



GRUPO
MF&A

CENTRAL FOTOVOLTAICA DO CERCAL
E LINHA DE MUITO ALTA TENSÃO ASSOCIADA
RECAPE DA LMAT
VOLUME 2-RELATÓRIO BASE
CERCAL POWER, S.A.
Maio de 2023



MF&A
Portugal



MF&A
Moçambique



Ecofield



Revisão	Produzido		Revisto		Verificado	
	Data	Por	Data	Por	Data	Por
V0	31/03/23	Lígia Mendes	31/03/23	Margarida Fonseca	31/03/23	Nuno Matos
V1	28/05/23	Lígia Mendes	29/05/23	Margarida Fonseca	29/05/23	Nuno Matos



ESTRUTURA DE VOLUMES

VOLUME 1 – Resumo Não Técnico

VOLUME 2 – Relatório Base

VOLUME 3 – Peças desenhadas

VOLUME 4 – Anexos

Anexo 1 – Declaração de Impacte Ambiental (DIA)

Anexo 2 – Registo fotográfico do local dos apoios

Anexo 3 – Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra

Anexo A- Plano de Gestão de Resíduos (PGR)

Anexo B- Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI)

Anexo C- Plantas de Condicionamentos

Anexo 4 – Condições Técnicas Ambientais

Anexo A- Condições técnicas ambientais aplicáveis à fase de construção

Anexo B- Condições técnicas ambientais aplicáveis à fase de exploração

Anexo C- Medidas da responsabilidade do promotor

Anexo 5 – Plano de acessos

Anexo 6 – Informação sobre azinheiras/sobreiros

Anexo A- Caracterização dendrométrica, figuras e descrição das situações de afetação

Anexo B- Pedido de Reconhecimento de Empreendimento de Imprescindível Utilidade

Pública

Anexo 7 – Comunicações/Pareceres



Anexo 8 – Estudo das visibilidades

Anexo A- Visibilidade da solução de traçado por poente-Opção A

Anexo B- Visibilidade da solução de traçado por nascente-Opção B

Anexo 9 – Pedido de utilização de área de RAN

Anexo 10 – Relatório dos trabalhos arqueológicos

Anexo 11 – Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha (PGRFPLL)

Anexo 12 – Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Invasoras

Anexo 13 – Programa de Monitorização da Avifauna

Anexo 14 – Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

Anexo 15 - Programa de Monitorização dos Campos Eletromagnéticos



ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO E DO PROPONENTE.....	1
1.2	IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO RECAPE.....	1
2	OBJETIVOS, ESTRUTURA E CONTEÚDO DO RECAPE.....	3
3	ANTECEDENTES DO PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL.....	6
4	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA LMAT E PLANEAMENTO DO PROJETO	7
5	COMPROMISSOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA DIA.....	14
5.1	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E DE COMPENSAÇÃO	14
5.2	COMUNICAÇÕES.....	15
6	CONFORMIDADE COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL.....	16
6.1	ALTERAÇÕES CONTEMPLADAS NO PROJETO DE EXECUÇÃO EM RELAÇÃO AO PROJETO DESENVOLVIDO EM FASE DE ANTEPROJETO ANALISADO NO EIA.....	16
6.2	CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO QUE ASSEGURAM A CONFORMIDADE COM A DIA 18	
6.3	CARACTERIZAÇÃO PORMENORIZADA DOS IMPACTES RELEVANTES.....	54
6.4	ELEMENTOS A APRESENTAR	55
6.4.1	Condicionante aplicável ao Projeto da LMAT	55
6.4.2	Elementos a apresentar em sede de submissão do RECAPE da LMAT	55
6.5	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PARA AS FASES PRÉVIA À EXECUÇÃO DA OBRA, DE CONSTRUÇÃO, DE EXPLORAÇÃO E DE DESACTIVAÇÃO	61
6.5.1	Considerações iniciais.....	61
6.5.2	Medidas para a fase prévia à execução da obra.....	61
6.5.3	Medidas para a fase de execução da obra	65
6.5.4	Medidas para a fase de exploração.....	78
6.5.5	Medidas para a fase de desativação.....	80
6.5.6	Medidas de compensação.....	80
7	MONITORIZAÇÃO	82



7.1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	82
7.2	PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DA AVIFAUNA.....	82
7.3	PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO.....	82
7.4	PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DOS CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS.....	82
8	LACUNAS DE CONHECIMENTO	83
9	CONCLUSÕES.....	84



1 INTRODUÇÃO

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO E DO PROPONENTE

O Projeto de Execução sobre o qual incide o presente Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) é relativo à Linha Elétrica de Muito Alta Tensão a 400 kV, em diante designada apenas por LMAT, a qual está associada ao Projeto da Central Fotovoltaica do Cercal, assegurando a sua interligação à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP), na subestação de Sines da REN, S.A.

Esta LMAT tem origem na área afeta à Central Fotovoltaica do Cercal, e irá desenvolver-se num percurso que atravessará o distrito de Setúbal, concelho de Santiago do Cacém (freguesias do Cercal e União das freguesias de Santiago do Cacém, Santa Cruz e São Bartolomeu da Serra, residualmente na União das freguesias de São Domingos e Vale de Água) e concelho de Sines (freguesia de Sines), sendo que neste último concelho está em causa apenas um pequeno troço situado sensivelmente a meio do traçado previsto (vd. Desenho 1 do Volume 3).

O proponente do Projeto de Execução da LMAT é a empresa Cercal Power, S.A., sociedade que se dedica ao desenvolvimento de projetos no sector das energias renováveis. Os seus dados gerais de contacto são:

- Nome: Cercal Power, S.A.;
- Contribuinte fiscal: n.º 515 343 510;
- Morada: Avenida Fontes Pereira de Melo, n.º 14 – 11.º Piso, 1050-121 Lisboa;
- Elemento de contacto: Virgínia Agostinho, (nº tel: 910 133 824).

1.2 IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO RECAPE

O presente RECAPE foi desenvolvido pela empresa Matos, Fonseca & Associados, Estudos e Projetos Lda. (MF&A), estando a equipa responsável pela sua realização identificada no Quadro 1.1.

A Matos, Fonseca & Associados, Lda. integra a lista de entidades reconhecidas pela Direção-Geral do Território com habilitação para o exercício de atividades de produção de Cartografia Temática de Base Topográfica, tendo esta entidade emitido uma declaração nesse sentido.

Quadro 1.1
 Equipa responsável pela realização do RECAPE

Função	Nome	Formação Académica
Coordenação Geral	Margarida Fonseca	Licenciada em Engenharia do Ambiente, com uma pós-graduação em Gestão Integrada de Sistemas – Ambiente, Segurança e Qualidade e Mestre em Engenharia do Ambiente – Gestão e Sistemas Ambientais
	Nuno Ferreira Matos	Licenciado em Biologia. Mestre em Gestão de Recursos Naturais
	Lígia Mendes	Licenciada em Engenharia do Ambiente
Geologia, Geomorfologia, Tectónica e Hidrogeologia	Miguel Gamboa da Silva	Geógrafo-Consultor
Recursos Hídricos superficiais	Lígia Mendes	Licenciada em Engenharia do Ambiente
	Débora Rodrigues	Licenciada em Engenharia do Ambiente. Mestre em Sistemas Ambientais
Ocupação e Uso do Solo	Marta Machado	Licenciada em Engenharia Biofísica. Pós-Graduação em Avaliação e Cartografia Municipal de Risco
	António Albuquerque	Licenciado em Recursos Florestais – Ramo de Recursos Naturais. Mestre em Engenharia Florestal e Recursos Naturais
Ecologia – Fauna e Flora	António Albuquerque	Licenciado em Recursos Florestais – Ramo de Recursos Naturais. Mestre em Engenharia Florestal e Recursos Naturais
	Nuno Ferreira Matos	Licenciado em Biologia. Mestre em Gestão de Recursos Naturais
	Luís Vicente	Licenciado em Biologia. Mestre em Ecologia
Ordenamento do território e condicionantes	Lígia Mendes	Licenciada em Engenharia do Ambiente
Gestão de Resíduos	Filipa Colaço	Licenciada em Engenharia do Ambiente. Mestre em Engenharia do Ambiente – Perfil Gestão e Sistemas Ambientais
Ambiente Sonoro	Monitar, Engenharia do Ambiente	Empresa que realiza estudos acústicos
Paisagem	Marta Machado	Licenciada em Engenharia Biofísica. Pós-Graduação em Avaliação e Cartografia Municipal de Risco
	Eduardo Ribeiro	Licenciado em Arquitetura paisagística
Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnográfico	Carla Fernandes	Licenciada em História, variante Arqueologia
SIG	Duarte Belo	Especialista de SIG
Levantamento de sobreiros	Geolayer, Geoengenharia e Serviços, Lda.	Especialistas em cartografia



2 OBJETIVOS, ESTRUTURA E CONTEÚDO DO RECAPE

O RECAPE tem como principal objetivo a verificação de que o Projeto de Execução da LMAT obedece aos critérios estabelecidos na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), dando cumprimento aos termos e condições nela fixados, evidenciando de que modo se cumprem as premissas associadas à aprovação do Projeto que foi submetido a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) em fase de Anteprojecto.

É também referido no site da Agência Portuguesa do Ambiente que *“porque a DIA é, neste caso, emitida em fase de estudo prévio ou Anteprojecto, o RECAPE deve conter a caracterização mais completa e discriminada dos impactes ambientais relativos a alguns dos fatores em análise no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), de que decorreu a emissão da respetiva DIA”*.

No caso em análise desta LMAT, e conforme referido no EIA, a opção de apresentar a LMAT em fase de Anteprojecto deveu-se ao facto de ainda não se ter à data o acordo com os proprietários dos terrenos onde se prevê instalar os apoios, e por isso nas negociações subsequentes poderia haver necessidade de efetuar ajustes à implantação preconizada. No entanto, o Projeto da LMAT foi avaliado no EIA com bastante detalhe, tendo-se definido uma planta de condicionamentos à escala 1:7000, a qual foi a referência para o desenvolvimento do Projeto. Perante esta realidade, no presente RECAPE a caracterização pormenorizada dos impactes ambientais é dirigida apenas aos fatores considerados relevantes no âmbito do projeto de execução em análise, ou seja, aqueles suscetíveis de sofrer alteração significativa à luz das alterações efetuadas, e também aqueles que de alguma forma tiveram subjacente uma lacuna de conhecimento, como é o caso do património, em que não foi possível efetuar a prospeção sistemática de alguns acessos aos apoios por ainda não haver acordo com os proprietários.

Subjacente aos objetivos referidos, é importante que o RECAPE evidencie, por um lado, que as medidas propostas para o Projeto de Execução estão realmente aplicadas e, por outro lado, que garanta que as medidas e estudos a serem observadas nas fases de obra, de exploração e desativação sejam adequadamente executados.

Na ausência de informação relativa ao conteúdo do RECAPE no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação (republicado no Anexo XII do Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro), bem como na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, que estabelece os requisitos e normas técnicas aplicáveis à documentação a apresentar pelo proponente nas diferentes fases da avaliação de impacte ambiental, tomou-se por referência as Normas Técnicas para a estrutura do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução apresentadas no ANEXO IV da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril, e o Documento Orientador “Normas técnicas para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução” disponibilizado pela



Agência Portuguesa do Ambiente, com as necessárias adaptações ao Projeto da LMAT e aos requisitos estabelecido na respetiva DIA.

A DIA é apresentada no Anexo 1 do Volume 4.

O RECAPE, conforme já apresentado no início deste volume, está organizado da seguinte forma:

Volume 1 – Resumo Não Técnico, também designado por Sumário Executivo;

Volume 2 – Relatório Base, também designado por Relatório Síntese;

Volume 3 – Peças Desenhadas; e

Volume 4 – Anexos.

O Volume 1- Resumo Não Técnico - corresponde a um documento sumário de suporte à participação pública, onde é feito um resumo das informações constantes do RECAPE, descritas de forma coerente e sintética, numa linguagem e com uma apresentação acessível à generalidade do público.

O Relatório Base do RECAPE (Volume 2), apresentado neste documento, tem a seguinte estrutura:

- 1- Introdução – identificação do Projeto e do proponente, identificação dos responsáveis pelo RECAPE;
- 2- Objetivos, estrutura e conteúdo do RECAPE - apresentação dos objetivos, da estrutura e do conteúdo do RECAPE;
- 3- Antecedentes – apresenta um resumo dos antecedentes do procedimento de AIA;
- 4- Principais características da LMAT e Planeamento do Projeto – apresenta-se uma breve descrição do Projeto e a previsão da calendarização da sua implementação;
- 5- Compromissos para implementação das condicionantes da DIA – descrição dos procedimentos que asseguram o cumprimento das medidas indicadas na DIA por parte do proponente e empreiteiros;
- 6- Conformidade com a DIA – descrição das principais alterações contempladas no Projeto de Execução em relação ao Projeto desenvolvido em fase de Anteprojecto analisado no EIA; descrição das características do Projeto de Execução, que asseguram a sua conformidade com as condicionantes definidas na DIA; caracterização dos impactes ambientais considerados relevantes no âmbito da análise do projeto de execução; e apresentação dos estudos, consultas e cartografia, necessários ao seu cumprimento;



7-Monitorização - são apresentados os Programas de Monitorização previstos implementar, sendo que o seu detalhe, onde são descritas as atividades/metodologia de observação e recolha sistemática de dados é apresentado em documentos autónomos;

8-Lacunas de conhecimento; e

9-Conclusões – apresenta-se uma síntese dos principais aspetos desenvolvidos no RECAPE e das principais conclusões em matéria de demonstração do cumprimento dos termos e das condições indicadas na DIA.

O Volume 3 - Peças Desenhadas - inclui os Desenhos necessários à boa compreensão dos aspetos abordados.

O Volume 4 - Anexos – inclui uma cópia da DIA, as Peças Desenhadas, o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, o Plano de Gestão de Resíduos, o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, as Condições Técnicas Ambientais (Fases de Construção e de Exploração), o plano de acessos, os estudos complementares de caracterização das quercíneas a afetar e do Património, os Programas de monitorização e de gestão da faixa de segurança da LMAT, e as comunicações e pareceres obtidos no âmbito do desenvolvimento do RECAPE.



3 ANTECEDENTES DO PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

A Linha de Muito Alta Tensão (LMAT a 400 kV) alvo de análise no presente RECAPE enquadra-se no Projeto “Central Fotovoltaica do Cercal e Linha de Muito Alta Tensão associada”.

Este Projeto foi alvo de Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) conforme o seguinte:

- Central Fotovoltaica do Cercal – em fase de Projeto de Execução; e
- Linha de Muito Alta Tensão associada – em fase de Anteprojecto;

tendo resultado a emissão de uma DIA favorável condicionada enquadrada no Processo de AIA n.º 3388 (decisão emitida em 28/07/2021).

Conforme explicado no EIA, esta LMAT, a 400 kV, destina-se a escoar a energia produzida na Central Fotovoltaica do Cercal, assegurando a sua ligação à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP), na subestação de Sines da REN. O projeto da Central Fotovoltaica do Cercal foi alvo de projeto de licenciamento das instalações elétricas, devidamente instruídos junto da DGEG

Como o Projeto da LMAT foi sujeito a AIA em fase de Anteprojecto, de acordo com o Artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação (republicado no Anexo XII do Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro “o projeto de execução está sujeito à verificação de conformidade ambiental com a DIA” devendo para tal o promotor apresentar, junto da entidade licenciadora o projeto de execução, acompanhado do RECAPE.

É neste seguimento que se apresenta o presente RECAPE. Contudo, salienta-se que a opção de apresentar a LMAT em fase de Anteprojecto deveu-se ao facto de à data de elaboração do EIA não se ter o acordo com os proprietários dos terrenos onde se previa instalar os apoios, e por isso nas negociações subsequentes poderia haver necessidade de efetuar ajustes à implantação preconizada. De qualquer forma, o Projeto da LMAT que foi avaliado no EIA, foi desenvolvido com bastante detalhe, tendo-se definido uma planta de condicionamentos à escala 1:7000, a qual foi possível cumprir com a implantação indicada, e por isso foi apenas necessário efetuar pequenos ajustes conforme explicado no Subcapítulo 6.1. No Desenho 1 que se apresenta no Volume 3 mostra-se a implantação do Projeto que foi alvo do EIA e a implantação do Projeto nesta fase de RECAPE, sobre carta militar, o que permite perceber com clareza as alterações que foram feitas.



4 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DA LMAT E PLANEAMENTO DO PROJETO

A LMAT, que fará a ligação da Central Fotovoltaica do Cercal à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP), na subestação de Sines, será à tensão 400 kV e terá uma extensão de 25,68 km. Será constituída pelos elementos estruturais normalmente usados em linhas do escalão de tensão de 400 kV, nomeadamente:

- Apoios reticulados em aço da família DL e Q;
- Fundações dos apoios constituídas por quatro maciços independentes formados por uma sapata em degraus e uma chaminé prismática;
- Dois cabos condutores por fase, em alumínio-aço, do tipo ACSR 595 (ZAMBEZE);
- Dois cabos de guarda, um convencional, em alumínio-aço, do tipo ACSR 153 (DORKING) e outro do tipo OPGW possuindo características mecânicas e elétricas idênticas ao primeiro;
- Isoladores compósitos do tipo 4C160P;
- Cadeias de isoladores e acessórios adequados ao escalão de corrente de defeito máxima de 50 kA; e
- Circuitos de terra dos apoios dimensionados de acordo com as características dos locais de implantação.

As estruturas dos apoios são constituídas por estruturas metálicas treliçadas convencionais, formadas por perfis L de abas iguais ligados entre si diretamente ou através de chapas de ligação e parafusos.

No Quadro 4.1 apresentado em seguida mostra-se qual o tipo de cada um dos apoios previstos instalar, bem como a sua localização.

Quadro 4.1
 Elementos gerais da LMAT

N.º	Apoio Tipo	Distância à Origem, m	Vão Topográfico, m	Ângulo, grd	Coordenadas		
					Meridiano, m	Perpendicular, m	Cota, m
Pórt.	PAL4/AP20	-	98,00	-	-45058,41	-208258,95	150,00
1	QT3/AD20	98,00	333,74	-7,91	-45058,41	-208160,95	150,76
2	QRS7/SD20	431,74	351,56		-45099,75	-207829,79	145,60



N.º	Apoio		Distância à Origem, m	Vão Topográfico, m	Ângulo, grd	Coordenadas		
	Tipo	Meridiano, m				Perpendicular, m	Cota, m	
3	QA2/AD20	783,29	230,66	-13,91	-45143,30	-207480,94	149,07	
4	QS5/SD20	1013,95	380,70		-45220,79	-207263,69	129,82	
5	QS4/SD20	1394,65	368,34		-45348,69	-206905,12	133,33	
6	QA3/AD20	1762,99	379,08	20,51	-45472,44	-206558,19	148,70	
7	QA2/AD20	2142,07	216,23	-17,72	-45480,19	-206179,19	169,15	
8	QRS4/SD20	2358,30	390,68		-45543,85	-205972,54	156,00	
9	QRS7/SD20	2748,98	406,35		-45658,87	-205599,17	145,04	
10	QRS7/SD20	3155,33	339,34		-45778,50	-205210,84	147,86	
11	QS3/SD20	3494,67	347,68		-45878,41	-204886,53	149,61	
12	QRS7/SD20	3842,35	507,35		-45980,77	-204554,27	125,34	
13	QRS6/SD20	4349,70	425,26		-46130,14	-204069,41	114,87	
14	QRS4/SD20	4774,96	400,69		-46255,34	-203662,99	127,71	
15	QRS5/SD20	5175,65	364,60		-46373,31	-203280,06	140,80	
16	QS4/SD20	5540,26	343,88		-46480,66	-202931,61	146,09	
17	QRS8/SD20	5884,13	656,52		-46581,90	-202602,98	123,74	
18	QRS8/SD20	6540,66	350,92		-46775,19	-201975,55	113,74	
19	QS4/SD20	6891,58	327,73		-46878,50	-201640,19	126,55	
20	QRA3/AD20	7219,31	332,70		-46974,99	-201326,98	135,76	



N.º	Apoio		Vão Topográfico, m	Ângulo, grd	Coordenadas		
	Tipo	Distância à Origem, m			Meridiano, m	Perpendicular, m	Cota, m
21	QS3/SD20	7552,01	288,97		-47072,94	-201009,03	139,76
22	QRS4/SD20	7840,98	361,57		-47158,02	-200732,86	145,65
23	QRS6/SD20	8202,55	398,94		-47264,47	-200387,32	123,79
24	QRS7/SD20	8601,48	473,50		-47381,92	-200006,06	128,42
25	QRS7/SD20	9074,98	361,75		-47521,32	-199553,55	129,56
26	QRS6/SD20	9436,73	492,21		-47627,83	-199207,84	132,63
27	QRS6/SD20	9928,94	429,73		-47772,74	-198737,44	146,30
28	QRS4/SD20	10358,67	256,35		-47899,26	-198326,76	157,56
29	QS3/SD20	10615,02	350,99		-47974,73	-198081,77	158,64
30	QRS5/SD20	10966,01	487,57		-48078,07	-197746,34	149,91
31	QA5/AD20	11453,58	464,40		-48221,61	-197280,37	162,19
32	QRS8/SD20	11917,99	427,05		-48358,31	-196836,55	175,97
33	QRS6/SD20	12345,04	481,49		-48484,01	-196428,42	191,41
34	QRS6/SD20	12826,53	456,95		-48625,74	-195968,26	198,26
35	QRS6/SD20	13283,47	268,83		-48760,24	-195531,55	207,50
36	QRS5/SD20	13552,30	361,80		-48839,37	-195274,63	209,05
37	QRS4/SD20	13914,10	355,59		-48945,86	-194928,86	207,59
38	QA3/AD20	14269,69	411,63	-11,40	-49050,53	-194589,03	193,12



N.º	Apoio		Distância à Origem, m	Vão Topográfico, m	Ângulo, grd	Coordenadas		
	Tipo	Meridiano, m				Perpendicular, m	Cota, m	
39	QRS5/SD20		14681,31	412,32		-49239,82	-194223,51	188,80
40	QRS7/SD20		15093,63	351,18		-49429,43	-193857,37	185,40
41	QA3/AD20		15444,82	317,07	9,72	-49590,93	-193545,53	182,14
42	QS5/SD20		15761,89	244,73		-49692,23	-193245,07	182,24
43	QA2/AD20		16006,62	386,94	-7,24	-49770,41	-193013,17	185,01
44	QRS6/SD20		16393,56	419,76		-49934,84	-192662,90	183,82
45	QRS6/SD20		16813,32	388,19		-50113,21	-192282,93	196,59
46	QT5/AD20		17201,51	398,99	-28,58	-50278,18	-191931,53	198,54
47	QT5/AD20		17600,50	152,61	-19,06	-50587,68	-191679,74	192,97
48	QRS9/SD20		17753,10	165,70		-50729,20	-191622,63	191,40
49	QRS9/SD20		17918,81	253,11		-50882,86	-191560,63	180,92
50	QT5/AD20		18171,91	330,09	32,61	-51117,58	-191465,92	158,91
51	QA5/AD20		18502,00	371,12	1,87	-51323,88	-191208,24	154,00
52	QRS9/SD20		18873,12	366,50		-51547,22	-190911,84	130,65
53	QT5/AD20		19239,63	428,42	20,87	-51767,77	-190619,13	126,00
54	QRS7/SD20		19668,05	446,40		-51901,69	-190212,18	126,88
55	QA4/AD20		20114,44	316,45	-8,15	-52041,23	-189788,15	120,12
56	QS3/SD20		20430,89	289,40		-52177,73	-189502,66	120,01



N.º	Apoio Tipo	Distância à Origem, m	Vão Topográfico, m	Ângulo, grd	Coordenadas		
					Meridiano, m	Perpendicular, m	Cota, m
57	QS3/SD20	20720,29	395,89		-52302,56	-189241,57	130,43
58	QRS4/SD20	21116,18	380,65		-52473,33	-188884,40	116,35
59	QRS7/SD20	21496,83	348,43		-52637,52	-188540,98	112,77
60	QS4/SD20	21845,26	368,58		-52787,81	-188226,64	119,99
61	QA2/AD20	22213,84	364,14	-29,97	-52946,80	-187894,11	130,23
62	QS4/SD20	22577,98	357,46		-53235,78	-187672,55	114,30
63	QRS6/SD20	22935,44	464,00		-53519,46	-187455,06	101,12
64	QRS7/SD20	23399,44	293,60		-53887,69	-187172,75	97,76
65	QA3/AD20	23693,03	277,02	13,37	-54120,69	-186994,11	93,21
66/165	DLT2/AD20	23970,06	322,83	13,88	-54300,55	-186783,42	84,97
67/166	DLS4/SD20	24292,88	251,27		-54452,08	-186498,36	81,75
68/167	DLS7/SD20	24544,15	429,67		-54570,02	-186276,49	75,30
69/168	DLS4/SD20	24973,82	297,44		-54771,70	-185897,10	67,13
70/169	DLA6/AD20	25271,26	325,53	-28,73	-54911,31	-185634,46	76,12
71/170	DLT3/AD20	25596,80	81,48	12,29	-55174,16	-185442,41	80,15
Pórt.	PAL4/AP20	25678,27			-55229,51	-185382,61	78,00

As dimensões extremas dos apoios, por família, são indicadas no Quadro 4.2 que se apresenta em seguida.

Quadro 4.2

Dimensões dos apoios, por família

Família de Apoios	Altura Útil Mínima ao Solo (m)	Altura Útil Máxima ao Solo (m)	Altura Total Máxima (m)	Envergadura (m)
DL	24.00	52.00	74.60	17.00
Q	20.06	40.06	45.60	24.10

As fundações para os apoios são constituídas por quatro maciços de betão independentes, com sapata em degraus, chaminé prismática e armação de aço. Conforme estipula a regulamentação as fundações associadas aos apoios são dimensionadas para os mais elevados esforços que lhe são comunicados pela estrutura metálica, considerando todas as combinações regulamentares de ações. São dimensionadas ao arrancamento, na generalidade dos casos abrangidos pelas condições “médias” de terreno, pelo método do peso de terreno estabilizante, calculado pelo tronco de pirâmide de abertura a 30° e desprezando a contribuição da força de atrito do terreno. Na fase de piquetagem, previamente à construção, são detetadas as situações que serão objeto de dimensionamento específico do ponto de vista geométrico e geotécnico. No primeiro caso trata-se de adaptar o apoio ao terreno, utilizando pernas desniveladas ou maciços de configuração especial, no segundo caso trata-se de verificar e/ou redimensionar os maciços face aos valores que as grandezas de referência para o dimensionamento apresentam nos locais de implantação.

Para se chegar ao local de cada apoio foi definida uma rede de acessos conforme indicado no plano de acessos que foi definido (Anexo 3 do Volume 4 do RECAPE).

Prevê-se que a LMAT seja construída em 12 meses. Apresenta-se na Figura 4.1 o cronograma da sua fase de construção, que deverá ser encarado apenas como cronograma base para orientação, podendo estar sujeito posteriormente a alterações/adaptações propostas pelo empreiteiro.



ATIVIDADES	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1. APROVISIONAMENTO	█	█	█									
Estruturas metálicas	█	█										
Cabos e Acessórios	█	█										
Isoladores		█	█									
2. INSTALAÇÃO DO ESTALEIRO	█	█	█									
3. TOPOGRAFIA		█	█									
4. PREPARAÇÃO E FUNDAÇÕES DOS APOIOS		█	█	█	█	█	█	█	█			
Trabalhos de preparação do terreno (desmatagem, decapagem e terraplanagens)		█	█									
Execução dos caboucos			█	█	█	█						
Execução dos maciços das fundações dos apoios				█	█	█	█	█	█			
3. INSTALAÇÃO DOS APOIOS			█	█	█	█	█	█	█	█	█	
Assemblagem dos apoios			█	█	█	█	█	█	█	█	█	
Levantamento dos apoios				█	█	█				█		
Trabalhos de reapertos das estruturas dos apoios				█	█	█				█	█	
4. INSTALAÇÃO DOS CABOS				█	█	█	█	█	█	█	█	█
Preparação/desenrolamento dos cabos condutores e de guarda				█	█	█	█	█	█	█	█	█
Amarração dos cabos condutores e de guarda						█	█	█	█	█	█	█
Fixação e regulação dos cabos condutores e de guarda								█	█	█	█	█
5. MONTAGEM DE SEPARADORES/BFD's/SINALIZAÇÃO AÉREA										█	█	█
6. ABERTURA DE FAIXA DE LINHA										█	█	█
6. REQUALIFICAÇÃO DOS ACESSOS AOS APOIOS E ÁREAS INTERVENIÊNCIAS											█	█
7. COMISSONAMENTO E ENSAIOS											█	█
8. LIGAÇÃO À REDE ELÉTRICA												█

Figura 4.1 – Cronograma dos trabalhos de construção da LMAT

De acordo com as disposições do DL 15/2022, a remoção das infraestruturas de ligação das instalações à RESP acontece quando estas se tornarem desnecessárias à respetiva concessão, em virtude do encerramento da exploração do centro eletroprodutor. Nesse sentido, estima-se que a LMAT tenha uma vida útil longa, não sendo possível prever, com rigor, uma data para a sua eventual desativação. Tal ação está antes de mais dependente da estratégia de atuação da concessionária da Rede Nacional de Transporte (REN, S.A.), e necessita de autorização do concedente, sendo geralmente intenção da concessionária proceder às alterações que as necessidades de transporte de energia ou a evolução tecnológica aconselhem.

5 COMPROMISSOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA DIA

5.1 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E DE COMPENSAÇÃO

O Proponente do Projeto da LMAT assume o compromisso da implementação das medidas de minimização a aplicar **durante as fases prévia e de execução da obra** enquadradas num Plano de Gestão Ambiental de Obra de acordo com o que se descreve em seguida.

Através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), apresentado no Volume 4-Anexo 3, o Proponente garante o cumprimento de todas as Medidas de Minimização e Programas de Monitorização definidos na DIA durante a fase de construção. Fazem ainda parte do PAAO os seguintes documentos:

- Plano de Gestão de Resíduos (PGR) (Anexo A) - onde são identificados os resíduos previstos para a fase de construção, bem como o destino adequado a dar aos mesmos e a metodologia adequada ao seu encaminhamento, no cumprimento da legislação em vigor;
- Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) (Anexo B) – define as ações a implementar nas zonas intervencionadas que serão sujeitas a requalificação ambiental no final da obra, de forma a minimizar os impactes resultantes da execução do projeto;
- Plantas de Condicionamentos (Anexo C) - as Plantas de Condicionamentos apresentadas no EIA, com as devidas atualizações em resultado de estudos mais detalhados efetuados nesta fase de RECAPE.

O Proponente, por sua vez, obriga o Empreiteiro que contratar, a implementar as Medidas de Minimização definidas na DIA, aplicáveis, através da sua inclusão nas Condições Técnicas Ambientais do Caderno de Encargo da empreitada associada à construção da LMAT (CTA-exploração) apresentadas no Volume 4-Anexo 4, e da inclusão do PAAO e da DIA no contrato da empreitada.

As medidas definidas para a fase prévia à construção e construção, cuja implementação é da responsabilidade do promotor do Projeto, foram coligidas num documento específico, o qual também se apresenta no Volume 4-Anexo 4 (Medidas da responsabilidade do promotor).

Na fase de exploração a responsabilidade da implementação das medidas de minimização relacionadas com a exploração da LMAT em si, incluindo a manutenção da faixa de segurança, será da REN, S.A.,



sendo que o promotor ficará com o ónus de verificar se as mesmas serão devidamente cumpridas, e de apresentar relatórios à APA demonstrando o seu cumprimento, conforme previsto na legislação em vigor. De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual (republicado no Anexo XII do Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro), serão realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização das auditorias terá em consideração o documento “Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação”, disponível no portal da APA. Os respetivos Relatórios de Auditoria seguirão o modelo publicado no portal da APA e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.

Para que a REN, S.A. tenha conhecimento das suas obrigações, o promotor fornecerá um documento designado por Condições Técnicas Ambientais aplicáveis à fase de exploração (CTA-exploração) com os compromissos e obrigações aplicáveis à fase de exploração (vd. Volume 4-Anexo 4)

Na fase de desativação o Proponente apresentará, no último ano de exploração da LMAT, a solução futura de ocupação da área de implantação dos apoios, bem como da Faixa de Proteção Legal da Linha (PGRFPLL), após a respetiva desativação. Esse plano contemplará:

- A solução final de requalificação da área de implantação dos projetos, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- As ações de desmantelamento e obra;
- O destino a dar a todos os elementos retirados;
- A definição das soluções de acessos ou de outros elementos a permanecer no terreno;
- Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

Este plano terá em consideração os imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

5.2 COMUNICAÇÕES

A Autoridade de AIA será previamente informada do início e término das fases de construção e de exploração do Projeto da LMAT, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.



6 CONFORMIDADE COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

6.1 ALTERAÇÕES CONTEMPLADAS NO PROJETO DE EXECUÇÃO EM RELAÇÃO AO PROJETO DESENVOLVIDO EM FASE DE ANTEPROJETO ANALISADO NO EIA

Tal como já apresentado, no Desenho 1 que consta no Volume 3 mostra-se a implantação do Projeto que foi alvo do EIA e a implantação do Projeto nesta fase de RECAPE, sobre carta militar, o que permite perceber com clareza as alterações que foram feitas. Salienta-se que as pretensões manifestadas na consulta pública e que se enquadram no âmbito do Projeto da LMAT foram devidamente integradas na DIA, e como tal, foram retratadas na análise efetuada.

Como se pode ver no referido desenho, a principal alteração verifica-se entre o apoio 44 e o apoio 50/52 (anterior/atual), em que se observa um desvio do alinhamento da LMAT no sentido nordeste, numa extensão de cerca de 2 km. Esta alteração constitui uma melhoria significativa do ponto de vista ambiental. No traçado anterior procurou-se desenvolver a nova linha paralelamente à linha existente, respeitando a necessária distância de segurança, e respeitando a preservação do domínio hídrico (10 m para cada lado das linhas de água). Com esse pressuposto, resultou um traçado que se desenvolve ao longo de uma linha de água, o que do ponto de vista de execução da obra, incluindo o acesso aos apoios, levantaria muitos problemas/dificuldades na fase de construção. Assim sendo, e uma vez que se deveria evitar ao máximo cruzar a linha elétrica existente, conforme indicação da REN, S.A., optou-se por fazer o desvio para o lado nascente, de forma a se poder atravessar esta zona com maior facilidade, tirando proveito da topografia e rede de acessos existentes. Acresce ainda que com a solução agora preconizada se promove um maior afastamento a uma zona assinalada como “Muito crítica para aves de rapina”, que está associada a um local de nidificação da Águia-de-Bonelli. Ainda que com este traçado se aumente ligeiramente a extensão da LMAT, o que obriga à colocação de mais dois apoios, entende-se que a melhoria técnico-ambiental resultante assim o justifica.

Em relação aos restantes ajustamentos, os mesmos correspondem essencialmente a pequenos ajustamentos que resultam de uma análise minuciosa dos locais de implantação dos apoios (todos os apoios foram piquetados, sendo possível observar uma estaca no local de cada apoio), fundamental nesta fase de Projeto de Execução, e especialmente por se atravessar um território com forte presença de montado de sobro (em povoamento ou não).

Nos Desenhos 2 e 3, incluídos também no Volume 3, apresenta-se a implantação do Projeto agora em análise sobre a Planta de Condicionamentos, tendo por base a carta militar e ortofotomapas digitais,



respetivamente, incluindo os acessos previstos, diferenciados em: a utilizar (sem necessidade de qualquer intervenção), a reabilitar, e novos a executar.

No Volume 3-Anexo 5 apresenta-se o Plano de Acessos proposto. Importa esclarecer que algumas das fotografias integradas no Plano de Acessos são repetidas dado que existem situações em que o acesso inicial é comum a diferentes apoios.

Como é possível observar nos Desenhos 2 e 3 constantes no Volume 3, são respeitadas as indicações constantes nas Plantas de Condicionamentos.

Salienta-se que os pressupostos de desenvolvimento do Projeto, em conformidade com as orientações dadas pela equipa que desenvolveu o EIA, se mantiveram, e por isso se considera que não há lugar a uma reavaliação de impactes nesta fase, sendo exceção o património, uma vez que havia lacunas de conhecimento nesta matéria em fase de EIA. Essa análise é efetuada no respetivo relatório dos trabalhos arqueológicos que se apresenta no Volume 4-Anexo 10. Contudo, no subcapítulo seguinte, é apresentada informação de detalhe que mostra de que forma foram cumpridos os requisitos indicados na DIA, justificando-se sempre as decisões tomadas.

No Desenho 1 constante no Volume 3 indica-se uma extensa área que está a ser negociada para ser utilizada para estaleiro, sendo que dessa área apenas uma parte será utilizada para esta finalidade. De qualquer forma, a área considerada enquadra-se dentro da área que foi estudada no âmbito da Central Fotovoltaica, e cumpre com os condicionamentos à data identificados. A área selecionada não está sujeita aos regimes da Reserva Ecológica Nacional, nem da Reserva Agrícola Nacional. Também não foram identificados elementos patrimoniais nesta área. Corresponde a solos sujeitos a práticas agrícolas de culturas arvenses. Apenas haverá necessidade de ter em consideração a salvaguarda da linha de água que atravessa esta zona, bem como as suas margens numa largura de 10 m medidos a partir da crista do talude (domínio hídrico), e assegurar a livre circulação no caminho que também atravessa esta zona, situação contemplada na área assinalada (a mesma está dividida em duas parcelas).

Caso se venha a identificar em fase de obra uma localização alternativa mais favorável, deverá ser assegurado o cumprimento das condicionantes identificadas no EIA, e ser previamente efetuada a prospeção arqueológica de toda a área prevista a utilizar.



6.2 CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO QUE ASSEGURAM A CONFORMIDADE COM A DIA

Transcrevem-se em seguida as medidas de minimização da DIA aplicáveis ao Projeto da LMAT e explica-se/justifica-se de que modo foram cumpridas.

1 Salvar a integridade física de todos os exemplares de quercíneas, em bom estado sanitário e vegetativo, existentes na área de intervenção do projeto, devendo todas as infraestruturas e equipamentos previstos no projeto salvar polígono com dimensão correspondente ao dobro o raio da copa das quercíneas existentes, projetado no solo, medido a partir do tronco, para as árvores adultas e polígono com quatro metros de raio medido a partir do tronco das árvores jovens quando o raio da copa assuma dimensão inferior a um metro - esta medida destina-se a salvar inclusivamente o sistema radicular do referido arvoredo, que goza de regime específico de proteção legal.

Com o alinhamento da LMAT preconizado, pelas várias razões já antes identificadas em fase de EIA, das quais se destaca o procurar acompanhar o traçado das linhas elétricas existentes, era inevitável o atravessamento de zonas de povoamento de sobreiros, situação aliás idêntica em relação às linhas elétricas existentes. Estabelecido o alinhamento da LMAT, sempre respeitando as necessárias distâncias de segurança e respeitando as outras condicionantes identificadas no EIA, procedeu-se à implantação dos apoios, procurando sempre cumprir com os requisitos técnicos relacionados com a orografia e dimensão dos vãos, conjugado com a utilização de locais de clareiras nas zonas de povoamento. Contudo, por limitações técnicas, pontualmente, em determinadas zonas do traçado, face à elevada densidade do arvoredo, revelou-se impossível a não afetação de exemplares de sobreiros. Assim sendo, tomando por referência a implantação dos apoios prevista no Projeto de Execução, e a respetiva acessibilidade, foi feito um levantamento exaustivo das quercíneas existentes nas áreas de implantação dos apoios (cartografia e caracterização dendrométrica). Deste levantamento resultou a identificação de todos os exemplares de quercíneas existentes nos locais de implantação dos apoios da LMAT e na faixa dos acessos de chegada a cada um deles no caso de novos acessos ou nas zonas adjacentes aos acessos existentes a alargar. Deste reconhecimento exaustivo das zonas previstas intervir, foi ainda efetuada nova avaliação das situações críticas e desta avaliação resultaram novos ajustes ao projeto de execução da linha de modo a reduzir ao mínimo indispensável os exemplares a afetar, quer por corte ou por intervenções na área de proteção do sistema radicular, quer por desrame. Este trabalho foi feito em estreita articulação com a equipa projetista e com a equipa de cartografia, no sentido de serem efetuadas todas as possíveis alterações, não só à localização dos apoios, mas também em relação ao traçado dos acessos a cada um dos apoios da linha, tendo como principal preocupação a salvar o número máximo de exemplares de quercíneas, não só o indivíduo em si, mas também a sua zona



envolvente com o intuito de preservar o seu sistema radicular, nas situações onde se prevê executar escavações para instalação dos apoios.

Considera-se importante referir que também para o caso da Central Fotovoltaica do Cercal, projeto complementar, foram efetuados todos os esforços para evitar a afetação de quercíneas, tendo sido possível desenvolver um layout que permite preservar todos os exemplares de quercíneas existentes na área do Projeto, através de criação de “ilhas verdes” nas zonas onde estes se localizam (zonas que ficarão salvaguardadas e que foram consideradas interditas à instalação do Projeto).

Contudo, apesar de todos os esforços para evitar ao máximo a afetação de quercíneas, não foi de todo possível desenvolver o Projeto da LMAT, sem que seja necessário a afetação de cerca de 200 sobreiros (por corte ou afetação da área de proteção do sistema radicular), para a instalação de 30 dos 65 apoios e para a construção de acessos provisórios a alguns apoios. Este número reflete não só o número de sobreiros que serão diretamente afetados por corte, mas também, o número de sobreiros que poderão ver o seu sistema radicular de alguma forma afetado pelas ações de escavação necessárias para a implementação das fundações dos apoios e/ou por ações de decapagem para a criação de acessos provisórios aos apoios a instalar. Foram ainda identificados sobreiros que serão alvo de ações de desbaste, por se localizarem na área de assemblagem dos apoios ou envolvente próxima, e ao longo de acessos aos apoios, de forma a possibilitar a passagem e as manobras de camiões e da maquinaria necessária para a construção dos apoios.

O levantamento efetuado, que serviu de base à análise, apresenta-se em termos cartográficos no Desenho 4 do Volume 3, e a informação descritiva de caracterização dos mesmos (caracterização dendrométrica), bem como as afetações previstas, e a indicação se os exemplares afetados se localizam, ou não, em áreas de povoamento, constam no Quadro apresentado no Volume 4-Anexo 6.

Dada a escala de apresentação do Desenho 4, quando os sobreiros a afetar estão muito próximos, alguns dos números de identificação (ID) não estão visíveis. Contudo, nas imagens de pormenor apresentadas no Volume 4-Anexo 6 é possível visualizar todos os ID.

Face à situação exposta, o promotor iniciou já as diligências necessárias para a obtenção das necessárias autorizações, de acordo com o determinado na legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, que estabelece medidas de proteção ao sobreiro e à azinheira, na sua atual redação (alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho, e pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, tendo para o efeito já efetuado o pedido de Reconhecimento que a LMAT é um Empreendimento de Imprescindível Utilidade Pública (vd. Documento integrado no Volume 4-Anexo 6).

A informação relativa ao levantamento de quercíneas a afetar por corte ou devido a intervenções na área de proteção do sistema radicular, bem como o traçado da linha e respetivos apoios e acessos, em formato “shapefile”, foi submetida conjuntamente com o presente documento, na plataforma SILIAMB. A referida informação encontra-se no Sistema de Coordenadas PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763).

Importa ainda ter em atenção que em resultado das alterações que foram feitas ao Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, através do Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, uma vez que, segundo o determinado no Artigo 3.º ponto 3 alínea a):

“O corte ou arranque de sobreiros e azinheiras quando previstos no estudo de impacto ambiental de um projeto sujeito ao procedimento de avaliação de impacte ambiental ou de avaliação de incidências ambientais em fase de projeto de execução, ou no relatório de conformidade ambiental do projeto de execução, no caso de o projeto ser sujeito a estes procedimentos em fase de Anteprojecto ou estudo prévio, e ter obtido, na declaração de impacte ambiental ou na decisão favorável sobre a conformidade ambiental do projeto de execução, parecer favorável do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I. P., ficando dispensado qualquer tipo de autorização ou comunicação prévia e devendo as respetivas medidas de compensação eventualmente aplicáveis constar da declaração de impacte ambiental ou da decisão favorável sobre a conformidade ambiental do projeto de execução”, entende-se que existe a necessidade de um procedimento para que no terreno não existam dúvidas sobre quais os sobreiros a abater. Assim sendo, propõe-se que sejam incluídas no parecer ao RECAPE as seguintes medidas de minimização e compensação:

- todos os exemplares de quercíneas a abater, devem ser sinalizados com pelo menos 15 dias de antecedência em relação ao início da atividade de desmatção/desflorestação, de modo a possibilitar ao ICNF poder fazer o devido acompanhamento, caso assim o entenda. A marcação deve ser efetuada nos moldes previstos no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual, nomeadamente com “tinta indelével e de forma visível”, preferencialmente de cor branca e cintagem indicada à altura do peito. Após concluída a marcação, deve ser dado conhecimento ao ICNF;
- não obstante da legislação atualmente em vigor prever apenas a compensação do número de exemplares cortados acrescido de 25%, propõe-se que a afetação (por corte ou por afetação da área de proteção do sistema radicular) dos exemplares de sobreiros em povoamento, seja compensada através da plantação do mesmo número de exemplares afetados, acrescido de 50%. As áreas a beneficiar com esta plantação (novas áreas ou recuperação de áreas de povoamento degradadas) deverão ser definidas em articulação com o ICNF. Para a aplicação



desta medida deverá ser apresentado atempadamente ao ICNF, e sujeito a aprovação, um projeto de arborização com sobreiros e respetivo plano de gestão.

2 Respeitar os condicionamentos do Plano de Ordenamento da Albufeira de Águas Publicas de Campilhas, face a execução de ações no plano de água e na zona terrestre envolvente de proteção numa faixa de 500 m de largura.

Conforme se pode observar no Desenho 1 apresentado no Volume 3, a LMAT atravessa a albufeira de Campilhas em dois extremos dos seus braços. Neste mesmo Desenho 1 é possível verificar que apenas foram feitos pequenos ajustes ao local de implantação dos apoios, resultado da verificação efetuada no terreno, mas que não alteram a análise que foi feita no EIA, e que se retoma na resposta a este ponto.

A implantação preconizada teve em consideração a maior aproximação possível às linhas elétricas já existentes, e a colocação dos apoios fora da faixa de proteção dos 100 m, sujeita ao regime jurídico da REN. Este foi o pressuposto adotado logo na fase de Anteprojecto, situação que foi avaliada no EIA, e que também foi o pressuposto que prevaleceu nesta fase de Projeto de Execução.

Conforme se pode observar na Figura 6.1, de enquadramento do Projeto em extrato da Planta Síntese do POAC, a LMAT atravessa as seguintes classes de espaço:

Na Zona de Proteção (zona terrestre):

- Área de Montado de sobro e azinho (apoios 11, 12, 14, 15, 16 e 17);
- Área florestal e silvo-pastoril (apoio 18 e 19); e
- Área agrícola (RAN) (apoio 13);

No Plano de Água:

- Zona de proteção ambiental (sem qualquer apoio).

De referir ainda que, em torno na albufeira existe uma faixa com 50 m de largura que corresponde a “Zona reservada”.

De referir também que, à exceção da “Área de Montado de sobro e azinho”, que tem estatuto de proteção próprio, e que é um assunto que está analisado no Ponto 1 anterior, as restantes áreas terrestres atravessadas estão sujeitas ao regime de “Proteção máxima”.

O Artigo 8º refere para a “Zona reservada” que:



“1—Na zona reservada da albufeira e sem prejuízo da legislação aplicável a cada caso, nomeadamente a REN, só são permitidas construções que constituam infra-estruturas de apoio à utilização da albufeira nos termos das propostas deste Plano e do presente Regulamento.

2—Deverão ser removidas todas as vedações localizadas no leito normal da albufeira e na zona reservada.

3—Na zona reservada é permitida, nos termos do presente Regulamento, a criação de zonas de recreio e lazer associadas aos usos do plano de água e à fruição da paisagem, sujeitas aos condicionamentos previstos nos termos do presente Regulamento.

4—É interdita a abertura de novos acessos viários, não podendo ser ampliados os acessos viários já existentes sobre as margens da albufeira”.

Tendo em consideração as limitações impostas nesta “Zona reservada”, **o Projeto foi concebido de forma a não ser necessário intervir nestas zonas, ou seja, não foi colocado nenhum apoio nesta categoria de espaço.**

Para a “Zona de Protecção Máxima” o Artigo 19.º refere:

“1—A zona de protecção máxima corresponde à área localizada na zona de protecção ambiental do plano de água e assinalada na planta de síntese, devendo os usos do solo respeitar as classes de espaço definidas.

2—Nesta zona é proibida a construção afecta ao uso turístico.

3—Os usos de solo permitidos não poderão colocar em causa os objectivos de protecção ambiental definidos para o plano de água”.

A “Zona de Protecção Máxima” corresponde à zona terrestre que confina com a área do plano de água classificada como “Zona de protecção ambiental”, a qual segundo o Artigo 13.º apresenta muitas condicionantes ao uso pois nessa zona preconiza-se a manutenção de condições de tranquilidades para assegurar adequadas condições de reprodução, alimentação ou abrigo da fauna selvagem. Assim sendo, não está previsto atividades de recreio e lazer na zona do plano de água, ou seja, não está previsto o desenvolvimento de atividades que possam ser conflituosas com a presença da LMAT como por exemplo, navegação à vela com embarcações que tenham mastros altos e pudessem de alguma forma ao passar sob a LMAT não cumprir com as necessárias distâncias de segurança. Por outro lado, os elevados condicionamentos determinados para o plano de água, estão refletidos também na zona terrestre envolvente, e por isso também não se prevê que fiquem condicionados usos associados a eventuais edificações, pois efetivamente pretende-se assegurar condições de tranquilidade.



Tendo em consideração que o tipo de projeto em causa, depois de instalado, não provoca qualquer perturbação, entende-se que é compatível com os objetivos de proteção determinados para esta zona, sendo que na fase de construção, devem minimizar-se as intervenções e proceder à requalificação ambiental das zonas intervencionadas, conforme recomendado nas medidas de minimização propostas e que irão integrar o Caderno de Encargos da empreitada (vd. Documento contante no Anexo 4-Condições técnicas ambientais para a fase de construção). De qualquer forma, tal como na fase de Anteprojecto, procurou-se no desenvolvimento do Projeto instalar o menor número de apoios nestas áreas.

Em relação aos usos e condicionantes definidos para as classes de usos do solo onde se prevê colocar apoios tem-se:

O Artigo 21.º (**Áreas de montado de sobreiro e azinho**) refere:

“Sem prejuízo do disposto na legislação em vigor, nas áreas de montado de sobreiro e azinho:

- a) É proibido o corte ou arranque de sobreiros e azinheiras em criação ou adultos que não se encontrem secos, doentes, decrépitos ou dominados;*
- b) Apenas são permitidos cortes de conversão em povoamentos de sobreiro e azinheira quando visem a posterior ocupação do solo com obras imprescindíveis de utilidade pública ou empreendimentos agrícolas com relevante e sustentável interesse para a economia local, sem alternativas de localização;*
- c) Ficam vedadas quaisquer conversões naturais em povoamentos de sobreiro e azinheiras que tenham sido percorridos por incêndios, nos termos da legislação aplicável”.*

Conforme já apresentado na resposta ao Ponto 1 anterior, e especificamente em relação aos apoios localizados nesta categoria de espaço, e às afetações previstas (seja por corte ou por intervenções na área de proteção do sistema radicular) de sobreiros e azinheiras tem-se:

- Apoio 11: afetação de 18 sobreiros;
- Apoio 12: afetação de 4 sobreiros;
- Apoio 14: afetação de 6 sobreiros;
- Apoio 15: afetação de 3 sobreiros;
- Apoio 16: Não se prevê qualquer abate de sobreiros ou azinheiras; e



- Apoio 17: afetação de 13 sobreiros.

Poderá consultar-se informação mais detalhada no Volume 4-Anexo 6.

Face à situação identificada, o promotor já efetuou as diligências necessárias para que seja reconhecido que este Projeto é de imprescindível utilidade pública, dando assim cumprimento ao determinado na alínea b) do Artigo 21.º, conforme obrigação que decorre da legislação em vigor (vd. Documento contante no Volume 4-Anexo 6).

Ultrapassada esta limitação, considera-se que estão reunidas as condições para se assumir que o Projeto respeita o determinado para esta tipologia de uso do solo.

O Artigo 22.º (**Áreas florestais e silvo-pastoris**) refere:

“1—Os solos integrados no zonamento do Plano como áreas florestais e silvo-pastoris serão florestados à base de espécies ecologicamente viáveis, tais como o sobreiro, a azinheira e o pinho.

2—A exploração nestes solos, de classe D e E, será florestal ou silvo-pastoril.

3—A florestação ou reflorestação com espécies de crescimento rápido deve respeitar as seguintes disposições:

a) É condicionada a florestação de solos da RAN sempre que a instabilidade, degradação ou sensibilidade dos ecossistemas permita considerar que tal prática iria diminuir ou destruir as suas funções ou potencialidades;

b) É proibida qualquer técnica de mobilização de solo que seja efectuada segundo as linhas de maior declive;

c) É permitida a caça nos termos da legislação em vigor.

4—As obras de construção, reconstrução, ampliação ou alteração estão sujeitas às regras constantes do artigo 29.º do presente Regulamento”.

A tipologia do Projeto (LMAT) não é conflituosa com o determinado para esta categoria de espaço. As mobilizações do solo são muito localizadas e as zonas onde se prevê instalar os apoios 18 e 19, bem como as zonas ao longo das quais serão abertos os acessos provisórios, apresentam declives suaves. Acresce ainda que, apesar de no Plano de Ordenamento da Albufeira de Campilhas a área onde se prevê instalar estes dois apoios estar referenciada como afeta ao regime da REN (tipologia áreas com riscos de erosão), na Carta de REN publicada pela CCDR Alentejo nada aparece referenciado nesta zona, sendo esta última informação sobre a REN considerada como a mais válida, e como tal, tomada



como referência na análise deste Projeto. Assim sendo, não se identifica nenhuma limitação aos dois únicos apoios que estão referenciados no Plano de Ordenamento da Albufeira de Campilhas como localizados em área de REN.

O Artigo 24º (**Áreas agrícolas**) refere:

“Estas áreas correspondem aos solos que integram a RAN, aos quais se aplicam as disposições decorrentes da legislação em vigor”.

Em relação a este assunto tem-se que o regime de RAN é compatível com a instalação de LMAT, sendo contudo necessário obter o Parecer favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola do Alentejo (ERRAN), que ateste a conformidade do Projeto perante o disposto no regime jurídico da RAN, publicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 199/2015 de 16 de setembro e regulamentado pela Portaria n.º 162/2011, de 18 de abril, conforme solicitado no Ponto 6.4.2 do Subcapítulo 6.4-ELEMENTOS A APRESENTAR, subponto 8.

Efetivamente a este respeito salienta-se que o Artigo 22.º (Utilização de áreas da RAN para outros fins) do Decreto-Lei 73/2009, de 31 de março, na sua atual redação, permite que seja utilizada área de RAN para outros usos que não o agrícola, mediante determinadas condições, sendo uma delas a instalação de linhas elétricas, conforme determinado na alínea l) do ponto 1, a saber:

*“1 - **As utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN só podem verificar-se quando, cumulativamente, não causem graves prejuízos para os objetivos a que se refere o artigo 4.º e não exista alternativa viável fora das terras ou solos da RAN, no que respeita às componentes técnica, económica, ambiental e cultural, devendo localizar-se, preferencialmente, nas terras e solos classificados como de menor aptidão, e quando estejam em causa: ...***

*l) **Obras de construção, requalificação ou beneficiação de infraestruturas públicas rodoviárias, ferroviárias, aeroportuárias, de logística, de saneamento, de transporte e distribuição de energia elétrica, de abastecimento de gás e de telecomunicações, bem como outras construções ou empreendimentos públicos ou de serviço público;***

O ponto 3 do mesmo Artigo 22.º refere *“Compete aos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ordenamento do território, do desenvolvimento rural e da tutela respetiva aprovar, por portaria, os limites e as condições a observar para a viabilização das utilizações referidas no n.º 1, após audição das entidades regionais da RAN”.*



Em síntese, tendo em consideração o determinado para as várias classes de espaço atravessadas, verifica-se que não existe nada explicitamente que proíba a instalação de uma LMAT. O Artigo 7º refere as várias atividades que são proibidas na faixa dos 500m correspondentes à “Zona de proteção”, não se encontrando referido entre elas a instalação de linhas elétricas. Aliás, já existem duas LMAT a atravessar esta “Zona de proteção”, havendo mesmo referência explícita no Artigo 5º (Servidões administrativas e restrições de utilidade pública), a necessidade de se cumprir com as servidões associadas a linhas elétricas. De qualquer forma, cientes da sensibilidade da zona, procurou-se implementar um Projeto com o mínimo de intervenções possíveis, ou seja, procurou-se minimizar o número de apoios na faixa de 500 m envolvente à albufeira de Campilhas.

Relativamente aos regimes específicos, e de acordo com o constante na Planta de Condicionantes (vd. Figura 6.2), tem-se:

- Montado de sobre e azinho (apoios 11, 12, 14, 15, 16 e 17) - situação cuja compatibilidade já foi analisada anteriormente;
- Reserva Agrícola Nacional (apoio 13) - situação cuja compatibilidade já foi analisada anteriormente; e
- Reserva Ecológica Nacional: -Área com risco de erosão (apoio 18 e 19).

No que respeita ao regime da Reserva Ecológica Nacional importa salientar que as áreas sujeitas ao regime da REN identificadas no POAC não correspondem às constantes na Carta de REN publicada pela CCDR Alentejo, sendo esta última a considerada como válida, e como tal, tomada como referência na análise deste Projeto. Nessa mesma carta os apoios 18 e 19 não se localizam em área afeta ao regime da REN, conforme se pode observar no Desenho 5 do Volume 3. Não se identifica qualquer incompatibilidade da LMAT em relação a este regime. Mas importa salientar que não foram colocados apoios na faixa de 100 m de proteção à albufeira, nem em linhas de água e respetivas margens, tendo havido o cuidado de salvaguardar estas tipologias da REN identificadas no corredor da LMAT.

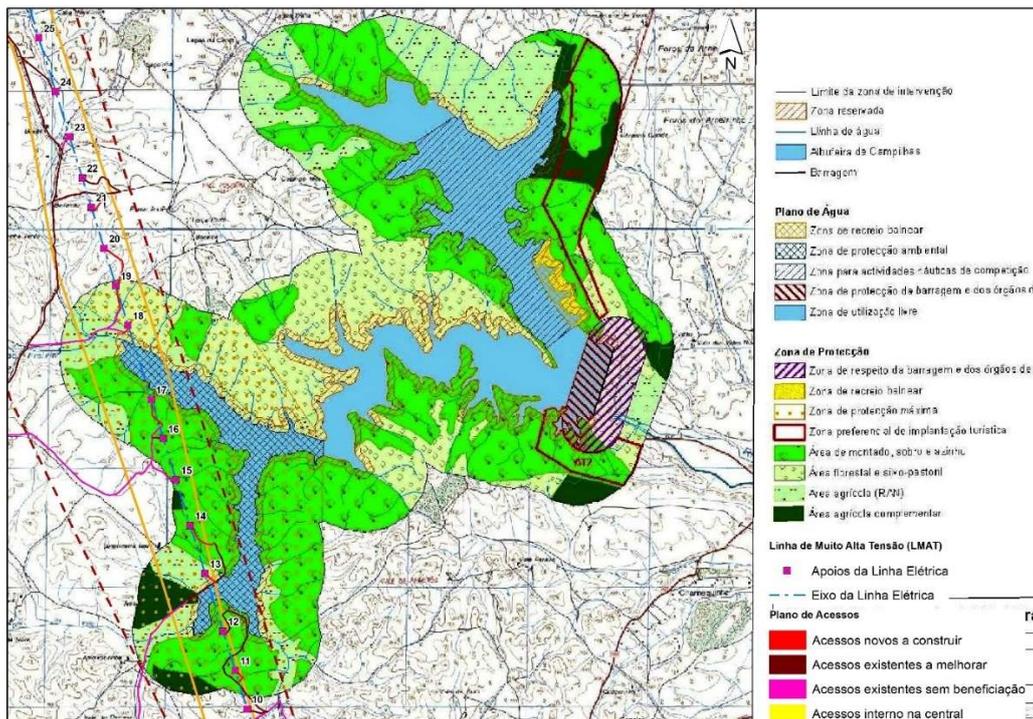


Figura 6.1 – Enquadramento da LMAT em extrato da Planta Síntese do POAC

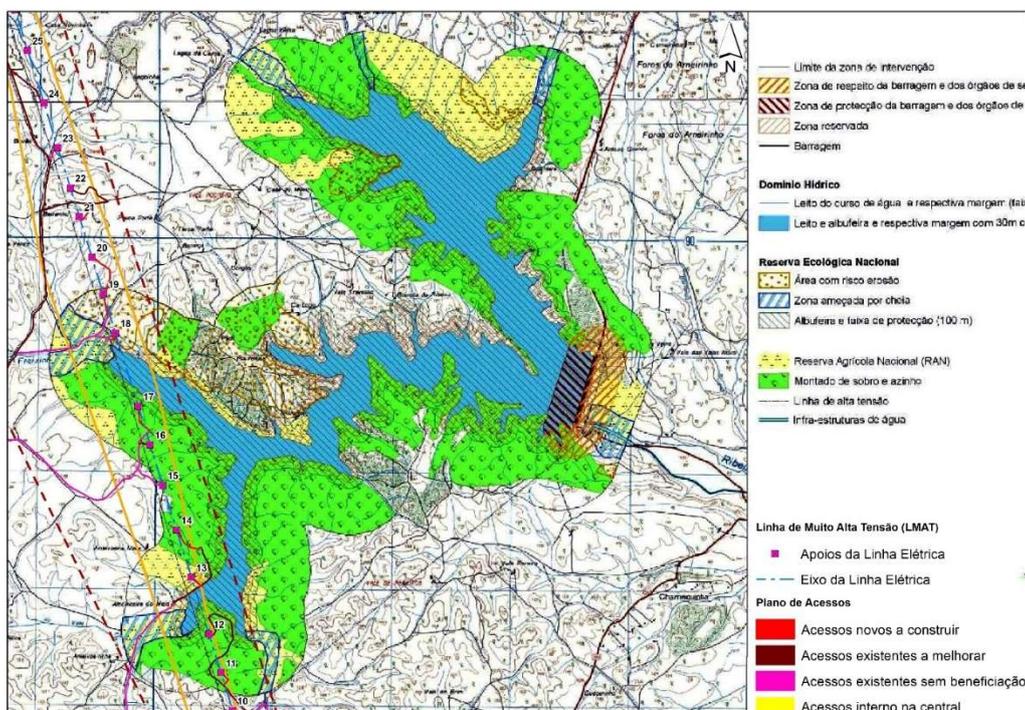


Figura 6.2 – Enquadramento da LMAT em extrato da Planta de Condicionantes do POAC



3 Proceder a minimização dos impactes visuais, com a criação de maiores vãos ou, no limite, considerar a colocação de outro(s) apoio(s), sobre as seguintes situações: habitações de turismo rural “Moinhos do Paneiro” (apoio 34); “Terra Verde e Monte do Cardal” (apoios 36 e 37); “Vale Seco Casinhas da Aldeia” (apoio 39); habitações isoladas (apoio 40).

De forma a compatibilizar o projeto de execução da LMAT de 400 kV com o exposto nesta medida de minimização, numa primeira instância, de forma a proceder à minimização dos impactes visuais relativamente às situações de habitações de turismo rural supracitadas, e indo ao encontro do sugerido na própria medida, ou seja, a “criação de maiores vãos entre apoios, ou no limite, considerar a colocação de outro(s) apoio(s)”, procurou-se que o projeto de execução acomodasse, entre os apoios 34 e os apoios 40, vãos de maior dimensão e a par disto, ajustar a localização de alguns destes apoios, de modo a que os mesmos se apresentassem mais afastados das habitações existentes e aí referenciadas. Contudo, após análise por parte do projetista sobre a viabilidade de implementar estas alterações, constatou-se que, tecnicamente, não seria possível aumentar a dimensão da maioria dos vãos entre os apoios 34 e 40, uma vez que esta situação já tinha sido estudada, no sentido dos vãos terem a maior dimensão tecnicamente possível pois essa é a situação que resulta num projeto mais económico, solução que do ponto de vista ambiental é também mais vantajosa (menos apoios resulta em menores intervenções na fase de construção e na existência de menos elementos intrusivos na fase de exploração).

Realça-se que a solução final do Projeto de Execução da LMAT foi muito condicionada pela existência de um ninho de Águia de Bonelli a oeste do corredor estudado e pela presença de duas linhas de muito alta tensão da REN, S.A., tendo o Projeto procurado sempre manter o alinhamento com estas linhas já existentes e, sempre que possível, a posição dos apoios foi projetada para localização adjacente aos apoios existentes, mantendo o mesmo plano vertical, minimizando desta forma, o impacte visual da LMAT a instalar, uma vez que de diferentes perspetivas, os apoios encontram-se visualmente alinhados e/ou sobrepostos.

Não obstante do atrás referido, importa ainda realçar que, no decorrer da elaboração do projeto de execução foram analisadas outras possíveis soluções para o traçado da LMAT, que efetivamente possibilitassem o cumprimento dos afastamentos referidos na medida, soluções estas que passariam pelo desvio parcial do traçado da LMAT para poente ou para nascente.

Uma das soluções analisadas para procurar cumprir com o objetivo inerente à medida de minimização proposta, passava por definir neste troço (entre o apoio 34 e o apoio 40), um novo traçado (desenvolvido mais a poente) que se iria desviar das situações identificadas.



Tal como é possível verificar no Desenho 1 integrado no Volume 4-Anexo 07, a oeste do traçado da LMAT em análise, existem várias linhas de Muito Alta Tensão (MAT), detidas pela REN, S.A., pelo que um desvio naquela direção implicaria a intersecção/cruzamento da LMAT em análise com as linhas de MAT já existentes, em 5 pontos distintos, solução que teria obrigatoriamente de ser tecnicamente aprovada pela REN, S.A..

Assim sendo, uma solução desta natureza foi exposta junto da REN, S.A., contudo a resposta desta entidade revelou que a emissão de um parecer favorável a um traçado com esta forma estaria a comprometer a operação das atuais linhas da Rede Elétrica de Serviço Público, tendo esta entidade informado que o traçado apresentado (vd. Informação constante no Volume 4-Anexo 7- Resposta da REN, S.A.):

“- Produzirá restrições severas à construção, à gestão com proprietários e à exploração da linha Sines-Portimão a 400 kV e das linhas duplas Sines Portimão/Sines Saboia a 150 kV;

- Ao todo, existiriam 2 cruzamentos sobre a linha de 400 kV e 3 cruzamentos sobre as linhas de 150 kV, numa extensão de 7 km.”

Tendo a REN, S.A., emitido parecer desfavorável a esta solução, esta opção de traçado acabou por não se revelar uma alternativa viável, tendo a mesma sido abandonada pelo proponente.

Foi avaliada uma terceira alternativa, que correspondia ao desvio do traçado original da LMAT para Este, contudo, verificou-se desde logo que não seria possível efetivar o afastamento dos apoios às habitações de turismo rural e habitações isoladas, respeitar as condicionantes identificadas no EIA e simultaneamente manter o traçado da LMAT no interior do corredor estudado no EIA.

Importa referir que dos alojamentos turísticos referenciados na DIA, aqueles que têm maior proximidade à LMAT são o “Vale Seco Casinhas da Aldeia” e o “Moinhos do Paneiro”, sendo que ambos se localizam a mais de 200 metros do apoio mais próximo. Verifica-se ainda que o turismo rural “Terra Verde e Monte do Cardal” dista mais de 400 m do apoio mais próximo (apoio 37) (vd. Desenho 1 integrado no Volume 4-Anexo 07).

Importa também ter presente que dos alojamentos referidos na DIA, apenas o alojamento “Moinhos do Paneiro” se localiza dentro do corredor estudado no EIA, localizando-se os outros alojamentos turísticos a nascente desse corredor, situação que obrigaria a que qualquer solução de traçado com desenvolvimento por nascente, teria obrigatoriamente de sair do corredor estudado no EIA.

Perante este facto, foi enviada para a Agência Portuguesa do Ambiente a exposição desta situação (vd. Volume 4-Anexo 07 – correspondência com a APA), solicitando autorização para que o traçado do Projeto de Execução da LMAT em análise, se desenvolvesse, neste troço em particular, fora do corredor analisado no Estudo de Impacte Ambiental. Nessa exposição foram apresentadas as duas soluções tecnicamente viáveis que foram encontradas pelo proponente, e que se expõem de seguida:

Opção A – Manter, ainda que com alguns ajustes aos apoios de acordo com o determinado na DIA, o traçado da LMAT proposto no EIA, ou seja, mantendo um traçado o mais a oeste possível, de modo a ficar mais afastado das unidades turísticas referidas, dentro do corredor estudado, e cumprindo com todas as distâncias de segurança regulamentares previstas na legislação portuguesa, nomeadamente no Regulamento de segurança de linhas elétricas. Esta alternativa de traçado vai ao encontro do pressuposto de base defendido no EIA de se procurar acompanhar, o máximo possível, a linha elétrica da REN, S.A. existente, e com um alinhamento onde a acessibilidade está facilitada (proximidade à N120);

Opção B – Alterar o traçado da LMAT, de forma a garantir um maior afastamento às habitações de turismo rural “Moinhos do Paneiro”, “Terra Verde e Monte do Cardal”, “Vale Seco Casinhas da Aldeia” e às habitações isoladas próximas dos apoios 34, 36, 37 e 40, resultando, contudo, num traçado fora do corredor estudado no EIA. Realça-se ainda que esta solução iria resultar no acréscimo do comprimento da linha em 700 m, e também na necessidade de instalação de mais apoios.

Apesar do proponente não ter recebido uma resposta oficial por parte da APA, este foi informado, por via informal, que o traçado da LMAT do Projeto de Execução deveria manter-se no interior do corredor analisado no Estudo de Impacte Ambiental, pelo que a solução designada como “Opção B” foi abandonada pelo proponente.

De ressaltar que, ainda antes de conhecida a recomendação da APA de evitar a saída da linha do corredor estudado no EIA, o promotor tentou encontrar soluções para a única situação que identificou como sendo crítica, que decorre da proximidade da linha e apoios número 34 e 35 ao turismo rural “Moinhos do Paneiro”, pois para além de proximidade, existe também o aspeto que deste alojamento turístico é possível disfrutar de amplas vistas para a envolvente. No caso do alojamento turístico “Vale Seco Casinhas da Aldeia”, o outro alojamento turístico também próximo da LMAT, entendeu-se não corresponder a uma situação crítica pela topografia e orografia do terreno, pelo arvoredo envolvente, assim como pela própria orientação do alojamento, que fazem com que este não tenha a mesma amplitude visual que se verifica no “Moinhos do Paneiro” para a zona que é atravessada pela LMAT.

Perante a situação identificada no turismo rural “Moinhos do Paneiro”, o promotor do projeto entrou em contacto com a proprietária deste empreendimento, no sentido de procurar avaliar qual das soluções



apresentadas à APA (manter o traçado da LMAT no alinhamento analisado no EIA ou desviar o traçado para nascente, saindo do corredor estudado no EIA) seria mais vantajosa, na sua perspetiva, face ao uso que os hospedes fazem do espaço exterior.

Nesse contexto foi desenvolvido um estudo de visibilidades, que procurou explorar os impactes visuais das duas soluções alternativas, a partir de vários pontos localizados no exterior da unidade turística onde é possível ter vistas amplas. Os pontos de onde foi feita esta análise foram definidos em estreita articulação com a proprietária da unidade turística, e correspondem aqueles que a partir dos espaços exteriores com utilização frequente, apresentam vistas amplas para a envolvente, e consequentemente para a futura LMAT. No Volume 4-Anexo 8 mostra-se o resultado das várias situações simuladas (simulações da alternativa de traçado Opção A a partir de quatro locais, e simulações da alternativa de traçado Opção B a partir de dois locais). A acompanhar as imagens das simulações efetuadas (modelações e foto montagens), apresenta-se também uma breve memória descritiva da metodologia aplicada.

Das simulações efetuadas, foi possível perceber que no caso da “Opção A”, a LMAT será visualizada em simultâneo com a linha elétrica da REN, S.A., sendo que existem determinadas situações de visibilidade simultânea de vários apoios, o que pode não corresponder na íntegra à realidade, conforme é possível perceber pela posição dos apoios em relação ao local de onde foi tirada a fotografia. É uma situação que resulta de se ter utilizado uma lente de grande amplitude, com o objetivo de se ter uma imagem abrangente da paisagem, mas que corresponde a uma situação que agrava o impacto identificado pois, na realidade ou se está a olhar numa direção, ou se está a olhar noutra. Efetivamente, a maioria dos locais analisados localizam-se perpendiculares à LMAT e dado a distância existente entre os novos apoios, leva a que na realidade apenas seja visualizado um deles.

Na situação da alternativa de traçado designada por “Opção B”, constata-se que a LMAT seria visível a partir da zona da piscina, ponto de observação com vistas amplas para uma paisagem que até ao momento não possui qualquer elemento dissonante que seja uma intrusão visual (paisagem “limpa” de linhas elétricas).

Como se depreende do exposto, e mesmo sem ter em consideração que a opção B não seria viável por corresponder a um traçado fora do corredor estudado no EIA, a “Opção A” evidenciou-se como mais favorável, pela concentração das linhas elétricas em apenas um dos lados de vistas, libertando assim as visibilidades para o horizonte exposto a nascente de qualquer elemento intrusivo. Salienta-se que na implantação dos apoios procurou-se uma posição de tal forma que a partir dos ângulos de visão localizados no recinto exterior dos “Moinhos do Paneiro” a visão dos novos apoios ficasse sobreposta/alinhada visualmente com os apoios existentes, minimizando assim o impacto visual expectável.

Importa ainda referir que foi apresentada à proprietária dos “Moinhos do Paneiro” a possibilidade de instalação de “cortinas verdes” nos locais que ela considerasse mais convenientes, às expensas do proponente, mas foi uma solução que não mereceu recetividade, por ser uma solução que iria retirar as vistas amplas para poente, um dos aspetos que é valorizado neste alojamento turístico, sendo que atualmente já se observa uma linha elétrica de muito alta tensão, conforme foi possível demonstrar nas simulações efetuadas.

Sensível a esta situação, o proponente tem efetuado várias diligências junto da proprietária do alojamento “Moinhos do Paneiro”, para em conjunto averiguarem possíveis medidas compensatórias, entre as quais, facilitar consultoria técnica em estudos paisagísticos e implementação de ações de requalificação dos atuais espaços verdes, que esta queira efetuar, de modo a melhorar o espaço exterior do seu empreendimento, bem como outras medidas que a proprietária se encontra a avaliar, sendo os respetivos custos suportados pelo proponente.

4. Adotar uma tipologia de linha que reduza o número de planos de colisão (p. ex. MTG ou Q para circuito simples, ou YDR, para duplo circuito), se tecnicamente possível.

O Projeto de Execução da LMAT, ao longo dos 65 novos apoios a implementar, adota uma tipologia Q, que apresenta dois planos de colisão. Apenas não foi adotada esta tipologia no troço final de chegada à subestação de Sines, nos apoios existentes que serão partilhados com a REN, S.A., por limitações técnicas. É possível verificar esta informação na memória descritiva do Projeto de Execução da LMAT no Capítulo 2.1, assim como no Anexo 01 do Projeto de Execução.

5. Sinalizar os cabos de guarda em toda a extensão do vão, através da instalação de sinalizadores, sendo que o afastamento aparente entre cada dispositivo de sinalização não deve ser superior a 10m ($d=10m$), ou seja, os sinalizadores devem ser dispostos de 20 em 20 metros, alternadamente em cada cabo de guarda). A sinalização deve ser feita por instalação de espirais de sinalização-dupla de cor branca ou amarela/vermelha/laranja, alternando as referidas cores. Entre os apoios 9 e 59, a sinalização deve ser feita com BFD (Bird Flight Diverters) dinâmicos do tipo Firefly Rotativos.

Em linhas dentro da área de nidificação de cegonha-branca devem ser instalados dispositivos antipouso e anti nidificação.

Está previsto sinalizar os cabos de guarda em toda a extensão da LMAT, através da instalação de BFD (Bird Flight Diverters) de dois tipos, conforme o seguinte:

- Vãos dos Apoios 1 a 9: BFD espirais de sinalização-dupla de cor branca ou amarela/vermelha/laranja, alternando as referidas cores;



- Vãos dos Apoios 9 a 61: BFD dinâmicos do tipo Firefly Rotativos; e
- Vãos dos Apoios 61 a 71: BFD espirais de sinalização-dupla de cor branca ou amarela/vermelha/laranja, alternando as referidas cores.

Excetuam-se os vãos que têm sinalização aérea diurna, que correspondem a travessias de vias e linha férrea.

Mais se refere que ao longo do traçado da LMAT não foram detetadas áreas de nidificação de cegonha-branca.

É possível verificar esta informação na memória descritiva do Projeto de Execução da LMAT no subcapítulo 10.2 SINALIZAÇÃO PARA AVES. No ANEXO A.14 Dispositivos de Sinalização para Aves apresentam-se as especificações dos dois tipos de BFD previstos instalar.

6. Dar cumprimento ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, no qual são expressos os condicionalismos e preocupações na localização das edificações, linhas elétricas e na proteção e segurança das pessoas e bens associados a possibilidade da ocorrência de incêndios rurais.

O Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios foi regido até ao final de 2021 pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, (republicado em anexo à Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto, com as alterações de alguns artigos dadas pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro. Contudo, esta legislação foi substituída pelo Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, que entrou em vigor em janeiro de 2022, que cria o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) e estabelece as suas regras de funcionamento, conforme Norma revogatória constante no seu Artigo 80.º que refere: “São revogados:

- a) O Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro, na sua redação atual;
- b) O n.º 1 do artigo 39.º do Decreto-Lei n.º 310/2002, de 18 de dezembro;
- c) O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual, sem prejuízo do disposto nos n.ºs 3 e 4 do artigo anterior”.

Os n.ºs 3 e 4 do Artigo 79º (Norma transitória) determinam:

“3 — Os programas sub-regionais de ação a aprovar ao abrigo do presente decreto-lei integram as disposições dos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios em vigor ou com proposta de

atualização submetida a parecer vinculativo do ICNF, I. P., à data do início da sua elaboração, salvo as que se mostrem incompatíveis com as orientações do programa regional de ação aplicável.

4 — Enquanto se mantiverem em vigor os planos municipais de defesa da floresta contra incêndios, nos termos dos n.ºs 1 e 2, são aplicáveis as disposições do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual, relativas aos deveres de gestão de combustível na rede secundária de faixas de gestão de combustível e às contraordenações respetivas, sem prejuízo da aplicação das normas da secção III do capítulo IV do presente decreto-lei”.

Os n.ºs 1 e 2 do Artigo 79º (Norma transitória) determinam:

“1 — Os planos municipais de defesa da floresta contra incêndios em vigor produzem efeitos até 31 de dezembro de 2024, sendo substituídos pelos programas de execução municipal previstos no presente decreto-lei.

2 — Os planos municipais de defesa da floresta contra incêndios cujo período de vigência tenha terminado em 2021 mantêm-se em vigor até 31 de março de 2022, sem prejuízo da sua atualização ou da sua revogação por programas municipais de execução de gestão integrada de fogos rurais”.

O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua última redação, impunha determinadas limitações à edificação, através do Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro, que alterava alguns dos seus artigos, conforme o seguinte, referido no n.º 2 do Artigo 16º: *“Fora das áreas edificadas consolidadas, não é permitida a construção de novos edifícios nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida no PMDFCI como de alta e muito alta perigosidade, sem prejuízo do disposto no número seguinte”.*

Também o novo Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro acautela esta situação através do determinado no seu Artigo 60º (Condicionamento da edificação em áreas prioritárias de prevenção e segurança), mas que não se aplica a linhas elétricas, por estas se enquadrarem na situação de exceção referida no ponto 2, alínea c), conforme o seguinte:

“1-Nas áreas das APPS correspondentes às classes de perigosidade de incêndio rural «elevada» e «muito elevada», delimitadas na carta de perigosidade de incêndio rural ou já inseridas na planta de condicionantes do plano territorial aplicável, nos termos do n.º 6 do artigo 41.º, em solo rústico, com exceção dos aglomerados rurais, são interditos os usos e as ações de iniciativa pública ou privada que se traduzam em operações de loteamento e obras de edificação.

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



a) *Obras de conservação e obras de escassa relevância urbanística, nos termos do regime jurídico da urbanização e da edificação, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua redação atual;*

b) *Obras de reconstrução de edifícios destinados a habitação própria permanente ou a atividade económica objeto de reconhecimento de interesse municipal, quando se mostrem cumpridas, cumulativamente, as seguintes condições:*

i) *Ausência de alternativa de realocização fora de APPS;*

ii) *Afastamento à extrema do prédio nunca inferior a 50 m, podendo o mesmo ser obtido através de realocização da implantação do edifício, sem prejuízo de situações de impossibilidade absoluta com ausência de alternativa habitacional, expressamente reconhecidas pela câmara municipal competente;*

iii) *Medidas de minimização do perigo de incêndio rural a adotar pelo interessado, incluindo uma faixa de gestão de combustível com a largura de 50 m em redor do edifício;*

iv) *Adoção de medidas de proteção relativas à resistência do edifício à passagem do fogo, de acordo com os requisitos estabelecidos por despacho do presidente da ANEPC e a constar em ficha de segurança ou projeto de especialidade no âmbito do regime jurídico de segurança contra incêndio em edifícios, de acordo com a categoria de risco, sujeito a parecer obrigatório da entidade competente e à realização de vistoria;*

v) *Adoção de medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivo logradouro;*

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;*

d) *Obras destinadas a utilização exclusivamente agrícola, pecuária, aquícola, piscícola, florestal ou de exploração de recursos energéticos ou geológicos, desde que a câmara municipal competente reconheça o seu interesse municipal e verifiquem, cumulativamente, as seguintes condições:*

i) *Inexistência de alternativa adequada de localização fora de APPS;*

ii) *Adoção de medidas de minimização do perigo de incêndio a adotar pelo interessado, incluindo uma faixa de gestão de combustível com a largura de 100 m em redor do edifício ou conjunto de edifícios;*



iii) *Adoção de medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nas edificações e nos respetivos acessos, bem como à defesa e resistência das edificações à passagem do fogo;*

iv) *Inadequação das edificações para uso habitacional ou turístico.*

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”.*

Ainda relacionado com os incêndios florestais e com as linhas elétricas, é obrigatório manter uma faixa de segurança sob a LMAT, que corresponde a uma das tipologias das faixas de gestão de combustível da rede secundária, de acordo com o determinado no Artigo 49º, conforme o seguinte:

“1 — *A rede secundária de faixas de gestão de combustível cumpre as funções referidas nas alíneas b) e c) do n.º 2 do artigo 47.º e desenvolve-se nas envolventes:*

a) *Da rede rodoviária e ferroviária;*

b) *Das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica e de transporte de gás e de produtos petrolíferos;*

c) *Das áreas edificadas;*

d) *Dos estabelecimentos hoteleiros, parques de campismo e parques de caravanismo, das infraestruturas e parques de lazer e de recreio, das áreas de localização empresarial e dos estabelecimentos industriais, dos estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, dos postos de abastecimento de combustíveis, das plataformas logísticas e dos aterros sanitários;*

e) *Das instalações de produção e armazenamento de energia elétrica e de gás;*

f) *Das infraestruturas de suporte ao Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP).*

2 — *Os deveres de gestão de combustível relativos à rede secundária de faixas de gestão de combustível, estabelecidos nos n.ºs 4 a 7, são objeto de definição espacial nos programas sub-regionais, podendo, em casos devidamente justificados, e em função da perigosidade e do risco de incêndio rural, ser adotadas faixas de largura até 50 % superior ou inferior à estabelecida nos referidos n.ºs 4 a 7.*

3 — *A carta do programa sub-regional onde conste a rede secundária é submetida para publicação no Diário da República através do sistema de submissão automática dos instrumentos de gestão territorial, é*



divulgada no sistema nacional de informação territorial e divulgada pela ANEPC, pela AGIF, I. P., e pelos municípios.

4 — **As entidades responsáveis pelas infraestruturas a que se referem as alíneas a), b) e f) do n.º 1 são obrigadas a executar:**

a) Na rede rodoviária, a gestão do combustível nas faixas laterais de terreno confinantes ao limite exterior da plataforma de rodagem, com uma largura padrão de 10 m;

b) Na rede ferroviária em exploração, a gestão do combustível nas faixas laterais de terreno confinantes, contadas a partir dos carris externos, com uma largura padrão de 10 m;

c) Nas redes de transporte e distribuição de energia elétrica e de transporte de gás e de produtos petrolíferos:

i) No caso de linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em alta tensão, a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados;

ii) No caso de linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão, a gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados;

iii) No caso de linhas de distribuição de energia elétrica em baixa tensão, com cabos condutores sem isolamento elétrico, a gestão de combustível numa faixa de largura não inferior a 3 m para cada um dos lados da projeção vertical do cabo condutor;

iv) No caso da rede de transporte de gás e de produtos petrolíferos, a gestão de combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 7 m para cada um dos lados, contados a partir do eixo da conduta;

d) Nos locais de instalação de infraestruturas de suporte ao SIRESP, a gestão de combustível numa faixa envolvente com largura padrão de 7 m”.

O cumprimento desta obrigação será assegurado pela obrigatoriedade do cumprimento do Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de Fevereiro (Regulamento de Segurança de Linhas de Alta Tensão – RSLEAT), que determina: “Sempre que necessário, proceder à abertura da faixa de proteção (ou segurança), que corresponde a um corredor com 45 m de largura máxima, limitado por duas retas paralelas distanciadas 22,5 m do eixo do traçado, onde se deve proceder ao corte ou decote das árvores para garantir as distâncias de segurança”.

Esta obrigação será integrada no documento Condições Técnicas Ambientais aplicáveis à fase de exploração (Volume 4-Anexo 4) conforme o seguinte:

“Assegurar, ao longo de toda a vida útil do Projeto, a manutenção da faixa de gestão de combustível correspondente à rede secundária associada à LMAT, numa faixa nunca inferior:

- à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados;
- ao corredor com 45 m de largura máxima, limitado por duas retas paralelas distanciadas 22,5 m do eixo do traçado.

Para o efeito deve-se proceder ao corte ou decote das árvores para garantir as distâncias de segurança à LMAT e à limpeza da vegetação tendo em vista assegurar as seguintes funções referidas nas alíneas b) e c) do ponto 2 do Artigo 47º:

- A função de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e formações florestais e agrícolas de valor especial;
- A função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios”.

7. Garantir a não afetação dos elementos patrimoniais LMAT 1 e LMAT 6, devendo ser minimizadas eventuais afetações do respetivo enquadramento paisagístico.

Conforme se pode verificar nas Figuras 6.3 e 6.4 que se apresentam em seguida, as ocorrências LMAT1 e LMAT6, estão muito afastadas dos elementos da LMAT, e também dos acessos previstos para se chegar ao local dos apoios que estão mais próximos dessas ocorrências.

Apresenta-se em seguida as distâncias dos elementos da LMAT que se localizam mais próximos destas ocorrências, sendo que no caso do elemento LMAT6 verificou-se também a distância à ocorrência LMAT6a

- Distância da ocorrência LMAT 1:
 - Apoio 9 – 592 m
 - Apoio 10 – 612 m
 - Eixo da linha elétrica – 566 m



- Distância da ocorrência LMAT 6:
 - Apoio 66 – 432 m
 - Apoio 67 – 327 m
 - Apoio 68 – 433 m
 - Eixo da linha elétrica – 325 m

- Distância da ocorrência LMAT 6a:
 - Apoio 66 – 465 m
 - Apoio 67 – 468 m
 - Apoio 68 – 602 m
 - Eixo da linha elétrica – 438 m

Face às distâncias identificadas, considera-se que a perceção da LMAT a partir do Moinho das Sesmarias (LMAT1) ou da Quinta da Ortiga (LMAT6) é muito baixa, e como tal não serão sentidos impactes significativos ao nível do enquadramento paisagístico destas ocorrências patrimoniais. Importa também referir que no caso das ocorrências LMAT6 e LMAT6a as mesmas se enquadram num ambiente rodeado de vegetação arbórea que impede a visibilidade para a envolvente, e no caso da LMAT1 o traçado da LMAT foi desenvolvido num trajeto muito próximo do limite do corredor estudado no EIA mais afastado desta ocorrência (limite do corredor nascente). Os limites do corredor estudado correspondem às linhas assinaladas a cor laranja nas Figuras 6.3 e 6.4.

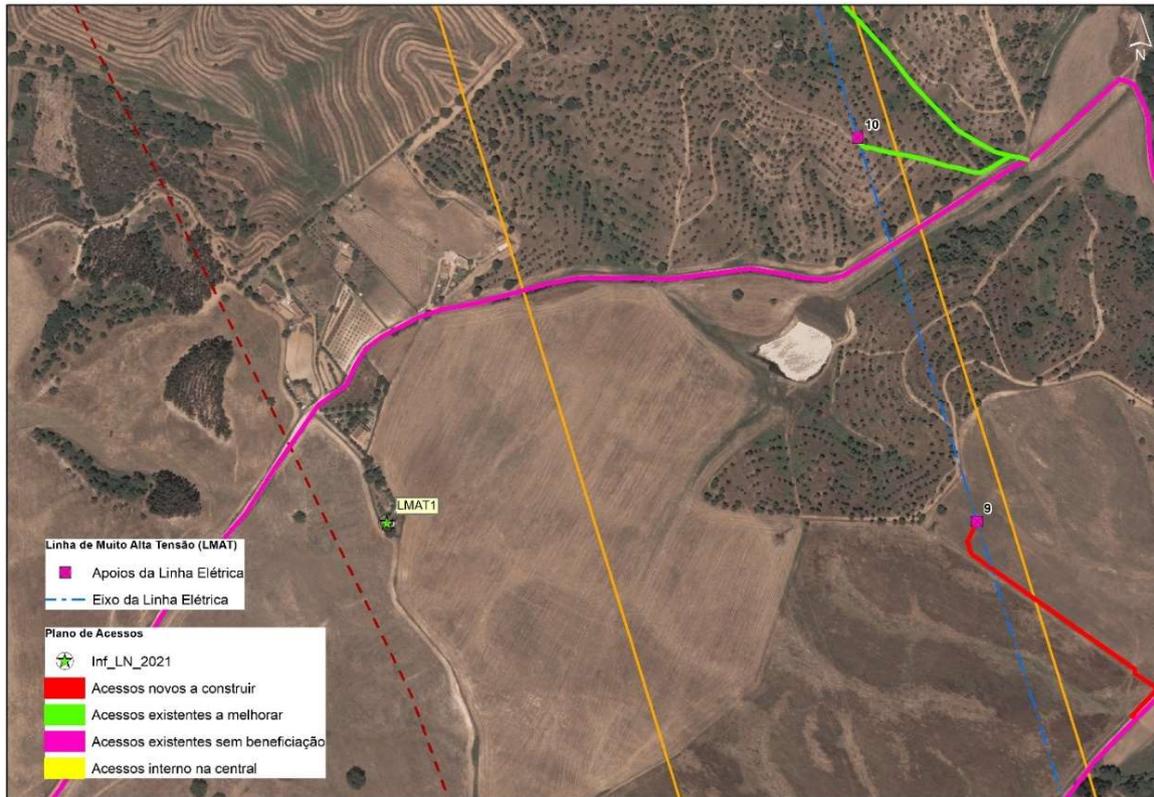


Figura 6.3 – Enquadramento da LMAT em cartografia de localização da ocorrência patrimonial LMAT1

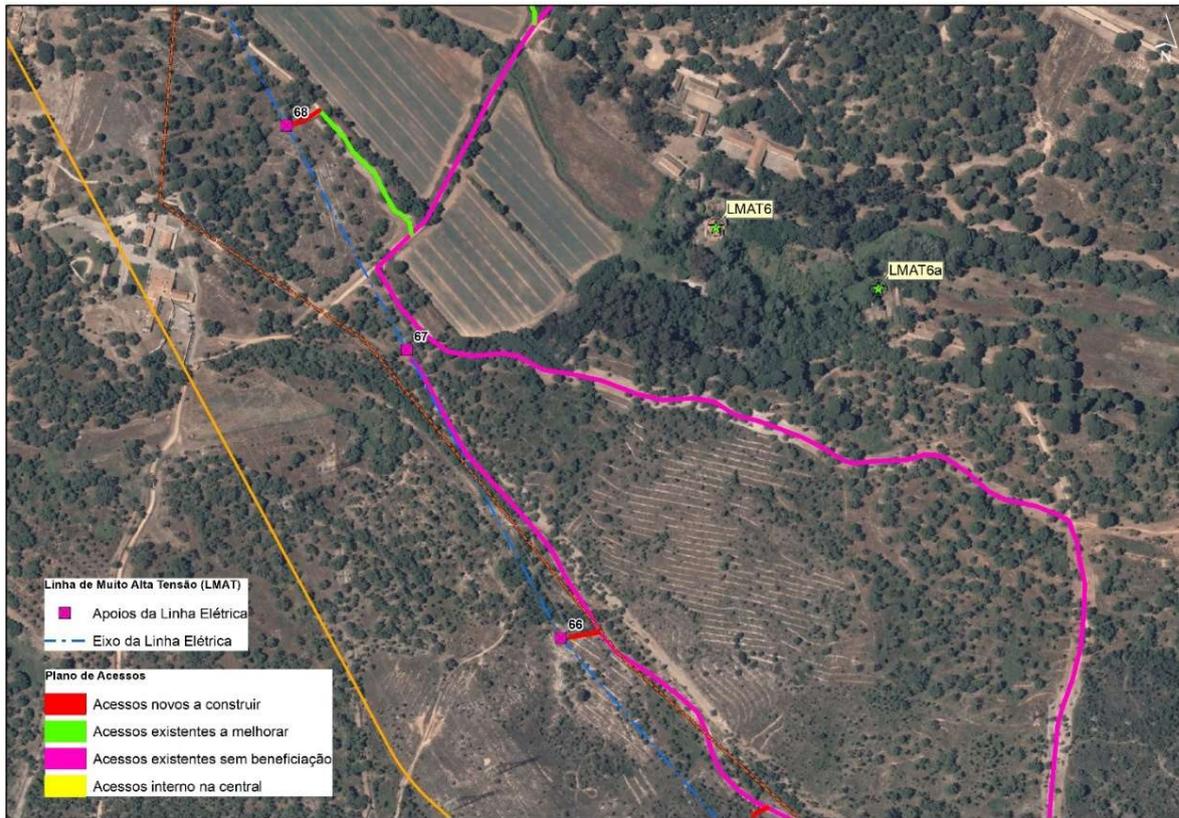


Figura 6.4 – Enquadramento da LMAT em cartografia de localização das ocorrências patrimoniais LMAT6 e LMAT6a

8. Delimitar os elementos patrimoniais (com um mínimo de 50 m, contados a partir dos seus limites externos), não podendo essas áreas ser diretamente afetadas pelo projeto, nomeadamente pelos apoios e acessos a beneficiar e a construir.

Esta medida foi integrada no documento Condições Técnicas Ambientais a aplicar na fase de construção que se apresenta no Volume 4-Anexo 4, sendo que a sua redação foi ajustada, conforme a descrição indicada na DIA nas medidas a aplicar na fase de construção, a saber:

Medida 5. das CTA-construção (Medida 22 da DIA) Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas no interior da faixa de 25 m centrada no eixo da linha e junto aos apoios, de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada.

Medida 6. das CTA-construção (Medida 23 da DIA) Sinalizar as ocorrências situadas até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.

9. Para a elaboração do projeto de execução deve ser efetuada a prospeção arqueológica sistemática dos corredores selecionados, numa faixa de 100 metros de largura do eixo da linha projetada, e de todas as componentes de projeto, como acessos, estaleiros, etc.

A metodologia empregue no trabalho de campo de base para a avaliação de impactes sobre o descritor património teve por pressuposto a realização de prospeção arqueológica sistemática sobre o corredor de estudo com 100 metros de largura centrado na diretriz do traçado da linha elétrica, tendo como vértices os apoios projetados.

A prospeção arqueológica sistemática foi ainda desenvolvida para as áreas funcionais de obra já definidas em Projeto de Execução.

Relativamente ao plano de acessos de obra, foi desenvolvida prospeção arqueológica sistemática em corredor de 50 metros de largura centrado no eixo dos caminhos a construir e a beneficiar.

10 Os resultados da prospeção arqueológica sistemática devem ser tidos em consideração na elaboração do projeto de execução, de forma a evitar a afetação direta de eventuais ocorrências que venham a ser identificadas no decurso desses trabalhos.

O Projeto de Execução da LMAT desenvolvido teve em consideração os resultados do trabalho de prospeção arqueológica sistemática efetuado.

Salienta-se que este Projeto foi desenvolvido com base em diversas fases de estudo, desde a avaliação de grandes condicionantes, passando pelo Estudo de Impacte Ambiental em fase de Anteprojeto, pelo que o traçado atualmente estudado permitiu mitigar qualquer possibilidade de impacte direto sobre património arqueológico ou edificado conhecido no território em análise.

11 Cumprir as recomendações emanadas da Circular Informação Aeronáutica nº 10/2003, de 6 de maio, do ex-Instituto Nacional Aviação Civil, no que se refere as "Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais a Navegação Aérea".

O Projeto da LMAT foi desenvolvido tendo em consideração as indicações constantes no documento Circular Informação Aeronáutica nº 10/2003, de 6 de maio, no que se refere a "Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais a Navegação Aérea".

Conforme descrito na memória descritiva do Projeto de Execução no Capítulo 10-BALIZAGEM AÉREA, de acordo com as circulares da Divisão de Regulamentação e Licenciamento Aeronáutico da ANA, Aeroportos de Portugal, SA, é necessário efetuar a balizagem dos seguintes obstáculos:



- Das linhas aéreas quando penetrem numa área de servidão geral aeronáutica e/ou que, ultrapassem as superfícies de desobstrução (que são para este nível de tensão de 25 m);
- Dos vãos entre apoios que distem mais de 500 m;
- Dos vãos que cruzem linhas de água, lagos, albufeiras, etc., com uma largura média superior a 80 m ou que excedam, em projeção horizontal, mais de 60 m relativamente às cotas de projeção sobre o terreno, no caso de vales ou referida ao nível médio das águas;
- Dos elementos de uma linha aérea que se situem nas proximidades de pontos de captação de água localizados em zonas de risco de incêndios florestais;
- Das linhas aéreas que cruzem Autoestradas, Itinerários Principais ou Complementares.

A sinalização diurna consiste na colocação de esferas de cor alternadamente vermelha ou laranja internacional e branca possuindo o diâmetro mínimo de 600 mm, que serão instaladas nos cabos de guarda convencionais de modo que a projeção segundo o eixo da linha da distância entre esferas consecutivas seja sempre igual ou inferior a 30 metros.

A balizagem diurna dos apoios consiste na pintura às faixas, de cor alternadamente vermelha ou laranja internacional e branca. As faixas a pintar correspondem a troços modulares das estruturas de forma a realçar a sua forma e dimensões. As faixas extremas são pintadas na cor vermelha ou laranja internacional.

A balizagem noturna consiste na colocação de balisores nos condutores superiores, próximo das fixações dos cabos às cadeias, de cada lado dos apoios, ou na sinalização no topo dos apoios com díodos eletroluminescentes (“LED”) alimentados por painéis solares e baterias acumuladoras de energia ou outro equipamento equivalente desde que aprovado pelo INAC. Estes dispositivos emitem permanentemente luz vermelha com uma intensidade mínima de 10 Cd.

A aplicação dos critérios acima indicados ao Projeto da LMAT levou à necessidade de se efetuarem balizamentos nas seguintes situações:

- Sinalização aérea diurna (balizagem):
 - Vão 12-13 (vd. Desenho 20011.00.TL.002-1 do Projeto);
 - Vão 17-18 (vd. Desenho 20011.00.TL.002-2 do Projeto); e



- Vão 70-71 (vd. Desenho 20011.00.TL.002-6 do Projeto).
- Sinalização aérea noturna (balizagem):
 - Apoio 70; e
 - Apoio 71.

Informação mais detalhada sobre a balizagem apresenta-se no referido Capítulo 10.

12 Garantir que a LMAT não compromete as operações de aproximação e saída de aeronaves utilizadas no combate a incêndios rurais. Neste contexto deve ser assegurada a consulta a Autoridade Nacional de Aviação Civil, relativamente a área circundante do ponto de scooping 55 (37°50'30"N /8°37'30"W).

De modo a dar resposta a esta solicitação, foi consultada a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

No âmbito da troca de correspondência estabelecida, a qual se apresenta no Volume 4-Anexo 7, esta entidade informou o seguinte:

“Relativamente ao ponto de scooping 55, informo que este se encontra inoperacional desde 04 de maio de 2020, o qual poderá eventualmente voltar a ser viabilizado.

No entanto, no que concerne ao traçado preliminar, este não condiciona a utilização dos locais de scooping presentemente definidos (pontos 69, 69A e 55 no caso de reativação) para os aviões bombardeiros anfíbios, constantes na NOP 5206/2021 do CNOS/ANPC, nem dos Centros de Meios Aéreos previstos na Diretiva Operacional nº 2 (DECIR) para operação de aeronaves de combate aos incêndios rurais como pode ser observado na imagem infra”.

Face ao parecer emitido, pode-se inferir que a LMAT não compromete as operações de aproximação e saída de aeronaves utilizadas no combate a incêndios rurais.

13. Evitar o atravessamento de zonas geologicamente instáveis ou sujeitas a movimentos de vertente. Dado que a linha elétrica atravessa diversas áreas identificadas como de elevado risco de erosão hídrica do solo, caso não seja possível evitar as mesmas, devem ser asseguradas soluções construtivas que mitiguem esse risco e não sujeitem o território e a infraestrutura a futuros acidentes de índole geológica.

Conforme é possível constatar no Desenho 5 constante no Volume 3, de enquadramento do Projeto na carta da Reserva Ecológica Nacional, foram identificadas as seguintes situações de implantação do Projeto em áreas mais vulneráveis aos fenómenos de erosão que não foi possível evitar:



- Em áreas com riscos de erosão hídrica do solo:
 - Apoios 36, 37 e 38 e respetivos novos acessos;
 - Apoio 43 e parte do novo acesso;
 - Apoios 46 a 53 e respetivos acessos (novos e a reabilitar).

- Em áreas de instabilidade de vertentes:
 - Apoio 8 e respetivo acesso novo;
 - Apoio 11 (localizado no limite da área);
 - Apoios 17 e parte do acesso novo; e
 - Apoio 25 (localizado no limite da área) e parte do acesso novo.

Esta situação decorre da necessidade de se terem de cumprir várias outras limitações que foram identificadas no EIA relacionadas com a salvaguarda de sobreiros, de visibilidades, de salvaguarda de património, de salvaguarda de linhas de água e albufeiras, incluindo as margens, e também por limitações técnicas relacionadas com o procurar-se acompanhar as linhas elétricas existentes, mas respeitando as necessárias distâncias de segurança, entre outras.

Em face da situação exposta propõe-se a seguinte medida de minimização, que foi integrada no documento Condições Técnicas Ambientais a aplicar na fase de construção que se apresenta no Volume 4-Anexo 4:

- Nas áreas com declives mais acentuados, ou sujeitas ao regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional identificadas com riscos de erosão hídrica do solo ou de instabilidade de vertentes, devem ser preparadas plataformas de trabalho com a dimensão o mais pequena possível, e com uma configuração adaptada à morfologia local, e ajustada às curvas de nível (desenvolvimento ao longo das curvas de nível). No desenvolvimento dos acessos, deve procurar-se que estes acompanhem as curvas de nível, e sejam feitos com um perfil transversal equilibrado em termos de escavação e aterro.

14. Minimizar a sobre passagem de povoamentos florestais, de modo a não contribuir para o aumento do risco de incêndio rural na área em estudo. Neste contexto, salienta-se a importância do cumprimento dos requisitos legais de distanciamento destas infraestruturas ao solo e a arquiteturas existentes.

A região que se desenvolve entre o ponto de saída da LMAT e o ponto de chegada na subestação de Sines está fortemente ocupada por povoamentos florestais, o que fez com que não fosse possível evitar passar sob áreas com este tipo de coberto vegetal, dada a configuração dessas áreas e também a necessidade de cumprir com as outras condicionantes em presença e que teriam de ser respeitadas. Contudo, conforme é possível constatar no Desenho 6 constante no Volume 3, de enquadramento do Projeto na cartografia de ocupação do solo no corredor ao longo do qual se desenvolve a LMAT, verifica-se que em grande parte do percurso o coberto vegetal é montado/povoamento de sobreiros, tipo de vegetação arbórea que não é sujeita a abate, dado que são árvores de crescimento lento, que em geral, têm um porte compatível com as distâncias de segurança. Para além disso são espécies muito resilientes aos incêndios o que minimiza os riscos.

Nas zonas onde se observam espécies de crescimento rápido, está previsto ser criada a faixa de segurança.

Na memória descritiva do Projeto este tema é abordado no Subcapítulo 2.3.2-DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA ASSOCIADAS A CABOS, onde se identificam as distâncias a considerar em relação aos diferentes tipos de obstáculos.

A este respeito é referido:

“observa-se o disposto no RSLEAT (DR 1/92), onde se definem várias distâncias mínimas, como:

- Ao solo;
- Às árvores;
- Aos edifícios;
- Às autoestradas e Estradas Nacionais;
- Entre cabos de guarda e condutores;
- Entre condutores, etc.



Em relação às distâncias de segurança, particularmente aos obstáculos a sobre passar (solo, árvores, edifícios, estradas, etc.) deve dizer-se que estas serão verificadas para a situação de flecha máxima, ou seja, temperatura dos condutores de 85 °C sem sobrecarga de vento.

Neste projeto, irão adotar-se os critérios definidos pelas especificações técnicas da REN, SA. os quais estão acima dos mínimos regulamentares, criando-se assim uma servidão menos condicionada e aumentando-se o nível de segurança em geral. No Quadro 6.1 seguinte mostram-se os valores adotados”.

Quadro 6.1
Tipo de obstáculos e distâncias a respeitar

Obstáculos	400 kV	
	Critério REN, SA. [m]	Mínimos RESLEAT [m]
Solo	14.0	8.0
Árvores	8.0	5.0
Edifícios	8.0	6.0
Estradas	16.0	10.3
Vias-férreas eletrificadas	16.0 ⁽¹⁾	16.0 ⁽¹⁾
Vias-férreas não eletrificadas	15.0	10.3
Outras linhas aéreas	7.0 ⁽¹⁾	6.5 ⁽¹⁾
Obstáculos Diversos	7.0	5.0

Este aspeto foi cuidadosamente analisado no Projeto, não apenas no que respeita à distância a cumprir em relação aos cabos, mas também em relação aos apoios.

Nos Desenhos onde se apresenta a LMAT em perfil (vd. conjunto de Desenhos 20011.00.TL.002-1 a 6), o arvoredo a sobre passar está representado no perfil da linha pela altura máxima das árvores da mancha respetiva.

No conjunto de Desenhos 20011.00.TL.004-1 a 8, mostra-se o detalhe de todos os cruzamentos com vias (rodoviárias e ferroviária), onde se evidencia que se cumprem com todas as distâncias de segurança, a saber:

- Desenho 20011.00.TL.004-1 - ER389;
- Desenho 20011.00.TL.004-2 - ER262;

¹ Considerando o ponto de cruzamento a 200 m do apoio mais próximo.



- Desenho 20011.00.TL.004-3 a 5 - ER120 (em 3 locais);
- Desenho 20011.00.TL.004-6 - EN261-3;
- Desenho 20011.00.TL.004-7 - A26/IP2;
- Desenho 20011.00.TL.004-8 - Ferrovia da linha Sines.

No Desenho 20011.00.TL.005-1 mostram-se os cruzamentos com linhas de comunicação, onde se evidencia que se cumprem com todas as distâncias de segurança.

Na resposta ao ponto 15 seguinte apresentam-se tabelas onde se mostram as diferentes situações de proximidade e cruzamentos a diferentes tipos de elementos, indicando-se as respetivas distâncias.

15. Assegurar o cumprimento de todas as servidões e restrições de utilidade pública aplicáveis, incluindo o respeito pelas distâncias mínimas às infraestruturas da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT), conforme estabelecido no Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT).

A LMAT após ser construída passará a ser explorada pela REN, S.A.. Esta situação leva a que o Projeto tenha de ser aprovado por esta entidade, e por isso, o seu desenvolvimento foi feito com o acompanhamento próximo da REN, S.A., que verificou se o mesmo cumpre com os requisitos aplicáveis à tipologia do Projeto, incluindo a verificação do respeito pelo cumprimento de todas as servidões e restrições de utilidade pública aplicáveis, incluindo o respeito pelas distâncias mínimas às infraestruturas da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT), conforme estabelecido no Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT).

Na memória do Projeto, e sempre que necessário complementado com os desenhos, evidencia-se a verificação do cumprimento das servidões e restrições de utilidade pública aplicáveis, nos diversos aspetos, conforme abordagem nos capítulos referidos em seguida:

- 2.3.2-Distâncias de segurança associadas a cabos (assunto abordado com detalhe na resposta ao ponto 14 anterior);
- 3.2.4-Ruído acústico e 3.2.5-Interferências radioelétricas, informação complementada com o conteúdo constante no Anexo A13;



- 5.1-Travessias de estradas:

Quadro 6.2
 Distâncias observadas

VÃO DE TRAVESSIA	DESIGNAÇÃO	DISTÂNCIA MÍNIMA AOS CABOS [M]
P3-P4	N389	30,2
P4-P5	ESTRADA NACIONAL 262	26,9
P8-P9	RUA DE ACÁCIO GUERREIRO DE MELO	50,5
P9-P10	CAMINHO LOCAL	32,1
	CAMINHO LOCAL	55,5
P12-P13	CAMINHO LOCAL	34,0
P17-P18	CAMINHO LOCAL	28,6
P18-P19	CAMINHO LOCAL	36,2
P21-P22	CAMINHO LOCAL	34,2
P22-P23	CAMINHO LOCAL	28,8
P23-P24	CAMINHO LOCAL	37,7
	CAMINHO LOCAL	32,0
P24-P25	CAMINHO LOCAL	30,8
P26-P27	ESTRADA LOCAL	19,4
P28-P29	CAMINHO LOCAL	25,2
	CAMINHO LOCAL	20,6
P30-P31	CAMINHO LOCAL	23,6
P33-P34	CAMINHO LOCAL	28,5
	CAMINHO LOCAL	21,2
P34-P35	CAMINHO LOCAL	18,1
	CAMINHO LOCAL	37,4
P35-P36	CAMINHO LOCAL	41,8
P36-P37	CAMINHO LOCAL	36,1
	CAMINHO LOCAL	31,8
P37-P38	CAMINHO LOCAL	24,6
P38-P39	CAMINHO LOCAL	22,2
P39-P40	CAMINHO LOCAL	29,7
	CAMINHO LOCAL	22,4
	CAMINHO LOCAL	38,6
P40-P41	ESTRADA LOCAL	30,0
P42-P43	CAMINHO LOCAL	23,4
P43-P44	N120	20,4
P44-P45	N120	34,3



VÃO DE TRAVESSIA	DESIGNAÇÃO	DISTÂNCIA MÍNIMA AOS CABOS [M]
P45-P46	CAMINHO LOCAL	32,2
	N120	22,6
P49-P50	CAMINHO LOCAL	76,1
	CAMINHO LOCAL	74,5
P52-P53	ESTRADA SINES-PAIOL	20,9
	CAMINHO LOCAL	28,9
P53-P54	CAMINHO LOCAL	24,8
P54-P55	CAMINHO LOCAL	27,1
	CAMINHO LOCAL	25,1
P55-P56	CAMINHO LOCAL	24,9
P57-P58	CAMINHO LOCAL	24,2
	CAMINHO LOCAL	25,1
P59-P60	CAMINHO LOCAL	23,2
	CAMINHO LOCAL	22,0
	CAMINHO LOCAL	29,8
P60-P61	CAMINHO LOCAL	20,5
	CAMINHO LOCAL	20,7
P61-P62	CAMINHO LOCAL	23,3
P62-P63	CAMINHO LOCAL	27,0
P63-P64	CAMINHO LOCAL	42,5
P67-P66	CAMINHO LOCAL	29,2
P68-P69	CAMINHO LOCAL	22,6
P70-P71	EN-261-3	19,2
P70-P71	IP8-A26	19,3
P71-PÓRT	CAMINHO LOCAL	22,5
	CAMINHO LOCAL	23,3

- 5.2-Travessias de servidões de vias-férreas (linha de Sines):

Quadro 6.3
 Distâncias observadas

VÃO DE TRAVESSIA	DESIGNAÇÃO	DISTÂNCIA MÍNIMA DOS CONDUTORES AO SOLO [M]
P70-P71	LINHA DE SINES	20,4



- 5.3-Travessias de cursos de água:

Quadro 6.4

Distâncias observadas

VÃO DE TRAVESSIA	DESIGNAÇÃO	DISTÂNCIA MÍNIMA AOS CABOS [M]
P4-P5	RIBEIRA DE REFROIAS	23,4
P12-P13	ALBUFEIRA CAMPILHAS	31,7
P17-P18	ALBUFEIRA CAMPILHAS	19,0
P58-P59	BARRANCO DA NOGUEIRA	44,7

- 6-Cruzamentos e paralelismos com linhas de telecomunicações:

Quadro 6.5

Distâncias observadas

VÃO DE TRAVESSIA	DESIGNAÇÃO	DISTÂNCIA MÍNIMA AOS CABOS [M]
P3-P4	LINHA LT	20,2
P5-P6	LINHA LT	24,5
P26-P27	LINHA LT	14,8
P34-P35	LINHA FO	31,7
P38-P39	LINHA LT	21,0
P39-P40	LINHA LT	15,3
P39-P40	LINHA LT	22,6
P63-P64	LINHA FO	36,4
P67-P68	LINHA FO	20,7
P68-P69	LINHA LT	15,8
P70-P71	LINHA FO	13,6

- 7-Cruzamentos e paralelismos com gasodutos: No traçado da LMAT não ocorrem cruzamentos ou paralelismos com gasodutos;
- 8-Cruzamentos e paralelismos com adutores: No traçado da LMAT ocorre um cruzamento com uma adutora subterrânea no vão 36-37 estando o apoio mais próximo a cerca de 95 metros do ponto de cruzamento;



- 9-Outros cruzamentos, travessias e paralelismos (cruzamentos com linhas MT, AT e MAT):

Quadro 6.6
 Distâncias observadas

VÃO DE TRAVESSIA	DESIGNAÇÃO	DISTÂNCIA MÍNIMA AOS CABOS [M]
P6-P7	LINHA DE MT (30KV)	18,5
P26-P27	LINHA DE AT (60KV)	24,7
P34-P35	LINHA DE MT (30KV)	22,4
P36-P37	LINHA DE AT (60KV)	15,5
P40-P41	LINHA DE AT (60KV)	19,3
P48-P49	LINHA DE MAT (150 KV)	10,2
P52-P53	LINHA DE AT (60KV)	10,1
P53-P54	LINHA DE AT (60KV)	10,5
P54-P55	LINHA DE AT (60KV)	17,2
P63-P64	LINHA DE AT (60KV)	10,4
P63-P64	LINHA DE AT (60KV)	25,6
P67/166-P68/167	LINHA DE AT (60KV)	12,8
P70/169-P71/170	LINHA DE MAT (150 KV)	9,37
P70/169-P71/170	LINHA DE AT (60KV)	8,06
P70/169-P71/170	LINHA DE AT (60KV)	10,1
P70/169-P71/170	LINHA DE MT (30KV)	14,8

- 10-Balizagem aérea (sinalização para aeronaves-assunto abordado com detalhe na resposta ao ponto 11 e sinalização para aves-assunto abordado com detalhe na resposta ao ponto 5 do Subcapítulo 6.2. CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO QUE ASSEGURAM A CONFORMIDADE COM A DIA).

Foram ainda analisados no Capítulo 12 da memória descritiva do Projeto os efeitos dos campos eletromagnéticos, aspeto particularmente relevante uma vez que nesta tipologia de Projeto normalmente existe uma preocupação geral em relação a este tema, principalmente por parte da comunidade local.

Conforme referido no Projeto da LMAT, o Conselho Europeu emitiu, em 99/07/05, uma recomendação sobre os limites de exposição do público em geral aos campos eletromagnéticos, na gama de frequências de 0 Hz - 300 GHz (Doc. Ref^a 1999-1100-0001 / 8550/99 “Council Recommendation on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields (0 Hz - 300 GHz”), e posteriormente o Governo Português, com a promulgação da Portaria 1421/2004 de 23 de Novembro e com DL 11/2003, transpôs para a Legislação Portuguesa os limites de exposição para o território nacional. No quadro II da referida



portaria apresentam-se os níveis de referência, de acordo com o Quadro 6.7 abaixo, para a exposição do público em geral e que são os seguintes:

Quadro 6.7
Limites de Exposição a Campos Elétricos e Magnéticos a 50 Hz

Características de Exposição	Campo Elétrico [kV/m] (RMS)	Densidade de Fluxo Magnético [μ T] (RMS)
Público Permanente	5	100

Os cálculos teóricos dos valores do campo elétrico e magnético máximos para os troços da LMAT apresentam-se nos anexos que complementam a memória descritiva do Projeto, a saber: A.11 Campo Elétrico e A.12 Indução Magnética.

No Anexo A.11 Campo Elétrico apresentam-se os perfis transversais do campo elétrico teórico máximo ao nível do solo e a 1,8 m do solo para uma faixa entre -40 e +40 m em torno do eixo das diversas linhas, para as diversas configurações de apoios a utilizar, com um ou dois condutores por fase, cabos de guarda ao potencial do solo e valor eficaz do módulo da tensão na linha no seu valor nominal e para uma altura mínima ao solo de 14,0 m.

O valor máximo do campo varia entre 3,21 kV/m ao nível do solo e 3,32 kV/m a 1,8 m do solo. Estes valores, como se verifica, estão dentro dos limites apresentados no Quadro 6.7.

No Anexo A.12 Indução Magnética apresentam-se de uma forma sistemática os valores do módulo do vetor densidade de fluxo magnético teórico máximo em perfis transversais numa faixa de -40 a +40 m em torno do eixo da linha e para a altura mínima ao solo de 14,0 m. Neste cálculo admitiu-se um regime estabilizado e equilibrado de funcionamento para as correntes. Para efeitos da avaliação dos valores máximos de densidade de fluxo magnético correspondentes a exposições com carácter permanente esta condição é perfeitamente legítima. No Anexo A.12 Indução Magnética apresentam-se os diversos perfis transversais da densidade de fluxo magnético a 1,8 m do solo para um módulo de corrente variando conforme o tipo de cabo utilizado. A evolução das correntes das novas linhas a projetar pode ser vista no Anexo A.10 Capacidade Térmica dos Cabos.

Para a LMAT, com a configuração imposta pelos apoios utilizados, com regime de correntes suposto trifásico e equilibrado, o valor máximo da densidade de fluxo magnético a 1,8 m do solo é de 33,448 μ T/kA. Os valores da indução magnética decaem rapidamente e a 30 m do eixo da linha não excedem 9,350 μ T/kA. Todos os valores calculados são muito inferiores aos valores limites apresentados no Quadro 6.7, mesmo numa perspetiva de exposição pública permanente.

Foram também analisados os fatores ruído acústico no SubCapítulo 3.2.4 e interferências radioelétricas no SubCapítulo 3.2.5 da memória descritiva do Projeto, e a informação mais detalhada apresenta-se no Anexo A.13 Ruído Acústico. Interferências Radioelétricas. Efeito Coroa, que complementa a memória descritiva do Projeto.

No Anexo A.13 Ruído Acústico. Interferências Radioelétricas. Efeito Coroa, no caso específico do ruído, apresentam-se em detalhe todos os valores intervenientes para o cálculo dos indicadores considerados, assumindo-se uma linha dupla de 400 kV, para os 6 recetores identificados no Estudo de Impacte Ambiental, resultando para o recetor em situação mais desfavorável os valores apresentados no Quadro 6.8.

Quadro 6.8

Valores estimados de níveis de ruído no recetor identificado como na situação mais desfavorável

Recetor R6 - Sines			
L _D dB(A)	L _E dB(A)	L _N dB(A)	L _{DEN} dB(A)
47,0	47,3	44,7	51,7

Em relação ao valor mais desfavorável apresentado, 51,7 dB(A), salienta-se que o critério da EPA (Environmental Protection Agency, USA) é observado. Este critério define como limite máximo suscetível de não provocar queixas os 52,5 dB(A).

No Anexo A.13 Ruído Acústico. Interferências Radioelétricas. Efeito Coroa apresentam-se também os valores do nível de ruído de radio interferência. Estes valores foram calculados, de acordo com a norma ANSI.

De acordo com as normas/especificações a respeitar definidas pelo Comité International Spécial des Perturbations Radiophoniques (CISPR) em relação às Perturbações Radioelétricas, o nível de ruído interferente, a 15 m do condutor exterior, para as linhas elétricas do nível de tensão 400 kV deve ser inferior a 53 dB, com bom tempo. O valor calculado, que ronda os 25,98 dB, é claramente inferior.

Nestas condições e para uma receção classe A ($S/R(\text{dB}) \geq 32 \text{ dB}$) a relação sinal/ruído $S/R(\text{dB}) = S(\text{dB}) - R(\text{dB})$ a 21 m do eixo da linha o ruído interferente deverá ser inferior a 73 dB, na situação mais desfavorável, sendo o valor calculado, 56,39 dB, também inferior ao indicado.

6.3 CARACTERIZAÇÃO PORMENORIZADA DOS IMPACTES RELEVANTES

Como é possível observar no Desenho 1, do Volume 3, o Projeto da LMAT agora em análise em fase de Projeto de Execução é muito semelhante ao que foi analisado no EIA em fase de Anteprojecto. Os



pressupostos de desenvolvimento do Projeto, em conformidade com as orientações dadas pela equipa que desenvolveu o EIA, mantiveram-se, e por isso se considera que não há lugar a uma reavaliação de impactes nesta fase. As pequenas alterações efetuadas não são passíveis de causar modificações com significado nos impactes avaliados no EIA. É exceção o fator património, uma vez que havia lacunas de conhecimento nesta matéria em fase de EIA. Essa análise é efetuada no respetivo relatório dos trabalhos arqueológicos que se apresenta no Volume 4-Anexo 10.

Contudo, dada a grande exposição que a LMAT tem em relação à unidade turística Moinhos do Paneiro, foi feita uma análise exploratória do impacte visual gerado, baseada em simulações que procuraram mostrar de forma realista a situação atual e a situação futura. Esta análise apresenta-se na resposta ao Ponto 3 do Subcapítulo 6.2. CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO QUE ASSEGURAM A CONFORMIDADE COM A DIA, e as imagens das simulações, bem como a respetiva metodologia, apresenta-se no Volume 4-Anexo 8.

6.4 ELEMENTOS A APRESENTAR

6.4.1 Condicionante aplicável ao Projeto da LMAT

Obter autorização pelo artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, na sua atual redação, para utilização não agrícola de áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN).

Conforme é possível contactar nos Desenhos 2, 3 e 7 do Volume 3 (Plantas de Condicionamentos e Planta de Condicionantes do PDM de Santiago do Cacém), os apoios 13, 24 e 25 encontram-se em áreas classificadas como RAN.

Face à situação prevista de afetação de áreas de RAN, o proponente já efetuou as diligências necessárias, tendo para o efeito efetuado o pedido de utilização não agrícola das áreas previstas utilizar que estão afetas ao regime da RAN. O documento que constitui esse pedido apresenta-se no Volume 4-Anexo 9.

6.4.2 Elementos a apresentar em sede de submissão do RECAPE da LMAT

1. Projeto de execução da linha de muito alta tensão demonstrando, de forma clara e inequívoca, o cumprimento das condições preconizadas na presente decisão.

Conjuntamente com o RECAPE foi submetido na plataforma SILIAMB o Projeto de Execução da LMAT.



A informação solicitada, nomeadamente a demonstração, de forma clara e inequívoca, que o Projeto cumpre as condições preconizadas na DIA foi já apresentada nos Subcapítulos 6.1 e 6.2.

2. Relatório de Trabalhos Arqueológicos (prospeção) e demonstração dos ajustes que os respetivos resultados introduziram ao Projeto de Execução.

Quando por razões técnicas do projeto, não houver possibilidade de proceder a alterações pontuais de traçado ou de localização dos respetivos componentes, a destruição total ou parcial de um Sítio deve ser assumida no RECAPE como inevitável. Deve ficar também expressamente garantida a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra: no caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e da elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.

O RECAPE deve ainda prever a realização da prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospectadas nessa fase ou que tivessem apresentado ausência de visibilidade do solo.

O Projeto de Execução da LMAT associada à Central Fotovoltaica do Cercal foi desenvolvido com base em diversas fases de estudo, desde a avaliação de grandes condicionantes, passando pelo Estudo de Impacte Ambiental em fase de Anteprojeto, pelo que o traçado atualmente estudado permitiu mitigar qualquer possibilidade de impacte direto sobre património arqueológico ou edificado conhecido no território em análise. Ressalva-se que, apesar de não existir uma grande concentração de sítios documentados e a prospeção arqueológica não ter revelado novos elementos, existem setores onde a densidade de vegetação sobre o solo pode condicionar a deteção de vestígios, pelo que são previstas medidas de minimização adequadas para a fase de construção, nomeadamente o acompanhamento arqueológico do processo de desmatização e mobilização dos solos, assegurando a implementação de medidas de salvaguarda e registo para memória futura de potenciais ocorrências no decurso da obra.

A metodologia de estudo do descritor pressupõe a realização de prospeção arqueológica sistemática das áreas e corredores de implantação das infraestruturas e áreas funcionais de obra projetadas que diferem do previamente analisado em fase de Anteprojeto, assim como a prospeção de áreas anteriormente interditas por falta de acordos com os proprietários dos terrenos ou reavaliação de setores para os quais as condições de visibilidade do solo possam ter sido alteradas e potenciar os resultados da avaliação de impactes.

No Volume 4-Anexo 10 apresenta-se o Relatório de Trabalhos Arqueológicos, onde se inclui a prospeção realizada nesta fase de RECAPE.



Nos Desenhos 8 e 9, incluídos no Volume 3, apresentam-se os elementos patrimoniais conjuntamente com o Projeto agora em análise, incluindo os acessos, diferenciados em: a utilizar, a reabilitar, e novos a executar, bem como as condições de visibilidade do solo à data dos trabalhos de campo de prospeção arqueológica, tendo por base a carta militar e ortofotomapas digitais, respetivamente. Os elementos patrimoniais de enquadramento apenas são apresentados no Desenho 8 face à sua localização em áreas mais abrangentes. Foram considerados apenas os sítios arqueológicos e património edificado localizado até 5 km em relação ao corredor de estudo, sendo exceção o sítio arqueológico Miróbriga, que excede um pouco esta distância, mas sendo um sítio de referência entendeu-se ser pertinente a sua representação cartográfica.

De referir por último que a área destinada a estaleiro se localiza em área que já foi anteriormente prospectada no âmbito do EIA (inserida na área de estudo da Central Fotovoltaica).

3. Planta de Condicionamentos, abrangendo, além das componentes do projeto, os acessos, os estaleiros e as manchas de empréstimo e de depósito. Esta carta deve dar cumprimento às condições impostas na presente decisão e incluir a implantação dos elementos patrimoniais identificados, interditando, em locais a menos de 50 m das mesmas, a instalação de estaleiros, acessos à obra e áreas de empréstimo/depósito de inertes.

No Volume 3 apresenta-se a Planta de Condicionamentos (Desenhos 2 e 3) atualizada com os elementos resultantes da prospeção arqueológica efetuado no âmbito do presente RECAPE, onde é possível verificar que os elementos patrimoniais identificados se localizam maioritariamente a mais de 50 m de qualquer das frentes de obra previstas. Quando tal distância de proteção não é possível, nomeadamente devido à proximidade entre ocorrências patrimoniais e caminhos já existentes a beneficiar integrados no plano de acessos, estas ocorrências são alvo de medidas de sinalização e vedação detalhadas no ponto específico, de forma a constituírem elementos interditos à implementação de infraestruturas e/ou de ações de obra. De qualquer forma, as intervenções previstas não põem em causa a integridade desses elementos.

4. Plano de Gestão e Reversão da Faixa de Proteção Legal da Linha (PGRFPLL), o qual deve ser constituído por peças escritas e desenhadas e nele devem constar os seguintes elementos:

- i. Cartografia e localização das áreas onde se registre regeneração natural com vista à sua preservação e proteção.
- ii. Identificação e delimitação cartográfica de áreas passíveis de serem reconvertidas através da plantação de espécies autóctones.



iii. Elenco de espécies a considerar, garantindo a sua diferenciação no que se refere aos locais de plantação como por exemplo linhas de água, ou de escorrência preferencial.

iv. Plano de Manutenção.

No Volume 4-Anexo 11 apresenta-se o Plano de Gestão e Reversão da Faixa de Proteção Legal da Linha (PGRFPLL), o qual integra a informação solicitada.

5. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Invasoras, incluindo cartografia com o levantamento georreferenciado das áreas onde se registre a presença de espécies vegetais exóticas invasoras assim como a caracterização das espécies em presença e as metodologias a aplicar no controle e gestão destas. O referido plano deve ser elaborado, preferencialmente, por especialistas nesta matéria e deve incluir um programa de monitorização para a fase de exploração.

No Volume 4-Anexo 12 apresenta-se o Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Invasoras que foi desenvolvido para a Central Fotovoltaica do Cercal e para a respetiva LMAT, esta última alvo de análise no presente RECAPE.

A área de estudo considerada inclui a área da Central Fotovoltaica e a faixa de 45 m sob a Linha de Muito Alta Tensão associada-LMAT) e sua envolvente imediata.

Conforme é referido nesse Plano, na faixa de 45 m sob a LMAT, apenas foram observados 3 núcleos de espécies exóticas no troço que se localiza mais a norte (entre os apoios 70 e 71), nos taludes da A26/IP8 e da EM 261-3 (vd. Figura 1 em Anexo no Plano), circunstância que pressupõe que o controlo/erradicação dos núcleos existentes ficará a cargo da entidade gestora destas vias, que tem a responsabilidade de fazer todas as intervenções que se vierem a revelar necessárias na sua faixa de proteção, conforme servidão associada. Assim sendo, não se prevê qualquer intervenção para erradicação de exóticas na faixa de proteção da LMAT.

6. Programas de Monitorização da Avifauna e do Ambiente Sonoro, revistos e atualizados em função do projeto de execução que vier a ser desenvolvido.

No Volume 4-Anexo 13 apresenta-se o Plano de Monitorização da Avifauna, o qual já está em curso tendo em vista a obtenção de uma situação de referência correspondente ao Ano 0 (situação prévia à instalação do Projeto).

Em resultado do trabalho de monitorização já executado, foi necessário proceder ao ajuste de 4 pontos de amostragem, situação que foi contemplada na revisão do programa de monitorização agora apresentado, nomeadamente os pontos: EER03, CER04, CEE03 e CT04.



No Volume 4-Anexo 14 apresenta-se o Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro.

7. Programa de Monitorização dos Campos Eletromagnéticos.

No Capítulo 7 referente à monitorização aborda-se o Programa de Monitorização dos Campos Eletromagnéticos.

No Volume 4-Anexo 15 apresenta-se o Plano de Monitorização dos Campos Eletromagnéticos, de acordo com o determinado na legislação em vigor.

8. Parecer favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola do Alentejo (ERRAN), que ateste a conformidade do projeto perante o disposto no regime jurídico da RAN, publicado pelo Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 199/2015 de 16 de setembro e regulamentado pela Portaria n.º 162/2011, de 18 de abril.

Conforme já referido na resposta ao ponto 6.4.1 do Subcapítulo 6.4-ELEMENTOS A APRESENTAR, por estar prevista de afetação de áreas de RAN, o proponente já efetuou as diligências necessárias, tendo para o efeito efetuado o pedido de utilização não agrícola de áreas de RAN. O documento que constitui esse pedido apresenta-se no Volume 4-Anexo 9.

9. Demonstração da articulação efetuada com as entidades relevantes no contexto das condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública aplicáveis, nomeadamente, a Câmara Municipal de Santiago do Cacém, a Câmara Municipal de Sines, o Turismo de Portugal, I.P., da E-Redes e da REN – Redes Energéticas Nacionais.

Com o objetivo de promover uma articulação eficaz com as Câmaras Municipais cujo território é atravessado pela LMAT, o proponente enviou e-mail para estas entidades, onde foi partilhado o traçado da linha previsto no Projeto de Execução, incluindo o local de implantação dos apoios, solicitando que se pronunciassem relativamente ao projeto em apreço (vd. Informação constante no Volume 4-Anexo 7).

A Câmara Municipal de Sines, solicitou que fosse efetuada a submissão do Projeto georreferenciado em formato editável, na sua plataforma de serviços online, situação que o proponente prontamente efetuou.

Até à data de conclusão do presente RECAPE não foi obtida qualquer resposta das duas Câmaras Municipais contactadas (Câmara Municipal de Santiago do Cacém e Câmara Municipal de Sines). De qualquer forma, conforme já apresentado na resposta ao ponto 15 do Subcapítulo 6.2. CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO QUE ASSEGURAM A CONFORMIDADE COM A DIA, foram verificadas todas as possíveis situações de interferências com servidões e restrições de utilidade pública identificadas no trajeto da LMAT, tendo o Projeto respeitado as condicionantes resultantes das situações identificadas.

No que respeita ao Turismo de Portugal, o proponente solicitou o agendamento de uma reunião, com o objetivo de apresentar, não só o Projeto da LMAT, mas também, o Projeto da Central Fotovoltaica do Cercal (projeto associado). Esta reunião, que decorreu por via telemática, realizou-se no dia 15 de dezembro de 2022 e nesse mesmo dia, foi enviado para o Turismo de Portugal uma apresentação dos Projetos, assim como foi demonstrada a disponibilidade do proponente no sentido de explorar oportunidades de cooperação entre as partes (vd. Informação constante no Volume 4-Anexo 7).

Relativamente à articulação com a entidade I.P., o proponente submeteu para apreciação o traçado da LMAT através do Balcão Digital da Infraestruturas de Portugal (vd. Informação constante no Volume 4-Anexo 7). Até à data de conclusão do presente RECAPE não foi obtida qualquer resposta desta entidade.

O proponente efetuou ainda diligências no sentido de solicitar parecer à E-Redes, relativamente ao traçado da LMAT proposto no Projeto de Execução. A resposta desta entidade foi no sentido de informar sobre as condicionantes que o Projeto em causa poderia apresentar, na atividade e nas infraestruturas existentes ou previstas pela E-redes e concluiu que, uma vez garantida a observância das condicionantes e precauções descritas no seu parecer, bem como o respeito das obrigações inerentes às servidões administrativas existentes, o referido Projeto merece o seu parecer favorável (vd. Informação constante no Volume 4-Anexo 7).

Relativamente à REN – Redes Energéticas Nacionais, sublinha-se que a LMAT, aquando da fase de exploração, será gerida por esta entidade, pelo que tem havido, ao longo de todo o processo, uma articulação com esta entidade. Em anexo apresenta-se o e-mail enviado pelo proponente, partilhando o Projeto de Execução para validação desta entidade (vd. Informação constante no Volume 4-Anexo 7).

10. Demonstração da articulação do desenvolvimento do projeto de execução da LMAT, incluindo acessos, estaleiros, etc., com a Rota Vicentina – Associação para a Promoção do Turismo de Natureza na Costa Alentejana e Vicentina, enquanto entidade gestora do itinerário (percursos e trilhos), evitando a respetiva afetação na fase de construção.

Com o objetivo de, não só dar cumprimento à medida imposta na DIA, mas também tendo em vista a identificação de oportunidades de cooperação no território onde se desenvolve o percurso "Rota Vicentina", o proponente solicitou o agendamento de uma reunião com a Rota Vicentina – Associação para a promoção do Turismo de Natureza na Costa Alentejana e Vicentina, para apresentar, não só o projeto da LMAT, a 400 kV, e o plano de acessos que lhe está associado, mas também, o Projeto da Central Fotovoltaica do Cercal (projeto associado). Esta reunião, realizou-se em Odemira, na sede desta entidade, no dia 13 de janeiro de 2023. Previamente à data da referida reunião, o proponente disponibilizou o traçado da LMAT, para análise interna da Rota Vicentina (vd. informação constante no



Volume 4-Anexo 7). Posteriormente, foi enviado, por e-mail, uma apresentação dos Projetos, o Plano de acessos aos apoios da LMAT, assim como foi demonstrada a disponibilidade do proponente para dialogar a fim de encontrar oportunidades de cooperação. Face aos elementos partilhados e à reunião havida, o promotor aguarda que a Rota Vicentina analise os elementos remetidos e volte ao contacto.

Salienta-se que segundo o Plano de Acessos aos apoios da LMAT, a 400 kV, há alguns acessos coincidentes com os percursos e trilhos da Rota Vicentina, contudo, com a exceção de um pequeno traçado, com cerca de 135 m, que terá de ser beneficiado, nos restantes acessos não se prevê a realização de quaisquer trabalhos de beneficiação.

6.5 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PARA AS FASES PRÉVIA À EXECUÇÃO DA OBRA, DE CONSTRUÇÃO, DE EXPLORAÇÃO E DE DESACTIVAÇÃO

6.5.1 Considerações iniciais

Todas as medidas de minimização aplicáveis nas fases prévias e de execução da obra irão constar em documentos, os quais servirão de referência às várias entidades envolvidas, conforme já explicado anteriormente no Subcapítulo 5.1 e cuja demonstração do seu cumprimento perante a APA será da responsabilidade do Proponente.

A DIA do Projeto “*Central Fotovoltaica do Cercal e Linha de Muito Alta Tensão associada*” será também anexada aos contratos de empreitada, constituindo uma obrigatoriedade o seu cumprimento nos aspetos aplicáveis.

6.5.2 Medidas para a fase prévia à execução da obra

As medidas a seguir indicadas foram definidas conjuntamente para a Central Fotovoltaica e para a LMAT, sendo que a abordagem a cada uma delas que se apresenta em seguida é feita apenas na perspetiva da sua aplicação à LMAT.

16. Os materiais inertes a utilizar, sobretudo para a camada de desgaste, devem apresentar tonalidades próximas do existente ou tendencialmente neutras. Não devem assim ser utilizados materiais de maior refletância como saibros ou tonalidades brancas.

Os novos acessos a construir para se chegar ao local dos apoios são provisórios, estando previsto a renaturalização das zonas intervencionadas após concluída a construção dos apoios, aos quais foi necessário criar novas acessibilidades, conforme a seguinte medida de minimização indicadas no EIA:

“C56-Efetuar a renaturalização das áreas intervencionadas, incluindo os caminhos abertos para colocação dos apoios, por regularização da morfologia do terreno, descompactação das áreas temporariamente utilizadas e posterior cobertura com a terra vegetal previamente decapada”.

Os novos acessos serão simples, e não serão pavimentados. A sua execução é feita apenas pela remoção da camada de terra vegetal, que é colocada ao lado na forma de um cordão adjacente à faixa de rodagem, que depois de concluída a montagem do apoio, é novamente espalhada sobre a faixa que foi aberta.

17. Adotar soluções para a iluminação exterior, em que a mesma não seja geradora de poluição luminosa, devendo acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa. Todo o equipamento a utilizar no exterior deve assegurar a existência de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça segundo a vertical.

A LMAT corresponde a uma tipologia de projeto que não tem iluminação, exceto a estritamente necessária de segurança de aviso à navegação aérea, como é o caso da sinalização noturna prevista nos apoios 70 e 71, a qual é de acordo com as indicações constantes na Circular Informação Aeronáutica nº 10/2003, de 6 de maio, no que se refere a "Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais a Navegação Aérea".

A balizagem noturna consiste na colocação de balisores nos condutores superiores, próximo das fixações dos cabos às cadeias, de cada lado dos apoios, ou na sinalização no topo dos apoios com díodos eletroluminescentes (“LED”) alimentados por painéis solares e baterias acumuladoras de energia ou outro equipamento equivalente desde que aprovado pelo INAC. Estes dispositivos emitem permanentemente luz vermelha com uma intensidade mínima de 10 Cd.

18. Assegurar um perímetro de salvaguarda a todas as quercíneas existentes na área de intervenção do projeto, sendo o mesmo definido de acordo com as orientações constantes da Condicionante n.º 1, alínea a) e da Medida de Minimização n.º 1.

Em geral foi possível cumprir com o determinado nesta medida. Contudo, e apesar de todos os esforços para evitar a afetação de sobreiros, com o Projeto da LMAT prevê-se que sejam afetados cerca de 200 sobreiros (por corte ou por intervenções na área de proteção do sistema radicular), para a instalação de 30 dos 65 apoios e para a construção de acessos provisórios a alguns apoios.

Este assunto já foi abordado detalhadamente na resposta ao Ponto 1 do Subcapítulo 6.2 CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO QUE ASSEGURAM A CONFORMIDADE COM A DIA, e a



informação detalhada sobre os sobreiros previstos afetar (por corte ou por intervenções na área de proteção do sistema radicular) apresenta-se no Volume 4-Anexo 6.

19. Delimitar a vegetação a proteger, recorrendo a fitas sinalizadoras, de forma a evitar a destruição da mesma durante a fase de construção.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 2.

20. Em todas as áreas sujeitas a intervenção, incluindo a do corredor/faixa de proteção/servidão legal da linha elétrica aérea, devem ser estabelecidos os limites para além dos quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados considerando uma área de proteção em torno das mesmas, e não meramente sinalizados, antes do início da obra, devendo permanecer em todo o perímetro, durante a execução da mesma.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 3.

21. Todos os exemplares arbóreos, com particular destaque para o género *Quercus* quando próximos de áreas intervencionadas, devem ser devidamente balizados, e não apenas sinalizados. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser realizada, no mínimo, na linha circular de projeção horizontal da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, em todo o seu perímetro ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 4.

Esta medida foi ainda complementada com a medida seguinte, que também foi incluída nas CTA-construção, referenciada com o número 5:

- todos os exemplares de quercíneas a abater devem ser sinalizados com pelo menos 15 dias de antecedência em relação ao início da atividade de desmatção/desflorestação, de modo a possibilitar ao ICNF poder fazer o devido acompanhamento, caso assim o entenda. A marcação deve ser efetuada nos moldes previstos no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual, nomeadamente com "tinta indelével e de forma visível", preferencialmente de cor branca e cintagem indicada à altura do peito. Após concluída a marcação, deve ser dado conhecimento ao ICNF.

22. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas no interior da faixa de 25 m centrada no eixo da linha e junto aos apoios, de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 6.

23. Sinalizar as ocorrências situadas até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 7.

24. Informar sobre o projeto as entidades com jurisdição ou que desenvolvam atividades relevantes na área de influência do projeto, nomeadamente as Câmaras Municipais de Santiago do Cacém e de Sines e o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil. Neste contexto, informar a REN - Redes Energéticas Nacionais com, pelo menos, 15 dias de antecedência da ocorrência de qualquer trabalho a realizar na proximidade das infraestruturas da Rede Nacional de Transporte de Gás Natural (RNTGN) e Rede Nacional de Transporte (RNT), para garantia das condições de segurança, quer da instalação, quer dos trabalhos a realizar. Os trabalhos a realizar devem ser acompanhados por técnicos da REN.

A implementação desta medida é da responsabilidade do promotor do Projeto, o qual assume a responsabilidade da sua implementação. Para o efeito foi preparado um documento que também se apresenta no Volume 4-Anexo 4, onde constam as medidas cuja responsabilidade de implementação é do promotor do Projeto. Nesse documento esta medida está referenciada com o número 3.



25. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente, as populações mais próximas, mediante divulgação em locais públicos, nomeadamente na Câmara Municipal de Santiago do Cacém e freguesias do Cercal e União das freguesias de Santiago do Cacém, Santa Cruz e São Bartolomeu da Serra, na Câmara Municipal de Sines e freguesia de Sines. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação temporária das acessibilidades. Para concretização desta medida, podem ser distribuídas Fichas de Comunicação pelos locais públicos definidos e efetuada a sua recolha semanal e tratamento. Os elementos e resultados obtidos durante este processo de comunicação devem constar nos relatórios a elaborar no âmbito do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.

A implementação desta medida é da responsabilidade do promotor do Projeto, o qual assume a responsabilidade da sua implementação. Para o efeito foi preparado um documento que também se apresenta no Volume 4-Anexo 4, onde constam as medidas cuja responsabilidade de implementação é do promotor do Projeto. Nesse documento esta medida está referenciada com o número 4.

26. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto, deve também ser apresentado o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 8.

6.5.3 Medidas para a fase de execução da obra

As **Medidas 27 a 71** referem-se à fase de construção da Central Fotovoltaica e da LMAT, sendo que a medida 27, pelas suas características, é aplicável apenas à Central Fotovoltaica. As **Medidas 77 a 79** referem-se à fase de construção apenas da LMAT.

27. Dotar a vedação do recinto da central fotovoltaica de passagens para a fauna de pequeno/médio porte. Estas passagens são um complemento às passagens hidráulicas existentes e previstas, as quais funcionam em geral como locais preferenciais de passagem de fauna, e deverão ser localizadas onde a conectividade de habitats seja mais forte.

Esta medida 27 não é aplicável à LMAT.

28. Planear e executar a obra de forma a procurar:

- a. Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação;
- b. Não operar nos dias úteis das 20h00 às 08h00 nem aos sábados, domingos e feriados;
- c. Planear os trabalhos, de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade, devendo ser adotadas práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a emissão de poeiras em tempo/período seco/ventoso;
- d. Não realizar tarefas de desmatção e de desarborização durante o período de nidificação de espécies de avifauna (entre março e junho); e
- e. Evitar a realização das tarefas de construção ruidosas durante o período de nidificação das espécies de avifauna (entre abril e junho).

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 9.

29. Deve ser salvaguardado o cumprimento da Planta de Condicionamentos, incluindo no que se refere à localização do estaleiro e das áreas complementares de apoio à obra, devendo, preferencialmente, ser escolhidas áreas já utilizada para esse mesmo fim, ou áreas degradadas que reúnam as condições adequadas. Sempre que se venham a identificar elementos patrimoniais ou outros que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deve ser novamente atualizada.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 10.

30. Não implantar estaleiros, novos acessos à obra ou utilizar áreas de empréstimo e de depósito de inertes, que localizem a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou das que ainda venham a ser identificadas no decorrer da empreitada, salvo situações devidamente justificadas.



Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 11.

31. Prever a realização da prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo reduzida a nula. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações poderão ser ainda condicionadas.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 12.

32. O acompanhamento arqueológico a executar na fase de obra deve ser efetuado de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo em cada frente de trabalho, sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais, mas simultâneas.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 13.

33. Após a desmatização, deverá ser efetuada prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta de todas as componentes de obra.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 14.

34. Utilizar, sempre que possível, mão-de-obra local.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 15.



35. As movimentações de terras e máquinas devem, tanto quanto possível, privilegiar o uso de acessos existentes ou menos sensíveis à compactação e impermeabilização dos solos, evitando a circulação de máquinas indiscriminadamente por todo o terreno.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 16.

36. Devem ser estudados e escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para os estaleiros, de eventuais terras de empréstimo e de materiais excedentários a levar para destino adequado, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 17.

37. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 18.

38. Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, junto a estradas e aglomerados populacionais, onde pode ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 19.



39. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 20.

40. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deve ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 21.

41. Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do projeto, exceto o material sobranete das escavações necessárias à execução da obra.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 22.

42. Realizar as ações de desflorestação do centro para a periferia, de modo a fomentar a fuga dos animais para o meio circundante.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 23.

43. Os trabalhos de desflorestação, desmatação e decapagem de solos devem ser limitados às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar para implantação do projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 24.

44. Quando não for possível evitar o atravessamento de linhas de água, os locais de atravessamento devem ser definidos de forma a evitar a sua perturbação generalizada.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 25.

45. A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 26.

Em complemento desta medida foi proposta a seguinte nova medida de minimização tendo em vista a minimização dos fenómenos de erosão:

- Nas zonas geologicamente instáveis ou com maior risco de erosão, e que não foi possível evitar, foi proposta a seguinte medida: Nas áreas com declives mais acentuados, ou sujeitas ao regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional identificadas com riscos de erosão hídrica do solo ou de instabilidade de vertentes, deve ser preparada uma plataforma de trabalho com a dimensão o mais pequena possível, e com uma configuração adaptada à morfologia local, e ajustada às curvas de nível (desenvolvimento ao longo das curvas de nível). No desenvolvimento dos acessos deve procurar-se que os mesmos acompanhem as curvas de nível, e sejam feitos com um perfil transversal equilibrado em termos de escavação e aterro.

46. Nas áreas a desarborizar e desmatar, onde se verifique a presença de plantas exóticas invasoras, de forma a garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos, deverá proceder-se à sua remoção física e à sua eficaz eliminação, tendo em consideração que esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes. Esta medida deve ser aplicável a todas as áreas a intervir, incluindo a faixa de proteção/servidão legal da linha elétrica aérea e deve seguir as orientações expressas no documento e na cartografia elaboradas com este fim.

Ainda que não tenham sido identificadas plantas exóticas invasoras nas zonas previstas intervir para execução da LMAT, conforme informação constante no Plano apresentado no Volume 3-Anexo 12,



esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 28.

47. As operações de desmatção em áreas onde não é necessário efetuar movimentações de terras e, consequentemente, não sejam sujeitas a mobilização do solo, devem ser efetuadas por corte raso, com corta-matos, e recheia do material cortado. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de desmatção deverão ser efetuadas por gradagem, com mistura do mato cortado na camada superficial do solo. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 29.

48. A decapagem da terra viva/vegetal deve ser realizada sempre no sentido de a máquina nunca circular sobre o terreno ainda não decapado. Ou seja, a sua progressão deve fazer-se sempre sobre o terreno já decapado. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 30.

49. A profundidade da decapagem da terra viva deve corresponder à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte local (Horizontes O e A) e não em função de uma profundidade pré-estabelecida. As operações de decapagem devem ser realizadas com recurso a balde liso e por camadas. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 31.

50. A terra viva/vegetal proveniente das operações de decapagem, possuidora do banco de sementes das espécies autóctones, deverá ser removida e depositada em pargas. Estas devem ter até 2 m de altura; devem ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, mas assegurando que tal se realiza em áreas planas e bem drenadas; e devem ser protegidas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de leguminosas e/ou da sua cobertura se necessário e aplicável em função dos tempos de duração e das condições atmosféricas.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 32.

51. As terras de zonas onde tenha sido identificada a presença de espécies exóticas invasoras, devem ser objeto de cuidados especiais quanto ao seu armazenamento e eliminação. Devem ser totalmente separadas das terras a utilizar na recuperação das áreas afetadas pela obra, não devendo por isso ser reutilizadas como terra vegetal em qualquer circunstância.

Ainda que não tenham sido identificadas plantas exóticas invasoras nas zonas previstas intervir para execução da LMAT, conforme informação constante no Plano apresentado no Volume 3-Anexo 12, esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 33.

52. Deve ser dada atenção especial à origem/proveniência, e condições de armazenamento, de todos materiais inertes para a construção dos acessos, ou terras de empréstimo se aplicável, não devendo ser provenientes de áreas ocupadas por espécies vegetais exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.

Ainda que face à tipologia do Projeto da LMAT não esteja previsto o recurso a materiais inertes para a construção dos acessos ou terras de empréstimo, esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 34.

53. O material inerte proveniente das ações de escavação deve ser depositado provisoriamente na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro. Aquele



que não venha a ser utilizado (excedente) pode ser espalhado na envolvente do local de onde foi retirado ou transportado para destino final adequado.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 35.

54. Sempre que possível devem ser utilizados os acessos já existentes, evitando a abertura de novos acessos.

O Plano de acessos que se apresenta no Volume 3-Anexo 5 foi desenvolvido tendo subjacente as indicações constantes nesta medida, e deverão ser executados ou reabilitados os acessos indicados nesse plano. De qualquer forma, esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 36.

55. Os acessos abertos e que não tenham utilidade posterior devem ser desativados. A recuperação inclui operações de limpeza e remoção de todos os materiais, de remoção completa de pavimentos existentes, de descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 37.

56. A área destinada ao estaleiro deve ser vedada em toda a extensão. Na vedação devem ser colocadas placas de aviso que incluam as regras de segurança a observar.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 38.

57. A área do estaleiro não deve ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 39.

58. Em torno da zona de estaleiro, caso se justifique, deve ser criado um sistema de drenagem de águas pluviais.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 40.

59. Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, devem ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 41.

60. Os serviços interrompidos, resultantes de intervenções da obra planeadas, ou de afetações acidentais, deverão ser restabelecidos o mais brevemente possível.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 42.

61. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase



de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 43.

62. Não podem ser instaladas centrais de betão. Este deve vir pronto de uma central de produção de betão devidamente licenciada.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 44.

63. Caso venham a ser utilizados geradores, estes devem estar colocados em área que permita a contenção de derrames.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 45.

64. Implementar o Plano de Gestão de Resíduos (PGR) previsto no PAAO.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 46.

65. O armazenamento temporário dos óleos usados e combustíveis deve ser efetuado em local impermeabilizado e coberto, com bacia de retenção de derrames acidentais, separando-se os óleos hidráulicos e de motor usados para gestão diferenciada.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 47.

66. Em caso de derrame acidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame providenciará a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, deverão utilizar-se previamente produtos absorventes. A zona afetada será isolada, sendo o acesso permitido unicamente

aos trabalhadores incumbidos da limpeza. Os produtos derramados e/ou utilizados para recolha dos derrames serão tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 48.

67. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 49.

68. Efetuar revisões periódicas aos equipamentos, veículos e à maquinaria de forma a assegurar que as suas condições de funcionamento são adequadas.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 50.

69. Executar o Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Invasoras, cuja implementação deve ser acompanhada, preferencialmente, pelos especialistas que procederam à sua elaboração, devendo estes estar identificados no respetivo plano.

Conforme já explicado na resposta ao Ponto 5 do Subcapítulo 6.4.2 ELEMENTOS A APRESENTAR EM SEDE DE SUBMISSÃO DO RECAPE DA LMAT, e conforme é possível verificar no Plano apresentado no Volume 3-Anexo 12, não se prevê qualquer intervenção para erradicação de exóticas na faixa de proteção da LMAT, e como tal, esta medida não é aplicável.

70. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem do estaleiro e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais.



Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 51.

71. Implementar o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI).

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 52.

77. Realizar as intervenções de corte e de controlo da vegetação apenas no final do ciclo reprodutor da maioria dos grupos de fauna e flora (entre julho e fevereiro). Entre os apoios 41 a 47, as intervenções apenas se poderão realizar entre julho e dezembro, incluindo as intervenções de corte e controlo da vegetação, assim como trabalhos de montagem de apoios e da própria linha.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 53.

78. Cumprir o Plano de Acessibilidades que vier a ser aprovado em RECAPE e tendo em consideração os acordos obtidos com os proprietários dos terrenos onde se localizarão os apoios.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 54.

79. Executar o Plano de Gestão e Reversão da Faixa de Proteção Legal da Linha, cuja implementação deve ser acompanhada, preferencialmente, pelos especialistas que procederam à sua elaboração, devendo estes estar identificados no respetivo plano.

Esta medida consta nas CTA-construção, documento que será incluído no caderno de encargos da empreitada de execução da LMAT (Volume 4-Anexo 4). Será verificada a sua execução durante a fase de construção através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (Volume 4-Anexo 3). Nas CTA-construção está referenciada com o número 55.



6.5.4 Medidas para a fase de exploração

As **Medidas 80 a 84**, aplicáveis à Central Fotovoltaica e à LMAT, e a **Medida 91**, aplicável apenas à LMAT, são as medidas a implementar na fase de exploração e são da responsabilidade da REN, S.A..

Conforme já referido no Capítulo 5-COMPROMISSOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA DIA, Subcapítulo 5.1-Medidas de minimização e de compensação, foi preparado um documento para fornecer à REN, S.A. (CTA-exploração), no qual constam as medidas de minimização aplicáveis à fase de exploração (vd. Volume 4-Anexo 4).

80. Durante a fase de exploração, realizar as intervenções de controlo da vegetação no final do ciclo reprodutor da fauna (julho).

Esta medida consta nas CTA-exploração, documento que será fornecido à REN, S.A. (Volume 4-Anexo 4), tendo em vista obrigar que esta entidade ao seu cumprimento. O promotor ficará com o ónus de verificar o seu adequado cumprimento. Nas CTA-exploração está referenciada com o número 1.

81. Implementar o Programa de Monitorização das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras associado ao Plano de Gestão de Espécies Exóticas e Invasoras.

Tal como já referido em relação à medida 69 aplicável à fase de construção, e conforme já explicado na resposta ao Ponto 5 do Subcapítulo 6.4.2 ELEMENTOS A APRESENTAR EM SEDE DE SUBMISSÃO DO RECAPE DA LMAT, e também conforme é possível verificar no Plano apresentado no Volume 3-Anexo 12, não se prevê qualquer intervenção para erradicação de exóticas na faixa de proteção da LMAT, e como tal, esta medida não é aplicável.

82. Apresentar Relatório de Acompanhamento dos Planos e Projeto por um período mínimo de 3 anos após a concretização efetiva de cada um deles.

Como já referido em relação à medida anterior 81, não se prevê qualquer intervenção para erradicação de exóticas na faixa de proteção da LMAT, e como tal, não está previsto qualquer monitorização relacionada com as Espécies Vegetais Exóticas Invasoras.

Em relação ao Programa de Gestão associado ao Plano de Gestão e Reversão da Faixa de Proteção Legal da Linha tem-se que a Entidade Exploradora é responsável pela manutenção/gestão da vegetação ao longo da fase de exploração, e nesse âmbito deve proceder, de forma sistemática, ao acompanhamento da evolução da vegetação (distâncias de segurança à linha e biomassa combustível), pelo menos de três em três anos.



83. Sempre que se desenvolvam operações de manutenção, reparação ou de conservação, deve ser garantido o cumprimento das medidas de minimização previstas para a fase prévia ao início da execução da obra e para a fase de execução da obra, quando aplicáveis. Nesse contexto, deve ser fornecida aos responsáveis dessas operações a Planta de Condicionamentos, atualizada e incluindo a implantação de todos os valores até então identificados, nomeadamente os elementos patrimoniais.

Esta medida consta nas CTA-exploração, documento que será fornecido à REN, S.A. (Volume 4-Anexo 4), tendo em vista obrigar que esta entidade ao seu cumprimento. O promotor ficará com o ónus de verificar o seu adequado cumprimento.

84. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos.

Esta medida consta nas CTA-exploração, documento que será fornecido à REN, S.A. (Volume 4-Anexo 4), tendo em vista obrigar que esta entidade ao seu cumprimento. O promotor ficará com o ónus de verificar o seu adequado cumprimento.

91. Implementar o Programa de Gestão associado ao Plano de Gestão e Reversão da Faixa de Proteção Legal da Linha.

Esta medida consta nas CTA-exploração referenciada com o número 4, e está redigida nos seguintes termos: Implementar o Programa de Gestão associado ao Plano de Gestão e Reversão da Faixa de Proteção Legal da Linha durante toda a vida útil do Projeto. A Entidade exploradora (EE) é responsável pela manutenção/gestão da vegetação no decorrer da fase de exploração. Neste período, a EE deve gerir a vegetação por forma a dar cumprimento às distâncias de segurança, bem como para garantir a viabilidade das áreas reflorestadas, nomeadamente através da reposição das árvores mortas (retancha). Ao longo da fase de exploração, a EE deve proceder, de forma sistemática, ao acompanhamento da evolução da vegetação (distâncias de segurança à linha e biomassa combustível), de pelo menos 3 em três anos.

O promotor ficará com o ónus de verificar o seu adequado cumprimento.

Para o efeito o promotor terá de fornecer o Plano de Gestão e Reversão da Faixa de Proteção Legal da Linha que corresponde ao elemento integrado no Volume 3-Anexo 11, com as necessárias atualizações em resultado da apreciação que for feita pela APA/ICNF no âmbito da avaliação do presente RECAPE,



conforme medida referenciada com o número 6 no documento “Medidas da responsabilidade do promotor” que corresponde ao Anexo C do Volume 4-Anexo 4 .

6.5.5 Medidas para a fase de desativação

92. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para os projetos, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve ser apresentada, no último ano de exploração dos projetos, a solução futura de ocupação da área de implantação dos projetos após a respetiva desativação.

Deve assim ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- A solução final de requalificação da área de implantação dos projetos, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- As ações de desmantelamento e obra;
- O destino a dar a todos os elementos retirados;
- A definição das soluções de acessos ou de outros elementos a permanecer no terreno;
- Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

O Proponente assume o compromisso da implementação da Medida 92 da DIA nos termos já apresentado anteriormente no Subcapítulo 5.1.

6.5.6 Medidas de compensação

A medida 93 referida na DIA é dirigida para o Projeto da Central Fotovoltaica, e como tal, não é aplicável ao Projeto da LMAT em análise no presente RECAPE.

Contudo, uma vez que está previsto a afetação de sobreiros (por corte ou por afetação da área de proteção do sistema radicular) em áreas de povoamento, propõe-se a aplicação de seguinte medida de



minimização, cuja implementação será da responsabilidade do promotor, e como tal, consta no documento “Medidas da responsabilidade do promotor” que corresponde ao Anexo C do Volume 4-Anexo 4, estando referenciada com o número 5:

- não obstante da legislação atualmente em vigor prever apenas a compensação do número de exemplares cortados acrescido de 25%, propõe-se que a afetação (por corte ou por afetação da área de proteção do sistema radicular) dos exemplares de sobreiros em povoamento, seja compensada através da plantação do mesmo número de exemplares afetados, acrescido de 50%. As áreas a beneficiar com esta plantação (novas áreas ou recuperação de áreas de povoamento degradadas) deverão ser definidas em articulação com o ICNF. Para a aplicação desta medida deverá ser apresentado atempadamente ao ICNF, e sujeito a aprovação, um projeto de arborização com sobreiros e respetivo plano de gestão.



7 MONITORIZAÇÃO

7.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Face à tipologia do Projeto em análise no presente RECAPE, e conforme já tinha sido reconhecido no EIA em resultado da análise efetuada, apenas se identificaram necessidades de monitorização do Projeto da LMAT, em relação à avifauna e ao ambiente sonoro, pelos motivos que foram à data apresentados nos respetivos Subcapítulos. Contudo, foi ainda determinado na DIA a obrigação de definição e implementação de um programa de monitorização que incida sobre os campos eletromagnéticos. Assim sendo, foram definidos os programas de monitorização que se indicam nos subcapítulos seguintes, sendo que a informação detalhada sobre os mesmos é apresentada nos respetivos anexos, conforme se indica.

Foi também definido um Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Invasoras (vd. Volume 3-Anexo 12) que foi desenvolvido para a Central Fotovoltaica do Cercal e para a respetiva LMAT, sendo que em resultado dos trabalhos de caracterização efetuados neste âmbito, constatou-se não ser necessário fazer qualquer intervenção para erradicação de exóticas na faixa de proteção da LMAT, ou seja, o Plano apresentado aplica-se apenas na área da Central Fotovoltaica.

7.2 PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DA AVIFAUNA

O Programa de monitorização da avifauna apresenta-se no Volume 3-Anexo 13.

7.3 PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO

O Programa de monitorização do ambiente sonoro apresenta-se no Volume 3-Anexo 14.

7.4 PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DOS CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS

O Programa de monitorização dos campos eletromagnéticos apresenta-se no Volume 3-Anexo 15.



8 LACUNAS DE CONHECIMENTO

Considera-se que o presente RECAPE integra toda a informação relevante para que se aprecie a conformidade do Projeto de Execução com a DIA. Não foram identificadas lacunas técnicas ou de conhecimento na elaboração do RECAPE com implicações na análise efetuada. Contudo, existem setores do corredor da LMAT onde a densidade de vegetação sobre o solo pode ter condicionado a deteção de vestígios, pelo que são previstas medidas de minimização adequadas para a fase de construção, nomeadamente o acompanhamento arqueológico do processo de desmatagem e mobilização dos solos, assegurando a implementação de medidas de salvaguarda e registo para memória futura de potenciais ocorrências no decurso da obra.

Os estudos complementares solicitados puderam ser realizados sem qualquer limitação em termos de calendarização. Também os vários planos solicitados puderam ser realizados, não se tendo identificado nenhum aspeto que limitasse a sua definição.



9 CONCLUSÕES

Concluiu-se que o presente RECAPE integra toda a informação relevante para que se aprecie a conformidade do Projeto de Execução com a DIA, tendo sido possível verificar que foi desenvolvido um Projeto de Execução que, no geral, dá cumprimento ao inscrito na DIA favorável condicionada, referente ao Projeto avaliado em fase de Anteprojecto. As situações em que não foi possível cumprir na íntegra o solicitado na DIA, foram apresentadas as devidas justificações, onde se evidencia o esforço envolvido na tentativa de reduzir ao mínimo indispensável os efeitos negativos da situação em causa, e quando aplicável, foram propostas medidas compensatórias.

O Projeto desenvolvido é muito semelhante ao que foi previsto em fase de Anteprojecto e sobre o qual incidiu o EIA, e como tal, não se justificou uma reanálise à avaliação de impactos efetuada no EIA, tendo sido exceção o património, uma vez que havia lacunas de conhecimento nesta matéria em fase de EIA.

Em relação à análise do cumprimento das servidões e restrições de utilidade pública, o detalhe apresentado no Projeto de Execução permitiu verificar o seu cumprimento nos mais variados aspetos, incluindo os relacionados com a defesa da floresta contra incêndios. Também foi possível verificar que a LMAT contempla a sinalética diurna e noturna conforme determinado na Circular Informação Aeronáutica nº 10/2003, de 6 de maio, do ex-Instituto Nacional Aviação Civil, no que respeita a "Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais a Navegação Aérea", e também a sinalética proposta para sinalização da LMAT de modo a minimizar os impactos na avifauna.

No Projeto da LMAT foram ainda contempladas as seguintes análises:

- Foram analisados os efeitos dos campos eletromagnéticos, aspeto particularmente relevante uma vez que nesta tipologia de projeto normalmente existe uma preocupação geral em relação a este tema, principalmente por parte da comunidade local. Em todas as situações os valores estimados para o Projeto em questão, estão abaixo dos limites determinados na legislação em vigor, a qual define os "Limites de Exposição a Campos Elétricos e Magnéticos a 50 Hz". Ainda assim, ao longo da fase de exploração está previsto ser implementado um Plano de Monitorização dos Campos Eletromagnéticos da LMAT, plano esse que foi definido no âmbito do presente RECAPE;
- Foram analisados os fatores Ruído Acústico e Interferências Radioelétricas. Em todas as situações analisadas os valores obtidos estão abaixo dos indicados nos documentos normativos de referência.



Foram estabelecidos contactos com as várias entidades indicadas na DIA, no sentido de identificar aspetos a respeitar e explorar oportunidades de cooperação entre as partes.

Foram definidos documentos e procedimentos que asseguram o adequado cumprimento das medidas de minimização definidas na DIA nas fases posteriores de implementação do Projeto, quer no que respeita às medidas de minimização, quer no que respeita à implementação dos vários planos previstos executar, incluindo a monitorização, responsabilizando os atores intervenientes nas diversas fases (promotor, empreiteiro e entidade exploradora da LMAT-REN, S.A.), sendo que o ónus do cumprimento de todas as medidas será do proponente.

Como aspetos mais relevantes referem-se:

Foi feita uma caracterização exaustiva ao nível do Património, não só do local dos apoios, como também dos acessos e faixa adjacente, não se tendo identificado situações de incompatibilidade;

Não foi possível evitar colocar os apoios 13, 24 e 25 em áreas de RAN, tendo por isso já sido efetuado o pedido para utilizar as áreas previstas intervencionar afetas ao regime da Reserva Agrícola Nacional (RAN);

Está previsto afetar 200 sobreiros, sendo que este número reflete não só o número de sobreiros que serão diretamente afetados por corte, mas também, o número de sobreiros que poderão ver o seu sistema radicular de alguma forma afetado pelas ações de escavação necessárias para a implementação das fundações dos apoios e/ou por ações de decapagem para a criação de acessos provisórios aos apoios a instalar. Foram ainda identificados sobreiros que serão alvo de ações de desbaste, por se localizarem na área de assemblagem dos apoios ou envolvente próxima, e ao longo de acessos aos apoios, de forma a possibilitar a passagem e as manobras de camiões e da maquinaria necessária para a construção dos apoios. Face a esta situação o promotor iniciou já as diligências necessárias para a obtenção das necessárias autorizações, de acordo com o determinado na legislação em vigor.

Foram exploradas as várias situações identificadas na DIA relativamente ao impacte visual em várias unidades turísticas, sendo que os ajustes ao Projeto apenas foram pontuais pelas várias razões expostas. Não tendo sido possível minimizar de forma expressiva o impacte visual da LMAT na unidade turística “Moinhos do Paneiro”, o proponente manifestou disponibilidade aos mais variados níveis, para a implementação de medidas compensatórias, medidas estas definidas em articulação com a proprietária do empreendimento.

Em síntese, julga-se que as alterações e os estudos realizados nesta fase de Projeto de Execução, as medidas de minimização de impactes propostas para as fases de construção, exploração e desativação, a implementação dos Planos de Acompanhamento Ambiental da Obra, de Gestão de Resíduos em Obra e de Recuperação das Áreas Intervencionadas, bem como do Plano de Gestão e Reversão da Faixa



de Proteção Legal da Linha, dos Planos de monitorização da Avifauna, do Ambiente sonoro e dos Campos eletromagnéticos, asseguram a minimização de impactes e a conformidade do projeto de Execução com as condições estabelecidas na DIA. O Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Invasoras solicitado na DIA revelou-se ser dispensável em resultado da caracterização efetuada.

São Domingos de Rana, 29 de maio de 2023

MARGARIDA ROCHA DA FONSECA

Margarida Fonseca

Nuno Ferreira Matos