lrk 3 dos Luvisolos rodocrómicos cálcicos) - solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte B textural com argila de atividade alta e saturação por bases alta na maior parte dos primeiros 100 cm do horizonte B (inclusive BA), imediatamente abaixo de qualquer tipo de horizonte A (exceto A chernozêmico) ou sob horizonte E.

Quanto à capacidade de uso dos solos, e de acordo com o “Esboço Geral de Ordenamento Agrário” do Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário (SROA), o corredor em estudo da linha elétrica abrange solos de Classe F, ou seja, de utilização não agrícola (florestal), e abrange também solos de Classe A, de utilização agrícola, e uma pequena área de solos complexos de Classe A+F.

No que se refere ao uso e detalhando para o caso dos apoios 136 a 149, as classes de ocupação e uso

do solo, considerando o 4.º nível da Carta de Ocupação de Solo de 2018 (COS2018) e validação das unidades de vegetação em campo, com maior representatividade, cerca de 61%, é a classe de Florestas de Eucaliptos, seguida da classe Matos (22,07%), Agricultura com espaços naturais e seminaturais (11,91%) e Rede viária e espaços associados (2,22%).

Tabela 2 - Áreas de afetação permanente e temporárias por classe de ocupação do solo adaptadas com as unidades de vegetação identificadas nas áreas dos apoios e respetivas faixas de proteção da linha elétrica que sofreram alteração de localização com a reformulação do projeto (Fonte: Adaptado do RS do projeto modificado)

CLASSES DE OCUPAÇÃO DO SOLO ADAPTADAS COM AS UNIDADES DE VEGETAÇÃO (COS2018 – NÍVEL 4)	ÁREA DE AFETAÇÃO PERMANENTE DOS APOIOS (HA)			ÁREA DE AFETAÇÃO TEMPORÁRIA DOS APOIOS (HA)			FAIXA DE PROTEÇÃO DA LINHA ELÉTRICA (HA)	
	Apoio realocado	Área (ha)	%	Apoio realocado	Área (ha)	%	Área (ha)	%
<i>Traçado entre o apoio 129 ao 131</i>								
Agricultura com espaços naturais e seminaturais	129, 130, 131	0,03	100,00%	129, 130, 131	0,12	99,38%	3,28	70,35%
Matos	-	0,00	0,00%	-	0,00	0,00%	0,12	2,48%
Olivais	-	0,00	0,00%	-	0,00	0,00%	0,92	19,68%
Rede viária e espaços associados	-	0,00	0,00%	-	0,00	0,00%	0,21	4,43%
Tecido edificado	-	0,00	0,00%	131	0,001	0,62%	0,14	2,99%
Vinhas	-	0,00	0,00%	-	0,00	0,00%	0,00	0,06%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0,03</b>	<b>100,00%</b>	<b>3</b>	<b>0,12</b>	<b>100%</b>	<b>4,66</b>	<b>100,00%</b>
<i>Traçado entre o apoio 133 ao 154</i>								
Agricultura com espaços naturais e seminaturais	134, 135, 136, 137, 138	0,06	22,85%	134, 135, 136, 137, 138	0,14	17,68%	3,92	12,46%
Florestas de eucalipto	139, 140, 141, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153	0,12	46,14%	139, 140, 141, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 153	0,47	58,64%	19,36	61,53%
Florestas de outros carvalhos	136	0,01	3,51%	136	0,03	3,75%	0,45	1,42%
Florestas de pinheiro bravo	-	0,00	0,00%	-	0,00	0,00%	0,73	2,32%
Matos	142, 143, 152	0,03	9,51%	142, 143, 152	0,12	14,97%	4,34	13,78%
Olivais	-	0,00	0,00%	-	0,004	0,53%	0,36	1,14%
Rede viária e espaços associados	134, 137, 139	0,04	13,95%	134, 137, 138, 139, 140, 149, 152	0,03	3,40%	1,20	3,80%
Vinhas	135	0,01	4,05%	135	0,01	1,04%	1,11	3,54%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>0,27</b>	<b>100,00%</b>	<b>20</b>	<b>0,80</b>	<b>100%</b>	<b>31,46</b>	<b>100,00%</b>
<i>Traçado entre o apoio 157 ao 160</i>								
Florestas de eucalipto	158, 159	0,04	100%	158, 159	0,08	100,00%	7,69	97,14%
Rede viária e espaços associados	-	0,00	0,00%	-	0,00	0,00%	0,23	2,86%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0,04</b>	<b>100%</b>	<b>2</b>	<b>0,08</b>	<b>100%</b>	<b>7,91</b>	<b>100,00%</b>
<i>Traçado entre o apoio 171 ao 175</i>								
Agricultura com espaços naturais e seminaturais	173	0,01	22,87%	173	0,04	33,33%	0,60	8,90%
Florestas de eucalipto	172	0,02	77,13%	172, 174	0,08	66,67%	5,40	79,93%
Matos	-	0,00	0,00%	-	0,00	0,00%	0,54	7,94%
Olivais	-	0,00	0,00%	-	0,00	0,00%	0,13	1,92%
Rede viária e espaços associados	-	0,00	0,00%	-	0,00	0,00%	0,09	1,31%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0,023</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>0,12</b>	<b>100%</b>	<b>6,75</b>	<b>100,00%</b>
<i>Traçado entre o apoio 176 ao 178</i>								
Agricultura com espaços naturais e seminaturais	-	0,00	0,00%	-	0,00	0,00%	0,51	8,46%
Florestas de eucalipto	-	0,00	0,00%	-	0,00	0,00%	1,24	20,44%
Matos	177	0,02	100,00%	177	0,04	100,00%	3,34	55,09%
Olivais	-	0,00	0,00%	-	0,00	0,00%	0,97	16,01%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0,02</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>0,04</b>	<b>100%</b>	<b>6,06</b>	<b>100,00%</b>

## Florestas

Tal como observado no EIA, a classe de uso do solo mais afetada em todas as fases do projeto reformulado é a de Florestas de Eucalipto, sendo esta classe, para a reformulação do projeto, afetada permanentemente em cerca de 1,1 ha (51%), mais 0,2 ha que o projeto original. No entanto, face à

totalidade do traçado reformulado, há uma redução de cerca de 2%, de classe de uso do solo, cuja classe afetava 53% da área permanente do traçado original. As restantes classes de florestas (Florestas de outras folhosas, Florestas de outros carvalhos, Florestas de pinheiro-bravo e Florestas de pinheiro manso) correspondem no traçado reformulado a 0,15ha, havendo uma redução de 1% face à totalidade do traçado, não sendo abrangida no novo traçado a classe de Florestas de outras folhosas.

Observando as áreas afetadas às áreas temporárias de construção, existe um ligeiro aumento na classe de Florestas de Eucaliptos face ao EIA, havendo mais 0,19 ha (1900m<sup>2</sup>) de área temporária abrangida com a reformulação do traçado. Quando às restantes classes de florestas (Florestas de outras folhosas, Florestas de outros carvalhos, Florestas de pinheiro-bravo e Florestas de pinheiro manso) correspondem no traçado reformulado a menos 0,19ha, havendo uma redução face à totalidade do traçado, não sendo abrangida, tal como na área permanente do novo traçado a classe de Florestas de outras folhosas.

A afetação na faixa de proteção da linha elétrica aumenta de uma forma geral em todas as classes de florestas passando para uma área com mais 22 ha na totalidade da classe.

### **Matos**

Na reformulação do traçado e face à área permanente dos apoios a segunda classe mais afetada passa a ser Matos em vez das áreas agrícolas. A classe de Matos abrange na reformulação do projeto de cerca de 0,4 há (20%), o que representa mais 0,08ha de área comparando com a área afetada no traçado do EIA. No entanto, tal como a classe de Florestas e face à totalidade do traçado reformulado, afeta menos 2%, de classe de uso do solo, cuja classe afetava 22% da área permanente do traçado original.

Relativamente à área temporária de construção, a classe de Matos abrange menos 0,57 ha com o novo traçado, o que corresponde a menos 7% face ao traçado original.

Quanto à faixa de proteção da linha elétrica, também existe uma melhoria significativa, sendo que são intercetados nesta faixa menos 19,22 ha, correspondendo a menos 6% em comparação ao traçado original.

### **Áreas agrícolas**

Nas áreas agrícolas, correspondendo Olivais, Pomares e Vinhas, há um agravamento para todas as áreas de afetação, sendo que a faixa de proteção, que incorpora no geral mais área afetada, apresenta um aumento de 1,56 ha, embora na generalidade do traçado a diferença percentual é muito pouco significativa (0,21%).

Da análise individual, a área afeta aos Olivais aumenta em cerca de 0,07 (1 ha), face à área afeta à faixa de proteção, no entanto houve o cuidado de colocar os apoios afastados de oliveiras, sendo que embora abranja a classe de uso do solo, o abate das árvores foi minimizado.

## **5.3.2. Avaliação de Impactes**

### **Fase de Construção**

De uma forma geral, a implantação de uma linha de transporte de energia não implica ocupação contínua no terreno onde é implantada, pelo que não altera os impactes esperados sobre o Solo e Uso do Solo decorrentes da implantação da mesma, que ocorrem sobretudo da fase de construção e resultam da implantação dos apoios, da necessidade de abertura de acessos. Contudo, salienta-se que será necessário, nas zonas de ocupação florestal, considerar os impactes associados ao corte e decote da vegetação arbórea, não apenas na zona de colocação do apoio, mas também na faixa de servidão.

Estes impactes serão posteriormente minimizados, já que grande parte da área necessária para a construção será alvo de recuperação, circunscrevendo-se o impacte à área efetivamente ocupada pelos apoios na generalidade das classes de ocupação do solo.

Os impactes no uso do solo, foram reavaliados apenas para os apoios e respetivos traçados da linha elétrica, que sofreram alteração da respetiva localização, nomeadamente 129 a 132, 133 a 154, 157 a 160, 171 a 175, 176 a 178, 180 a 221, 222 a 226, 229 a 233, 236 a 239, 245 a 266, 273 a 278, 303 a 305, 306 a 38, 310 a 322, 328 a 332.

No que respeita às áreas de sobrepassagem da linha e respetiva faixa de servidão, importa referir que durante a exploração da linha, os usos correspondentes a florestas de eucaliptos ou pinheiro-bravo, serão alvo de trabalhos de manutenção que correspondem ao corte/decote das copas dos elementos arbóreos de forma a garantir a distância de segurança da linha.

Os impactes sobre as zonas de ocupação agrícola e atividades agrícolas durante a fase de construção estão relacionados com a perturbação e/ou destruição das culturas existentes nos locais onde seja necessário abrir acessos e nos locais de instalação dos apoios. Complementarmente, a afetação das características pedológicas do solo (através da sua movimentação, compactação ou contaminação), poderá ainda ser responsável por impactes negativos indiretos sobre a atividade agrícola ocorrente.

Nos traçados que sofreram reformulação de projeto, do total de acessos a construir cerca de 0,44% interseccionam em específicas áreas de RAN (solos de elevada qualidade agrícola), ou seja, considerando a totalidade de acessos a intervir (novos e a beneficiar), apenas em 6,53% da sua área total haverá afetação direta de solos RAN. Como tal, o constrangimento ao uso agrícola dos solos pertencentes à RAN será muito limitado, considerando-se o impacte negativo, temporário, de baixa magnitude e pouco significativo.

Associada à instalação da linha será necessário criar uma faixa de proteção a qual corresponde a um corredor de 45 m de largura máxima, onde se pode proceder ao corte ou decote das árvores para garantir as distâncias de segurança exigidas pelo Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão – RSLEAT.

Este corte ou decote normalmente só é realizado no caso de espécies de crescimento rápido, como eucaliptos e pinheiro, sendo que as restantes espécies florestais são objeto, caso necessário, de decote para cumprimento das distâncias mínimas de segurança.

Resumidamente, as classes abrangidas permanentemente (área de implantação permanente do apoio e faixa de proteção da Linha Elétrica) para a totalidade das alterações da Reformulação do Projeto, na fase de construção e considerando o 4.º nível da COS2018 e validado no terreno, as classes de ocupação e uso do solo com maior expressão, cerca de 63%, as seguintes classes: Florestas de Eucalipto, com cerca de 42%, e os Matos com cerca de 22%. A restante área de implantação de apoios e faixa de servidão com alterações (37%) comporta classes, da maior para a menor representatividade, de Olivais, Agricultura com espaços naturais e seminaturais, Florestas de pinheiro-bravo, Rede viária e espaços associados, Florestas de pinheiro manso, Cursos de água naturais, Tecido edificado, Vinhas, Florestas de outros carvalhos, Pastagens espontâneas, Pomares e Florestas de outras folhosas.

A classe Florestas são uma classe caracterizada na área de estudo pela existência de florestas densas de eucaliptais, pinheiro-bravo e mistas de pinheiro e eucalipto que, também tem associado a existência de alguns matos que se verificam no solo livre entre os elementos arbóreos identificados. Os impactes decorrentes da afetação desta classe, classificam-se de negativos, certos, diretos, localizados, imediatos, permanentes, de magnitude moderada e pouco significativos, dado que não se prevê a afetação de espécies arbóreas protegidas.

No que respeita às áreas de sobrepassagem da linha e respetiva faixa de servidão, de referir que

durante a exploração da linha, os usos correspondentes a florestas de eucaliptos ou pinheiro-bravo, serão alvo de trabalhos de manutenção que corresponde ao corte/decote das copas dos elementos arbóreos de forma a garantir a distância de segurança da linha.

As classes que serão mais afetadas pela faixa de servidão de linha elétrica, são classe de crescimento rápido e alto, nomeadamente a classe de Florestas. Nas outras classes abrangidas pela servidão não se prevê a necessidade do decote ou abate de vegetação e espécies arbóreas.

A afetação da faixa de servidão da linha elétrica para a reformulação do projeto é sentida maioritariamente nas florestas de eucalipto (de produção), que corresponde a uma afetação de cerca de 51%. No que diz respeito às florestas de pinheiro-bravo, que à semelhança das florestas de eucalipto também necessitam de corte/decote das copas das árvores, esta apenas tem uma representatividade de cerca de 4%. Os **impactes** decorrentes da afetação desta classe, classificam-se de negativos, certos, diretos, localizados, imediatos, permanentes, de magnitude moderada e pouco significativos.

Com alguma representação ao longo da faixa de servidão da linha elétrica encontram-se também as classes de matos e olivais, com uma representatividade de cerca de 17% e 10%, respetivamente. Estas áreas não necessitaram de qualquer corte/decote na manutenção da linha. Os impactes são nulos nestas classes, incluindo assim florestas de sobreiro.

No que diz respeito aos acessos a construir, nos traçados que sofreram alterações, constata-se que a classe de ocupação de solo mais afetada são os Matos, que representam cerca de 40% (0,92 ha), seguido de florestas de Eucaliptos, que representam cerca de 29% (0,66 ha), seguido de Olivais, que representam cerca 11% (0,25 ha), as restantes classes têm uma afetação de cerca de 21% em relação ao total da necessidade de construção de acessos nos traçados que sofreram alterações.

No caso dos acessos a beneficiar, nos traçados que sofreram alterações, o seu total em área é bastante superior ao de acessos a construir. As classes de solo mais afetadas são as de Rede viária e espaços associados (35%; 1,97 ha), seguido de Florestas de Eucaliptos (27%; 1,50 ha). Esta classe tem uma notoriedade maior nos acessos a beneficiar, uma vez que estes já apresentavam condições de caminhos iniciais, necessitando apenas de um melhoramento. A terceira classe mais afetada são Matos (24%; 1,33 m<sup>2</sup>) e as restantes classes têm uma afetação de cerca de 15% em relação ao total da necessidade de construção de acessos nos traçados que sofreram alterações.

Contudo, a maior parte dos acessos, após conclusão da fase de construção, irá ser reposto nas condições iniciais. Não constituindo assim uma intervenção de carácter permanente. Deste modo, os impactes decorrentes da afetação destas classes, são classificados como negativos, certos, diretos, localizados, imediatos, permanentes e/ou temporários, de magnitude reduzida e pouco significativos.

### **Fase de Exploração**

Os impactes negativos permanentes identificados na fase de construção manter-se-ão nesta fase, uma vez que é durante esta fase que se dá a conversão definitiva da ocupação do solo.

Salienta-se, contudo, grande parte da área afetada durante a fase de construção é recuperada nesta fase, uma vez que a área efetiva afetada corresponde apenas à área de cada apoio a construir no âmbito do projeto, ou seja, cerca de 1,52 ha serão utilizados na fase de exploração de forma permanente, nas áreas de reformulação do projeto, e na totalidade do projeto cerca de 2,2 ha.

Em relação à afetação de áreas florestais pela faixa de servidão da linha em análise, esta constitui, em termos de uso e ocupação do solo, o impacte mais relevante, classificando-se como negativo, certo, reversível, de magnitude moderada, no entanto globalmente pouco significativo, considerando a reduzida área de afetação.

É referido que no caso das florestas de produção (eucalipto), a área da faixa de servidão é reconvertida,

em estrito acordo com os respetivos proprietários, efetuando-se plantação de espécies autóctones.

As principais ações previstas prendem-se com as operações de manutenção e reparação que sejam eventualmente necessárias, incluindo a manutenção da faixa de proteção da Linha Elétrica. Estas ações serão, no entanto, limitadas e restritas, envolvendo um número reduzido de trabalhadores, pelo que não é expectável a ocorrência de impactes com significado durante a fase de exploração decorrentes da manutenção da Linha Elétrica (tendo em conta que os principais efeitos já foram sentidos na fase de abertura da faixa de proteção).

#### **Fase de Desativação**

As ações geradoras de impactes são coincidentes com as ações geradoras identificadas na fase de construção.

Não está prevista a desativação do projeto dentro do prazo da concessão da RNT à REN, S.A., no entanto, a ocorrer, os impactes derivados das ações da fase de desativação serão semelhantes aos da fase de construção, uma vez que estarão associados essencialmente à desmontagem das estruturas do projeto (remoção dos apoios da linha elétrica e dos cabos condutores), implicando movimentações de terras e descompactação dos terrenos.

Decorrente desta ação verificar-se-á um impacte positivo decorrente da desocupação das áreas onde se localizam os apoios, permitindo a utilização dos solos para outros proveitos, pelo que se tratando, no essencial, de florestas de eucalipto será um impacte direto, embora pouco significativo.

#### **5.4. Sistemas Agrícolas**

##### **RAN**

No âmbito do Regime Jurídico da RAN verifica-se o seguinte:

- Nos concelhos de Leiria e Batalha foram alvo de realocização, nomeadamente, os apoios 129, 130, 131, 134, 135, 136, 137, 138, 148, 149, 150, 151, 153, 158, 159, 172, 173, 174, e 181, pode afirmar-se que os mesmos não se inserem em solos da RAN. A reformulação do projeto não prevê a ocupação de qualquer área associada a Aproveitamento Hidroagrícola.
- Os apoios P243, P244, P290, P324, P339 e P340, são os únicos que se inseriam em solos da RAN no EIA, o que equivalia a uma área de solos da RAN de 0,24 ha.
- Relativamente aos apoios 243 e 244 (atuais 247 e 248), os mesmos foram realocizados para sudeste, no entanto o apoio 248 permanece em solos da RAN pois, face à dimensão da mancha RAN, o proponente considerou que não existiam alternativas à realocização deste apoio, para além de que o referido apoio foi localizado junto a um acesso, seguindo a recomendação da CA para que os apoios em RAN se localizassem nas extremas das parcelas para minimizar a afetação inerente à atividade agrícola.

Além disso, não foi possível alterar a localização da totalidade dos apoios dada a dimensão significativa dos solos RAN que iriam obrigar a vãos com uma extensão que não é tecnicamente viável.

- Para o apoio 290 (atual 295) não foi possível alterar a localização do apoio dada a dimensão significativa dos solos RAN que iriam obrigar a vãos com uma extensão que não é tecnicamente viável.
- O apoio 324 (atual 329) do EIA localizava-se em solos da RAN. Dado que a deslocação deste apoio para fora da mancha da RAN iria implicar a ocupação da faixa *non aedificandi* associada

ao IC9, o mesmo foi deslocado cerca de 18 m para nordeste de modo a localizar-se no limite da mancha da RAN e da parcela de terreno, mas mantendo-se em RAN, com localização mais limítrofe.

- O apoio 339 (atual 344) do EIA faz a sua implantação em solos da RAN. No entanto, a realocação deste apoio em áreas fora da RAN obrigaria à redefinição do traçado o que iria originar constrangimentos a nível técnico, tendo em consideração a necessidade de ligação com a subestação de Rio Maior.

Acresce que irá ser desmantelado um apoio existente nessa área (235 LLV.RM) e implantado o atual apoio 344 (339 do EIA), com a mesma localização da anterior proposta. Além disso, não foi possível alterar a localização do apoio dada a dimensão significativa dos solos RAN que iriam obrigar a vãos com uma extensão que não é tecnicamente viável.

- Para o apoio 340 (atual 345) não foi possível alterar a localização do apoio dada a dimensão significativa dos solos RAN que iriam obrigar a vãos com uma extensão que não é tecnicamente viável. Está em RAN, mas muito próximo da subestação de Rio Maior, e dada a necessidade de ligação à subestação a sua realocação não seria viável, pelo que nada temos a obstar na manutenção do apoio no local.
- Relativamente ao projeto reformulado, verifica-se, assim, que os atuais apoios 248, 253, 295, 329, 344 e 345 estão em solos da RAN, com uma área de afetação idêntica à do EIA.

Nos traçados que sofreram reformulação de projeto, do total de acessos a construir cerca de 0,44% interseam, em específico, áreas de RAN, ou seja, considerando a totalidade de acessos a intervir (novos e a beneficiar), apenas em 6,53% da sua área total haverá afetação direta de solos RAN. Como tal, o constrangimento ao uso agrícola dos solos pertencentes à Reserva Agrícola Nacional, na fase de construção, será muito limitado, considerando-se o impacte negativo, temporário, de baixa magnitude e pouco significativo.

36

Acrescenta-se ainda que o procedimento de AIA fica condicionando à emissão do parecer da Entidade da Reserva Agrícola, que deverá acontecer quando o projeto estiver estabilizado.

### **Corte de Oliveiras**

O regime jurídico de proteção às oliveiras rege-se pelo Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio, com redação final conferida pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro.

Assim, de acordo com o n.º 1 do artigo 1.º do citado diploma legal, que refere que no território do continente, o arranque e corte raso de oliveiras só pode ser efetuado mediante prévia autorização concedida pelas CCDR, dentro das respetivas áreas de atuação, e cumulativamente com o artigo 2.º do mesmo diploma, que considera que para efeitos do disposto no artigo anterior, as autorizações de arranque ou de corte serão concedidas no caso de se verificar a seguinte condição patente na alínea j) *“quando o arranque seja efetuado em zonas destinadas a obras de hidráulica agrícola, a vias de comunicação ou construções e empreendimentos de interesse nacional, regional e local, bem como a obras de defesa do património cultural, e como tal reconhecidos pelos ministérios competentes.”*, e desde que a pretensão cumpra os requisitos, também eles cumulativos do ponto 1 do artigo 3.º do mesmo diploma.

Também, de acordo com o n.º 2 do artigo 1.º do Decreto-lei n.º 120/86, de 28 de maio, na redação em vigor, considera-se que o proponente não carece de solicitar às respetivas CCDR, I. P. a autorização para o arranque e corte das áreas de Olival, que interferem com o projeto, desde que cumpra cumulativamente os requisitos do n.º 1 do artigo 3.º do mesmo Decreto-Lei.

Desta forma, verifica-se que o projeto se encontra excecionado pelo artigo 2.º, n.º 1, alínea j) do

Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio na redação em vigor, uma vez que se verifica o cumprimento de todos os requisitos cumulativos do n.º 1 do artigo 3.º do mesmo diploma, necessários à sua admissibilidade.

No RS é mencionado na página 276 que *“Para a área de estudo alargada do EIA ocorrem áreas de olival tradicional de sequeiro com oliveiras adultas sobretudo nas zonas mais baixas e nas proximidades das áreas humanizadas. O sob coberto destes é esparsa e dominado por gramíneas.”*

A área ocupada por olival nos troços entre os apoios 136 e 149 é de cerca de 0,58 hectares.

Nas áreas dos concelhos de Leiria e Batalha as manchas de olival eram intercetadas por 2 (dois) apoios do EIA, nomeadamente pelo 132 e 137.

O proponente sinaliza que, *“Com a reformulação do projeto, atendendo às observações da CA no âmbito do parecer de desconformidade do EIA, foram efetuadas alterações na localização de alguns apoios de modo a evitar a afetação de exemplares de oliveira, ainda assim, os atuais apoios 132, 181, implica o arranque e corte de olival. Qualquer intervenção requererá autorização prévia da direção regional da agricultura da respetiva área.*

*Verifica-se, assim, que o número de oliveiras a arrancar será de cerca de 12, que se situam na área em que se localizará a sapata do apoio 132. No apoio 181, realocado, não se identificam oliveiras. Além disso, com base no COS2018, a ocupação é “Matos”.*

*Assim, nos termos definidos na alínea j) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio, estão reunidas as condições para emissão de parecer favorável.”*

Complementarmente, verifica-se a aplicabilidade do n.º 2 do artigo 1.º do Decreto-Lei 120/86, de 28 de maio, na redação em vigor, considerando-se que após a emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA), favorável ou favorável condicionada, expressa ou tácita, deixa de ser necessário realizar qualquer procedimento adicional para emissão da autorização para o arranque e corte das áreas de olival (da competência das respetivas CCDR, I. P.).

37

As manchas de olival estão presentes em território de todos os concelhos abrangidos pelo corredor da LMAT, e eram intercetadas por apoios do EIA, nomeadamente pelo 132, 134, 137, 150, 197, 208, 209, 213, 215, 217, 222, 224, 226, 228, 229, 230, 233, 234, 243, 258 e 269 (anterior numeração).

Com a reformulação do projeto, foram efetuadas alterações na localização de alguns apoios de modo a evitar a afetação de exemplares de oliveira, como por exemplo o apoio 226 do EIA (atual apoio 230) que foi realocado fora da mancha de olival.

Ainda assim, os atuais apoios 132, 181, 194, 195, 199, 200, 201, 209, 211, 212, 217, 218, 221, 225, 226, 227, 228, 230, 232, 233, 234, 237, 238, 246, 247, 248, 251, 263 e 313, mantêm-se em zona de olival e a afetar exemplares de oliveira, prevendo o projeto reformulado, para a construção dos 228 apoios, a necessidade de abate de cerca de 80 oliveiras, distribuídas por 29 apoios.

Dos 158 acessos a construir, e considerando o atual traçado provisório, prevê-se que 23 intersectam oliveiras, ou seja, cerca de 14 %. Deste modo o impacte do projeto sobre as áreas de olival, fase de construção, classifica-se como negativo, direto, local, imediato, certo, permanente, reversível, de magnitude reduzida e pouco significativo.

No âmbito do Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio, o projeto em apreço insere-se na alínea j) do artigo 2, que se reproduz:

*“Quando o arranque seja efetuado em zonas destinadas a obras de hidráulica agrícola, a vias de comunicação ou construções e empreendimentos de interesse nacional, regional e local, bem como a obras de defesa do património cultural, e como tal reconhecidos pelos ministérios competentes”.*

Assim, nada temos a obstar à concretização do projeto, desde que sejam asseguradas as seguintes premissas:

- O olival é uma atividade agrícola, pelo que devem ser asseguradas as restrições emanadas no âmbito do Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio, com redação final conferida pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro;
- Preferencialmente as oliveiras devem ser preservadas, pelo que se sugere que os apoios das linhas elétricas sejam colocados a uma distância dos espécimes arbóreos que permita a circulação de alfaias agrícolas afetas à manutenção do olival;
- Havendo necessidade de cortar as oliveiras e, se estas reunirem viabilidade agronómica, por questões de fitossanidade devem ser replantadas na mesma parcela;
- O transplante de oliveiras para outras regiões não poderá ocorrer, sem primeiro ser feito o despiste à presença da bactéria *Xylella fastidiosa*, devendo para o efeito ser solicitado à DGAV – Direção-Geral da Alimentação e Veterinária, a presença de um inspetor fitossanitário. No caso de o resultado ser positivo, obriga ao arranque da(s) oliveiras (s) e posterior queima da(s) mesma(s).

## 5.5. Socioeconomia

### 5.5.1. Caracterização da Situação de Referência

Ressalta-se que este fator não foi alvo de alteração na reformulação do projeto apresentada, não estando deste modo no presente RS a análise deste fator. Na versão anterior do RS é apresentada a caracterização do ambiente afetado pelo projeto (ponto 7.10. Socioeconomia) e são indicados dados relativos a:

- a) Localização e inserção administrativa;
- b) Demografia e dinâmica populacional:  
População residente;  
Taxa de crescimento natural migratório e efetivo;  
Estrutura etária;  
População residente e nível de escolaridade.
- c) Atividades económicas:  
Distribuição da população empregada por sectores de atividade;  
Taxa de desemprego por Local de residência;  
Empresas por concelho da sede, segundo a Classificação Portuguesa das Atividades Económicas - CAE-Rev.3;
- d) Volume de Negócios por concelho da sede, segundo a CAE-Rev.3;
- e) Volume Acrescentado bruto (VAB) por concelho da sede, segundo a CAE-Rev.3.
- f) d. Acessibilidade e mobilidade local.

Os dados apresentados afiguram-se os mais recentes disponíveis e permitem uma suficiente caracterização da situação de referência da área do projeto.

### 5.5.2. Avaliação de Impactes

O RS identifica as ações decorrentes das diversas fases de desenvolvimento do projeto (construção, exploração e desativação) e os impactes ambientais associados.

Apresenta também medidas de minimização para otimizar o desempenho ambiental do projeto e inclui um conjunto de recomendações e boas práticas ambientais que deverão ser tidas em consideração pelo Dono da Obra/Empreiteiro, com vista a mitigar ou potenciar os impactes identificados. São

consideradas as seguintes fases: prévia à construção, construção, final de execução das obras e desativação.

O RS integra um Plano de Monitorização da Avifauna e um Plano de Monitorização dos recetores sensíveis.

Relativamente às decisões quanto à necessidade de mão-de-obra para as empreitadas caberão às entidades executantes estimar o número de postos de trabalho temporariamente criados (construção civil, eletromecânica, equipas de transporte, equipas de gestão e fiscalização, equipas de montagem, entre outros), estando condicionada pelo tempo disponível para a execução da obra e pela zona geográfica onde está inserida (condições de tempo e a época do ano em que a obra se vai realizar).

Atendendo a que é expectável que grande parte da mão-de-obra seja proveniente de trabalhadores já afetos ao empreiteiro responsável pela construção, a criação de novos postos de trabalho deverá ser em número reduzido. Assim, considera-se que a criação de emprego temporária terá um efeito positivo, direto e indireto, local, certo, temporário e imediato, reversível, de magnitude e significância reduzida.

No que se refere à possível dinamização económica local, o impacte positivo decorre da contratação de empresas prestadoras de serviços de transporte, de materiais e de construção bem como ao acrescido consumo de bens em estabelecimentos ligados essencialmente à restauração, comércio e também hotelaria e aluguer imobiliário, o que irá estimular o comércio local, em todos os municípios abrangidos. Esta dinamização económica poderá ter reflexos positivos no volume de negócios, constituindo os impactes inerentes como positivos, de magnitude reduzida e pouco significativos, a nível regional e municipal, a nível local.

Outro fator que interfere potencialmente com a qualidade de vida da população prende-se com as perturbações criadas na circulação rodoviária, acessos viários e acessos rurais/agrícolas, bem como no acesso a propriedades rurais, decorrente não só diretamente da intervenção construtiva sobre a rede de acessos locais – criação de acessos temporários de obra e acessos permanentes e de manutenção em apoios e linha elétrica – mas também da circulação de maquinaria e veículos pesados para acesso a estaleiro e frentes de obra. A circulação de maquinaria e pesados de obra induzem também um risco acrescido de acidentes rodoviários e com carga.

Esta perturbação dá-se assim a dois níveis:

- Na circulação de veículos de e para a obra, em locais localizados no exterior da mesma;
- Nos acessos locais potencialmente afetados com a implantação da linha elétrica.

A primeira diz respeito à circulação em rodovias nacionais e municipais, de maior tráfego e que cruzam aglomerados urbanos (mesmo que não inseridos no corredor em estudo). Dada a quantidade de municípios abrangidos pela linha elétrica, a quantidade e frequência de transporte de materiais por veículos ligeiros e pesados constituem um potencial fator de perturbação adicional de circulação rodoviária local e riscos acrescidos de acidentes, tanto maior quanto a passagem no interior de núcleos urbanos/populacionais.

Atendendo a que a quantidade e frequência de transporte de materiais se diluem pela duração e extensão da empreitada, o impacte será negativo, direto, local, temporário, provável, reversível, de magnitude reduzida e pouco significativo, com maior incidência prevista na EN1 (na freguesia de Asseiceira), na EN243 (na freguesia de Moitas Venda), na EN360 (que atravessa a povoação de Minde) e EN356 (na estrada de Fátima, em Batalha).

No que diz respeito à possível interferência dos apoios da linha com os caminhos existentes, atendendo a que a linha elétrica se desenvolve sobretudo em zonas florestais, onde a rede de caminhos e o número de utilizadores são reduzidos, o impacte será assim previsivelmente de baixa magnitude e de significância residual, atendendo ainda à negociação prévia com os proprietários e ao desencadear de mecanismos de indemnização quando necessário.

Acresce que, face à expectável reduzida quantidade e frequência de transporte de materiais por veículos pesados e ao facto de a definição de acessos ser alvo de negociação prévia com proprietários, crê-se que o impacte negativo, direto, local, temporário a permanente, provável, reversível seja de magnitude moderada e pouco significativo.

Importa destacar que a implantação da linha elétrica se efetua a uma distância significativa de povoações e/ou edifícios e com uma envolvente caracterizada por matos e floresta. Os edifícios mais próximos correspondem a habitações unifamiliares dispersas ou integradas em perímetros urbanos. Considera-se, assim, que os impactes sobre as áreas humanizadas são negativos, pouco prováveis, localizados, de baixa magnitude e pouco significativos.

No decurso da fase de exploração, os impactes identificados resultam do funcionamento e interação próxima com a linha elétrica. Uma vez que a presença da linha elétrica não exige a presença humana permanente (para além do efetivo necessário a operações pontuais de controlo e manutenção), não serão criados novos postos de trabalho e, conseqüentemente, não se identifica qualquer impacte neste aspeto.

Ao nível da Socioeconomia, o projeto da linha elétrica com uma extensão considerável conduz a impactes cumulativos positivos sobre a socioeconomia, reforçando a capacidade da rede nacional de transporte de eletricidade. O projeto contribui, a nível nacional, para o cumprimento de compromissos estabelecidos por Portugal no que respeita à transição energética e à distribuição de energia elétrica e, por fim, a nível local, permitindo a geração de emprego para a população de vários concelhos do país.

A sobreposição das atividades de construção do projeto poderá ainda causar impactes negativos indiretos, mas significativos, ao nível da qualidade de vida dos habitantes locais, associados à perturbação e/ou afetação temporária da qualidade de vida das zonas habitadas ou habitações dispersas que eventualmente se venham a localizar na proximidade das zonas em obra.

A Consulta Pública decorreu de 3 a 16 de janeiro de 2025 e registou 91 participações, destacando-se algum movimento social e cívico de descontentamento e contra a implementação do projeto.

Após análise de todos os elementos, considera-se que o projeto reformulado se encontra globalmente alinhado com a legislação e orientações metodológicas aplicáveis, assumindo-se como relevante, mas condicionado à implementação das medidas de minimização já identificadas.

## 5.6. Ambiente Sonoro

### 5.6.1. Caracterização da Situação de Referência

Com a modificação do projeto e, em relação ao afastamento dos recetores sensíveis, constata-se que, no caso das zonas do traçado que se mantiveram no corredor original, ocorreu um acréscimo muito relevante da distância à futura LMAT, com exceção do recetor R20, cuja distância se reduz para 71 m de afastamento e do R16 a uma distância de 27 m (notar que este não é um recetor sensível existente, mas uma edificação não concluída e atualmente sem qualquer tipo de ocupação, para a qual está prevista monitorização do ambiente sonoro na eventualidade de vir a ser concluída e ocupada).

Por outro lado, fruto das imprescindíveis alterações associadas aos sistemas ecológicos, foram identificados na área de corredor alargada, novos recetores cuja distância mínima à futura linha excede os 62 m.

RECETOR SENSÍVEL	DISTÂNCIA À LMAT (m)	
	EIA	REFORMULAÇÃO PROJETO
R01 (P01)	62,6	126
R02 (P01)	200,2	260,5
R03 (P02)	54,2	111
RR1 (P01)		118,9
R04 (P03)	74,0	123,2
RR2 (PR1)		106
RR3 (PR2)		89,3
RR4 (PR2)		161,8
RR5 (PR3)		120,7
RR6 (PR4)		162,6
RR7 (PR4)		127,6
RR8 (PR4)		123,8
RR9 (PR5)		62,3
R09 (P06)	89,6	304,1
R12 (P07)	87,8	98,8
RR10 (PR6)		145,9
RR11 (PR7)		194,2
R15 (P09)	117,7	169,9
R17 (P09)	122,2	158,3
R18 (P10)	65,1	98,1
R19 (P11)	74,5	152,6
R20 (P12)	98,1	71,2

Nota: RR – recetores adicionais na área alargada de estudo; R – recetores identificados na área inicial do EIA.

Tabela 3 - Distâncias mínimas entre os recetores/infraestruturas sensíveis à LMAT, comparando os traçados antigo e o reformulado (Quadro 2.2 do RS do EIA da reformulação do projeto)

Para além dos 14 recetores sensíveis caracterizados no âmbito da versão original do projeto, para avaliação de impactes associados à versão reformulada do mesmo, o proponente procedeu à caracterização de mais 7 pontos, na proximidade do atual traçado da LMAT. Estes pontos de medição correspondem a habitações unifamiliares dispersas ou integradas em perímetros urbanos.

As campanhas de medição iniciais decorreram em maio e junho de 2023 e as campanhas relativas à reformulação do tralado em novembro e dezembro de 2024. O resultado dessas medições de caracterização está patente no quadro seguinte, estando assinaladas com fundo castanho-claro os pontos correspondentes à reformulação do projeto. Neste mesmo quadro foram assinalados com texto cinzento-claro os pontos de medição que deixaram de ter o traçado na sua proximidade.

Quadro 1 – Resultado das medições de caracterização da situação de referência

P. medição Coordenadas ETRS89	Localização	Classificação Acústica	Descrição	Fontes de ruído:	Indicadores de longa duração [dB(A)]			
					L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>den</sub>
<b>Ponto 1</b> M: -56268; P: 596	Batalha (Rio Seco)	Zona Mista	Habitação unifamiliar isolada, entre o vão 130 (LLV.RM1) - 131 (LLV.RM1)	Natureza	43,9	42,7	<b>41,2</b>	<b>48,1</b>
<b>Ponto 2</b> M: -56107; P: 673	Batalha (Rio Seco)	Zona Mista	Habitação unifamiliar isolada, sem ocupação permanente, entre o vão 130 (LLV.RM1) - 131 (LLV.RM1)	Tráfego rodoviário EN356-2 e natureza	54,7	51,9	<b>48,6</b>	<b>56,7</b>
<b>Ponto 3</b> M: -55921; P: 543	Batalha (Rio Seco)	Zona Mista	Habitação unifamiliar isolada, entre o vão 131 (LLV.RM1) - 132 (LLV.RM1)	Natureza	45,2	43,2	<b>41,9</b>	<b>48,9</b>

P. medição Coordenadas ETRS89	Localização	Classificação Acústica	Descrição	Fontes de ruído:	Indicadores de longa duração [dB(A)]			
					L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>den</sub>
<b>Ponto 4</b> M: -54539; P: 662	Batalha (Torrinhas)	Zona Mista	Habitação unifamiliar isolada, entre o vão 136 (LLV.RM1) - 137 (LLV.RM1)	Tráfego local, aerogeradores e natureza	42,3	40,1	39,4	46,3
<b>PR1</b> M: -54616; P: -14113	Batalha (Vale Maninho)	Zona Mista	Habitação unifamiliar isolada, a 120 m do apoio 137, entre o vão 137 (LLV.RM1) -138 (LLV.RM1).	Tráfego local, aerogeradores e natureza	42.3	40.3	38.9	45.9
<b>PR2</b> M: -45304 ; P: -14055	Alcanena (Vale Alto)	Zona Mista	Habitações unifamiliares isoladas, a 103 m do apoio 194, entre o vão 194 (LLV.RM1) – 195 (LLV.RM1)	Tráfego local, e da A1 e natureza	56.7	54.4	52.3	59.7
<b>Ponto 5</b> M: -46942; P: -15326	Batalha (Minde)	Zona Mista	Habitações unifamiliares, entre o vão 197 (LLV.RM1) - 198 (LLV.RM1)	Tráfego EN360, atividade rural e natureza	53,9	48,4	47,2	55,3
<b>PR3</b> M: -46848 ; P: -16046	Alcanena (Minde)	Zona Mista	Habitações unifamiliares dispersas, a 119m do apoio 202, entre o vão 202 (LLV.RM1) - 203 (LLV.RM1)	Tráfego local, e da A1 e natureza	44.7	43.2	42.8	49.4
<b>PR4</b> M: -47031; P: -16888	Alcanena (Minde)	Zona Mista	Habitações unifamiliares dispersas, a 214m do apoio 204, entre o vão 204 (LLV.RM1) - 205 (LLV.RM1)	Tráfego local, e da A1 e natureza	43.4	42.9	42.3	48.8
<b>PR5</b> M: -46892; P: -17209	Alcanena (Minde)	Zona Mista	Habitações unifamiliares dispersas, a 195m do apoio 205, entre o vão 205 (LLV.RM1) - 206 (LLV.RM1)	Tráfego local, e da A1 e natureza	44.6	44.9	43.7	50.3
<b>Ponto 6</b> M: -43831; P: -20210	Batalha (Moitas Venda)	Zona Mista	Habitação unifamiliar e unidade de alojamento, entre o vão 219 (LLV.RM1) - 220 (LLV.RM1)	Tráfego EN243 e A1, natureza	52,3	47,9	45,6	53,8
<b>Ponto 7</b> M: -43219; P: -20809	Batalha (Gouxaria)	Zona Mista	Habitação unifamiliar isolada, entre o vão 221 (LLV.RM1) - 222 (LLV.RM1)	Tráfego A1 e Ligação à EN361, natureza	62,9	57,8	54,9	63,7
<b>Ponto 8</b> M: -44936; P: -23793	Batalha (Pousados)	Zona Mista	Habitações unifamiliares, entre o vão 232 (LLV.RM1) - 233 (LLV.RM1)	Tráfego local, atividade rural e natureza	55,6	48,2	46,7	55,8
<b>PR6</b> M: -43831 ; P: -20210	Alcanena (O Almeirim)	Zona Mista	Habitações unifamiliares dispersas, a 152m do apoio 252, entre o vão 251 (LLV.RM1) - 252 (LLV.RM1)	Tráfego local e natureza	53.8	46.7	43.8	53.6
<b>PR7</b> M: -43219 ; P: -20809	Alcanena (Espinheiro)	Zona Mista	Habitações unifamiliares dispersas, a 214m do apoio 253, entre o vão 252 (LLV.RM1) - 253 (LLV.RM1)	Tráfego local e natureza	42.4	39.2	38.7	45.7
<b>Ponto 9</b> M: -65670; P: -38515	Rio Maior (Casal do Vale do Corso)	Zona ainda não classificada	Habitação unifamiliar em construção (sem ocupação), entre o vão 310 (LLV.RM1) - 311 (LLV.RM1)	Tráfego local, e natureza	49,2	46,3	44,2	51,7
<b>Ponto 10</b> M: -68056; P: -39905	Rio Maior (Figueiredos)	Zona ainda não classificada	Habitação unifamiliar isolada, sem ocupação permanente, entre o vão 319 (LLV.RM1) - 320 (LLV.RM1)	Tráfego A15 e natureza	46,2	43,2	41,9	49,2
<b>Ponto 11</b> M: -69947; P: -38398	Rio Maior (Vale de Óbidos)	Zona ainda não classificada	Habitações unifamiliares, entre o vão 328 (LLV.RM1) - 329 (LLV.RM1)	Tráfego IC2, atividade rural e natureza	49,7	45,2	43,1	51,2
<b>Ponto 12</b> M: -70261; P: -38020	Rio Maior (Vale de Óbidos)	Zona ainda não classificada	Habitação unifamiliar isolada, entre o vão 330 (LLV.RM1) - 331 (LLV.RM1)	Tráfego IC2 e local, natureza	63,4	57,1	53,2	63,2

P. medição Coordenadas ETRS89	Localização	Classificação Acústica	Descrição	Fontes de ruído:	Indicadores de longa duração [dB(A)]			
					L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>den</sub>
<b>Ponto 13</b> M: -74490; P: -35964	Rio Maior (Arco da Memória)	Zona ainda não classificada	Habitacões unifamiliares, algumas sem ocupação permanente, entre os vãos 235 (LLV.RM) / 236 (LPG.RM) - 215 (LLV.RM) / 216(LPG.RM)	Tráfego local e natureza	54,6	52,6	<b>47,8</b>	<b>56,3</b>
<b>Ponto 14</b> M: -74570; P: -35717	Rio Maior (Arco da Memória)	Zona ainda não classificada	Habitacões unifamiliares, isoladas, entre os vãos 235 (LLV.RM) / 236 (LPG.RM) - 215 (LLV.RM) / 216 (LPG.RM)	Tráfego EN114 e natureza	61,3	56,7	<b>52,9</b>	<b>61,9</b>

*Nota: a designação dos apoios segue e numeração indicada na reformulação do projeto ao abrigo do artigo 16º do RJIAA.*

Atendendo aos resultados obtidos, atualmente, verifica-se o cumprimento dos valores-limite de exposição aplicáveis.

Quanto à evolução da situação de referência na ausência do projeto, para os recetores sensíveis existentes na envolvente, o proponente afirma que a evolução natural do ambiente sonoro está relacionada com as suas características atuais e futuras de ocupação e uso do solo. Segundo o proponente atualmente a envolvente da área de intervenção apresenta uma ocupação e uso do solo relativamente consolidada, sendo previsível que no futuro venha a apresentar o mesmo tipo de ocupação. Desta forma perspectiva que as principais fontes de ruído existentes se mantenham no futuro, pelo que o ambiente sonoro na área de influência acústica do projeto pode ser também ele considerado relativamente consolidado. Mantém-se a conclusão de que ambiente sonoro na ausência do projeto em avaliação, deverá ser semelhante ao atual.

43

### 5.6.2. Avaliação de Impactes

Nos documentos submetidos para apreciação, em particular no respeitante à reformulação do projeto, são apresentadas as ações geradoras de impacte, tanto para a fase de construção, como de exploração e desativação. Genericamente, considera-se que os critérios utilizados para a avaliação de impactes são os comumente usados em avaliações similares.

Tendo em atenção a quantificação dos impactes referidos, foi determinada a significância dos correspondentes impactes, classificada de acordo com os critérios adotados. O cumprimento do RGR2007 está subjacente à avaliação deste fator ambiental. Neste contexto, em fase de exploração, é sempre de esperar o cumprimento dos valores limite de exposição (art.11º) que, corresponderá aos limites associados a Zona Mista:  $L_{den} \leq 65$  dB(A) e  $L_n \leq 55$  dB(A); e Zonas ainda não classificadas:  $L_{den} \leq 63$  dB(A) e  $L_n \leq 53$  dB(A). Igualmente terá de ser cumprido o Critério de Incomodidade.

O proponente refere, ainda, que no âmbito da avaliação de impactes associados à reformulação do projeto procedeu não só à avaliação dos novos recetores que poderão ter algum grau de afetação associado ao novo percurso do traçado proposto, mas também à reavaliação dos impactes nos recetores R01; R02; R03; R04; R09; R12; R15; R17; R18; R19 e R20. Salaria, ainda que, relativamente ao recetor R16 e como confirmado na visita efetuada, esta edificação permanece numa fase inicial de construção, sem denotar qualquer evolução, e por esse motivo considera-se, de momento, que não se constitui como um recetor sensível.

#### Fase de Construção

São elencadas as principais atividades de construção que potencialmente induzirão impactes, destacando-se a circulação e funcionamento de maquinaria e equipamento pesado e montagem e colocação dos apoios dos postes treliçados (incluindo abertura e betonagem das fundações).

São igualmente identificados os recetores sensíveis mais próximos do local de execução dos apoios:

- RR2 a 120 m de distância do Apoio 137(LLV.RM1);
- RR3 a 103 m de distância do Apoio 194(LLV.RM1);
- RR5 a 119 m de distância do Apoio 202(LLV.RM1);
- R11 a 68 m de distância do Apoio 222(LLV.RM1);
- R13 a 77 m de distância do Apoio 233(LLV.RM1);
- R18 a 97 m de distância do Apoio 319(LLV.RM1).

Salienta-se que, em relação ao anterior parecer, deixaram de constar como recetores potencialmente afetados pelas atividades de construção – pelo desvio do traçado e, como tal, pelo maior afastamento à futura LMAT, os seguintes pontos:

- R03, anteriormente a 68 m de distância do Apoio 131(LLV.RM1);
- R08, anteriormente a 60 m de distância do Apoio 197(LLV.RM1);

A avaliação efetuada tem um carácter qualitativo, recorrendo a informação sobre a emissão sonora de equipamentos-tipo e os correspondentes efeitos de propagação ao ar livre. Com base nessa emissão tipo, sem contemplar o efeito do número de equipamentos de cada natureza e referindo que “a fase de construção se prevê que ocorra apenas no período diurno”, foi realizada a referida avaliação qualitativa, de acordo com a qual concluem que:

*“tendo em conta o carácter intermitente e descontínuo do ruído gerado durante a fase de construção, e a distância a que se localizam os recetores sensíveis mais próximos das frentes de obra mais ruidosas, na fase de construção prevê-se que os impactes no ambiente sonoro sejam negativos, diretos e indiretos, de carácter simples, locais, prováveis, temporários, reversíveis, imediato, de magnitude reduzida e pouco significativos.”*

Neste contexto, determina-se que as atividades de construção apenas poderão ocorrer em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção.

#### Fase de Exploração

No caso da eventual afetação do ambiente sonoro pela presença da nova LMAT, a estimativa do ruído particular foi efetuada considerando a metodologia constante no documento “REN/Acusticontrol – Assessoria Tecnológica em Ruído de Linhas MAT. Níveis Sonoros de Longo Termo Gerados por Linhas MAT”, Ed.6, cujo cálculo é efetuado na folha de cálculo do Anexo VIII. As características da LMAT consideradas encontram-se também no Anexo VIII do EIA da modificação do projeto.

Foram apresentados, nos quadros 7.19 e 7.20 do RS do EIA da reformulação do projeto, os resultados das simulações para os recetores sensíveis influenciados pela LMAT dupla, a 400 kV (apesar de não ser no imediato), que são transcritos no Quadro 2 no que respeita ao cumprimento do Critério de Exposição. Neste quadro expurgaram-se os recetores sensíveis que deixaram de estar potencialmente sob a influência da futura LMAT pelo desvio do traçado da mesma. Como se pode observar, antecipa-se o cumprimento do Critério de Exposição.

Quadro 2 – Ruído Ambiente estimado nos recetores sensíveis identificados, para a fase de exploração das linhas LLV.RM1, LLV.RM e LPG.RM. Fonte: RS da reedição do EIA, 2023 e RS do EIA da reformulação do projeto, 2024

Recetor/ P. Medição	Ruído de Referência [dB(A)]				R. Particular (LAeq,LT)		Ruído Ambiente futuro [dB(A)]			
	L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>den</sub>	LLV.RM1	LBL.LV e LPG.RM	L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>den</sub>
R01/P01	43.9	42.7	41.2	48.1	<b>31.5</b>		44.1	43.0	41.6	48.5
R02/P01	43.9	42.7	41.2	48.1	<b>28.0</b>		44.0	42.8	41.4	48.3
R03/P02	54.7	51.9	48.6	56.7	<b>31.9</b>		54.7	51.9	48.7	56.7
RR1 (P01)	43.9	42.7	41.2	48.1	<b>31.6</b>		44.1	43.0	41.6	48.5
R04/P03	45.2	43.2	41.9	48.9	<b>31.6</b>		45.4	43.5	42.3	49.2
RR2 (PR1)	42.3	40.3	38.9	45.9	<b>32.3</b>		42.7	40.9	39.8	46.7
RR3 (PR2)	56.7	54.4	52.3	59.7	<b>33.9</b>		56.7	54.4	52.4	59.7
RR4 (PR2)	56.7	54.4	52.3	59.7	<b>31.2</b>		56.7	54.4	52.3	59.7
RR5 (PR3)	44.7	43.2	42.8	49.4	<b>31.9</b>		44.9	43.5	43.1	49.7
RR6 (PR4)	43.4	42.9	42.3	48.8	<b>30.6</b>		43.6	43.1	42.6	49.1
RR7 (PR4)	44.6	44.9	43.7	50.3	<b>31.6</b>		44.8	45.1	44.0	50.5
RR8 (PR4)	44.6	44.9	43.7	50.3	<b>31.7</b>		44.8	45.1	44.0	50.5
RR9 (PR5)	44.6	44.9	43.7	50.3	<b>35.1</b>		45.1	45.3	44.3	50.8
R09/P06	52.3	47.9	45.6	53.8	<b>27.2</b>		52.3	47.9	45.7	53.8
R10/P07	62.9	57.8	54.9	63.7	<b>32.3</b>		62.9	57.8	54.9	63.7
R11/P07	62.9	57.8	54.9	63.7	<b>34.6</b>		62.9	57.8	54.9	63.7
R12/P07	62.9	57.8	54.9	63.7	<b>32.5</b>		62.9	57.8	54.9	63.7
RR10 (PR6)	53.8	46.7	43.8	53.6	<b>30.6</b>		53.8	46.8	44.0	53.7
RR11 (PR7)	42.4	39.2	38.7	45.7	<b>29.4</b>		42.6	39.6	39.2	46.1
R13/P08	55.6	48.2	46.7	55.8	<b>35.2</b>		55.6	48.4	47.0	55.9
R14/P08	55.6	48.2	46.7	55.8	<b>32.9</b>		55.6	48.3	46.9	55.9
R15/P09	49.2	46.3	44.2	51.7	<b>30.1</b>		49.3	46.4	44.4	51.9
R16/P09	49.2	46.3	44.2	51.7	<b>37.4</b>		49.5	46.8	45.0	52.4
R17/P09	49.2	46.3	44.2	51.7	<b>30.2</b>		49.3	46.4	44.4	51.9
R18/P10	46.2	43.2	41.9	49.2	<b>32.1</b>		46.4	43.5	42.3	49.5
R19/P11	49.7	45.2	43.1	51.2	<b>30.6</b>		49.8	45.3	43.3	51.4
R20/P12	63.4	57.1	53.2	63.2	<b>33.9</b>		63.4	57.1	53.3	63.2
R21/P13	54.6	52.6	47.8	56.3	<b>28.6</b>	<b>34.4</b>	54.7	52.7	48.0	56.5
R22/P14	61.3	56.7	52.9	61.9	<b>26.0</b>	<b>33.3</b>	61.3	56.7	53.0	62.0
R23/P14	61.3	56.7	52.9	61.9	<b>25.5</b>	<b>33.1</b>	61.3	56.7	53.0	62.0
R24/P14	61.3	56.7	52.9	61.9	<b>24.6</b>	<b>32.7</b>	61.3	56.7	52.9	62.0
R25/P14	61.3	56.7	52.9	61.9	<b>24.7</b>	<b>34.0</b>	61.3	56.7	53.0	62.0
R26/P14	61.3	56.7	52.9	61.9	<b>23.8</b>	<b>31.9</b>	61.3	56.7	52.9	62.0

Quanto ao Critério de Incomodidade, os resultados do RS da reedição do EIA permaneceram sem a apresentação da situação mais crítica que corresponde à existência de condições de propagação favorável. Esses resultados foram calculados com base nos dados fornecidos pelo proponente (Anexo VIII, volume 4 da reedição do EIA e do EIA original) e constam do Quadro 3.

Quadro 3 – Ruído Ambiente estimado nos recetores sensíveis identificados. Fonte: com base em informação disponibilizada no EIA, 2023 e RS do EIA da reformulação do projeto, 2024

Recetor/ P. Medição	Ruído de Referência [dB(A)]				R. Particular (LAeq,LT)		Ruído Ambiente futuro [dB(A)]			Avaliação do Critério de Incomodidade (ΔR.A-R.R)		
	L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>den</sub>	LLV.RM1	LBL.LV e LPG.RM	L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>
R01/P01	43.9	42.7	41.2	48.1	<b>40.8</b>		45.6	44.9	44.0	1.7	2.2	2.8
R02/P01	43.9	42.7	41.2	48.1	<b>37.3</b>		44.8	43.8	42.7	0.9	1.1	1.5
R03/P02	54.7	51.9	48.6	56.7	<b>41.3</b>		54.9	52.3	49.3	0.2	0.4	0.7
RR1 (P01)	43.9	42.7	41.2	48.1	<b>40.9</b>		45.7	44.9	44.1	1.8	2.2	2.9
R04/P03	45.2	43.2	41.9	48.9	<b>41.0</b>		46.6	45.2	44.5	1.4	2.0	2.6
RR2 (PR1)	42.3	40.3	38.9	45.9	<b>41.6</b>		45.0	44.0	43.5	2.7	3.7	<b>4.6</b>
RR3 (PR2)	56.7	54.4	52.3	59.7	<b>43.3</b>		56.9	54.7	52.8	0.2	0.3	0.5
RR4 (PR2)	56.7	54.4	52.3	59.7	<b>40.6</b>		56.8	54.6	52.6	0.1	0.2	0.3
RR5 (PR3)	44.7	43.2	42.8	49.4	<b>41.2</b>		46.3	45.3	45.1	1.6	2.1	2.3
RR6 (PR4)	43.4	42.9	42.3	48.8	<b>39.9</b>		45.0	44.7	44.3	1.6	1.8	2.0
RR7 (PR4)	44.6	44.9	43.7	50.3	<b>40.9</b>		46.2	46.4	45.5	1.6	1.5	1.8
RR8 (PR4)	44.6	44.9	43.7	50.3	<b>41.0</b>		46.2	46.4	45.6	1.6	1.5	1.9
RR9 (PR5)	44.6	44.9	43.7	50.3	<b>44.4</b>		47.5	47.7	47.1	2.9	2.8	<b>3.4</b>
R09/P06	52.3	47.9	45.6	53.8	<b>36.6</b>		52.4	48.2	46.1	0.1	0.3	0.5
R10/P07	62.9	57.8	54.9	63.7	<b>41.7</b>		62.9	57.9	55.1	0.0	0.1	0.2
R11/P07	62.9	57.8	54.9	63.7	<b>44.0</b>		63.0	58.0	55.2	0.1	0.2	0.3
R12/P07	62.9	57.8	54.9	63.7	<b>41.9</b>		62.9	57.9	55.1	0.0	0.1	0.2
RR10 (PR6)	53.8	46.7	43.8	53.6	<b>40.0</b>		54.0	47.5	45.3	0.2	0.8	1.5
RR11 (PR7)	42.4	39.2	38.7	45.7	<b>38.8</b>		44.0	42.0	41.7	1.6	2.8	3.0
R13/P08	55.6	48.2	46.7	55.8	<b>44.5</b>		55.9	49.7	48.8	0.3	1.5	2.1
R14/P08	55.6	48.2	46.7	55.8	<b>42.2</b>		55.8	49.2	48.0	0.2	1.0	1.3
R15/P09	49.2	46.3	44.2	51.7	<b>39.5</b>		49.6	47.1	45.5	0.4	0.8	1.3
R16/P09	49.2	46.3	44.2	51.7	<b>44.9</b>		50.6	48.7	47.6	1.4	2.4	<b>3.4</b>
R17/P09	49.2	46.3	44.2	51.7	<b>39.5</b>		49.6	47.1	45.5	0.4	0.8	1.3
R18/P10	46.2	43.2	41.9	49.2	<b>41.4</b>		47.4	45.4	44.7	1.2	2.2	2.8
R19/P11	49.7	45.2	43.1	51.2	<b>39.9</b>		50.1	46.3	44.8	0.4	1.1	1.7
R20/P12	63.4	57.1	53.2	63.2	<b>43.3</b>		63.4	57.3	53.6	0.0	0.2	0.4
R21/P13	54.6	52.6	47.8	56.3	<b>37.9</b>	<b>44.2</b>	55.1	53.3	49.7	0.5	0.7	1.9
R22/P14	61.3	56.7	52.9	61.9	<b>35.3</b>	<b>43</b>	61.4	56.9	53.4	0.1	0.2	0.5
R23/P14	61.3	56.7	52.9	61.9	<b>34.9</b>	<b>42.8</b>	61.4	56.9	53.4	0.1	0.2	0.5
R24/P14	61.3	56.7	52.9	61.9	<b>33.9</b>	<b>42.3</b>	61.4	56.9	53.3	0.1	0.2	0.4
R25/P14	61.3	56.7	52.9	61.9	<b>34.0</b>	<b>43.4</b>	61.4	56.9	53.4	0.1	0.2	0.5
R26/P14	61.3	56.7	52.9	61.9	<b>33.2</b>	<b>41.2</b>	61.3	56.8	53.2	0.0	0.1	0.3

Como se pode observar no quadro anterior, nas esperadas condições de operação da LMAT, será de esperar o cumprimento do Critério de Incomodidade em todos os recetores.

No entanto, salientam-se 3 locais em que, embora se cumpra a legislação aplicável, os valores estimados estão próximo dos limites a observar. É o caso dos recetores RR9 e R16 que deverão ser objeto de monitorização regular. Adicionalmente, refere-se que no caso do recetor RR2 não será aplicável o Critério de Incomodidade, uma vez que o nível de avaliação é inferior a 45 dB(A).

Novamente se refere que o recetor R16 (à esquerda) é uma edificação que permanece inacabada. Nestas circunstâncias, considera-se que - na eventualidade de vir a existir efetiva ocupação desta edificação-, se deverão reforçar os procedimentos de monitorização nesta posição.



Figura 8 – Local do recetor R16

Quanto à ocorrência de eventuais impactes cumulativos com outros projetos, o proponente afirma que:

*“não sendo conhecidos outros projetos concretos localizados na área de potencial influência acústica do projeto em avaliação, que possam vir a influenciar significativamente o ambiente sonoro futuro junto dos recetores avaliados, prospetiva-se a conformidade legal no âmbito do RGR e que o impacte cumulativo no ambiente sonoro seja pouco significativo.”*

47

### 5.7. Ordenamento do Território

A reformulação do projeto não coloca em causa, por si só, as diretrizes e orientações do PROTOVT em vigor, conforme apreciação e conclusão vertidas no parecer anterior, que se mantém.

A localização/implantação da LE com os respetivos apoios é admitida em grande parte das categorias/subcategorias de solo dos planos abrangidos, desde que acautelados/cumpridos os regimes específicos e as servidões/restrições aplicáveis (RAN e Aproveitamento hidroagrícola), DPH e utilização de recursos hídricos (APA/ARHTO), Rede elétrica (E-Redes/REN), Rede rodoviária (IP/CM), montado de sobro e azinho, abate de oliveiras (ICNF), Redes de abastecimento de água (CM/EPAL); Vértices/marcos geodésicos (DGT); Rede de gás - gasoduto (REN Gasodutos e/ou entidade competente da distribuição); Perímetros florestais (ICNF); Património arqueológico (PC e/ou CCDRLVT).

Excetuam-se algumas categorias/subcategorias onde não são admitidos o uso previstos, sem prejuízo de aferição específica pelas respetivas CM e entidades competentes pelos regimes específicos aplicáveis.

Note-se que não colhe aceitação o entendimento que, não sendo expressa a interdição tal traduz-se na permissão.

Dada a extensão da linha e a diversidade de localizações do traçado da linha e respetivos apoios, a análise será feita em separado para cada um dos Municípios envolvidos, no que se refere às situações cartografadas nas Plantas de Ordenamento.

No caso das Plantas de Condicionantes, embora se proceda a descrição das situações cartografadas

em cada Município, a análise será feita em conjunto, uma vez que se trata de Serviços Administrativos e Restrições de Utilidade Pública.

### **Concelho de Leiria**

Relativamente às diferentes plantas em que se desdobram as Plantas de Ordenamento e de Condicionantes da 1.ª Revisão do PDM de Leiria, o corredor da Linha Elétrica e a implantação dos apoios, caracterizam-se do seguinte modo:

#### **Planta de Ordenamento**

- **Classificação e Qualificação do Solo** – Todos os apoios a construir, situam-se em Solo Rural, na categoria dos Espaços Agrícolas e na categoria de Espaços Florestais, subcategoria de Espaços Florestais de Conservação. O corredor da linha abrange a última categoria e respetiva subcategoria, bem como a categoria dos *Espaços Naturais e Paisagísticos*, deixando de cruzar os Espaços Urbanos como acontecia antes da reformulação. Abrange ainda Infraestruturas Viárias/Nível II - Rede de distribuição principal existente.
- **Salvaguardas** – Apenas a área do corredor da linha é cruzada por um coletor de águas residuais existente, não havendo interferência.
- **Valores Patrimoniais** – Apesar da alteração da localização, o apoio P129 (inicial) continua abrangido pela Área de sensibilidade arqueológica de *Collippo*. Trata-se, contudo, de uma diminuição da afetação face ao projeto inicial, informando o proponente que, o referido apoio tem início no alinhamento de uma Linha Elétrica de Muito Alta Tensão Existente (Linha Batalha - Lavos) e que o novo traçado teve em consideração a informação prestada pela Divisão de Museus e Património Cultural da Câmara Municipal (CM) de Leiria, contactada para o efeito.
- **Zonamento Acústico** – Não abrangida.
- **Estrutura Ecológica Municipal (EEM)** – Quatro apoios e algumas áreas sem expressão de maior para os respetivos acessos recaem em Áreas Complementares e um apoio em Áreas Fundamentais da EEM. A área do corredor da linha abrange ainda Corredores ecológicos/corredores complementares da EEM.
- **Faixas de Proteção e Salvaguarda** - Não abrangida.
- **Riscos de Cheias e Inundações**- Não abrangida.

48

---

#### **Planta de Condicionantes**

- **Reserva Ecológica Nacional (REN)** – A delimitação da REN para a área do concelho de Leiria, foi aprovada pela Portaria n.º 26/2016, de 15 de fevereiro. Conta com uma correção material, efetuada pelo Despacho n.º 6692/2019, de 26 de julho e com alterações, na sequência de procedimentos de regularização no âmbito do Regime Extraordinário de Regularização das Atividades Económicas (RERAE) (Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro) publicadas pelos Avisos n.º 4221/2020, de 11 de março e n.º 20086/2022 de 21 de outubro.

Atenta aquela delimitação, verifica-se que quatro dos apoios a construir, recaem em *Áreas com riscos de erosão* e um em *Áreas de máxima infiltração*. A área do corredor da linha abrange ainda *Zonas ameaçadas pelas cheias* e *Leitos dos cursos de água*. Nos termos do Anexo IV do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, que estabeleceu o Regime Jurídico da REN, (RJREN), com a redação atual, às tipologias identificadas correspondem respetivamente as categorias da REN, *Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo (AEREHS)*, *Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos (AEIPRA)*, *Zonas ameaçadas pelas cheias (ZAC)* e *Cursos de água e respetivos leitos e margens (CALM)*.

*Não se prevê que as tipologias ZAC e CALM sejam afetadas temporariamente (acessos e zonas*

de trabalho) pelo projeto.

De acordo com elementos fornecidos pelo proponente, no concelho de Leiria, a identificação dos apoios situados em REN e as respetivas áreas afetadas pela AE, afetadas temporariamente (AT - acessos e zonas de trabalho) e afetadas em permanência (AP - instalação de apoios da linha) no projeto anterior (PEIA) e no projeto reformulado (PR), são as constantes do quadro 4, com os valores expressos em hectares (ha).

Quadro 4 - Afetação das tipologias REN em vigor por apoios e quantificação das tipologias afetadas, no concelho de Leiria. Fonte: Adaptado do projeto reformulado e esclarecimentos na visita.

	Afetação das tipologias REN em vigor por apoios		Quantificação da afetação (ha)		
			AE	AT	AP
<b>CALM (vigor)</b>	PEIA				
	PR				
<b>ZAC (vigor)</b>	PEIA		2,05		
	PR				
<b>AEIPRA (vigor)</b>	PEIA		6,40		
	PR	131 - total de 1 apoio	Sem informação	0,02	0,01
<b>AEREHS (vigor)</b>	PEIA	130 da LLV.RM1 - total de 1 apoio	10,00	0,04	0,01
	PR	130, 136 a 138 - total de 4 apoios	Sem informação	0,16	0,05
<b>AIV (vigor)</b>	PEIA				
	PR				

CALM - Cursos de água e respetivos leitos e margens; ZAC - Zonas ameaçadas por cheias; AEIPRA - Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; AEREHS - Áreas de elevado risco de erosão hídrica no solo; AIV - Áreas de instabilidade de vertentes; AE - Área de estudo do corredor da linha elétrica; AT - Área de afetação temporária dos apoios e AP - Área de afetação permanente dos apoios.

- **Reserva Agrícola Nacional (RAN)** – Apenas a área do corredor da Linha (faixa de proteção) cruza área condicionada.
- **Perigosidade de Incêndios Florestais** – Os apoios a construir recaem nas classes de perigosidade Muito Baixa, Baixa, Alta e Muito Alta. A área do corredor cruza todas as classes de perigosidade.
- **Áreas Florestais Percorridas por Incêndios** - Não condiciona.
- **Outras Condicionantes** – Alguns apoios da linha, o respetivo corredor e alguns acessos a criar, situam-se em Perímetro de proteção de captações de águas subterrâneas destinadas ao abastecimento público - Zona de proteção alargada das captações SL11 e JK19, em Reixida, objeto da Portaria n.º 367/2015, de 16 de outubro. O corredor cruza ainda duas Linhas Elétricas de Muito Alta Tensão, existentes (umas das quais é a linha Batalha-Lavos) e uma Linha Elétrica de Média Tensão.

#### Análise de compatibilidade com o Regulamento do PDM de Leiria

Segundo a definição/conceito constante da Ficha n.º I-37, do Decreto Regulamentar n.º 5/2019, de 27 de setembro, que procede à fixação dos conceitos técnicos atualizados nos domínios do ordenamento do território e do urbanismo, a Linha elétrica em causa, incluindo os respetivos apoios, constitui uma infraestrutura territorial:

*“As infraestruturas territoriais são os sistemas técnicos gerais de suporte ao funcionamento do*

*território no seu todo.” Incluem, no caso vertente, os “sistemas gerais de produção e distribuição de energia e de telecomunicações fixas e móveis, de âmbito internacional, nacional, regional, municipal e interurbano.”*

Atendendo à definição acima, o Regulamento estabelece nos números 1 e 2 do Art.º 41.º, o seguinte:

*“Artigo 41.º*

*Infraestruturas territoriais e urbanas*

*1 — Em ambas as classes de solo são permitidas infraestruturas territoriais e urbanas e de produção de energia a partir de fontes renováveis, as quais representam sistemas técnicos de suporte ao funcionamento do território ou das edificações, no seu conjunto.*

*2 — Sem prejuízo dos regimes legais em vigor, a implementação das infraestruturas territoriais e urbanas e de produção de energia a partir de fontes renováveis, pode ser viabilizada em qualquer área ou local do território municipal, desde que o Município reconheça que tal não acarreta prejuízos inaceitáveis para o ordenamento e desenvolvimento local, após ponderação dos seus eventuais efeitos negativos nos usos dominantes e na qualidade ambiental, paisagística e funcional das áreas afetadas.”*

Não obstante as disposições específicas constantes dos artigos 58.º a 60.º para os Espaços Agrícolas, 61.º a 63.º para os Espaços Florestais de Conservação, 67.º a 69.º para os Espaços Naturais e Paisagísticos (apenas afetados pelo corredor da linha), a compatibilização do projeto com a 1.ª Revisão do PDM de Leiria pode ser assegurada desde que se seja obtido o reconhecimento a que se refere o n.º 2 do artigo 41.º do respetivo Regulamento, acima transcrito.

Embora nas peças do projeto anteriormente avaliado constasse tal reconhecimento, a alteração efetuada no território do concelho de Leiria com a atual reformulação em análise (que passou a incluir mais três apoios e um maior trajeto da linha), justifica a necessidade de uma nova pronúncia do concelho, isto é a necessidade de um novo reconhecimento.

Relativamente às situações cartografadas na Planta de Ordenamento/Valores Patrimoniais, o novo traçado da linha no projeto reformulado prevê um único apoio na à área de sensibilidade arqueológica de *Collippo*, situado no corredor da Linha Elétrica de Muito Alta Tensão Existente (Linha Batalha - Lavos).

A ocupação da EEM, é regulada pelo artigo 13.º do Regulamento cujo n.º 3 estabelece para as áreas Fundamentais as seguintes interdições:

*Artigo 13.º*

*Regime de ocupação*

*(...)*

*3 - Nas áreas fundamentais não são admitidas as seguintes ações e/ou atividades:*

*a) Alterações que coloquem em risco bens a salvaguardar designadamente os bens naturais, culturais, paisagísticos e arquitetónicos;*

*b) Artificialização das linhas de drenagem natural;*

*c) Ações de florestação com espécies de crescimento rápido, devendo privilegiar -se a plantação de espécies de folhosas autóctones de baixa combustibilidade;*

*d) Qualquer atividade que comprometa a qualidade do ar, da água ou do solo, nomeadamente a deposição indevida de resíduos nos termos da legislação em vigor ou o lançamento de efluentes sem tratamento prévio adequado e conforme as normas específicas definidas legalmente;*

*e) Armazenamento de combustíveis e de materiais explosivos e perigosos;*

f) *Alteração das condições naturais de escoamento por obstáculo à livre circulação da água, à exceção das obras hidráulicas, necessárias ao AHVL;*

g) *Armazenamento de pesticidas e de adubos orgânicos ou químicos e outros produtos tóxicos;*

h) *A interdição de corte raso e desadensamento nas linhas de água;*

i) *A instalação de depósitos de inertes, de materiais de construção civil ou de matérias primas.*

\* AHVL - Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Lis.

O n.º 5 do mesmo artigo 13.º, estabelece para as Áreas Complementares o seguinte:

*5 - As ações a desenvolver nas áreas complementares devem contribuir para a valorização ambiental, ecológica, biofísica e paisagística, e a promoção dos sistemas de recreio e lazer, salvaguardando os valores em presença, nomeadamente as espécies autóctones bem como as características do relevo natural.*

### **Concelho da Batalha**

Relativamente às diferentes plantas em que se desdobram as Plantas de Ordenamento e de Condicionantes da 1ª Revisão do PDM da Batalha, a implantação dos apoios caracteriza-se da seguinte forma:

#### **Planta de Ordenamento**

- **Classificação e Qualificação do Solo:** Todos os apoios a construir situam-se em Solo Rural, localizando-se 35 em Espaços Florestais/Áreas Florestais de Produção, um em Espaços Florestais/Áreas Florestais de Conservação e quatro em Espaços Mistos de Uso Silvícola e Agrícola.

O corredor da linha elétrica cruza diversos tipos de espaços do Solo Rural, sendo de registar que relativamente ao Solo Urbano, apenas a linha cruza Espaço de Atividades Económicas correspondente à Zona Industrial (ZI) de São Mamede.

Destaca-se que deixou de ser colocado um apoio naquela ZI, previsto no projeto inicial, que era contestado pela CM da Batalha, pois o mesmo poderia afetar lotes industriais. Para mais, segundo o proponente, a cota de passagem da linha naquele local permite construções até 11 m de altura em respeito pelo RSLAT.

Os acessos a criar situam-se em grande maioria em Áreas Florestais de Produção, embora possam cruzar outras categorias do Solo Rural ou ter origem no Solo Urbano.

- **Salvaguardas e Execução:** Identificam-se apoios nas seguintes tipologias: EEM/Principal; Áreas com suscetibilidade elevada de contaminação de aquíferos; Áreas com suscetibilidade sísmica elevada; Áreas com suscetibilidade elevada de movimentos de massa em vertentes; O corredor da linha e os acessos a criar situam-se nas mesmas tipologias desta planta.

#### **Planta de Condicionantes I**

- **Reserva Ecológica Nacional (REN)** - A delimitação da REN para a área do concelho da Batalha foi aprovada pela Portaria n.º 59/2016, de 30 de março, contando já com oito alterações nos termos do RJREN, em diversos âmbitos. Atenta aquela delimitação, bem como a nomenclatura constante do Anexo IV do RJREN e os elementos fornecidos pelo proponente, na área do concelho da Batalha, são interferidas pelo projeto ao nível da instalação dos apoios e criação dos acessos as seguintes categorias da REN: *Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos (AEIPRA)*, com 25 apoios, e *Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo (AEREHS)*, com 5 apoios. Os *Cursos de água e respetivos leitos e margens (CALM)* são apenas cruzados pelo corredor da linha. As *Áreas de instabilidade de vertentes* são apenas

cruzadas pela AE.

De acordo com elementos fornecidos pelo proponente, no concelho da Batalha, a identificação dos apoios situados em REN e as respetivas áreas afetadas pela AE, afetadas temporariamente (AT) e afetadas em permanência (AP) no projeto anterior (PEIA) e no projeto reformulado (PR), são as constantes do quadro 5, com os valores expressos em hectares (ha).

Quadro 5 - Afetação das tipologias REN em vigor por apoios e quantificação das tipologias afetadas, no concelho da Batalha. Fonte: Adaptado do projeto reformulado e esclarecimentos na visita.

Afetação das tipologias REN em vigor por apoios			Quantificação da afetação (ha)		
			AE	AT	AP
<b>CALM (vigor)</b>	PEIA		3,80		
	PR				
<b>ZAC (vigor)</b>	PEIA		0,0004		
	PR				
<b>AEIPRA (vigor)</b>	PEIA	132, 146, 148, 149, 151 a 165, 169, 171, 172, 173, 175, 179, 181, 182, 183 - total de 28 apoios	290,10	1,05	0,17
	PR	132, 143 a 145, 152 a 166, 170 a 174, 180 - total de 25 apoios	Sem informação	0,95	0,24
<b>AEREHS (vigor)</b>	PEIA	137 a 139, 175 - total de 4 apoios	79,77	0,14	0,03
	PR	139 a 142, 176 - total de 5 apoios	Sem informação	0,16	0,04
<b>AIV (vigor)</b>	PEIA		0,006		
	PR				

CALM - Cursos de água e respetivos leitos e margens; ZAC - Zonas ameaçadas por cheias; AEIPRA - Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos; AEREHS - Áreas de elevado risco de erosão hídrica no solo; AIV - Áreas de instabilidade de vertentes; AE - Área de estudo do corredor da linha elétrica; AT - Área de afetação temporária dos apoios e AP - Área de afetação permanente dos apoios.

Nesta Planta de Condicionantes I assinalam-se ainda outras interferências, a saber:

- **Zona de Proteção Alargada e Zona de Proteção Intermédia de Captação de águas subterrâneas para abastecimento público** – Captações de água subterrânea denominadas: polo da Golpilheira e polo da Calvaria de Baixo - Portarias n.º 688/2008, de 22 de julho e n.º 100/2011 de 11 de março, respetivamente.
- **Cruzamento de:**
  - Linhas Elétricas de Muito Alta, Alta e Média Tensão;
  - Rede Rodoviária Nacional - Itinerário Complementar n.º 9 (IC9);
  - Rede Rodoviária Nacional (Estrada nacional n.º 356 (EN356) – Rede nacional desclassificada sob jurisdição da Infraestruturas de Portugal, S. A.;
  - Estradas e caminhos municipais;
  - Rede Nacional de Transporte de Gás Natural a 4 bar, sob concessão à Tagusgás Empresa de Gás do Vale do Tejo, S.A., integrada no Grupo FLOENE.

Nesta planta encontram-se também identificado o Património Classificado como Sítios de Interesse Municipal e respetivas Zonas Especiais de Proteção (ZEP), interessando para o caso três pedreiras históricas situadas na freguesia de Reguengo do Fetal: Sítio de Interesse Municipal da Pedreira Histórica de Valinho do Rei (Anúncio n.º 28/2014, de 31 de janeiro); Sítio de Interesse Municipal da Pedreira Histórica de Pidiogo (Anúncio n.º 28/2014, de 31 de janeiro) e, Sítio de Interesse Municipal da Pedreira Histórica do Caramulo (Aviso n.º 5838/2021, de 26 de março).

Destaca-se que, tendo a proximidade da linha e alguns apoios àquelas no projeto inicial do EIA, sido objeto de contestação por parte da CM da Batalha e da população, é referido pelo proponente no atual projeto reformulado, que:

*“De forma a compatibilizar com a zona das Pedreiras Históricas da Batalha, foi desenvolvida uma solução de modificação a norte deste local, na encosta oposta, pelo que os impactes sobre este ponto de interesse histórico são evitados.*

*O traçado proposto desenvolve-se a norte, numa zona menos exposta e mais distante das povoações e pontos de interesse identificados como sujeitos a uma intrusão visual elevada, nomeadamente Torre e Torrinhas e as pedreiras históricas, tendo-se garantido um afastamento de mais de 500 m ao primeiro aglomerado e de mais 1000 m aos restantes focos de observadores.”.*

#### **Planta de Condicionantes II**

- **A Reserva Agrícola Nacional (RAN)** - Não condiciona.
- **Regime Florestal Parcial** - Não condiciona.
- **Perigosidade de Incêndios Florestais** - A AE, bem como a faixa de servidão da linha e os apoios a construir recaem em todas as classes de perigosidade (Alta e Muito Alta Perigosidade).

53

#### Análise de compatibilidade com o Regulamento do PDM da Batalha

Recaindo a quase totalidade dos Apoios e a própria Linha Elétrica em Solo Rural, é aplicável a alínea a) do nº 3 do Art.º 12º do Regulamento:

##### *Artigo 12.º*

##### *Estatuto geral de ocupação do solo rústico*

(...)

*3 — Sem prejuízo da legislação em vigor, no solo rústico admitem -se como genericamente compatíveis com os seus usos dominantes, as seguintes ocupações e utilizações:*

- a) Implantação de infraestruturas, designadamente, de telecomunicações, de gás, de abastecimento e tratamento de águas, de drenagem e tratamento de águas residuais, de tratamento de resíduos, de energia elétrica e de produção de energias renováveis, bem como de infraestruturas viárias e obras hidráulicas;*

(...)

Encontra-se assim verificada a compatibilidade genérica do Projeto com o Solo Rural do Município da Batalha, acrescendo que as disposições específicas para cada uma das categorias e subcategorias do Solo Rural, não estabelecem interdições para o uso pretendido.

O regime específico da EEM é objeto do artigo 75.º do Regulamento, que estabelece o seguinte:

##### *Artigo 75.º*

### *Regime Específico*

1 — *Sem prejuízo das servidões administrativas e restrições de utilidade pública, nas áreas da estrutura ecológica municipal aplica-se o regime das categorias e subcategorias de espaço definidas no presente Regulamento, cumulativamente com as disposições constantes dos números seguintes.*

2 — *Nas áreas abrangidas pela estrutura ecológica principal, cuja delimitação consta da Planta de Ordenamento — Salvaguardas e Execução, para além do disposto para as diferentes subcategorias de espaço, têm que ser cumpridas as seguintes disposições:*

a) *Preservação dos seguintes elementos da paisagem:*

- i. *Estruturas tradicionais associadas à atividade agrícola nomeadamente eiras, poços, tanques, noras, moinhos e muros de pedra;*
- ii. *Sebes de compartimentação da paisagem.*

b) *Preservação da galeria ripícola dos cursos de água, que em caso de degradação deve ser recuperada com elenco florístico autóctone;*

(...)

Tendo já sido verificada a compatibilidade genérica do projeto com o Solo Rural, onde coincide a EEM, o projeto é assim também compatível com esta, sendo que, o proponente admite desde logo a necessidade de garantir o disposto no n.º 2 deste artigo 75.º.

As Áreas com suscetibilidade elevada de contaminação de aquíferos, são objeto do Art.º 86, o qual não estabelece medidas aplicáveis ao projeto, pois as mesmas incidem os cuidados a ter com efluentes/águas contaminadas e seu devido encaminhamento.

As Áreas com suscetibilidade sísmica elevada, são objeto do Art.º 87.º, que para efeitos de ser assegurada a segurança de pessoas e bens relativamente à ocorrência de sismos, remete para o respeito da *legislação em vigor, bem como o disposto no Regulamento de Segurança e Ações nas Estruturas de Edifícios e Pontes e no Eurocódigo 8.*

Sobre este aspeto a Proponente esclarece que:

*“Conforme capítulo C.2.4. da norma EN 50341-1, as ações sísmicas não são consideradas como fator de dimensionamento em apoios de linhas de MAT, uma vez que as forças resultantes dos esforços são muito menores do que, por exemplo, um dos outros critérios de dimensionamento de apoios, a ação do vento máximo.”*

As Áreas com suscetibilidade elevada de movimentos de massa em vertentes, são objeto do Art.º 88.º que define e estabelece o seguinte:

#### *“Artigo 88.º*

##### *Áreas com suscetibilidade elevada de movimentos de massa em vertentes*

1 — *As Áreas com suscetibilidade elevada de movimentos de massa em vertentes, identificadas na Planta de Ordenamento — Salvaguardas e Execução, correspondem a áreas com risco de deslizamento do solo elevado, situadas em zonas de vertentes mais abruptas, em especial nas zonas com geologia mais desfavorável.*

2 — *A ocupação destas áreas obedece aos seguintes condicionalismos:*

a) *A nova edificação só é permitida com base em estudo geotécnico especificamente elaborado para o efeito;”*

A condição encontra-se acutelada pelo proponente, uma vez que este refere que:

*“Contudo, importa referir que, os apoios das LMAT em áreas com geologia mais desfavorável são projetados com recurso a fundações indirectas e/ou semidirectas calculadas com base em caracterização geológica e geotécnica específica, de modo a aferir, entre outros parâmetros, a profundidade do estrato competente. Estes projetos são realizados caso a caso para cada apoio e somente após a atribuição da licença de estabelecimento da linha, a qual confere direitos de acesso aos terrenos particulares para realização dos estudos geotécnicos e posteriores trabalhos construção.”*

Quadro Legal aplicável às Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública cartografadas nas Plantas de Condicionantes dos concelhos de Leiria e Batalha e interferidas pelo projeto

- **Reserva Ecológica Nacional (REN):** Como já referido, nos concelhos de Leiria e da Batalha esta condicionante é interferida nas categorias, *Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos* e *Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo*. As interferências físicas permanentes devem-se à implantação dos apoios da linha e as interferências temporárias devem-se à criação dos acessos e às zonas de trabalho.

Verifica-se que as redes elétricas de Muita Alta Tensão não se encontram entre os usos e ações compatíveis, uma vez que apenas são contempladas as redes elétricas de Baixa, Média e Alta Tensão, excluindo subestações.

Estar-se-ia assim, por princípio, em presença de uma ação interdita nos termos do RJREN. Contudo, o artigo 21.º deste Regime estabelece que:

*Artigo 21.º*

*Ações de relevante interesse público*

1 — *Nas áreas da REN podem ser realizadas as ações de relevante interesse público que sejam reconhecidas como tal por despacho do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e do membro do Governo competente em razão da matéria, desde que não se possam realizar de forma adequada em áreas não integradas na REN.*

2 — *O despacho referido no número anterior pode estabelecer, quando necessário, condicionamentos e medidas de minimização de afetação para execução de ações em áreas da REN.*

3 — *Nos casos de infraestruturas públicas, nomeadamente rodoviárias, ferroviárias, portuárias, aeroportuárias, de abastecimento de água ou de saneamento, sujeitas a avaliação de impacte ambiental, a declaração de impacte ambiental favorável ou condicionalmente favorável equivale ao reconhecimento do interesse público da ação.*

Assim, caso resulte do presente procedimento a emissão de uma DIA favorável ou favorável condicionada, a mesma equivale ao reconhecimento do interesse público da ação, conforme previsto no n.º 3 do artigo 21.º do RJREN.

Releva por isso que o proponente voltou a incluir no projeto atual a adequada demonstração da não afetação significativa da estabilidade ou do equilíbrio ecológico do sistema biofísico dos valores naturais em presença, constantes do Anexo I do RJREN para cada uma das categorias interferidas, fundamentação com a qual se concorda.

Acresce ainda o pré-definido quanto aos acessos e estaleiros já mencionado, as MM propostas e, também, o facto de o projeto incluir um Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra e um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.

Apesar do informado pelo proponente quanto ao cuidado na seleção dos locais para a localização dos estaleiros de apoio à obra, sempre que demonstradamente não haja uma alternativa de localização destes em área não condicionada por REN, deverá o Plano de Recuperação de Áreas Intervencionadas (PRAI) contemplar medidas de recuperação das funções de cada uma das categorias da REN

interferida, conforme o Anexo I do RJREN.

- **Zonas de Proteção Alargada e Zonas de Proteção Intermédia de Captação de Águas Subterrâneas para Abastecimento Público:** Interferidas nos dois concelhos, é matéria da competência APA que coordena o presente procedimento, enquanto AAIA.
- **Perigosidade de Incêndio Florestal:** Cruzando a linha elétrica todas as classes de perigosidade de incêndio rural e inserindo-se os apoios também em várias dessas classes, é aplicável o Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, com a redação atual, cujo artigo 60.º, relativamente às áreas prioritárias de prevenção e segurança (alta e muito alta perigosidade) estabelece na sua alínea c) do n.º 2 e no n.º 3 que:

*Artigo 60º*

*Condicionamento da edificação em áreas prioritárias de prevenção e segurança*

(...)

*2 - Excetuam-se da interdição estabelecida no número anterior:*

(...)

*c) Obras com fins não habitacionais que pela sua natureza não possuam alternativas de localização, designadamente infraestruturas de redes de defesa contra incêndios, vias de comunicação, instalações e estruturas associadas de produção e de armazenamento de energia elétrica, infraestruturas de transporte e de distribuição de energia elétrica e de transporte de gás e de produtos petrolíferos, incluindo as respetivas estruturas de suporte, instalações de telecomunicações e instalações de sistemas locais de aviso à população;*

(...)

*3 - Compete à câmara municipal a verificação das exceções previstas no número anterior, havendo lugar, nos casos das alíneas b) e d), a parecer vinculativo da comissão municipal de gestão integrada de fogos rurais, a emitir no prazo de 30 dias.*

Significando o acima transcrito que a construção de apoios de linha elétrica não é, *à priori*, interdita em áreas com alta ou muito alta perigosidade de incêndio florestal.

Por sua vez, o artigo 61.º do mesmo diploma legal, estabelece o condicionamento da edificação fora de áreas prioritárias de prevenção e segurança - média a baixa perigosidade, cabendo em todo o caso a verificação pela Câmara Municipal cfr. n.º 3 do mesmo artigo.

Por sua vez, o artigo 61.º, do mesmo diploma legal, estabelece o condicionamento da edificação fora de áreas prioritárias de prevenção e segurança - média a baixa perigosidade.

Relativamente a esta matéria, o proponente, além de constituir uma faixa de gestão de combustíveis sob o corredor da linha, em cumprimento da obrigação decorrente da subalínea i) da alínea c) do n.º 4 do artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro com a redação atual, informa também que: *“Em fase de Licenciamento, proceder-se-á ao pedido de parecer da CMDFCI, nos casos em que o mesmo seja exigido, nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro”* [esclareça-se que, no caso, não será a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI), mas sim a Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais (CMGIFR)].

- **Cruzamentos de Infraestruturas**

Outras Linhas Elétricas – Dada a diversidade de categorias de tensão das linhas cruzadas pelo projeto, trata-se de matéria da competência da própria proponente, da e-Redes, Distribuição de Eletricidade, S.A. e, em última instância, da entidade licenciadora do projeto, a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Rede Rodoviária Nacional (IC9 e EN 356) – Foi já recebido o parecer da Infraestruturas de Portugal que informa que poderá viabilizar os respetivos licenciamentos, desde que sejam respeitadas as condicionantes decorrentes do Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional (EERRN), aprovado pela Lei n.º 34/2015, de 27 de abril, informando ainda de outros condicionamentos e normativos, nomeadamente, o cumprimento das zonas *non aedificandi*.

Gasoduto da Secundária de Distribuição de Gás Natural – A Direção de Serviços de Combustíveis da DGEG emitiu parecer favorável no âmbito do Projeto anterior, condicionado ao cumprimento das restrições definidas ao abrigo do Decreto-Lei nº 11/94, de 13 de janeiro e respetivas faixas de servidão. De notar que a DGEG é a entidade licenciadora do projeto e integra a CA.

No entanto, apesar de contactada pelo Proponente a concessionária dessa Rede (Tagusgás), a mesma não emitiu ainda o seu parecer, situação que tem que ser acautelada.

INFRAESTRUTURAS SOB JURISDIÇÃO DA ÁGUAS DO CENTRO LITORAL, S.A. (AdCL) – Embora não detetadas na cartografia dos PDM dos dois concelhos, o traçado da linha em projeto cruza o emissário gravítico designado por EM\_S. Mamede-ETAR (7.2.O), executado em PVC DN315mm, e conduta elevatória designada por CE\_Chainça, executada em PEAD DN90mm, e caboduto com cabo de telegestão, conforme parecer da Águas do Centro Litoral, S.A.. Apesar de informar não haver interferência, aquela entidade informa também que aquelas infraestruturas se encontram em pleno funcionamento, e como tal, não estão autorizados quaisquer trabalhos que possam interferir diretamente com as mesmas ou se localizem na sua proximidade, sem que os mesmos sejam objeto do seu parecer prévio.

Estradas e Caminhos Municipais - Matéria da competência das Câmaras Municipais de Leiria e da Batalha.

#### **Concelho de Caldas da Rainha**

- Nos “Espaços agrícolas” sem apoios e “Áreas agroflorestais” (artigos 60.º e 61.º) onde a localização/implantação de apoios e passagem das LE se afiguram divergentes dos objetivos e disciplina associados aos usos dominantes (agrícola e florestal).

Alerta-se que é da competência das respetivas Câmaras Municipais a aferição integral do cumprimento dos seus PDM e dos normativos aplicáveis dos respetivos regulamentos:

- no âmbito do regime jurídico da REN estará condicionado à conformidade com os IGT vinculativos dos particulares e à garantia de efetiva não interferência do projeto nas tipologias de REN de “leitões e margens [nos casos em que estas estão em vigor] dos cursos de água”, e das “escarpas” das “áreas de instabilidades de vertentes”, dado constituírem-se como ação interdita nas referidas tipologias.

Neste enquadramento, conclui que, considerando a fase de projeto de execução, a ação encontra-se dispensada de comunicação prévia, em concordância com o n.º 7 do artigo 24.º do RJREN.

#### **Concelho de Ourém**

Nada a referir.

#### **Concelho de Torres Novas**

- Em área de Proteção Complementar Tipo II e área de Proteção Parcial Tipo I do Parque natural terá de ser ouvido o ICNF e a CM, cf. dispõe o RPDM sobre a instalação e ampliação de infraestruturas energéticas.
- Em “Proteção Parcial Tipo I” e “Proteção Parcial Tipo II” é expressamente proibido o uso/linhas aéreas nos termos, respetivamente, do artigo 52.º-B, alínea g) e artigo 52.º-C, alínea e).

### **Concelho de Alcanena**

- Não obstante a realocização de alguns apoios, continuam a existir apoios localizados em “Espaços agrícolas de produção” (artigos 46.º e 47.º), onde se afigura que as infraestruturas admitidas devem estar relacionadas com a atividade agrícola, o que não é o caso. Não colhe a fundamentação exibida que, sendo admitidas construções e atividade humana, são admitidas todas as infraestruturas territoriais necessárias à sua implementação (trata-as de uma infraestrutura de grande dimensão e impacte no território que não cabe no conceito e objetivo de indispensável aplicável às edificações).

Nos “Outros espaços agrícolas” (artigos 49.º, 50.º e 51.º) não há implantação de apoios (interditos no artigo 50.º, n.º 1, alínea e)). contudo nos espaços coincidentes com APCII do POPNSAC, o projeto (linha aérea).

- Em Espaços florestais de conservação tipo I as infraestruturas são compatíveis (artigos 57.º, 58.º e 59.º), conforme alínea c) do n.º 2 do artigo 55.º. Cf. referido no RS; são coincidentes com áreas de proteção completar tipo II (APCII).

Mantêm-se apoios em Espaços florestais de conservação tipo II (238, 241, 244 e 253) onde se afigura que as infraestruturas admitidas devem estar relacionadas com as atividades dominantes, o que não é o caso.

- “Espaços mistos de uso silvícola com agrícola tipo I” (artigos 64.º, 65.º e 66.º) (195 a 202) e “Espaços mistos de uso silvícola com agrícola tipo II” (artigos 68.º e 69.º) (249, 250 e 251 já fora do PNSAC), onde se afigura que a implantação destas infraestruturas não é convergente com os objetivos de conservação dos valores naturais e paisagísticos em presença. (nota: refere-se à realocização de apoio para este espaço, o que não se afigura ajustado a esta categoria).

58

---

No que se refere ao atravessamento da Área de Protegida (AP), a Resolução de Conselho de Ministros n.º 104/2023, de 1 de setembro, no seu n.º 2, aprovou o “Programa Especial do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PEPNSAC) cujas diretivas e modelo territorial constituem os capítulos I e II do anexo II à presente resolução e da qual faz parte integrante”, sendo importante referir que o incumprimento do previsto neste diploma, foi um dos motivos para anterior pronuncia desfavorável ao traçado inicialmente projetado, atendendo a que o mesmo demonstrava:

- Inviabilidade de implantação de apoios em APPI, de acordo com o previsto no n.º 5 da NE19 do PEPNSAC;
- Inviabilidade de abertura de novos acessos em APPI, de acordo com o previsto no n.º 1 da NE19 do PEPNSAC;
- Inviabilidade do traçado proposto no troço que interseta APPI, verificando-se que o corredor então definido, particularmente entre os apoios 201 e 205, impossibilitava a proposta de um corredor alternativo que deslocaliza o traçado de APPI.

Neste âmbito verifica-se que o projeto agora reformulado ao abrigo do artigo 16º visou obviar os problemas anteriormente verificados, propondo-se a colocação dos apoios maioritariamente em APCII, conforme se pode verificar na figura 9.



### Acessos

Existe um acesso que atravessa “Área de Proteção Parcial do tipo I” (APPI) e outro em “Áreas de Proteção Parcial do tipo II” (APP II), além dos que se situam em “Áreas de Proteção Complementar do tipo II” (APC II) e em “Áreas não abrangidas por regime de proteção” (ANARP).

Assim, e para estes casos aplica-se o seguinte:

- APPI (NE.19.01): Interdito a “abertura de novas estradas, caminhos ou acessos, e o alargamento superior a 3,5 m das vias e acessos existentes, contabilizando a plataforma e bermas”;
- APP II (NE.22.03): Condicionado a parecer do ICNF a “abertura de novas estradas, caminhos ou acessos e o alargamento ou qualquer melhoramento das vias existentes até 5 m de largura, contabilizando a plataforma e bermas, exceto se enquadradas nas ações previstas nos instrumentos de planeamento do sistema de gestão integrada de fogos rurais, desde que não haja afetação de espécies com estatuto de proteção elevado, ficando, neste âmbito, sujeitas a comunicação prévia ao ICNF, I. P., sendo no entanto interdita a abertura de novas estradas, caminhos ou acessos quando se trate de atividade florestal de produção ou a prática de qualquer atividade de animação turística e atividades de lazer”;
- APC II (NE.26.05): Condicionado a parecer do ICNF a “abertura e ampliação de novas estradas, caminhos ou acessos e o alargamento ou qualquer melhoramento das vias existentes até um máximo de 7 m de largura, incluindo plataforma, passeios e bermas, exceto se enquadradas nas ações previstas nos instrumentos de planeamento do sistema de gestão integrada de fogos rurais, desde que não haja afetação de espécies com estatuto de proteção elevado, ficando, neste âmbito, sujeitas a comunicação prévia ao ICNF, I. P., sendo no entanto interdita a abertura de novas estradas, caminhos ou acessos quando se trate de atividade florestal de produção ou a prática de qualquer atividade de animação turística e atividades de lazer”;
- ANARP (NE.06.02): “É -lhes aplicável o disposto nos planos municipais de ordenamento do território”.

Deste modo, caso haja abertura de novos caminhos é interdito em APPI, sendo possível em APP II, até 5 metros e em APC II, até 7 metros.

No caso de alargamento dos existentes, em APPI só é possível até 3,5 metros (caso a largura do atualmente existente seja inferior), sendo que para em APP II são os 5 metros e em APC II os 7 metros.

- Os apoios em “Espaços naturais e paisagísticos” (artigos 73.º, 74.º e 75.º) foram deslocados, mantendo-se o 207 onde é desconforme com a alínea a) do n.º 3 do artigo 74.º, n.º 3 (“Alterações à morfologia ...”), mantendo-se (ainda que em menor escala) a intrusão visual e alteração paisagem.
- Com a reformulação do projeto mantém-se a não implantação de apoios na classe “Aglomerados rurais tipo I”, tendo de ser acauteladas as distâncias legalmente definidas na legislação aplicável (em altura e afastamento), sendo evidente a proximidade ao aglomerado e às populações, afiguram-se potenciais conflitos de uso/funcionais que merecem ponderação.
- Em Espaço destinado a equipamentos e infraestruturas tipo III - artigo 91.º e 92.º - não estão previstos apoios. No entanto, importa atender que se trata de espaços correspondentes a ETAR, EE e outras infraestruturas de saneamento, abastecimento, resíduos sólidos urbanos. Deverá a CM de Alcanena se pronunciar sobre eventual atravessamento deste espaço.

- O apoio 196 do EIA em Espaços de atividades económicas tipo I e o 219 num loteamento foram relocados. O apoio P223 interceta espaços verdes de enquadramento do PP do Parque Empresarial de Alcanena (publicado), terá a CM de Alcanena de efetuar a leitura conjugada das disposições do RPDm com a estratégia de desenvolvimento definida pelo município para a área do Plano de Pormenor.
- O apoio 197 do EIA em Espaços urbanos de baixa densidade foi relocado, passando para nascente da A1 em Espaços mistos de uso silvícola com agrícola tipo I. Quanto ao apoio 229, atual 233, mantém a sua localização, tendo de ser acauteladas as distâncias legalmente definidas na legislação aplicável (em altura e afastamento), afiguram-se potenciais conflitos de uso/funcionais com o aglomerado e as populações.

#### Solo rústico

- **Espaço Agrícola**
  - Espaços agrícolas de produção - artigos 46.º e 47.º;
  - Outros espaços agrícolas - artigos 49.º, 50.º e 51.º.
- **Espaços Florestais**
  - Espaços florestais de produção - artigos 54.º e 55.º;
  - Espaços florestais de conservação tipo I - artigos 57.º, 58.º e 59.º;
  - Espaços florestais de conservação tipo II - artigos 61.º e 62.º;
  - Espaços mistos de uso silvícola com agrícola tipo I - artigos 64.º, 65.º e 66.º;
  - Espaços mistos de uso silvícola com agrícola tipo II - artigos 68.º e 69.º.
- **Espaços naturais e paisagísticos** - artigos 73.º, 74.º e 75.º.
- **Outras categorias de solo rústico**
  - Aglomerados rurais tipo I - artigos 77.º e 78.º;
  - Espaço destinado a equipamentos e infraestruturas tipo III - artigo 91.º e 92.º

61

---

#### Concelho de Santarém

Não estão indicadas alterações de projeto em área do município de Santarém, pelo que se mantém a apreciação técnica efetuada ao projeto inicial, que remete para a necessidade de, sobre as ações em Espaços Agroflorestais e em Espaços Agroflorestais (integrados na RAN), ouvir as entidades/serviços competentes.

#### Solo rural

- Espaços Agroflorestais – artigos 66.º e 67.º;
- Espaços Agroflorestais (integrados na RAN) - artigo 66.º e 67.º

O artigo 66.º aplicável aos “*Espaços agroflorestais*” remete, no caso das áreas integradas em REN, para a aplicação do RJREN No caso das áreas da RAN, remete para o RJRAN.

Assim e porque as infraestruturas constituem uso compatível com os *Espaços agroflorestais*, cf. *Quadro de Compatibilidades— Classes de Espaços* do Anexo II, o projeto é viável, desde que obtido parecer favorável no âmbito do RJREN.

#### Concelho de Rio Maior

- “Áreas de expansão dos núcleos urbanos” (artigo 28º) e “Área de expansão da zona industrial (artigo 37.º)” ainda que a implantação dos apoios tenha sido deslocada, afiguram-se **potenciais conflitos de uso/funcionais** associados à implantação dos apoios 313 a 316.
- A realocação dos apoios 317 a 321 do Projeto Reformulado, carece de **parecer da IP e da CM** sobre o atravessamento de área (residual) do PP em vigor.
- Não há referência a alterações em solo rural, pelo que se mantém a apreciação anterior no sentido de ouvir as entidades com competência sobre as matérias setoriais específicas.

### **Servidões administrativas e restrições de utilidade pública (SARUP)**

#### **Reserva Ecológica Nacional (REN)**

Face à reformulação apresentada, conclui-se que o projeto reformulado não põe em causa as funções das tipologias de REN interferidas.

Em síntese, considerando nomeadamente que:

- a implantação dos apoios foi estabelecida de forma a mitigar sempre que possível a afetação das áreas de REN;
- serão aplicadas medidas de minimização que visam garantir que estas áreas mantenham a sua funcionalidade enquanto áreas de REN;
- a construção dos apoios não implica movimentações de terra significativas (face aos reduzidos volumes e profundidades das escavações a efetuar), estando em causa áreas impermeabilizadas reduzidas;
- atendendo às características técnicas do projeto, a ocupação de áreas com declives acentuados é naturalmente restrita, considerando que a tipologia de apoios utilizada não permite, designadamente por questões de segurança, a sua implantação em locais com desníveis superiores a 6 m;
- apesar de se referir nos elementos do projeto reformulado que a tipologia de “áreas de instabilidade de vertentes” não é interetada por qualquer apoio (tomada de posição esta que não é muito consistente nesses elementos), ficam dúvidas se não serão propostos seis (6) apoios da linha nestas áreas, considerando a REN em vigor, a que parecem crescer mais quatro (4), atendendo às propostas de REN conhecidas na presente data, o que, em todo o caso, representa um reduzido número de apoios em “áreas de instabilidade de vertentes” que ocupam uma área muito reduzida poderá aceitar-se que não são colocadas, de um modo relevante, em causa as funções que se pretendem salvaguardar nas tipologias de REN alegadamente interferidas.

Quanto à restante apreciação da pretensão no âmbito da REN, é de referir que o regime jurídico da REN admite que as “redes elétricas aéreas de alta e média tensão, excluindo subestações” possam ser aceites, mediante viabilização da CCDR, não sendo necessário o cumprimento de requisitos específicos, nos termos do constante da alínea i) do ponto II do anexo I da Portaria n.º 419/2012.

Face à interferência da área em avaliação com REN dos municípios de Alcanena, Ourém, Rio Maior, Santarém e Torres Novas em vigor, a viabilização da CCDRLVT à Linha Elétrica Lavos - Rio Maior 1, a 400kv, Troço entre o Apoio 129 e a Subestação de Rio Maior – que se entende corresponder ao assegurar da compatibilidade com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN – tem de concluir que: consta do anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008, na sua redação do Decreto-Lei n.º 124/2019, como isenta de sujeição a comunicação prévia a esta CCDR; não coloca em causa as funções das respetivas áreas, nos termos do anexo I deste diploma legal; e observa as condições previstas no anexo I à Portaria n.º 419/2012. No caso das Caldas da Rainha, as áreas de REN não são interferidas pela Linha Elétrica.

Ora, quanto ao primeiro destes aspetos, a pretensão está identificada no anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008, na sua atual redação, especificamente na alínea i), do ponto II, como *redes elétricas aéreas de alta e média tensão, excluindo subestações*, e está sujeita a comunicação prévia a esta CCDR em quaisquer das tipologias em causa.

Em relação ao segundo destes aspetos, poderá aceitar-se que não são colocadas, de um modo relevante, em causa as funções que se pretendem salvaguardar nas tipologias de REN alegadamente interferidas.

Quanto ao terceiro destes aspetos, não é necessário o cumprimento de requisitos específicos, nos termos do constante da alínea i) do ponto II do anexo I da Portaria supracitada

Além dos apoios, alguns acessos a beneficiar e a construir afetam áreas de RAN, pelo que a sua viabilidade depende da emissão de parecer favorável da ERRALVT nos termos do RJRAN.

Assim, verificados e confrontados todos os elementos do EIA com as disposições aplicáveis ao Ordenamento do Território (OT), especificamente os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e as servidões/restrições, em termos globais, a implantação da LE com os respetivos apoios é admitida em grande parte das categorias/subcategorias de solo dos planos abrangidos, desde que acautelados os regimes específicos e as servidões/restrições aplicáveis (RAN e Aproveitamento hidroagrícola, e utilização de recursos hídricos (APA/ARHTO e ARHC), Rede rodoviária (IP/CM), montado de sobro e azinho (ICNF), Redes de abastecimento de água (CM/EPAL); Património arqueológico. São exceção, ou seja, categorias onde não são admitidos o uso/ações previstos, sem prejuízo de aferição/avaliação específica pelo respetiva CM e entidades competentes pelos regimes específicos aplicáveis.

## **5.8. Sistemas Ecológicos**

63

### **5.8.1. Caracterização da Situação de Referência**

No Centro o traçado proposto abrange áreas da Reserva Ecológica Nacional (REN), da Reserva Agrícola Nacional (RAN) e do Domínio Público Hídrico (DPH), incluindo, portanto, áreas de continuidade integradas na Rede Fundamental de Conservação da Natureza, conforme a alínea *b*), do n.º 1, do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, na sua atual redação, áreas estas que contribuem para uma adequada proteção dos recursos naturais e para a promoção da continuidade espacial, da coerência ecológica das áreas classificadas e da conectividade das componentes da biodiversidade em todo o território.

Na região de Lisboa e Vale do Tejo, o corredor proposto interfere com Áreas Classificadas (Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 julho alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro), nomeadamente, o Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros e interceta parcialmente (entre os apoios 195 a 211) a Zona Especial de Conservação das Serras de Aire e Candeeiros (PTCON0015).

### **Sistemas Ecológicos**

Atendendo à natureza das alterações introduzidas no projeto, verifica-se que se mantém a potencial afetação do fator ambiental em análise, com as necessárias e devidas alterações.

Apesar de o projeto não intersestar áreas classificadas, na área do Centro, o EIA identifica a ocorrência ou a potencial ocorrência de valores naturais (*habitats* e espécies da fauna e da flora) de interesse comunitário, com estatuto de proteção legal estabelecido nos Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua atual redação, e Decreto-Lei n.º 38/2021, de 31 de maio.

Refere também a potencial afetação de espécies da fauna e da flora com estatutos de ameaça definidos no *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal* (Cabral *et al.*, 2005), na *Lista Vermelha da Flora Vasculare de Portugal Continental* (Carapeto *et al.*, 2020), na *Lista Vermelha das Aves de Portugal Continental* (Almeida *et al.*, 2022) e no *Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal Continental* (Mathias

*et al.*, 2023).

A implantação do traçado da linha elétrica modificada implicará:

1. Para a área de estudo alargada ao EIA foi possível confirmar a existência de cinco habitats de interesse comunitário: 5330, 6110\*, 6210\*, 8210 e 9240.
2. Afetação de áreas de habitat natural de interesse comunitário e com estatuto de proteção legal, nomeadamente áreas de habitat 5330 (Matos termomediterrânicos pré-desérticos) e de habitat 9240 (Carvalhais ibéricos de *Quercus faginea* e *Quercus canariensis*), **entre os apoios 133 e 154**.
3. De referir que, no troço **entre os apoios 215 e 219**, os habitats 6110\*, 6210\* e 8210 ocorrem sob a forma de mosaico.
4. O habitat 5330 representa o habitat dominante na área de estudo alargada do EIA, com uma ocupação total de 264,73 ha. A sua ocupação é bastante elevada no troço **entre os apoios 182 e 208**.
5. O habitat 6210\* é o segundo habitat com maior ocupação, contudo, está presente numa área bastante mais reduzida, ocupando cerca de 9,76 ha.
6. O mosaico dos habitats 6110\*+6210\*+8210 ocupa uma área total de 1,81 ha, enquanto o habitat 9240 ocupa uma área de 4,78ha. A distribuição destes últimos habitats é bastante mais reduzida sendo que o mosaico 6110\*+6210\*+8210 apenas foi identificado no troço **entre os apoios 215 e 219**, assim como o habitat 6210\*.
7. O habitat 9240 foi identificado nos troços **entre os apoios 136 e 149 e 182 e 208** (Quadro 6.6).
8. O habitat 5330 representa o habitat dominante na área de estudo alargada do EIA, com uma ocupação total de 264,73 ha. A sua ocupação é bastante elevada no troço **entre os apoios 182 e 208**.
9. O habitat 6210\* é o segundo habitat com maior ocupação, contudo, está presente numa área bastante mais reduzida, ocupando cerca de 9,76 ha. O mosaico dos habitats 6110\*+6210\*+8210 ocupa uma área total de 1,81 ha, enquanto o habitat 9240 ocupa uma área de 4,78 ha. A distribuição destes últimos habitats é bastante mais reduzida sendo que o mosaico 6110\*+6210\*+8210 apenas foi identificado no troço **entre os apoios 215 e 219**, assim como o habitat 6210\*. O habitat 9240 foi identificado nos troços **entre os apoios 136 e 149 e 182 e 208**.
10. Afetação de unidades de vegetação com potencial ocorrência de espécies da flora RELAPE **entre os apoios 133 e 154**.
11. Afetação de áreas de carrascal/ *habitat* 5330, **entre os apoios 176 ao 178**.

Tabela 4 – Habitats prioritários afetados (Fonte: EIA)

HABITATS	TROÇOS					TOTAL GERAL
	APOIOS 136 a 149	APOIOS 182 a 208	APOIOS 215 a 219	APOIOS 248 a 264	APOIO 277	
5330	44,07	133,95	33,46	53,25		264,73
6110*+6210*+8210			1,81			1,81
6210*			9,76			9,76
9240	2,42	2,36				4,78
Total Geral	46,49	136,31	45,03	53,25		281,08

Legenda: \* assinala os habitats prioritários para a conservação

- A atualização da situação de referência inclui agora os habitats 6110\*, 6210\*, 6220\* e 8210, o que não acontecia no EIA original.
- De acordo com o RS do projeto modificado, as alterações introduzidas no projeto tiveram como consequência evitar a afetação dos habitats 6110\*, 6210\*, 6220\* e 8210, atendendo à alteração da localização de apoios e acessos.
- Relativamente ao habitat 9240, a reformulação do projeto permitiu reduzir a sua afetação de 0,12 ha (0,10 ha de forma temporária e 0,02 ha de forma permanente) para 0,04 ha (0,03 ha de forma temporária e 0,01 ha de forma permanente).

A criação da faixa de servidão implicará o abate de espécies de crescimento rápido (eucaliptal, pinhal e folhosas). Em áreas de florestas de carvalhos, pinheiro-manso e matos o processo de abate será seletivo, sendo a vegetação arbustiva e árvores de pequeno porte mantidas, desde que assegurados os critérios de gestão de vegetação, nos termos do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua atual redação.

### **Regime Florestal**

Sobrepondo com a informação do “REFLOA – Regime Florestal e Outras Áreas” verifica-se que o traçado da linha se sobrepõe a áreas sob Regime Florestal Parcial do Perímetro Florestal da Batalha, que foi significativamente reduzida com a modificação da linha elétrica agora apresentada.

O traçado inicialmente proposto atravessava o Perímetro Florestal da Batalha, afeto ao regime florestal parcial, nas freguesias de Reguengo do Fetal e S. Mamede, com o corredor elétrico a ocupar uma área de 96,97 ha, com instalação de 4 apoios à linha elétrica nos Baldios de S. Mamede. No Relatório Síntese é referido que na área do corredor da linha elétrica seriam apenas abatidas e decotadas árvores que interferem com o funcionamento da mesma.

Com a reformulação do projeto apresentado à data, ocorre o desvio do traçado dos Cabeços da Marvila (S. Mamede - Batalha) para o Distrito de Santarém, ficando excluídos os 4 apoios à linha elétrica do projeto inicial no território do PF (freguesia de S. Mamede), e respetivo corredor, afetando o regime florestal apenas na Faixa de Proteção da linha.

Pelo exposto, com o novo traçado verifica-se uma redução substancial da ocupação prevista para o corredor da linha elétrica no PF da Batalha, passando de 96,97 ha para 0,95 ha, sem implantação de apoios. Concretamente, a Faixa de Proteção (45 m de largura) interseta marginalmente os limites do PF da Batalha num total de 0,95 ha, sendo 0,43 ha na freguesia de S. Mamede e 0,52 ha na freguesia de Reguengo do Fetal.

De acordo com as Deliberações n.º 1597/2013, de 27 de dezembro de 2012 e n.º 1599/2013, de 29 de janeiro de 2013, do Conselho Diretivo do ICNF, I.P., este Instituto é responsável pela gestão direta dos terrenos submetidos a Regime Florestal que constituem as Matas Nacionais e os Perímetros Florestais

nelas elencados. Assim sendo, todas as intervenções em territórios submetidos a Regime Florestal sob gestão direta do ICNF e em co-gestão com o ICNF, I.P. (sejam estas intervenções decorrentes da instalação de linhas elétricas ou não) estão sujeitos a prévia autorização do ICNF, I.P.

Embora a área afetada do PF da Batalha seja apenas na Faixa de Proteção, existe um impacto no uso pretendido para as áreas submetidas ao regime florestal parcial, evidenciando-se que existe perda de produtividade atendendo ao inerente corte de arvoredo.

Uma vez que o projeto abrange áreas baldias sujeitas ao regime florestal parcial e que fazem parte integrante do Perímetro Florestal da Batalha, deverão ser apresentadas, para efeitos de licenciamento, as autorizações obtidas junto das assembleias de compartes das unidades de baldio envolvidas, uma vez que haverá uma alteração do seu uso, com implicações no previsto nos respetivos planos de utilização dos baldios.

Em caso de necessidade de corte de arvoredo em áreas submetidas ao regime florestal, seja para abertura de acessos, seja para a implementação da faixa de proteção, considerando que o material lenhoso se encontra sob gestão do ICNF, IP, a sua retirada só poderá ser concretizada após se proceder previamente à sua alienação por procedimento de hasta pública, assim como ao pagamento, das indemnizações que venham a ser apuradas em consequência do seu corte prematuro e da impossibilidade de produção florestal na faixa.

Na fase prévia ao licenciamento, todas as ações a realizar nestas áreas têm de ser comunicadas ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. com uma antecedência mínima de 90 dias, nomeadamente ao início previsto à sua execução, para a autuação do arvoredo com valor comercial e alienação em hasta pública, conforme procedimento regulamentar.

### **Regime Jurídico de Proteção do Sobreiro e Azinheria**

#### **Região LVT**

O presente projeto reformulado não tem grandes alterações em matéria de afetações de sobreiros e azinheiras, quando comparado à anterior proposta, sendo que se pode considerar ligeiramente mais favorável, ou seja, revelando ligeira diminuição das afetações destas espécies, quer isoladas quer em povoamento. Detalhando, eram estimadas para abate na anterior proposta 82 exemplares de sobreiro e azinheira (14 sobreiros isolados e em povoamento 66 sobreiros e 2 azinheiras), sendo quantificadas para abate na proposta revista 60 exemplares de sobreiros e azinheiras (12 sobreiros isolados e 48 sobreiros em povoamento).

Em termos de afetações indiretas, ou seja, de afetações do sistema radicular das árvores, com a nova proposta, a afetação pelos apoios estimou-se em 9 azinheiras e 23 sobreiros isolados (a anterior quantificou 9Az+25Sb) e 5 azinheiras e 87 sobreiros em povoamento (a anterior quantificou 10Az+123Sb); pelos novos acessos a afetação indireta estimada para a proposta reformulada é de 12 sobreiros isolados (a anterior quantificou 2Az+7Sb) e de 4 azinheiras e 22 sobreiros em povoamento (a anterior previa 15Az+77Sb).

Salienta-se que embora o proponente não aplique a metodologia de delimitação de áreas de povoamento de sobreiro/azinheira oficial do ICNF, os resultados da delimitação de povoamentos que obtém são idênticos aos da metodologia oficial, sendo de acrescentar que a abordagem proposta e aceite pelo ICNF para o cálculo das afetações é mais abrangente que a oficial.

Clarifica-se que no cálculo da afetação indireta de árvores isoladas o proponente calculou a copa expandida dos exemplares isolados pelo método que consta das regras do Inventário Florestal Nacional (dupla projeção das copas no caso dos exemplares adultos e 4 m nos jovens) e não da forma que o ICNF considera atualmente para determinação da copa expandida ou da faixa de proteção ao sistema radicular (o somatório de 10 m para lá do limite da copa de cada exemplar independentemente da sua idade), mas para o cálculo da afetação indireta dos exemplares de

sobreiro/azinheira a metodologia do requerente entra em linha de conta não apenas com as áreas de implantação dos apoios (área onde decorre a escavação para construção das sapatas), mas também com o polígono envolvente de 1 000 m<sup>2</sup>, o qual na presença de uma densidade quercíneas de mais de 40arv/ha (ou seja de povoamento) é expandido para 1 500 m<sup>2</sup>, o que vai resultar numa maior abrangência da afetação de raízes que aquela que resulta do cálculo proposto pelo ICNF que iria sobrepor a copa expandida (raio de copa+10 m) à área de intervenção do projeto, neste caso à área de implantação dos apoios.

Acresce referir que o Plano de Compensação relativo ao projeto reformulado não é apresentado, sendo que novamente se refere que a compensação será em áreas públicas a acordar com o ICNF, que no caso de quercíneas em povoamento ou isoladas afetadas (área de árvores a abater/afetar) compreenderá uma área mínima de 1,5 vezes (em caso de arborização) e de 3,0 vezes (em caso de adensamento) e ainda que, no que respeita ao regime jurídico do sobreiro e azinheira se considera de manter na íntegra o referido na análise do projeto original, mantendo-se as condicionantes e alertas referidos na mesma.

### Região Centro

Da análise da informação cartográfica georreferenciada apresentada, na região Centro está identificada a afetação indireta de 14 azinheiras, 5 delas em povoamento; com base na interpretação desta informação, nesta área não está previsto o abate de nenhuma azinheira ou sobreiro.

No entanto, os dados apresentados foram obtidos com base em fotointerpretação carecendo de posterior verificação e identificação dos exemplares de azinheira e sobreiro cujo abate e afetação indireta é inevitável.

Pelo exposto, a informação considerada para a identificação de sobreiros e azinheiras a abater e a afetar indiretamente (afetação do sistema radicular) não serve de base à autorização do abate dos exemplares em causa, nem à definição concreta das medidas de compensação, tal como já se encontra identificado no Relatório Síntese: *“Ainda que nesta fase seja apresentada uma área estimada a desflorestar, após emissão da licença de estabelecimento, e constituição da servidão administrativa que legitima a REN a aceder às propriedades, será realizado levantamento rigoroso das árvores a ser abatidas e apresentado a área final de compensação, conjuntamente com o Plano de Compensação.”*

Considera-se ainda que a identificação dos exemplares a abater e a afetar indiretamente deve seguir o estipulado na metodologia definida pelo ICNF, I.P. para o efeito (disponível na página do ICNF, I.P. na internet).

Veja-se também que o mesmo relatório estipula que *“a desarborização e desmatação para lá da área de implantação direta dos apoios será reduzido ao mínimo indispensável”*.

Face ao exposto não poderá ser aplicado o n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 15 de fevereiro, devendo ser solicitada a autorização de corte arranque de sobreiros e azinheiras após a identificação detalhada e concreta dos exemplares cujo abate é inevitável e implementados os procedimentos associados aos diferentes enquadramentos possíveis dessa ação no âmbito do Decreto-Lei n.º 169/2001 na sua atual redação.

## **5.8.2. Avaliação de Impactes**

### **Sistemas Ecológicos**

Essencialmente, os impactes do projeto sobre os Sistemas Ecológicos serão:

- I. O EIA refere que o corredor da linha elétrica se sobrepõe com buffers de proteção de abrigos de morcegos conhecidos com importância nacional. Contudo, o abrigo mais próximo localiza-

se a 1,5km do corredor em avaliação, não sendo previsível a sua afetação.

- II. Os resultantes das atividades que promovem a destruição da vegetação e dos biótopos, com vista à implantação dos apoios da linha elétrica e à criação dos novos acessos. O projeto afeta maioritariamente áreas que, embora não constituam *habitats* naturais de importância comunitária e com estatuto de proteção legal, constituem *habitats* preferenciais de espécies generalistas. Portanto, os impactes decorrentes da perda destas áreas serão suscetíveis de afetar negativamente espécies da flora e da fauna, assumindo esses impactes maior significância no caso de espécies com estatuto de proteção legal ou com estatuto de conservação desfavorável. A afetação de áreas de *habitat* natural de interesse comunitário e com estatuto de proteção legal (5330 e 9240) contribui para o aumento da significância deste impacte negativo.
- III. Os resultantes da presença e funcionamento da linha elétrica, sendo suscetíveis de afetar negativa e significativamente as comunidades de avifauna e de quirópteros, podendo levar a alterações nos padrões de comportamento e de utilização da área (efeito de exclusão), alterações na composição das comunidades (abundância e riqueza), alterações nos padrões/sucesso da reprodução, ou à mortalidade por colisão com as infraestruturas.

Há ainda a considerar os impactes decorrentes da criação e manutenção das faixas de servidão e de gestão de combustíveis, que, ainda que decorram de uma obrigatoriedade legal, não podem ser negligenciados. Embora a área direta de afetação do projeto apresente, maioritariamente, baixo valor ecológico, as ações de gestão da vegetação na envolvente das infraestruturas do projeto podem gerar impactes significativos para as comunidades vegetais e animais em presença.

A estes impactes acresce ainda o facto de se tratar de um projeto linear de grande extensão (74 km), que potenciará a probabilidade de dispersão de espécies exóticas classificadas como invasoras pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho.

### **Valores Florestais**

No âmbito da presente modificação mantém-se a faixa de servidão com 45 m de largura, que integra a linha elétrica de muito alta tensão com 25 m de largura máxima e 10 metros de faixa de gestão de combustível para cada um dos lados, a contar dos condutores externos, conforme determina o Decreto-Lei n.º 82/2021.

De salientar que se mantém a não sobreposição das áreas de intervenção do projeto com áreas arborizadas com recurso a financiamento público.

No que se refere à avaliação dos impactes ambientais, mantém-se que dada a natureza do projeto em estudo, na sua versão modificada, os impactes na componente florestal têm maior incidência na fase de construção devido à implementação da Linha Elétrica de Muito Alta Tensão, uma vez que terá de ser realizada a implementação dos apoios e seus acessos serão criadas faixas de proteção e de gestão de combustível, entre outros. Já na fase de exploração os impactes resultam da manutenção das faixas inerentes ao funcionamento da linha elétrica.

Apesar do presente processo sustentar estimativas de afetação direta e indireta de arvoredo protegido (60 exemplares afetados diretamente e 162 exemplares afetados indiretamente), está comprovado que haverá abate e afetação de sobreiros e azinheiras em áreas de povoamento, de acordo com o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação. De acordo com os valores estimados haverá um total de 48 exemplares de sobreiros em povoamento para os quais se prevê abate, 9 azinheiras e 109 sobreiros em povoamento para os quais se estima afetação do sistema radicular, sendo que ao nível dos exemplares isolados se prevê o abate de 12 sobreiros e a afetação do sistema radicular de 9 azinheiras e 35 sobreiros. Com base nestas estimativas de árvores afetadas foi contabilizada uma área de afetação de sobreiro e azinheira de 4,6 ha (que inclui povoamento e isoladas), a que corresponde uma área a compensar de 6,8 ha em arborização (fator de multiplicação

proposto de 1,5) ou 13,7 ha em adensamento (fator de multiplicação proposto de 3).

No que diz respeito às restantes áreas arborizadas, está previsto a desflorestação de 168 ha de áreas de povoamento de eucalipto (anterior proposta eram 164,9 ha), 2 ha de florestas de folhosas (anterior proposta eram 1,7 ha), 14 ha de povoamento de pinheiro-bravo (anterior proposta eram 4,4 ha) e 2 ha de pinheiro-manso, sendo ainda referido que na faixa de servidão 69 ha são áreas de matos, perfazendo a área de desflorestação 186 ha (na anterior proposta eram 255,70 ha). Estes valores deverão ser alvo de confirmação ou acerto, em fase posterior, no âmbito da validação do plano de compensação a apresentar.

Em resumo, mantém-se que se perspetivam impactes negativos, permanentes, certos, reversíveis, diretos, locais, significativos nos povoamentos de eucalipto e pinheiro-bravo e de sobreiros/azinheiras.

## 5.9. Paisagem

### 5.9.1. Caracterização da Situação de Referência

#### **Análise Estrutural e Funcional da Paisagem**

A descrição e caracterização da paisagem incidiu sobre as componentes natural e humana, e identificando as unidades e respetivas subunidades de paisagem.

De acordo com o Estudo “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” de Cancela d'Abreu *et al* (2004), a Área de Estudo insere-se em quatro Grupos de Unidades, tendo sido efetuada uma caracterização das cinco unidades abrangidas, nas quais foram identificadas algumas subunidades.

- Grupo H – Beira Litoral
  - UP 60. Beira Litoral: Leiria-Ourém-Soure
- Grupo K – Maciços Calcários da Estremadura
  - UP 68. Serras de Aire e Candeeiros, e subunidades a) Contrafortes da Serra de Aire a norte (Maunça) e a sul (cumeada Aire – Goucha Larga) e b) Poldje de Mira-Minde
  - UP 69. Colinas de Rio Maior – Ota, e subunidades a) Envolvente humanizada a Rio Maior e b) Áreas agrícolas entre Amiais de Baixo e Alcanede
- Grupo L – Estremadura-Oeste
  - UP 71. Oeste
- Grupo O – Ribatejo
  - UP83. Colinas do Ribatejo

A comparação do projeto inicial (Desenho 21/fev 24) e o modificado (Desenho 17/dez24) permite aferir que a linha elétrica se desenvolve nas unidades de paisagem previamente identificadas, e em termos de extensão, intersecta na sua maioria as Unidades de Paisagem Serras de Aire e Candeeiros e Colinas de Rio Maior – Ota.

#### **Análise Visual da Paisagem**

A análise cénica da Paisagem abrange os seguintes parâmetros: Qualidade Visual, Capacidade de Absorção Visual e Sensibilidade Visual. A área de estudo, cerca de 45 281 ha (*buffer* de 3 km), define-se da seguinte forma:

##### Qualidade Visual da Paisagem

A área de estudo apresenta na sua maioria qualidade elevada (42 %), seguida das classes reduzida (32 %) e moderada (26 %). A classe elevada encontra-se associada a elementos estruturantes da paisagem, nomeadamente as zonas de cumeada das Serras de Aire e Candeeiros e vales das principais linhas de água, assim como florestas e matos autóctones e mosaicos culturais de génese tradicional. A classe moderada representa os aglomerados populacionais, os povoamentos florestais mistos e áreas

agrícolas de culturas temporárias; enquanto a classe reduzida representa as áreas dedicadas à atividade industrial e extração de inertes, rede viária, e monoculturas florestais de espécies alóctones.

A análise da área de estudo, permite verificar que a partir do apoio 250 até à Subestação de Rio Maior a qualidade visual tende a diminuir, ocorrendo predominância da classe reduzida. As áreas com maior valor cénico e/ou ecológico situam-se entre os apoios 250 a 172 e 138 a 129, e em parte encontram-se abrangidas pelo Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros.

A análise da alteração do traçado (Desenho 18/dez24) permite constatar que alguns segmentos do novo traçado já não afetam pequenas áreas de elevada qualidade, sendo uma alteração residual.

#### Capacidade de Absorção Visual da Paisagem

A predominância da classe moderada (45%) resulta da orografia do terreno e do tipo de povoamento (de reduzida a moderada densidade), seguida das classes elevada (31%) e reduzida (24%). A classe reduzida apresenta um valor significativo devido à presença de aglomerados mais densificados, por exemplo as localidades da Batalha, Fátima, Minde, Mira de Aire e Rio Maior.

A análise da área de estudo, permite verificar os apoios mais expostos, ou seja, a reduzida capacidade de absorção visual da implantação das referidas infraestruturas, que se traduzem nos seguintes conjuntos de apoios: 131 a 140, 153 a 170, 200 a 207, 212 a 237 e 316 a 321.

A análise da alteração do traçado (Desenho 19/dez24) permite constatar que o segmento do traçado entre os apoios 182 a 190 se localizam numa área de elevada capacidade de absorção em vez de moderada, sendo uma alteração residual.

#### Sensibilidade Visual

A conjugação entre a qualidade e a capacidade de absorção resulta numa dominância de áreas de sensibilidade elevada (42%), seguida das classes reduzida (35%) e moderada (23%). Os resultados permitem constatar que a área de estudo apresenta uma paisagem de elevado valor cénico e/ou ecológico, apesar da morfologia do terreno condicionar por vezes a amplitude visual, fruto da diversidade fisiográfica presente, mas também da elevada presença de povoamentos de eucalipto.

De forma geral, a implantação do projeto, face à elevada sensibilidade da área de estudo, aparenta ser mais favorável a partir do apoio 253 até a Subestação de Rio Maior. As modificações apresentadas são residuais, havendo uma pequena melhoria no traçado entre os apoios 182 a 194.

70

### **5.9.2. Avaliação de Impactes**

Os principais impactes gerados pela tipologia do projeto em análise são negativos e resultam da realização das intervenções necessárias para a implantação dos apoios e a passagem aérea dos cabos (impactes estruturais e funcionais), assim como a sua intrusão visual no território, que pode ser atenuada consoante a fisiografia e o uso e ocupação do solo.

Os impactes estruturais e funcionais estão relacionados com alterações ao nível da morfologia do terreno e afetação do coberto vegetal, que de forma indireta se associam a impactes de natureza visual.

A análise e avaliação dos impactes visuais aborda a delimitação da visibilidade do projeto, através do cálculo da bacia visual e da identificação dos observadores permanentes (povoações e habitações isoladas), temporários (utentes da rede viária e ferroviária) e áreas de elevada qualidade visual.

#### **Impactes Estruturais e Funcionais**

Os impactes estruturais e funcionais estão associados a alterações de uso e ocupação do solo e morfologia do terreno, e circunscritos aos limites da faixa de servidão da linha (faixa de 45 m centrada no eixo da linha).

### **Fase de Construção**

#### Desmatação

Engloba a remoção do coberto vegetal através de ações de desmatação, desarborização e decapagem do solo, nas áreas de apoio à obra e estaleiros, acessos e em redor dos apoios a construir (cerca de 400 m<sup>2</sup>).

- Impacte negativo, direto, certo, local, temporário (acessos temporários a desativar e estaleiros) a permanente (acessos definitivos e fundações de apoios), reversível (acessos temporários a desativar e estaleiros) a irreversível (acessos definitivos e fundações de apoios), de reduzida a moderada magnitude, e pouco significativo a significativo.

#### Desflorestação

A desflorestação surge associada à necessidade de assegurar distâncias mínimas de segurança entre os condutores e os exemplares arbóreos existentes, mas também pela necessidade de reconversão florestal de espécies de crescimento rápido (p.e. eucalipto e resinosas) para espécies de crescimento lento (p.e. quercíneas) na área abrangida pela faixa de servidão da linha. Pode ocorrer afetação de exemplares arbóreos na instalação de áreas de apoio à obra e estaleiros.

Analisando a afetação da vegetação pela faixa de servidão da linha constata-se a necessidade de proceder à desflorestação de cerca de 258 ha, nomeadamente 168 ha de áreas de povoamento de eucalipto, 2 ha de florestas de folhosas, 14 ha de povoamento de pinheiro-bravo e abates seletivos em 71 ha de áreas ocupadas por carvalhos, pinheiro-manso e matos (Sistemas Agrícolas/ Florestais, Quadro 7.17, pág. 411 RS/dez24).

Salienta-se que a informação referente à área de desflorestação continua a ser incongruente ao longo do relatório síntese e em diversos fatores ambientais dada a utilização de informação de diversas fontes.

Ao longo do Relatório Síntese, é referido pelo proponente a previsibilidade de abate de 80 oliveiras, a afetação direta de 60 sobreiros e indireta de 268 quercíneas (144 sobreiros e 23 azinheiras), sendo a maioria foi identificada em povoamento (Sistemas Agrícolas/ Florestais, Quadro 7.16, pág. 411 RS/dez24).

A modificação do projeto permitiu reduzir a afetação de exemplares de oliveiras e quercíneas quando comparado com o projeto inicial, ocorrendo uma ligeira redução dos impactes negativos gerados.

No entanto, considera-se que este impacte potencia a afetação da paisagem cultural, especialmente a necessidade de abater cerca de 80 oliveiras, numa altura em que o paradigma nacional pode levar à sua valorização<sup>1</sup>.

- Impacte negativo, direto, certo, local, temporário a permanente, reversível, de reduzida a elevada (implantação de apoios e faixa de servidão) magnitude, e pouco significativo a muito significativo (implantação de apoios e faixa de servidão).

#### Alteração na morfologia do terreno

Compreende as intervenções necessárias para a implantação do projeto, nomeadamente a instalação de áreas de apoio à obra e estaleiros, criação de acessibilidades (através do aproveitamento e

---

<sup>1</sup> Por exemplo o projeto "Apadrinha uma oliveira", que tem vindo a recuperar olivais abandonados na região de Abrantes. Disponível em <https://apadrinhaumaoliveira.org/recuperacao-do-olival/>

beneficiação de acessos existentes, assim como novos acessos a construir) e a implantação dos apoios da linha.

A maioria dos apoios a construir situam-se em declives suaves a moderados (<6 a 20%), no entanto, cerca de 6 % dos apoios encontram-se localizados em declives superiores a 30 %, sendo que um deles se situa em declives muito acentuados (superiores a 50 %), e que se enumera de seguida:

- Pendentes moderadas a acentuadas (20 a 30 %): 14 apoios;
- Pendentes acentuadas (30 a 50 %): 7 (apoios 137, 139, 141, 147, 204, 231, 250);
- Pendentes muito acentuadas (>50 %): apoio 140.

De acordo com o relatório síntese (pág. 53 RS/dez24), em relação "ao traçado proposto em fase de EIA verifica-se uma interferência semelhante com as diferentes classes de declives, identificando-se um agravamento no troço entre os apoios 133 e 154, pela presença de mais um apoio em cada uma das classes mais gravosas (30 a 50% e mais de 50%), mas em contrapartida, verifica-se nos troços entres os apoios 176 e 178 e 229 e 233, a supressão de dois apoios nestas classes".

- Impacte negativo, direto, certo, local, temporário a permanente (novos acessos a construir), reversível a irreversível (apoios localizados em áreas de maior declive), de reduzida a moderada magnitude, e pouco significativo a significativo (apoios em declives superiores a 30%).

### **Impactes Visuais**

Os impactes visuais decorrem da intrusão visual causada pela presença de elementos estranhos na paisagem (maquinaria pesada, estaleiros, materiais de construção, etc.), ações de construção relacionadas com a montagem e desmontagem de apoios e colocação de cabos, e por consequência a formação de poeiras; que se expressa num impacte visual designado por "Desordem Visual" e que leva à diminuição temporária da qualidade visual cénica e/ou ecológica.

72

---

O estabelecimento da Faixa de Servidão condiciona a ocupação do solo, consistindo numa faixa de 45 m (centrada no eixo da linha), de forma a assegurar o cumprimento de distâncias de segurança dos apoios e traçado da Linha Elétrica.

Relativamente à sobreposição da Faixa de Servidão face aos resultados dos parâmetros Qualidade Visual, Capacidade de Absorção Visual e Sensibilidade Visual, abordados na caracterização da situação de referência, constata-se na análise inicial do projeto (Quadro 8.29, RS/fev24), que a faixa atravessava na sua maioria áreas de reduzida (43 %) a elevada (38 %) qualidade visual, com moderada (43 %) a reduzida (31 %) capacidade de absorção visual, refletindo-se numa sensibilidade visual elevada (39 %) a reduzida (37 %).

A reformulação do projeto permitiu uma ligeira redução da afetação devido à redução de 4 apoios em áreas de elevada qualidade, 4 apoios em áreas de reduzida capacidade de absorção e 9 apoios em áreas de elevada sensibilidade visual (pág. 453 RS/dez24).

A metodologia de avaliação de impactes visuais do projeto aborda também o cruzamento da frequência de visibilidades com a qualidade visual, quantificando a significância dos troços da linha. Destacam-se os seguintes troços:

- Projeto inicial (pág. 619 RS/fev24)
  - Impactes visuais negativos significativos a muito significativos: apoios 163, 164, 182 a 184, 199 a 219 e 312 a 314.
  - Impactes visuais negativos muito significativos: 136 a 140, 150, 151, 194 a 198, 219 a 236, 243 a 250.
- Projeto reformulado (pág. 464 RS/dez24):

- Alteração do traçado entre os apoios 133 a 154 (anterior 136 a 151): "(...) A intrusão visual deste troço mantém-se ainda assim elevada, bem como a significância dos impactes gerados, embora se verifique uma diminuição da extensão da linha indutora de impactes muito significativos e do número de apoios promotores de impactes significativos, ao verificar-se uma menor interferência com áreas de elevada qualidade e de maior exposição visual. Prevê-se assim uma minimização dos impactes, mas que pela sensibilidade da área se manifestam significativos";
- Alteração do traçado entre os apoios 180 a 221 (anterior 182 a 219): "(...) A intrusão visual deste troço mantém-se ainda assim elevada e a significância dos impactes gerados também, embora se verifique a diminuição de um apoio promotor de impactes muito significativos, ao verificar-se uma menor interferência com áreas de maior exposição visual. Prevê-se assim uma minimização dos impactes, mas que pela sensibilidade da área se mantêm significativos a muito significativos neste troço";
- Alteração do traçado entre os apoios 222 a 226 (anterior 219 a 236): "(...) A intrusão visual deste troço mantém-se elevada e a significância dos impactes gerados também, embora se verifique uma diminuição de um apoio indutor de impactes muito significativos, ao verificar-se uma ligeira menor interferência com áreas de elevada qualidade. Prevê-se assim uma ligeira minimização dos impactes, mas que pela sensibilidade da área se mantêm significativos a muito significativos neste troço";
- Alteração do traçado entre os apoios 245 a 266 (anterior 243 a 250): "(...) Verifica-se uma diminuição na significância dos impactes gerados, sendo mais relevante a diminuição de 5 apoios indutores de impactes muito significativos, ao verificar-se uma menor interferência com áreas de elevada qualidade. Prevê-se assim uma minimização dos impactes, mas que pela sensibilidade da área se manifesta ainda tendencialmente significativos";
- Alteração do traçado entre os apoios 310 a 322 (anterior 312 a 314): "(...) verificando-se que o novo traçado proposto se desenvolve mais próximo da autoestrada, minimizando ligeiramente os impactes visuais e estruturais. Prevê-se uma ligeira minimização dos impactes, que se mantêm significativos neste troço".

A afetação do valor cénico da paisagem foi aferida através da quantificação das áreas de elevada qualidade visual afetadas pela intrusão visual da implantação do projeto (análise da bacia visual). Na análise inicial do projeto (pág. 628 RS/fev24), constatou-se a afetação de 79 % das áreas de elevada qualidade visual na área de estudo, representando 42 % da área total da bacia visual.

O estudo (pág. 628 RS/fev24) referia que a afetação de áreas de elevada qualidade era "*(...) função do atravessamento de uma paisagem marcada por expressivas áreas de elevado valor cénico e ecológico associadas a zonas de fisiografia singular, ocupações naturais e também a mosaicos culturais tradicionais que se assumem como a imagem referência desta paisagem de transição entre o litoral humanizado e as serranias cársicas. (...) confirmando que a Linha implicará uma degradação visual relevante da paisagem que atravessa. Contudo, importa referir que parte desta zona de elevado valor paisagístico (a norte do apoio 190) já se encontra comprometida pela presença de Linhas Elétricas da mesma tipologia, parques eólicos e pedreiras, prevendo-se um acréscimo numa degradação visual existente e crescente de moderada magnitude e significância*".

De acordo com o relatório síntese da modificação do projeto (pág. 480 RS/dez24), a alteração do traçado permitiu diminuir a afetação de áreas de elevada qualidade visual em cerca de 1 000 ha na globalidade, tendo ocorrido um ligeiro aumento da área de elevada qualidade visual entre os apoios 171 a 175 e 328 a 331, em função da maior abrangência da bacia visual.

Apesar da alteração do traçado proposto permitir a diminuição da afetação de áreas de elevada qualidade visual, o impacto da alteração é residual, pelo que continua a ser constatado no estudo "(...) a Linha implicará uma degradação visual relevante da paisagem que atravessa. (...)”, e desta forma irá implicar uma degradação da matriz paisagística local.

Em síntese, o estudo refere que o projeto "(...) determina uma afetação visual relevante de áreas de elevada qualidade visual, embora parte destas já se encontrem comprometidas pela presença de outros elementos exógenos, prevendo-se uma degradação visual da paisagem de magnitude moderada. (...)”, conforme pág. 481 (RS/dez24).

Desta forma, continua válida a constatação efetuada na análise do fator Paisagem ao projeto inicial, que se passa a citar: "A existência de diversos elementos dissonantes na paisagem leva à constatação da escassez de enquadramento desses elementos e falha da implementação de medidas de minimização".

Quanto a Observadores, as povoações e os pontos de interesse presentes na área de estudo foram classificados consoante a sua visibilidade e em função da distância. A análise do projeto inicial (pág. 625 RS/fev24) aferiu as seguintes povoações e pontos de interesse:

- <500 m da linha (os apoios dominam o ambiente visual e determinam uma intrusão visual elevada)
  - 18 Povoações: Alcanena – S. Pedro, Aldeia da Ribeira – Vale do Soupo, Amoreira – Reixida, Bugalhos – Pousados, Casais Romeiros, Casal do Vieira-Pessegueiro-Moita do Ervo, Chainça, Covão do Coelho, Gouxaria, Minde, Moitas Vendas, Portela das Cruzes-Crespos, Quintas, Rio Seco, Torrinhãs-Piqueiral, Vale das Marinhãs-Vale do Brejo, Vale de Óbidos e Videla;
  - 9 Pontos de interesse: Cabeço das Figueirinhas, Capela Amarela, Geossítio (Moitas Vendas), Gouxaria, Gruta da Marmota, Hortas, Olhos de Água do Alviela e as pedreiras históricas de Pidiogo e de Valinho do Rei;
- 500 a 1 500 m da linha (os apoios assumem relevância no ambiente visual e determinam uma intrusão visual moderada)
  - 33 Povoações: Abra, Alcadaria, Amiais-Landal-Santa Susana-C. Aramenha, Anteporta – Boiças - Arneiro, Asseiceira - C. Varões, Bairradas-C-Atalaia-C. Mesquita, C. Boavista-C. Rei -Rabaceira, C. Brejo e Bairradas-Vales da Senhora da Luz, Canal, Casais Robustos, Casal Valentão-C. Freixo-C. Igreja-C. Funina-C. Raposo, ComeiraSobral-Andreus-Palheirinhos, Espinheira, Espinheiro, Fátima, Filhós, Fontes, Garruchas, Giesteira, Louriceira, Malhou, Mira D'Aire, Moita Martinho-Casal Velho-Casal do Gil, Outeiro da Cortiçada-Casais do Alto, Perulheira, Prado, Quinta do Alviela, Raposeira, Rio Maior, S. Mamede, Torre, Vale de Barreiras e Vale de Ourem-Milharices;
  - 12 Pontos de interesse: Cabeço de Santa Marta, Castelinhos, Chousas, Ermida de Santa Marta, Grutas da Moeda, Grutas de Mira Daire, Miradouro de Santa Marta, Nascentes do Alviela, Pedreira Histórica do Caramulo, Quinta do Alviela, Quinta dos Morgados do Alviela e Vila Romana de Rio Maior;
- 1 500 – 3 000 m da linha (os apoios estão praticamente diluídos na envolvente, sendo a intrusão visual reduzida)
  - 46 Povoações;
  - 32 Pontos de interesse.

A modificação do projeto permitiu um maior afastamento da linha em relação a algumas povoações e pontos de interesse, nomeadamente Torre, Reguengo, Crespos, Moita do Ervo, Mira D'Aire, Vale de Barreiras, Casal Vieira, Vale de Sobreiro, Portela das Cruzes, Lagoa Ruiva, Espinheiro, Abrã, Canal e Amiais de Baixo, e pedreiras históricas (Pidiogo, Valinho do Rei e Caramulo). Por outro lado, aproximou-se das povoações de Fontes, Giesteira, Minde, Vale do Alto, Gouxaria, Almeirim e Chã de

Cima. Relativamente ao impacte visual inicial a partir do miradouro das Grutas de Santo António, constata-se que a alteração do traçado suprime o impacte identificado no parecer anterior.

Em suma, a alteração do traçado permite minimizar a intrusão visual do projeto em algumas povoações, no entanto, os impactes visuais mais significativos continuam a manifestar-se nas povoações de Alcanena – São Pedro, Aldeia Da Ribeira – Vale do Sopo, Bugalhos – Pousados, Casais Robustos, Casais Romeiros, Covão do Coelho, Espinheiro, Fontes, Filhós, Louriceira, Malhou, Minde, Moitas Vendas, Raposeira, Videla; e induzindo impactes mais significativos nas povoações de Almeirim – Chã de Cima e Gouxaria.

- Impacte negativo, indireto, certo, imediato, local, temporário, reversível, de reduzida a elevada (observadores a <500 m da linha e áreas de elevada qualidade visual) magnitude, e pouco significativo a muito significativo (observadores a <500 m da linha e áreas de elevada qualidade visual).

#### Fase de Exploração

Na Fase de Exploração permanece a imposição visual do projeto e todos os impactes associados à sua implantação na área de estudo, de magnitude e significância variável consoante a presença de outros elementos exógenos junto dos observadores permanentes, promovendo a artificialização e degradação visual da paisagem.

Relativamente aos observadores permanentes, os impactes identificados na Fase de Construção fazem-se sentir de forma permanente, especialmente nas povoações a menos de 500 m da linha e pontos de interesse, contribuindo para a degradação da qualidade cénica da paisagem.

- Impacte negativo, indireto, certo, imediato, local, permanente, irreversível, de reduzida a elevada (observadores a <500 m da linha e áreas de elevada qualidade visual) magnitude, e pouco significativo a muito significativo (observadores a <500 m da linha e áreas de elevada qualidade visual).

75

#### Fase de Desativação

Os impactes da Fase de Desativação serão semelhantes à Fase de Construção, tendo em conta as intervenções necessárias para se proceder à remoção das infraestruturas, incluindo fundações dos apoios. A eliminação da intrusão visual do projeto sobre a Paisagem e a recuperação da qualidade cénica da mesma, assim como a eliminação da Faixa de Servidão, causadora de disrupção visual na envolvente, sobretudo em áreas florestais, far-se-ão sentir de forma positiva.

A desativação do projeto pode traduzir-se num impacte positivo, de significância variável, no entanto, ressalva-se que estará dependente das ações de recuperação ambiental e paisagística, contemplando modelação do terreno, sementeiras e/ou plantações de espécies de arbustivas e arbóreas autóctones, e da consonância das mesmas com os proprietários dos terrenos afetados, que deverão estar revertidas numa proposta de Plano de Desativação.

#### **Impactes Cumulativos**

Consideram-se como sendo geradores de impactes cumulativos o desenvolvimento e a existência de Projetos na Área de Estudo, de igual ou diferente tipologia, que contribuam para a alteração estrutural, funcional e visual da Paisagem, e que se fazem sentir devido à sobreposição visual, espacial e temporal.

Na avaliação dos impactes cumulativos, e respetivas peças desenhadas – Desenhos 26 (projeto inicial/fev24) e 22 (projeto reformulado/dez24), foram consideradas algumas das infraestruturas existentes, com destaque para as subestações da Batalha e Rio Maior e linhas elétricas existentes; 6 parques eólicos (Marvila I e II, Chão Falcão, Serra dos Candeeiros, Todo o Mundo e Caldas); 4 centrais solares (Tapadas, Azambuja, Renova (UPAC) e Casal da Cortiça); áreas comerciais e industriais; aterros, lixeiras e pedreiras; e rede viária (autoestradas e itinerários complementares).

Na perspetiva da Paisagem, após reformulação do projeto (relatório síntese/dez24), é referido que a previsão dos impactes cumulativos de magnitude elevada e muito significativo a norte da área de estudo, na área entre os apoios 130 a 208, e de magnitude moderada e significativo, a sul, na área entre os apoios 307 a 340, sendo que na restante área de estudo os impactes são pouco significativos.

Esta aferição é confirmada pela análise do Desenho 22 (projeto reformulado/dez24), devido à presença:

- Entre os apoios 130 a 208 – Subestação da Batalha e respetivas linhas elétricas, parques eólicos e centrais solares, rede viária, áreas industriais, inúmeras pedreiras (de área variável), e atravessamento da área sensível – Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros.
- Entre os apoios 307 a 340 – Subestação de Rio Maior e respetivas linhas elétricas, rede viária e diversas áreas industriais e pedreiras. A situação mais gravosa ocorre na área entre a Subestação de Rio Maior e o apoio 325, devido à sobreposição das bacias visuais do projeto em análise com os parques eólicos – Todo o Mundo, Caldas e Serra dos Candeeiros, e pedreiras.

A situação mais gravosa ocorre na área entre a Subestação da Batalha e o apoio 208, devido à sobreposição das bacias visuais do projeto em análise com centrais solares, parques eólicos – Chão Falcão, Marvila I e II (Desenho 23/dez24).

Em relação ao ponto de tomada de vista, mais precisamente o miradouro junto das Grutas de Santo António, dada a reformulação do projeto, considera-se que a alteração do traçado não compromete este local, dado que passa a estar a mais de 6 km de distância (anteriormente a mais de 4 km).

A modificação do projeto permitiu minimizar os impactes visuais para os observadores mais próximos, em alguns troços, e a redução da afetação visual de áreas de elevada qualidade visual, minimizando assim a degradação da integridade da paisagem.

No entanto, ressalva-se que os impactes cumulativos identificados não explanam toda a descaracterização da Paisagem e que se evidencia na região, tendo como consequência a contínua degradação da paisagem natural e cultural. O Desenho 23 (dez24) já apresenta uma leitura complexa, mesmo não contemplando todas as bacias visuais de todas as infraestruturas identificadas, como linhas elétricas, rede viária, áreas industriais, e mesmo assim é possível constatar que a adição do projeto em estudo ao panorama atual irá contribuir negativamente e de forma muito significativa.

## **5.10. Património Cultural**

### **5.10.1. Caracterização da Situação de Referência**

No âmbito da modificação do projeto, os trabalhos desenvolvidos contemplaram os seguintes aspetos:

- realocização das ocorrências constantes na bibliografia, integradas nas novas áreas de estudo (corredor de 200 m), de modo a proceder à sua caracterização, permitindo uma avaliação patrimonial;
- prospeção sistemática da totalidade do corredor da linha elétrica, onde se verificou alteração de traçado, com especial incidência na área de implantação dos apoios, numa faixa de 100 metros, centrado no eixo da linha;
- prospeção sistemática das novas áreas a ocupar por todas as componentes de projeto, incluindo acessos, não contemplado nas fases de EIA.

Os trabalhos arqueológicos de prospeção incidiram em todos os troços/apoios com localização, fora da área prospetada sistematicamente na fase do EIA. Procedeu-se à prospeção de um corredor de 100 m de largura, limitado por duas retas paralelas distanciadas 50 m do eixo do traçado. Desta forma,

para além, dos trabalhos de prospeção arqueológica, incidente na atual área de estudo alargada, a caracterização no âmbito do presente fator ambiental, incidiu ainda em todos os apoios ou grupo de apoios, fora da referida faixa dos 100 m. Esta metodologia afigura-se adequada aos objetivos pretendidos no âmbito da modificação do Projeto.

Dada a dimensão do projeto, são várias as realidades sobre passadas, quer a nível geomorfológico e fisiográfico quer paisagístico. Grosso modo, o projeto implanta-se em duas realidades geomorfológicas: maciço calcário e a bacia do Tejo, com diferentes características quer fisiográficas, quer de uso do solo, quer no que respeita à ocupação humana.

Tal variedade condicionou o tipo de coberto vegetal existente, que se vai adaptando aos diferentes usos do solo, o que interferiu com o trabalho de prospeção arqueológica e consequentes resultados, uma vez que apenas pontualmente houve áreas que permitiram a observação direta do solo.

Trata-se de um território com uma ocupação humana significativa, com núcleos de povoamento de pequena e média dimensão, que surgem sobretudo próximo das principais linhas de água e escasseiam nas zonas serranas.

São inúmeros os topónimos que atestam a ocupação humana, as suas atividades económicas e aproveitamento dos recursos naturais, e mesmo a sua religiosidade (entre outros, “Casal da Malhada”, “Casal da Boavista”, “Qt.ª da Mata”, “Casal da Fonte Branca”, “Qt.ª do Sanguinhal”, “Casais de Via Vai”, “Hortas”, “Fonte do Poço”, “Forninho”, “Moinho do Nogueira”, “Moinho da Carapua”, “Vale Moinho”, N.ª Sh.ª das Virtudes”, “St.ª Irene”; “St.ª Ana”, “Buraquinho de São Tiago”).

As características da paisagem, da geomorfologia, e do coberto vegetal da região, transparecem igualmente na toponímia, permitindo uma caracterização física, e uma melhor compreensão das estratégias de povoamento, destacando-se os seguintes topónimos: “Cabeços de Marvila”, “Chães”, “Cabeço das Figueiras”, “Cabeço do Tanque”, “Vale de Vieira”, “Vale de Água”, “Cabeço João Viegas”, “Vale das Serradas do Meio”, “Vale Carvalhoso”, “Entre Cabeços”.

Os trabalhos de prospeção arqueológica, realizados levaram à identificação e inventariação de 11 novas ocorrências patrimoniais, 4 já conhecidas e 7 inéditas. A este conjunto deve ainda juntar-se todas as ocorrências que foram em fase de EIA, inventariadas correspondentes a 15 ocorrências. No total, contabilizam-se assim 26 ocorrências patrimoniais, que podem ser agrupadas da seguinte forma:

- 18 OP's de carácter arqueológico, todas elas de cronologia romana ou pré-histórica;
- 4 OP's de carácter arquitetónico/etnográfico e 3 OP's de carácter etnográfico, todas elas relacionadas com a ocupação humana do território em época contemporânea, e o seu aproveitamento para a prática agrícola e pastorícia;
- 1 OP de carácter espeleo-arqueológico.

Deste conjunto de 26 ocorrências, 23 foram alvo de nova avaliação de impactes, uma vez que se localizam, em área de incidência dos novos troços e grupos de Apoios reformulados (Quadro 4).

Importa ainda referir, que foram retiradas da análise, por se encontrarem fora do traçado atualmente em estudo, 6 ocorrências patrimoniais.

Quadro 5 – Ocorrências Patrimoniais identificadas na reformulação do projeto. (Fonte: Relatório Síntese)

Nº CNS Nº EIA	Designação	Tipologia	Cronologia	Categoria
OP1 30088 OP1	Casal da Boavista	Vestígios de Superfície	Indeterminado	Arqueológico
OP2 11422 OP2	Terra do José Pereira	Estação de Ar Livre	Paleolítico Superior	Arqueológico
OP3 11460 OP3	Terra do Xavier	Estação de Ar Livre	Paleolítico Superior	Arqueológico
OP4 17085 OP4	Sanguinhal	Mancha de ocupação	Romano, Idade Média, Moderno	Arqueológico
OP5 23417 OP5	Via Vai 1 Sanguinal 1	Estação de Ar Livre	Paleolítico Superior	Arqueológico
OP6 1551 OP6	Figueiredos	Estação de Ar Livre	Paleolítico Superior	Arqueológico
OP7 23418 OP7	Via Vai2	Achado isolado	Paleolítico Superior	Arqueológico
OP8 23422 OP8	Via Vai 6	Achado isolado	Paleolítico Superior	Arqueológico
OP9 30869 OP9	Casal do Vale do Corso	Achado isolado	Paleolítico Superior	Arqueológico
OP10 OP13	Vale dos Poços	Achado isolado	Paleolítico	Arqueológico
OP11 OP14	Conjunto Agrícola de Balanchos	Forno	Contemporâneo	Arquitetónico/Etnográfico
OP11a OP14	Conjunto Agrícola de Balanchos	Edifício	Contemporâneo	Arquitetónico/Etnográfico
OP11b OP14	Conjunto Agrícola de Balanchos	Poço	Contemporâneo	Arquitetónico/Etnográfico
OP11c OP14	Conjunto Agrícola de Balanchos	Edifício	Contemporâneo	Arquitetónico/Etnográfico
OP12 222 OP17	Gruta da Marmota	Gruta	Neolítico, Idade do Bronze, Idade do Ferro	Arqueológico
OP13 OP18	Algar Moitas Vendas	Algar		Espeleo-arqueológico
OP14 OP19	Conjunto agrícola de Palheirinhos	Poço	Contemporâneo	Etnográfico
OP14a	Conjunto agrícola de Palheirinhos	Casa agrícola	Contemporâneo	Etnográfico

OP19				
OP15 35774 OP21	Hortas	Achado isolado	Paleolítico	Arqueológico
OP16 15800	Casal das Serradas	Insula	Romano	Arqueológico
OP17		Área de sensibilidade arqueológica, associada a uma grande quantidade de sítios, onde se inclui Collipo.		Arqueológico
OP18 5025	Lapa Amarela	Abrigo	Calcolítico, Idade do Bronze	Arqueológico
OP19 12927	Centeios	Vestígios Diversos	Paleolítico Inferior, Neolítico, Calcolítico e Idade do Bronze	Arqueológico
OP20	Covão	Estrutura Circular	Indeterminado	Etnográfico
OP21	Reixida	Achado isolado	Pré-História	Arqueológico
OP22	Reixida 1	Poço	Contemporâneo	Etnográfico
OP23	Reixida 2	Muro de pedra seca	Contemporâneo	Etnográfico
OP24	Conjunto agrícola de Malhou 1	Eira	Indeterminado	Arquitetónico/Etnográfico
OP24 a	Conjunto agrícola de Malhou 1	Edifício	Indeterminado	Arquitetónico/Etnográfico
OP24 b	Conjunto agrícola de Malhou 1	Poço	Indeterminado	Arquitetónico/Etnográfico
OP25	Malhou 2	Edifício	Indeterminado	Arquitetónico/Etnográfico
OP26	Malhou 3	Achado isolado	Pré-História	Arqueológico

Quanto ao Património Arqueológico, para além dos achados isolados, destacam-se a OP 18 (gruta-abrigo) e a OP19 (Centeios) que corresponde a uma extensa mancha de vestígios arqueológicos (cerâmica, lascas e núcleos de sílex e quartzito), demarcando uma área de intensa ocupação pré-histórica (neolítica e posterior).

A Gruta da Marmota (OP12), está classificada como “Imóvel de Interesse Público” (Decreto n.º 95/78, DR, 1.ª série, n.º 210 de 12 setembro 1978). A sua entrada corresponde a pequeno algar que dá acesso uma ampla sala, a partir da qual se desenvolvem diversas galerias algumas colmatadas quase até ao teto. No interior da gruta detetaram-se diversos níveis de ocupação, de entre os quais, sobressai uma necrópole da Idade do Bronze. Nos trabalhos realizados no âmbito da reformulação do projeto o sítio foi realocado, verificando-se que a entrada se encontra protegida.

A OP18 (Casal das Serradas) corresponde a um sítio de cronologia romana, inserindo-se na Área de Sensibilidade Arqueológica designada “Collipo”. Situa-se a cerca de 150 metros para nascente do limite nordeste da cidade de "Collipo", onde se encontram vestígios de cerâmica doméstica comum e de construção (imbrices, lateres e tegulae). No local vêem-se ainda algumas pedras aparelhadas e um ou outro fragmento de escória de ferro. Estes vestígios distinguem-se claramente dos do limite da cidade já que existe um vazio arqueológico de cerca de 150 m a separá-los. Parece tratar-se de mais um bairro periférico que se instalou nesta zona em virtude de a topografia do terreno ser mais propícia, porque menos declivosa, à instalação de construções. Esta "insula" a avaliar pelos materiais que aparecem, deveria ser ocupada por gente de baixo estatuto social já que a cerâmica doméstica fina está