



LINHA ELÉTRICA ALQUEVA-DIVOR,
A 400KV

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais

(página em branco)

00	Edição Inicial	HN	12/2023
Revisão	Designação	Assinatura	Data

Ficha Técnica

LINHA ELÉTRICA ALQUEVA-DIVOR, A 400 KV

Cliente:

REN – Rede Elétrica Nacional, S.A.

Elaboração:

GIBB Portugal, Consultores de Engenharia, Gestão e Ambiente, S.A.
Alameda António Sérgio nº 22, 9º A, 1495-132 Algés
gibb@gibb.pt
www.gibb.pt

Documento:

Estudo de Impacte Ambiental – Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais

Equipa Técnica:

Ver capítulo 1.3 do Estudo de Impacte Ambiental

Data: dezembro de 23



ÍNDICE

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	2
2. DESCRIÇÃO DO PROJETO	2
3. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	14
4. SISTEMAS ECOLÓGICOS	36
5. PAISAGEM	52
6. USOS DO SOLO.....	53
7. AMBIENTE SONORO.....	65
8. SAÚDE HUMANA	67
9. SOCIOECONOMIA	73
10. PATRIMÓNIO CULTURAL.....	75
11. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO.....	88
12. IMPACTES CUMULATIVOS.....	93
13. RESUMO NÃO TÉCNICO	100

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2-1 – Exemplos de acessos a apoios.....	13
Figura 3-1 - Enquadramento do corredor em estudo no Modelo Digital de Terreno (MDT).	15
Figura 3-2 – Enquadramento do apoio 220 em relação aos afloramentos envolventes (Imagem: Google Earth)	30
Figura 3-3 - Carta de depósitos minerais de Portugal à escala 1/200 000.....	34
Figura 3-4 - Ocorrências e recursos minerais portugueses – Sistema de Informação de Ocorrências e Recursos Minerais Portugueses (SIORMINP). Fonte: Geoportal do LNEG.	35
Figura 4-1 - Densidade de movimentos migratórios de sisão junto das IBA Planície de Évora (adaptado de	

Moreira et al., 2012).....	44
Figura 4-2 – Observações de siso durante o Estudo Complementar e outras fontes de informação.....	46
Figura 6-1 - Faixa de gestão de combustível mínima para linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e alta tensão.....	60
Figura 10-1 - Ajuste na localização relativamente à anta Toucinheira 1 (CNS 40675), em vias de classificação, dos apoios do vão 46 ao 49 face ao apresentado no EIA em projeto de execução	82
Figura 10-2- Ajuste na localização relativamente à anta Toucinheira 1 (CNS 40675), em vias de classificação, do apoio 47 face ao apresentado no EIA em projeto de execução.....	83
Figura 10-3 - Afetação de áreas classificadas da Reserva Ecológica Nacional pelos apoios do Projeto de execução e pelo Ajuste proposto.	84
Figura 10-4 - Afetação de povoamentos de sobreiro e azinheira pelos apoios do Projeto de execução e pelo Ajuste proposto.	85

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2-1 - Área total ocupada por cada apoio nas diferentes fases do projeto.....	3
Quadro 3-1 - Identificação e descrição das unidades/formações geológicas existentes no corredor em estudo, bem como os apoios que se sobrepõem às mesmas	18
Quadro 3-2 - Identificação de apoios, afloramentos rochosos e a sua afetação	20
Quadro 4-1 - Estimativa das afetações direta (nº. de abates) e indireta (área de afetação radicular) para apoios e novos acessos, separada por árvores isoladas e em povoamento	39
Quadro 6-1 - Usos do solo a afetar pelos apoios da linha nas fases de construção e exploração, em ha e percentagem da área total.	54
Quadro 6-2 - Quantificação da área a afetar aos apoios afetos à diferentes classes de capacidade de uso do solo para a fase de construção.....	56
Quadro 6-3 - Quantificação da área a afetar aos apoios afetos à diferentes classes de capacidade de uso do solo para a fase de exploração do projeto.	56

Quadro 6-4 - Quantificação da área total por classe de espaço por fase de projeto.	58
<i>Quadro 7-1 - Avaliação da conformidade legal junto dos recetores sensíveis para a fase de exploração</i>	66
Quadro 8-1 - Equipamentos identificados na situação de referência.....	68
Quadro 8-2 - Pontos de medição do Ruído no âmbito do estudo	69
Quadro 9-1 - Pessoal ao serviço por município da sede, segundo a CAE-Rev.3, 2021 (INE, 2023)	74
Quadro 9-2 - Valor Acrescentado Bruto (M€) por município da sede, segundo a CAR-Rev.3, 2021 (INE, 2023)	74
Quadro 10-1 - Quantificação de áreas classificadas da REN afetadas pelos elementos do projeto.....	86
<i>Quadro 11-1 - Acessos novos que intersejam áreas RAN e respetiva área ocupada.</i>	88
Quadro 11-2 - Acessos novos que intersejam áreas REN e respetiva tipologia ocupada.....	89
Quadro 11-3 - Área total ocupada por tipologia de REN e percentagem de novos acessos coincidentes com cada classe.....	91
Quadro 12-1 – Distância em km das linhas elétricas existentes, na proximidade do projeto.....	93

ANEXOS

Anexo A - *Shapefiles* com a seguinte informação: Implantação das componentes do projeto (Traçado da linha, apoios e respetivas áreas de trabalho) e Implantação de acessos existentes, a beneficiar e a construir.

Anexo B - *Shapefiles* com a seguinte informação: a área de estudo e pontos/transectos de amostragem/escuta relativa à flora e à fauna.

Anexo C - *Shapefiles* com a seguinte informação: localização/distribuição das espécies observadas RELAPE e exóticas identificadas, espécies de fauna observadas, carta de habitats e áreas de maior relevância ecológica.

Anexo D - *Shapefiles* com a seguinte informação: delimitação das manchas dos vários povoamentos florestais.

Anexo E - *Shapefiles* com a seguinte informação: identificação e delimitação das áreas a desmatar/desflorestar.

Anexo F - *Shapefiles* com a seguinte informação: faixas de gestão de combustíveis associadas ao projeto e faixas de proteção às linhas.

Anexo G - Plano de Reconversão da Faixa de Proteção/segurança da linha Alqueva-Divor, a 400 kV.

Anexo H - *Shapefiles* com a seguinte informação: Peças Desenhadas n.º 002, 006, 020 e 023.

Anexo I – Património Cultural: Relatório Patrimonial; Comunicações com a tutela; *Shapefiles* com a seguinte informação: ocorrências patrimoniais inventariadas e anomalias identificadas na análise LiDAR.

Anexo J - *Shapefiles* com a seguinte informação: projetos indutores de impactes cumulativos, num raio de 10 km.

Anexo K – Peças Desenhadas novas ou revistas de acordo com o Pedido.

Anexo L - Fichas de cálculo do Modelo REN/ACC para prospetiva de níveis sonoros da Linha LMAT.

Anexo M – Relatório Forestwise – Componente Florestal.

(Página em Branco)

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

No âmbito do Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3654, relativo ao Projeto de Execução da “Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV”, a Comissão de Avaliação (CA) nomeada para o efeito, procedeu à análise técnica do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) apresentado, tendo entendido como necessário solicitar um conjunto de elementos adicionais, conforme ofício n.º S038421-202306-DAIA_DAP, DAIA.DAPP.00120.2023, de 29/06/2023.

Face ao teor dos elementos solicitados, considerou a CA que os mesmos devem ser apresentados integrando um EIA consolidado, identificando-se no presente documento, as alterações efetuadas à versão inicial do estudo.

Será igualmente entregue a reformulação do Resumo Não Técnico (RNT) refletindo os elementos adicionais solicitados e apresentando data atualizada.

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

1.1. Apresentar a informação geográfica de todas as infraestruturas do projeto em formato vetorial (*shapefile* (ESRI) ou kmz), sistema ETRS89, denominado PT-TM06, nomeadamente: apoios da linha elétrica (com um buffer de 400 m2) e acessos (existentes, a beneficiar e a construir).

Apresenta-se, no Anexo A, a informação geográfica em formato vetorial georreferenciado *shapefile*, no sistema de referência oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763), referente à implantação das componentes do projeto (traçado da linha, apoios e respetivas áreas de trabalho, implantação de acessos existentes, a beneficiar e a construir).

1.2. Reformular os Desenhos 1 e 2 de forma a identificar, claramente, quais os apoios das linhas elétricas existentes (LMAT Alqueva – Ferreira do Alentejo e LMAT Estremoz – Divor) que serão alvo de intervenção com a implantação do presente projeto.

Os Desenhos n.º 001 e 002 foram revistos de modo a dar resposta ao solicitado. Adicionalmente, todas as peças desenhadas que integram o Anexo 3 – Peças Desenhadas foram revistas no sentido de representar os apoios existentes, que serão alvo de intervenção, no âmbito do presente projeto.

1.3. Indicar a área total ocupada por cada apoio na fase de construção e a área efetivamente ocupada na fase de exploração. Indicar ainda qual a profundidade máxima de cada fundação.

No quadro seguinte apresenta-se a área total ocupada por cada apoio na fase de construção e a área efetivamente ocupada na fase de exploração. Esta informação foi incorporada no capítulo 3.2 – Características Estruturais e Funcionais do Projeto, no Volume 1 – Relatório Síntese revisto.

Quadro 2-1 - Área total ocupada por cada apoio nas diferentes fases do projeto.

NUMERAÇÃO DOS APOIOS	ÁREA TOTAL OCUPADA POR CADA APOIO NAS DIFERENTES FASES DO PROJETO	
	CONSTRUÇÃO (m ²)	EXPLORAÇÃO (m ²)
Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV		
1	400	69
2	400	143
3	400	143
4	400	137
5	400	65
6	400	62
7	400	48
8	400	74
9	400	41
10	400	41
11	400	84
12	400	53
13	400	57
14	400	62
15	400	41
16	400	84
17	400	111
18	400	84
19	400	41

NUMERAÇÃO DOS APOIOS	ÁREA TOTAL OCUPADA POR CADA APOIO NAS DIFERENTES FASES DO PROJETO	
	CONSTRUÇÃO (m ²)	EXPLORAÇÃO (m ²)
Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV		
20	400	53
21	400	56
22	400	53
23	400	41
24	400	48
25	400	41
26	400	28
27	400	41
28	400	137
29	400	137
30	400	57
31	400	53
32	400	56
33	400	37
34	400	41
35	400	56
36	400	53
37	400	41
38	400	48
39	400	56
40	400	41
41	400	57
42	400	57
43	400	41
44	400	107

NUMERAÇÃO DOS APOIOS	ÁREA TOTAL OCUPADA POR CADA APOIO NAS DIFERENTES FASES DO PROJETO	
	CONSTRUÇÃO (m²)	EXPLORAÇÃO (m²)
Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV		
45	400	137
46	400	62
47	400	74
48	400	48
49	400	62
50	400	74
51	400	84
52	400	57
53	400	57
54	400	57
55	400	74
56	400	37
57	400	150
58	400	99
59	400	48
60	400	137
61	400	41
62	400	48
63	400	56
64	400	41
65	400	57
66	400	84
67	400	57
68	400	65
69	400	41

NUMERAÇÃO DOS APOIOS	ÁREA TOTAL OCUPADA POR CADA APOIO NAS DIFERENTES FASES DO PROJETO	
	CONSTRUÇÃO (m ²)	EXPLORAÇÃO (m ²)
Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV		
70	400	62
71	400	53
72	400	84
73	400	62
74	400	62
75	400	74
76	400	53
77	400	56
78	400	37
79	400	32
80	400	74
81	400	111
82	400	41
83	400	48
84	400	84
85	400	37
86	400	41
87	400	55
88	400	41
89	400	41
90	400	53
91	400	53
92	400	57
93	400	136
94	400	84

NUMERAÇÃO DOS APOIOS	ÁREA TOTAL OCUPADA POR CADA APOIO NAS DIFERENTES FASES DO PROJETO	
	CONSTRUÇÃO (m²)	EXPLORAÇÃO (m²)
Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV		
95	400	111
96	400	111
97	400	48
98	400	37
99	400	55
100	400	32
101	400	32
102	400	107
103	400	62
104	400	62
105	400	62
106	400	74
107	400	53
108	400	111
109	400	150
110	400	62
111	400	123
112	400	81
113	400	37
114	400	53
115	400	57
116	400	65
117	400	37
118	400	62
119	400	84

NUMERAÇÃO DOS APOIOS	ÁREA TOTAL OCUPADA POR CADA APOIO NAS DIFERENTES FASES DO PROJETO	
	CONSTRUÇÃO (m ²)	EXPLORAÇÃO (m ²)
Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV		
120	400	150
121	400	137
122	400	178
123	400	123
124	400	84
125	400	107
126	400	137
127	400	137
128	400	137
129	400	137
130	400	41
131	400	41
132	400	55
133	400	37
134	400	111
135	400	84
136	400	99
137	400	81
138	400	53
139	400	62
140	400	84
141	400	37
142	400	48
143	400	48
144	400	111

NUMERAÇÃO DOS APOIOS	ÁREA TOTAL OCUPADA POR CADA APOIO NAS DIFERENTES FASES DO PROJETO	
	CONSTRUÇÃO (m²)	EXPLORAÇÃO (m²)
Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV		
145	400	84
146	400	41
147	400	41
148	400	74
149	400	53
150	400	65
151	400	48
152	400	74
153	400	53
154	400	37
155	400	41
156	400	57
157	400	137
158	400	48
159	400	53
160	400	53
161	400	62
162	400	99
163	400	53
164	400	41
165	400	81
166	400	53
167	400	62
168	400	74
169	400	41

NUMERAÇÃO DOS APOIOS	ÁREA TOTAL OCUPADA POR CADA APOIO NAS DIFERENTES FASES DO PROJETO	
	CONSTRUÇÃO (m ²)	EXPLORAÇÃO (m ²)
Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV		
170	400	74
171	400	48
172	400	41
173	400	84
174	400	57
175	400	57
176	400	64
177	400	53
178	400	94
179	400	53
180	400	74
181	400	57
182	400	57
183	400	84
184	400	107
185	400	53
186	400	99
187	400	99
188	400	99
189	400	74
190	400	48
191	400	74
192	400	57
193	400	53
194	400	65

NUMERAÇÃO DOS APOIOS	ÁREA TOTAL OCUPADA POR CADA APOIO NAS DIFERENTES FASES DO PROJETO	
	CONSTRUÇÃO (m²)	EXPLORAÇÃO (m²)
Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV		
195	400	53
196	400	53
197	400	53
198	400	53
199	400	84
200	400	32
201	400	41
202	400	37
203	400	57
204	400	53
205	400	53
206	400	48
207	400	123
208	400	137
209	400	62
210	400	99
211	400	84
212	400	41
213	400	53
214	400	137
215	400	143
216	400	99
217	400	53
218	400	178
219	400	197

NUMERAÇÃO DOS APOIOS	ÁREA TOTAL OCUPADA POR CADA APOIO NAS DIFERENTES FASES DO PROJETO	
	CONSTRUÇÃO (m ²)	EXPLORAÇÃO (m ²)
Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV		
220	400	123
221	400	57
222	400	53
223	400	62
224	400	62
225	400	137
226	400	123
227	400	111
228	400	137
229	400	48
230	400	41
231	400	111
232	400	53
233	400	65
234	400	55
235	400	81
236	400	81

Relativamente à profundidade máxima de cada fundação, os caboucos correspondem a covas com uma profundidade nunca superior a 4 m.

1.4. Esclarecer o apresentado no Quadro 3-4- Faseamento das ligações Alqueva – Divor 1 e 2 (página 35 do Relatório Síntese), indicando qual das Fases indicadas é objeto do presente procedimento de AIA e qual a previsão para iniciar a outra fase.

Esclarece-se que o presente procedimento corresponde à Fase 1 (primeira ligação Alqueva – Divor). A 2.ª Fase, correspondente à montagem do 2.º terno da Linha, prevê-se que possa vir a ocorrer entre 2029 e 2031.

1.5. Apresentar a movimentação de terras, quantificando o volume de terras (escavações e aterros) das escavações (valas apoios, e acessos a construir) e indicar qual o seu destino previsto (reutilização ou deposição em outro local), bem como avaliar eventuais implicações na alteração da geomorfologia da área. Esclarecer a profundidade máxima das escavações a realizar para a implantação das fundações dos apoios.

Estima-se que o volume total de terras a escavar na empreitada seja aproximadamente 20 158,77 m³. Este volume será utilizado, na sua totalidade, para a recuperação das áreas intervencionadas pelo projeto, nomeadamente na regularização da plataforma criada para a realização dos trabalhos e enchimento dos caboucos escavados para instalação das fundações dos apoios da linha.

Refere-se ainda que a profundidade máxima das escavações a realizar para a implantação das fundações dos apoios é de 4 m. Assim, atendendo a que a profundidade máxima de escavação necessária à abertura de caboucos é reduzida, as alterações na geomorfologia fazem-se sentir apenas sobre as camadas superficiais, o que se considera assumir um significado reduzido.

Relativamente aos acessos, considerando que estes não possuem valas de cabos, e que não será aplicado qualquer tipo de revestimento nos novos acessos, esclarece-se que está apenas prevista a limpeza e regularização do terreno, caso necessário. Apresentam-se, seguidamente, a título ilustrativo, fotografias de acessos na região do Alentejo, com características semelhantes (zonas livres de vegetação arbustiva densa e de relevo suave).



Figura 2-1 – Exemplos de acessos a apoios

Conforme é perceptível pelas fotografias, nas situações com vegetação herbácea e orografia suave, a criação do acesso corresponde apenas à circulação de veículos, sem intervenções adicionais.

Relativamente aos acessos, uma vez que não se prevê a alteração da geomorfologia atual, os impactes sobre esta componente, consideram-se pouco significativos.

3. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

2.1. Apresentar um modelo digital de terreno, com diferentes classes de altitudes associadas a cores distintas, para melhor observação e descrição da morfologia do terreno. Neste mapa deve ser marcado o corredor em avaliação.

O MDT é apresentado na figura seguinte, e foi incorporado no capítulo 5.4 – Geologia e Geomorfologia, do Volume 1 – Relatório Síntese revisto.

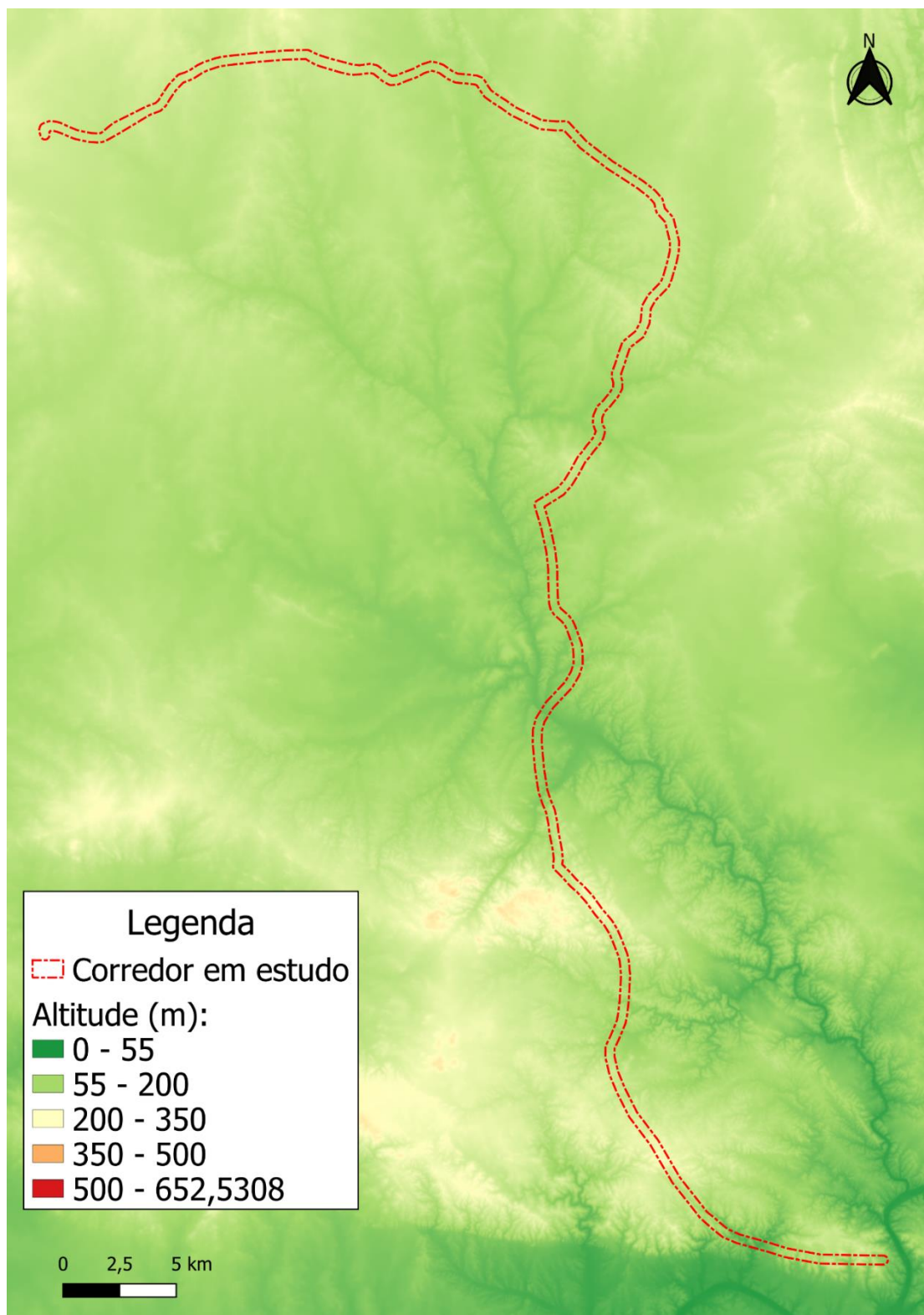


Figura 3-1 - Enquadramento do corredor em estudo no Modelo Digital de Terreno (MDT).

2.2. Apresentar as relações das formas de relevo com as litologias e com a tectónica da região, para a área em estudo.

O corredor em estudo tem início na envolvente da subestação existente de Alqueva, que se localiza a sudeste da povoação de igual nome, seguindo inicialmente a direção nascente-poente. Em seguida, ao largo do cume de Monte Santos, o corredor em estudo faz uma curva para norte, mantendo essa orientação por aproximadamente 40 km até alcançar o cume de Grou ou Santa Susana. Nesse percurso, o corredor atravessa a zona de confluência de importantes linhas de água no rio Degebe, tais como as ribeiras da Azambuja, Aldeia e Pigeiro.

Após o cume de Santa Susana, o corredor muda de direção para o ocidente, assumindo uma orientação sudeste-nordeste e passando pelas ribeiras do Freixo e da Pardiela. No cume de Casal Ventoso, a nordeste de S. Miguel de Machede, o corredor volta a alterar a sua direção, assumindo uma orientação para sudoeste, atravessando o rio Degebe e terminando na subestação de Divor.

A uma escala mais ampla, verifica-se que o corredor em estudo se encontra inserido na bacia hidrográfica do Guadiana, na Zona de Ossa Morena (zona integrante do Maciço Antigo).

O corredor é envolvido por importantes elementos estruturantes da paisagem, como o rio Guadiana a sul e leste, os relevos proeminentes associados à serra de Ossa e às plataformas Estremoz-Vila Viçosa a nordeste, a serra de Monfurado a noroeste e a serra de Mendro a sudoeste.

Numa escala mais local, pode dizer-se que o corredor é moldado pela rede hidrográfica do Guadiana, sendo o rio Degebe o curso de água mais expressivo, seguido pelos seus afluentes, o rio Torto e as ribeiras da Azambuja, do Pigeiro, do Vale de Vasco, da Vila, do Freixo e da Pardiela. Os interflúvios das linhas de água mencionadas também contribuem para a estruturação da orografia do terreno, com destaque para as cumeadas de Sobreira de Cima e Vale Texto, a nascente de Vera Cruz e a serra de Portel, seguidas pelos cumes de Grã, a oeste de Montoito, Grou ou Santa Susana, entre Montoito e Redondo e, finalmente, Castelo Ventoso, ao norte de Évora.

A nível litológico, o corredor percorre principalmente formações xistosas. No entanto, atravessa também algumas áreas de plataformas graníticas, como em S. Manços, Redondo - Évora, além de áreas geomorfológicas singulares, como a serra de Portel, que se eleva de forma abrupta separando as superfícies do Alto e Baixo Alentejo, o fosso tectónico de Monte do Trigo e a depressão de Montoito, parcialmente preenchida por depósitos. Essa diversidade litológica e geomorfológica proporciona uma

diferenciação da monotonia orográfica vulgarmente associada à região do Alentejo. As plataformas graníticas caracterizam vastas áreas aplanadas, com maior destaque ao norte, entre as povoações de Évora e Redondo, e entre S. Manços e Monte do Trigo, apresentando um relevo suavemente ondulado com vales largos de fundo aplanado e elevações pouco proeminentes. É comum a existência de afloramentos graníticos à superfície, enquanto em contraste, o xisto confere à paisagem um aspeto mais irregular e inóspito, destacando-se a serra de Portel como a área de orografia mais vigorosa da região em estudo.

2.3. Apresentar elementos sobre as bacias hidrográficas e suas relações com os elementos geológicos.

O corredor em estudo encontra-se inserido na bacia hidrográfica do Guadiana que de acordo com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Guadiana (PGRH7) se encontra na Peneplanície Alentejana, na Zona de Ossa Morena (zona integrante do Maciço Antigo).

Sob o ponto de vista morfológico, a bacia pode dividir-se em três zonas distintas: Alto, Médio e Baixo Guadiana.

O Baixo Guadiana corresponde essencialmente à zona portuguesa do rio, pelo é possível afirmar que também aqui se insere o corredor em estudo.

Os solos desta zona são maioritariamente derivados de xistos, sendo geralmente pesados, apresentando frequentes problemas de drenagem.

Em termos litológicos, a Bacia do Guadiana situa-se sobre duas unidades morfoestruturais distintas, o Maciço Antigo e a Orla Meridional. O corredor em estudo, conforme já descrito encontra-se sobre o Maciço Antigo, onde predominam as formas de relevo arrasadas por sucessivas aplanções, deslocadas e desniveladas por um complexo sistema de falhas, ocupando, ao Sul, as planícies a sua maior extensão.

A nível da tectónica local, na Bacia encontram-se representadas três zonas tectónicas e paleográficas: Zona Centro, Zona de Ossa-Morena (onde se insere o corredor em estudo) e a Zona Sul-Portuguesa. Existem em número significativo falhas e cavalgamentos, assumindo uma grande importância no modelado do relevo e no estabelecimento da rede hidrográfica da Bacia do Guadiana.

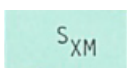
Naturalmente, um dos principais elementos estruturantes do relevo que se verifica na extensão do corredor em estudo é o rio Guadiana, mais especificamente a sul e leste do mesmo. Pode afirmar-se, com maior detalhe, que o terreno sobre o qual se estende o corredor em estudo, é fortemente moldado pela

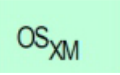
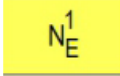
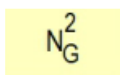
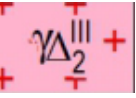
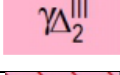
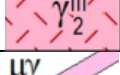
rede hidrográfica do rio Guadiana, com o rio Degebe como curso de água mais expressivo e consequentemente mais influente na orografia do terreno, seguido pelos seus afluentes, o rio Torto e as ribeiras da Azambuja, do Pigeiro, do Vale de Vasco, da Vila, do Freixo e da Pardiel. Os interflúvios das linhas de água mencionadas também contribuem para a estruturação orográfica do terreno, com destaque para as cumeadas de Sobreira de Cima e Vale Texto, a nascente de Vera Cruz e a serra de Portel, seguidas pelos cumes de Grã, a oeste de Montoito, Grou ou Santa Susana, entre Montoito e Redondo e, finalmente, Castelo Ventoso, ao norte de Évora.

2.4. Relativamente à Geologia o mapa base para caracterização da situação atual deve ser as Folhas 6 e 8, da Carta Geológica de Portugal à escala 1/200 000, que apresentam a informação geológica mais recente. As cartas geológicas, à escala 1/50 000, que abrangem a área de estudo, e respetivas notícias explicativas, foram publicadas em diferentes décadas, existindo muita informação geológica não atualizada (a título de exemplo, o "Complexo Cristalofílico" é um nome já em desuso). Deste modo, esta informação geológica mais detalhada deve servir como complemento às descrições litológicas das distintas unidades geológicas definidas nas Folhas 6 e 8, atravessadas pela área de estudo (Nota: O Geoportal do LNEG apresenta toda a informação geológica à escala 1/200 000 vetorizada, pelo que esta deve ser utilizada).

De modo a complementar a análise, foi elaborado um novo esboço geológico cartográfico da área de intervenção, a juntar ao já existente, de modo a utilizar a Folha 6 e 8 da Carta Geológica de Portugal, à escala 1/200 000. Assim, o Desenho nº 003 foi dividido nos Desenhos nº 003A e 003B (Volume 3 – Peças Desenhadas). Apresenta-se em seguida esta informação.

Quadro 3-1 - Identificação e descrição das unidades/formações geológicas existentes no corredor em estudo, bem como os apoios que se sobrepõem às mesmas

LEGENDA	FORMAÇÕES	DESCRIÇÃO	APOIOS	FOLHA
	Complexo vulcano-sedimentar de Ficalho:	Metavulcanitos básicos (basaltos, tufitos, calcoxistos)	-	Folha 8
	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	1 a 12; 15 a 29	
	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Metavulcanitos básicos (basaltos, tufos, diabases)	13; 14	

LEGENDA	FORMAÇÕES	DESCRIÇÃO	APOIOS	FOLHA
	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	30 a 74; 100; 101; 103; 105; 107 a 118; 208 a 210	Folha 6
	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Metavulcanitos básicos	211; 212	
	-	Dolerito	-	
	Formação de Ossa	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	75 a 77; 93; 96; 97; 122; 123; 128 a 133; 151 a 159; 170 a 182; 200	
	Formação de Ossa	Metavulcanitos básicos	87 a 92; 95; 98 a 99; 119 a 121; 124 a 127; 204 a 207	
	Formação de Ossa	Metapsamitos, metagrauvaques e xistos, em alto grau metamórfico e localmente migmatizados	168; 169; 187; 199; 201 a 203	
	Formação de Esbarrondadoiro	Arenitos, lutitos e conglomerados	78 a 82; 84 a 86; 102	
	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	83; 94; 104; 137 a 150	
-	Rio/Barragem/Represa	-	-	
	-	Granodioritos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	106; 160 a 167	
	Formação de Barrancos	Xistos e metapsamitos	134 a 136;	
	-	Pegmatito	188	
	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	183 a 186; 189 a 198; 218 a 236;	
	-	Granitos biotíticos	213; 215 a 217;	
	-	Microgranito	214	

Por comparação da informação apresentada na versão original do EIA para as cartas 1:50 000 será possível

fazer o paralelismo entre as duas escalas/informações, já que as notícias explicativas da escala 1:50 000 apresentam maior detalhe descritivo. Esta informação foi incorporada no capítulo 5.4 – Geologia e Geomorfologia, do Volume 1 – Relatório Síntese revisto.

2.5. Apresentar um quadro que tenha as seguintes colunas: (1) Identificação do(s) apoios / (2) Unidade geológica em que se encontra esse(s) apoio(s) / (3) condições de afloramento nas zonas envolventes à implementação dos apoios / (4) afetação ou não de afloramentos pela implementação dos apoios.

- Na coluna (1), a identificação dos apoios deve ser feita por ordem crescente: 1, 2, 3-10, 11-12, etc...
- Na coluna (2) o nome da unidade geológica definida nos mapas geológicos à escala 1/200 000.
- Na coluna (3) definir a abundância de afloramentos na área envolvente à implementação dos apoios, considerando três níveis: raros / dispersos / abundantes.
- Na coluna (4), se há ou não afetação direta de afloramentos para implementação dos apoios: sim / não.

O quadro definido permitirá identificar as situações mais problemáticas que devem ser identificadas e que corresponderão à existência de afetação de afloramentos numa área onde as condições de afloramento são restritas (ou seja, numa situação em que, conjuntamente, a coluna (3) da tabela esteja definido "raros" e a coluna (4) seja considerado "sim"). Estas situações devem ser claramente identificadas, e descritas, solicitando-se um registo fotográfico das mesmas.

A Figura 5-22 - Localização do corredor em estudo nas Cartas Geológicas de Portugal (página 99 do Relatório Síntese) deve ser considerada, em conjunto com a cartografia geológica da Folha 6, à escala 1/200 000. No entanto, a mesma deve ser total e claramente legível. Como é apresentada não tem leitura.

Apresenta-se a informação recolhida, com a ressalva de que apenas foi possível identificar os afloramentos visíveis à superfície, através de fotografia aérea.

Quadro 3-2 - Identificação de apoios, afloramentos rochosos e a sua afetação

APOIOS	FORMAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO	ABUNDÂNCIA DE AFLORAMENTOS	AFETAÇÃO
1	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
2	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
3	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Dispersos	Não

APOIOS	FORMAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO	ABUNDÂNCIA DE AFLORAMENTOS	AFETAÇÃO
4	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
5	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
6	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
7	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
8	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
9	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
10	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
11	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
12	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
13	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Metavulcanicos básicos (basaltos, tufos, diabases)	Inexistentes	Não
14	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Metavulcanicos básicos (basaltos, tufos, diabases)	Inexistentes	Não
15	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
16	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
17	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
18	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
19	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
20	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
21	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
22	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
23	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
24	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
25	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
26	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
27	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
28	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não
29	Complexo vulcano-sedimentar de Moura-Santo Aleixo	Xistos sericito-cloríticos com quartzo e exsudação	Inexistentes	Não

APOIOS	FORMAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO	ABUNDÂNCIA DE AFLORAMENTOS	AFETAÇÃO
30	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
31	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
32	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
33	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
34	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
35	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
36	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
37	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
38	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
39	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
40	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
41	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
42	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
43	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
44	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
45	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
46	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
47	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
48	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
49	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
50	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
51	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
52	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
53	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
54	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
55	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não

APOIOS	FORMAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO	ABUNDÂNCIA DE AFLORAMENTOS	AFETAÇÃO
56	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
57	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
58	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
59	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
60	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
61	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
62	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
63	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
64	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
65	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
66	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
67	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
68	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
69	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
70	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
71	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
72	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
73	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
74	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
75	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
76	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
77	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
78	Formação de Esbarrondadoiro	Arenitos, lutitos e conglomerados	Inexistentes	Não
79	Formação de Esbarrondadoiro	Arenitos, lutitos e conglomerados	Inexistentes	Não
80	Formação de Esbarrondadoiro	Arenitos, lutitos e conglomerados	Inexistentes	Não
81	Formação de Esbarrondadoiro	Arenitos, lutitos e conglomerados	Inexistentes	Não
82	Formação de Esbarrondadoiro	Arenitos, lutitos e conglomerados	Inexistentes	Não
83	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
84	Formação de Esbarrondadoiro	Arenitos, lutitos e conglomerados	Inexistentes	Não
85	Formação de Esbarrondadoiro	Arenitos, lutitos e conglomerados	Inexistentes	Não

APOIOS	FORMAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO	ABUNDÂNCIA DE AFLORAMENTOS	AFETAÇÃO
86	Formação de Esbarrondadoiro	Arenitos, lutitos e conglomerados	Inexistentes	Não
87	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
88	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
89	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
90	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
91	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
92	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
93	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
94	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
95	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
96	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
97	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
98	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
99	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Raros	Não
100	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
101	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
102	Formação de Esbarrondadoiro	Arenitos, lutitos e conglomerados	Inexistentes	Não
103	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
104	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
105	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
106	-	Granodioritos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
107	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
108	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
109	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
110	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
111	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
112	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
113	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
114	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
115	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
116	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
117	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não

APOIOS	FORMAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO	ABUNDÂNCIA DE AFLORAMENTOS	AFETAÇÃO
118	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
119	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
120	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
121	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
122	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
123	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
124	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
125	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
126	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
127	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
128	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
129	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
130	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
131	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
132	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
133	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
134	Formação de Barrancos	Xistos e metapsamitos	Inexistentes	Não
135	Formação de Barrancos	Xistos e metapsamitos	Inexistentes	Não
136	Formação de Barrancos	Xistos e metapsamitos	Inexistentes	Não
137	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
138	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
139	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
140	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
141	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
142	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
143	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
144	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
145	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
146	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
147	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
148	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não

APOIOS	FORMAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO	ABUNDÂNCIA DE AFLORAMENTOS	AFETAÇÃO
149	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
150	Formação de Granja	Conglomerados com matriz arenolutítica, arenitos e lutitos	Inexistentes	Não
151	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
152	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
153	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
154	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
155	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
156	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
157	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
158	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
159	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
160	-	Granodioritos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
161	-	Granodioritos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
162	-	Granodioritos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
163	-	Granodioritos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
164	-	Granodioritos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
165	-	Granodioritos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
166	-	Granodioritos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
167	-	Granodioritos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
168	Formação de Ossa (*)	Metapsamitos, metagrauvaques e xistos, em alto grau metamórfico e localmente migmatizados	Inexistentes	Não
169	Formação de Ossa (*)	Metapsamitos, metagrauvaques e xistos, em alto grau metamórfico e localmente migmatizados	Inexistentes	Não
170	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
171	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
172	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
173	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não

APOIOS	FORMAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO	ABUNDÂNCIA DE AFLORAMENTOS	AFETAÇÃO
174	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
175	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
176	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
177	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
178	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
179	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
180	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
181	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
182	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
183	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
184	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
185	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
186	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
187	Formação de Ossa (*)	Metapsamitos, metagrauvaques e xistos, em alto grau metamórfico e localmente migmatizados	Inexistentes	Não
188	-	Pegmatito	Inexistentes	Não
189	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
190	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
191	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
192	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
193	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
194	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
195	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
196	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
197	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
198	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Raros	Não
199	Formação de Ossa (*)	Metapsamitos, metagrauvaques e xistos, em alto grau metamórfico e localmente migmatizados	Inexistentes	Não

APOIOS	FORMAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO	ABUNDÂNCIA DE AFLORAMENTOS	AFETAÇÃO
200	Formação de Ossa (CaOs)	metapsamitos, meta-grauvaques e xistos	Inexistentes	Não
201	Formação de Ossa (*)	Metapsamitos, metagrauvaques e xistos, em alto grau metamórfico e localmente migmatizados	Inexistentes	Não
202	Formação de Ossa (*)	Metapsamitos, metagrauvaques e xistos, em alto grau metamórfico e localmente migmatizados	Inexistentes	Não
203	Formação de Ossa (*)	Metapsamitos, metagrauvaques e xistos, em alto grau metamórfico e localmente migmatizados	Inexistentes	Não
204	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
205	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
206	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
207	Formação de Ossa (vβ2)	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
208	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
209	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
210	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Xistos e psamitos	Inexistentes	Não
211	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
212	Complexo de Xistos de Moura-Cubito	Metavulcanitos básicos	Inexistentes	Não
213	-	Granitos biotíticos	Inexistentes	Não
214	-	Microgranito	Inexistentes	Não
215	-	Granitos biotíticos	Inexistentes	Não
216	-	Granitos biotíticos	Raros	Não
217	-	Granitos biotíticos	Raros	Não
218	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Abundantes	Não
219	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
220	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Dispersos	Sim
221	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
222	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Raros	Não
223	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
224	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
225	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
226	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Dispersos	Não
227	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
228	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não

APOIOS	FORMAÇÃO GEOLÓGICA	DESCRIÇÃO	ABUNDÂNCIA DE AFLORAMENTOS	AFETAÇÃO
229	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
230	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
231	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
232	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Raros	Não
233	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
234	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
235	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não
236	-	Tonalitos e quartzodioritos, por vezes gnáissicos	Inexistentes	Não

Esta informação foi incorporada no capítulo 5.4 – Geologia e Geomorfologia, do Volume 1 – Relatório Síntese revisto, assim como a análise ao nível de impactes da fase de construção no Capítulo 7.5.2.

Note-se que da análise realizada e apresentada no quadro acima, apenas o apoio 220 apresenta afloramentos na sua envolvente próxima com a afetação da área de construção. Conforme referido, a afetação foi considerada tendo por base a área de construção a ocupar na montagem do apoio. No entanto, a área de construção pode, e será, ajustada no local, de modo que não seja afetado qualquer afloramento.

A figura abaixo demonstra que na fase de exploração, os afloramentos não serão afetados pela instalação do apoio.



Figura 3-2 – Enquadramento do apoio 220 em relação aos afloramentos envolventes (Imagem: Google Earth)

Relativamente à Figura 5-22 - Localização do corredor em estudo nas Cartas Geológicas de Portugal), uma vez que consta do Desenho n.º 003 do EIA entregue (Volume 3 – Peças Desenhadas), agora correspondente ao Desenho n.º 003^a, foi eliminada do EIA revisto. De modo a complementar a análise, foi elaborado um novo esboço geológico cartográfico da área de intervenção, de modo a representar a Folha 6 e 8 da Carta Geológica de Portugal, à escala 1/200 000. Assim, o Desenho n.º 003 foi dividido em 3 peças desenhadas: Desenhos n.º 003A e 003B (Volume 3 – Peças Desenhadas).

2.6. Rever o enquadramento geológico regional de forma completar a informação apresentada. A utilização da informação geológica presente nas Folhas 6 e 7, bem como a consulta, por exemplo, do livro Geologia de Portugal (Vol. 1 - Geologia Pré-Mesozóica de Portugal; 2013), e de outros artigos que abordam a estrutura e geologia da Zona de Ossa Morena (cujas referências se encontram no livro acima referido), devem ser efetuadas e expressas na descrição do enquadramento geológico regional.

O corredor em estudo localiza-se, do ponto de vista morfo-estrutural, no denominado Maciço Antigo, concretamente na unidade tectono-estratigráfica da Zona da Ossa-Morena (ZOM). Esta zona é muito heterogénea e complexa do ponto de vista estratigráfico, magmático, metamórfico e estrutural e apresenta uma abundância de intrusões básicas e intermédias, sendo que o magmatismo desta zona apresenta um intervalo alargado de tempo. Esta atividade magmática extensa foi dividida em três episódios principais, relacionados com os ciclos tectónicos do Neoproterozóico e do Paleozóico. Assim,

podem classificar-se os episódios magmáticos como pré-variscos, variscos e pós-variscos.

Esta região caracteriza-se por possuir uma estrutura geralmente aplanada e com fraca exposição, sendo o Vale do Rio Guadiana o elemento de maior pertinência a nível estrutural na Zona de Ossa Morena, contribuindo para a interpretação da tectónica regional.

A Zona da Ossa Morena é constituída por várias unidades geológicas, das quais se destacam no corredor em estudo as seguintes:

- Complexo de Xistos de Moura – Xistos siliciosos intercalados com rochas vulcânicas
- Complexo Vulcano Sedimentar de Moura-Ficalho – Metavulcanitos básicos e xistos
- Complexo Vulcano Sedimentar de Moura-Santo Aleixo – Xistos sericito-córticos com quartzo e exsudação e metavulcanitos básicos como basaltos ou diábases
- Formação de Barrancos – Conjunto de xistos escuros, esverdeados e roxos e metapsamitos.
- Formação da Ossa – Xistos e psamitos esverdeados, micáceos e rica em grauvaques no seu topo
- Formação de Esbarrandadoiro – Arenitos, lutitos e conglomerados
- Formação da Granja - Arenitos, lutitos e conglomerados

De acordo com o capítulo “II.2.2. As regiões central e sul da Zona de Ossa Morena” do livro da Geologia de Portugal (Vol. 1 - Geologia Pré-Mesozóica de Portugal; 2013) é considerada uma subdivisão da região em duas partes distintas, referidas de seguida.

- A Região Central, que corresponde aproximadamente ao Setor Estremoz-Barrancos e se caracteriza por ser ligeiramente deformada, sendo atingida por duas fases de deformação dúcteis, e afetada por algum metamorfismo de grau reduzido.

- A Região Sul, corresponde praticamente ao setor de Montemor-Ficalho, não abrangendo, no entanto, algumas zonas características deste setor, como o Maciço de Évora. Esta região comparativamente com a Região Central, é bastante mais deformada e metamorfizada devido à sua proximidade à sutura Complexo Ofiolítico de Beja-Acebuches. O elevado metamorfismo levou a que em certos locais se atingisse a fácies anfibolítica. A estrutura desta região é caracterizada por dois acontecimentos tectónicos que conduziram à elevada deformação observada, levada a cabo pelos mecanismos de subducção e obducção associados à sutura anteriormente mencionada.

2.7. Esclarecer a informação constante no ponto "5.4.7. Recursos Minerais", dado que o mesmo apresenta informação incorreta (a área de estudo encontra-se localizada na Zona de Ossa Morena e não na Zona Sul Portuguesa, como referido no texto) e contraditória/confusa, p.e.:

Primeiro refere-se:

"Segundo informação da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), no corredor em estudo existe uma área cujos direitos de Prospeção e Pesquisa de Depósitos Minerais foram requisitados, nomeadamente: Pedido de Prospeção e Pesquisa MNPP0388 denominado "ÉVORA-ESE", atribuído à empresa Opusgreen Agricultura e Exploração Mineira, Lda."

Depois, contraditoriamente, pode-se ler:

"Embora existentes na envolvente, nenhuma área de Prospeção e Pesquisa de Depósitos Minerais concedida interseta o corredor em estudo."

O corredor em estudo localiza-se no Maciço Antigo, mais concretamente na denominada Zona da Ossa Morena (ZOM). Esta zona corresponde a uma área de elevado potencial no que se refere a minerais metálicos e energéticos. Caracteriza-se por numerosos jazigos de sulfuretos maciços polimetálicos, existindo inúmeros jazigos de pirite em toda a sua extensão, o que lhe confere o estatuto de província metalogenética de sulfuretos maciços vulcanogénicos de classe mundial.

No excerto apresentado é referido que não é intersetada pelo corredor nenhuma “área de Prospeção e Pesquisa de Depósitos Minerais **concedida**”, a área que é identificada no parágrafo anterior ao excerto corresponde a uma área de prospeção e pesquisa em fase de pedido, por isso se diz que “no corredor em estudo existe uma área cujos direitos de Prospeção e Pesquisa de Depósitos Minerais foram **requisitados**”.

De forma a não gerar confusão, esse mesmo parágrafo no subcapítulo 5.4.7 – Recursos Minerais, no Volume 1 - Relatório Síntese foi alterado para: “(...) no corredor em estudo existe uma área de Prospeção e Pesquisa de Depósitos Minerais **que se encontra em fase de pedido**” e “Embora existam na envolvente áreas de Prospeção e Pesquisa de Depósitos Minerais concedidas, nenhuma destas interseta o corredor em estudo”.

2.8. Retificar a frase "De acordo com a informação do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEG), no corredor em estudo não são conhecidos depósitos minerais, nem são intersetadas massas minerais com valor económico relevante", pois o nome e a sigla não correspondem à mesma instituição.

Foi corrigido o lapso relativo ao nome da instituição:

“De acordo com a informação do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), no corredor em estudo não são conhecidos depósitos minerais, nem são intersetadas massas minerais com valor económico relevante”.

2.9. Apresentar os mapas referentes às "Ocorrências e recursos minerais portugueses - Siormimp" e "Carta de depósitos minerais de Portugal à escala 1/200 000", ambos disponíveis em <https://geoportal.lneg.pt/>, com sobreposição da área de estudo deste projeto.

É apresentada seguidamente a informação, que foi incorporada no subcapítulo 5.4.7 – Recursos Minerais, no Volume 1 - Relatório Síntese revisto.

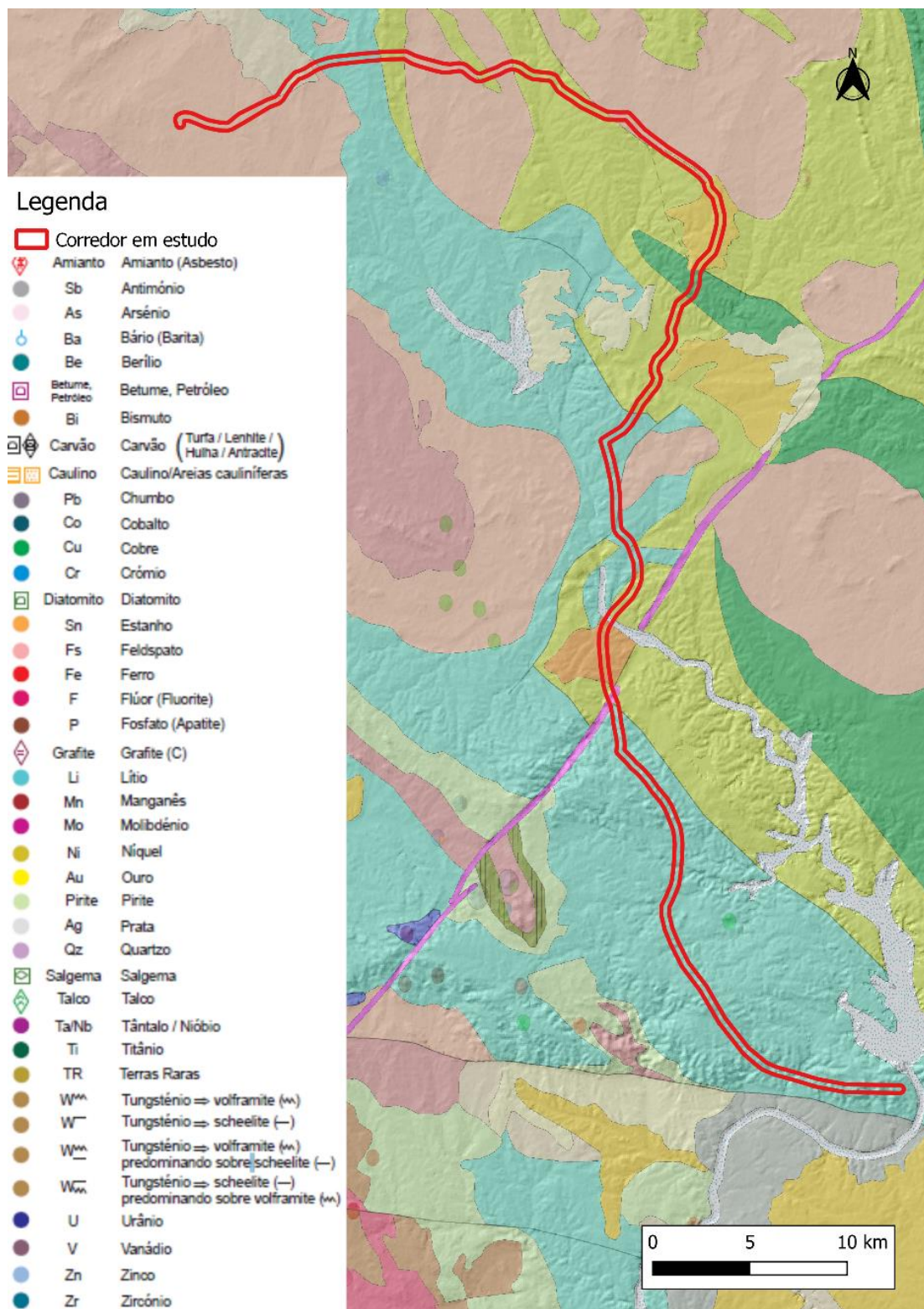
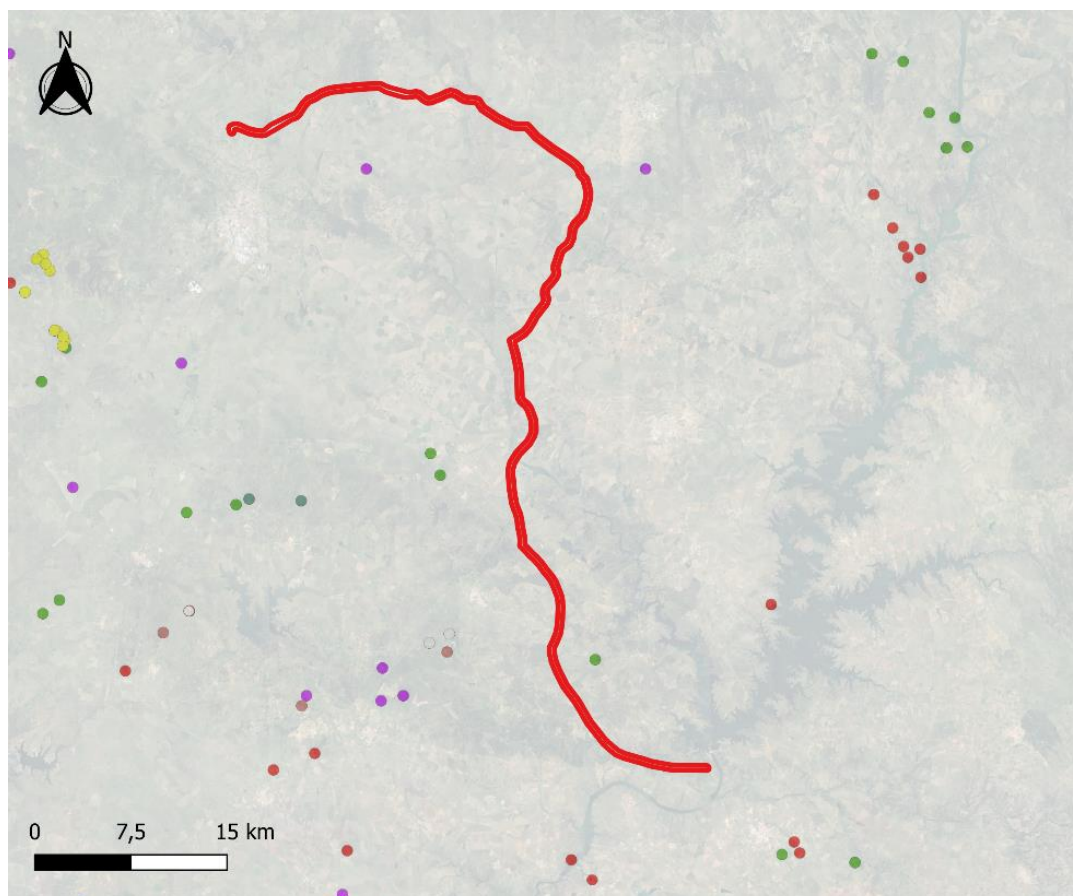


Figura 3-3 - Carta de depósitos minerais de Portugal à escala 1/200 000.



Legenda

Corredor em estudo

Ocorrências Minerais

Minerais Metálicos e Energéticos

● Sb (Au)

● Carvões (antracite, hulha, lenhite), Turfa

● Cu (Pb, Zn, Au, Ag)

● Cr, Ni, Pt

● Sn, W (Mo, Nb, Ta, Bi, Ti)

● Fe, Mn (Au)

● Li, Be, Nb, Ta, Zr, Terras Raras

● Au, Ag, As (Sb)

● Py, S

○ Zn, Pb (Cu, Ag)

● U, Radioativos

Minerais e Rochas Industriais

● Amianto, Barite, Caulino, Diatomito, Felspato, Fósforo, Grafite, Quartzo, Salgema, Talco, Petróleo

Figura 3-4 - Ocorrências e recursos minerais portugueses – Sistema de Informação de Ocorrências e Recursos Minerais Portugueses (SIORMINP). Fonte: Geoportal do LNEG.

2.10. Tendo em conta que é referido que "de notar que o balanço de terras será igual a zero, uma vez que as terras escavadas serão utilizadas posteriormente como aterro.", apresentar dados concretos sobre o volume de movimentação de terras a efetuar neste projeto, bem como em que tipo de aterros, e sua localização, onde irão ser posteriormente utilizadas as terras.

Conforme referido, o balanço de terras do projeto será igual a zero, isto porque o volume de terras escavadas será reutilizado na sua totalidade na própria obra.

Estima-se que o volume de terras a escavar na empreitada seja aproximadamente 20 158,77 m³. Este volume será utilizado, na sua totalidade, para a recuperação das áreas intervencionadas pela implantação do projeto, nomeadamente na regularização da plataforma criada para a realização dos trabalhos e enchimento dos caboucos escavados para instalação das fundações dos apoios da linha.

Salienta-se que, estando prevista a regularização e modelação do terreno por forma a reproduzir, dentro do possível, a topografia original, não se prevê a criação de novos aterros.

Conforme referido na resposta à questão 1.5, relativamente aos acessos, esclarece-se que apenas se prevê a limpeza e regularização do terreno, caso necessário.

4. SISTEMAS ECOLÓGICOS

3.1. Apresentar, em formato *shapefile*, a área de estudo e os pontos/transectos de amostragem/escuta relativa à flora e à fauna.

Apresenta-se, no Anexo B, a informação geográfica em formato vetorial georreferenciado *shapefile*, no sistema de referência oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763), referente à área de estudo e dos pontos/transectos de amostragem/escuta relativo à flora e à fauna.

3.2. Apresentar, em formato *shapefile*, a localização/distribuição das espécies observadas RELAPE (Figura 5.80) e exóticas identificadas, bem como das espécies de fauna observadas (Figura 5.91,5.92,5.93, 5.97,5.99,5.100,5.101,5.102,5.104,5.105) e carta de habitats (Desenho 007) e as de maior relevância ecológica (Desenho 009).

Apresenta-se, no Anexo C, a informação geográfica em formato vetorial georreferenciado *shapefile*, no sistema de referência oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763), referente à

localização/distribuição das espécies observadas RELAPE e exóticas, assim como das espécies de fauna observadas e da cartografia das unidades de vegetação e habitats representada no Desenho n.º 007. Quanto ao pedido de apresentação das *shapefiles* presentes na cartografia de maior relevância ecológica (Desenho n.º 009), refere-se que esta informação é apresentada nas *shapefiles* anteriores na pasta Espécies RELAPE.

3.3. Apresentar o levantamento e caracterização dos sobreiros/ azinheiras (de acordo com o Decreto – lei n.º 169/2001 de 25 de Maio, na sua atual redação):

- i) Deve ser seguida a Metodologia em anexo – Metodologia para a delimitação de áreas de povoamentos de sobreiro e /ou azinheira;**
- ii) Os Ficheiros de georreferenciação na tabela de atributos devem conter a seguinte informação: nº identificação, espécie; PAP ou DAP; altura; vigor; raio de copa; a abater/a conservar/afetados;**
- iii) Devem ser analisadas, não apenas as árvores que são necessárias abater, mas também as que inevitavelmente possam vir a sofrer danos no seu sistema radicular, tronco ou copa, nomeadamente por escavações, movimentação de terras e circulação de viaturas.**

Em resposta ao pedido de elementos adicionais, a REN promoveu o levantamento de sobreiros e azinheiras, em povoamentos ou isolados, baseado em trabalho de fotointerpretação, recorrendo ao CoLAB ForestWISE - Laboratório Colaborativo para Gestão Integrada da Floresta e do Fogo, uma Associação especializada na matéria, cujo relatório se apresenta no Anexo M.

A metodologia adotada, e já apresentada à APA, tem por base um modo expedito que assenta na fotointerpretação, no levantamento de sobreiros e azinheiras (isoladas e em povoamento) e na quantificação da afetação do projeto de execução sobre aquelas espécies.

Esta metodologia visa, por um lado, colmatar a impossibilidade de, em fase de Projeto/EIA, aceder a terrenos privados para efeitos de realização de levantamentos, medições e marcações de sobreiros e azinheiras; e por outro lado, permite quantificar as afetações do projeto num curto espaço de tempo, ainda que com um grau de incerteza associado ao uso do método indireto de classificação baseado em fotointerpretação.

Refere-se que o acesso a terrenos privados apenas será possível numa fase posterior, com a emissão da licença de estabelecimento, o que permitirá a constituição de uma servidão, processo que legitima a REN a aceder às propriedades servientes.

Deste modo, obtêm-se valores iniciais aproximados por excesso, do número de abates e da área de afetação indireta (radicular) para suportar a avaliação preliminar dos impactos produzidos pela execução do projeto.

A delimitação das manchas de povoamento de sobreiro e/ou azinheira, ou mistos, baseou-se no trabalho de fotointerpretação, conforme referido, realizado no corredor de largura média de 400 m, onde a infraestrutura está projetada, e englobando as faixas de gestão de combustíveis e de servidão/proteção da linha elétrica, recorrendo aos ortofotomapas de 2018 disponibilizados pela DGT para aquela região, sendo esta a cobertura mais recente disponível. As condições para a classificação dos povoamentos com base na fotointerpretação seguem os critérios definidos no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação. Desta tarefa resultaram as bases de dados geográficas Arvores e Povoamentos_400m.

Posteriormente a equipa responsável realizou uma verificação em campo (por amostragem) do trabalho, que permitiu aferir a qualidade do trabalho de fotointerpretação, no que diz respeito à classificação da espécie e da determinação do número de árvores existentes na área envolvente dos novos apoios. No entanto, verificou-se a dificuldade de estimar o erro de fotointerpretação global no corredor da área de estudo, principalmente devido ao tempo necessário para visitar um número representativo de amostras aleatórias; e à falta de acessibilidade e de permissão de entrada às parcelas de campo.

Devido à dificuldade/limitação que existe na identificação das copas associadas a indivíduos jovens (seja pela reduzida dimensão, pela ocupação no subcoberto, ou pela confusão com espécies arbustivas) através da fotointerpretação, introduz-se um fator multiplicativo no cálculo da afetação (de modo a compensar este erro), sempre que ocorra a interseção de uma copa com povoamentos com densidade mínima de 40 árvores por hectare. Deste modo, considerou-se uma área de afetação igual a 1500 m² nos apoios que intersejam povoamentos com aquela densidade, e 1000 m² nos restantes. Em relação à afetação indireta/radicular nos novos acessos, qualquer árvore que pertença a um povoamento com aqueles valores de densidade, contribui com 1,5 vezes a área da sua copa expandida para o total da área de afetação indireta.

Com base na aplicação da metodologia, e no conjunto da informação geográfica relativa à localização dos apoios, a contabilização da **afetação direta** resultou num total de, no máximo, **232 árvores para abate**, das quais **221 são em povoamento**. A **afetação indireta** nos apoios é, no máximo, de **21.6 ha**, dos quais **21.3 ha são em povoamento**. Em termos de espécie, do total de árvores que serão potencialmente alvo para abate em povoamento, **100 são azinheiras e 121 são sobreiros**.

Quadro 4-1 - Estimativa das afetações direta (nº. de abates) e indireta (área de afetação radicular) para apoios e novos acessos, separada por árvores isoladas e em povoamento

		Direta (nº. abates)	Indireta (ha)
Apoios	Isoladas	11	0.3
	Povoamento	221	21.3
Novos Acessos	Isoladas	NA	4.8
	Povoamento	NA	37.4

Tendo como base o polígono das copas expandidas, sempre que existe uma interseção com um acesso novo (aqui considera-se o *buffer* de 2 m em redor da sua diretriz para traduzir a largura máxima de 4 m), é contabilizada como área de afetação indireta a área da copa expandida, correspondente à árvore intersetada. Excluem-se desta análise os acessos existentes e aqueles a beneficiar. Todas as árvores que já foram contabilizadas na afetação direta e indireta nos apoios por sobreposição com as dos novos acessos, são excluídas desta quantificação.

Na base de dados *apoio_bd*, incluiu-se o número de árvores isoladas e em povoamento que interseitam cada um dos acessos novos que existem em cada apoio, bem como a respetiva área (em hectares) de afetação resultante do somatório da área das copas expandidas, multiplicada pelo fator 1,5, caso a árvore faça parte de um povoamento de densidade superior a 40 árv./ha.

A área de afetação indireta causada pelos novos acessos aos apoios, **totaliza no máximo 42.2 ha**, dos quais **37.4 ha são de árvores em povoamento e 4.8 ha são de árvores isoladas**. Das que se encontram em povoamento, prevê-se a afetação radicular de 552 azinheiras e 452 sobreiros. Das isoladas, 32 são azinheiras e 136 sobreiros.

No Anexo M apresenta-se o formato *shapefile* do levantamento efetuado, considerando a informação solicitada.

A informação relacionada com o levantamento efetuado, foi igualmente incorporada no Relatório Síntese revisto (Volume 1 do EIA) no subcapítulo 5.14.3 Condicionantes, servidões administrativas e as restrições de utilidade pública e 7.15 Ordenamento do Território e Condicionantes ao Uso do Solo.

3.4. Apresentar, em formato *shapefile*, a delimitação e caracterização florestal das manchas dos vários povoamentos florestais (exceto para sobreiro e azinheira).

Apresenta-se, no Anexo D, a informação geográfica em formato vetorial georreferenciado *shapefile*, no sistema de referência oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763), referente à delimitação das manchas dos vários povoamentos florestais presentes no corredor em estudo, com base na carta de unidades de vegetação apresentada (Desenho n.º 007), nomeadamente de eucalipto e pinheiro manso.

Esclarece-se que na fase de Projeto de Execução, não é possível proceder à caracterização exaustiva dos povoamentos florestais, atendendo a que não está garantido o acesso aos mesmos.

3.5. Apresentar a caracterização dos povoamentos florestais (exceto para sobreiro e azinheira): Espécie; Área; densidade; Altura média (Hm); Diâmetro médio à altura de peito (DAPm); idade; rotação; estimativa de produção.

Conforme referido na resposta à questão anterior, na fase de Projeto de Execução, não é possível aceder às propriedades, a fim de proceder à caracterização exaustiva dos povoamentos florestais, atendendo a que não está garantido o acesso aos mesmos.

3.6. Identificar os povoamentos de eucalipto cujo abate implique corte prematuro.

Conforme referido, na fase de Projeto de Execução, não é possível aceder a informação relativa às características de povoamentos florestais, atendendo a que não está garantido o acesso às propriedades privadas nesta fase.

Ainda assim, de acordo com o levantamento cartográfico efetuado no âmbito do EIA, estima-se a existência de cerca de 22,5 ha de eucaliptal, identificados na faixa de segurança da Linha que, de forma conservadora, se considerou poderem vir a sofrer corte prematuro, por forma a garantir que a referida área de servidão não se encontre ocupada por árvores de crescimento rápido.

No Anexo E do presente documento apresenta-se o formato vetorial georreferenciado *shapefile*, no sistema de referência oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763), referente à delimitação das manchas de eucaliptal que serão alvo de corte prematuro, no âmbito do Plano de Reconversão a implementar.

3.7. Identificar as arborizações com recurso a financiamento público, se aplicável.

Desconhece-se a localização dos projetos de âmbito florestal, relativos a arborizações, objeto de financiamento público, dado que a informação não está disponível.

3.8. Apresentar, em formato shapefile, a identificação e delimitação das áreas a desmatar/desflorestar.

No Anexo E do presente documento apresenta-se o formato vetorial georreferenciado *shapefile*, no sistema de referência oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763), referente à delimitação das manchas de eucaliptal que serão alvo de desflorestação, no âmbito do Plano de Reconversão a implementar.

No que se refere às áreas a desmatar, estas correspondem apenas às áreas de novos acessos e, eventualmente às plataformas de trabalho associadas aos apoios (caso os matos sejam altos), a ocupar em fase de construção, cujo formato vetorial *shapefile* se apresenta no Anexo E.

3.9. Tendo em conta que os abates e afetação de sobreiros e azinheiras em povoamento apenas podem ser autorizados no caso de haver uma declaração de Imprescindível Utilidade Pública, apresentar os elementos com o enquadramento desta pretensão, nomeadamente uma memória descritiva e justificativa que demonstre tecnicamente o interesse económico e social do empreendimento, a sustentabilidade e a inexistência de alternativas válidas quanto à sua localização.

Segundo os artigos 2º e 6º do Decreto-Lei nº. 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, **apenas carecem de declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP) as conversões** (conforme previsto no nº. 2 do artigo 2º). No caso do presente projeto, de acordo com os resultados obtidos no levantamento realizado pela Forestwise, cujo relatório se apresenta no Anexo M, os abates são localizados nas zonas dos apoios, **não se verificando qualquer conversão do uso do solo, ou seja, os povoamentos mantêm esta classificação apesar dos eventuais abates previstos.**

Considerando ainda que as intervenções se enquadram no artigo 3 do Decreto-Lei nº. 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, que prevê que *“o corte ou arranque de sobreiros e azinheiras em povoamentos ou isolados, quando enquadrado em um projeto sujeito ao procedimento de avaliação de impacto 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 impacto 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”, e considerando a reforma e simplificação dos licenciamentos ambientais no quadro do SIMPLEX, entende-se que não haverá necessidade de pedido de DIUP.

3.10. Apesar da localização fora de áreas Rede Natura 2000 verifica-se a presença de áreas classificadas na sua envolvente. Assim, deve ser avaliado se o projeto é suscetível de afetar estas áreas de forma significativa em termos da sua dimensão, superfície total afetada, alterações físicas no ambiente, alterações na intensidade de uma pressão, necessidade de recursos, emissões, duração das várias do projeto, distância aos sítios Rede Natura 2000 e efeitos cumulativos em conjugação com outros projetos.

Embora o projeto não interfira diretamente com as áreas em causa (distando cerca de 8km à ZEC Monfurado, 9km à ZPE de Reguengos e 10km à ZPE de Évora), pretende-se que sejam avaliadas as implicações do projeto nas referidas áreas, de acordo com o Artigo 6.º da Diretiva Habitats.

Seguindo a análise pretendida, numa fase inicial de *rastreio*, concluir-se-á que o projeto não é suscetível de afetar os sítios de forma significativa. De acordo com o Fluxograma apresentado na Figura 4-1, caso o projeto não afete o sítio de forma significativa, a autorização para intervenção poderá ser concedida, não se prosseguindo com as análises relativas às fases 2 e 3.

Quanto à Zona Especial de Conservação de Monfurado, quer pela sua localização mais periférica relativamente à linha, sendo o ponto mais próximo do traçado a cerca de 8km para oeste do extremo oeste do traçado, contudo grande parte do traçado dista mais de 20km desta ZEC; quer pelos valores que levaram à sua classificação e que estão relacionados sobretudo com o coberto vegetal, nomeadamente com os povoamentos de quercíneas e outros habitats naturais de interesse de conservação, não se espera que estes venham a ser afetados significativamente pela linha.

A ZPE de Reguengos tem valores naturais associados semelhantes aos da ZPE de Évora, nomeadamente relativos a aves estepárias. No entanto, para além da distância que separa a ZPE do traçado da linha (distância mínima de 9km na zona do traçado sensivelmente entre as povoações de Monte do Trigo e Portel), importa esclarecer que não existe continuidade de habitat propício a aves estepárias entre a ZPE e o traçado, já que estes estão separados por uma larga faixa de habitat desadequado para estas espécies

(áreas de mato e zonas arborizadas) ao longo do vale do rio Degebe, encontrando-se a própria linha neste troço também incluída maioritariamente neste tipo de habitats, onde se incluem também os olivais intensivos. Acresce ainda que, para a maior parte do traçado mais próximo desta ZPE, está já prevista a sinalização da linha para minimização de riscos de colisão de espécies como a águia-de-Bonelli, águia-real e cegonha-preta (vãos 55-77 e 83-91), o que também contribuirá para minimizar potencial risco de colisão de aves estepárias que eventualmente façam movimentos entre a ZPE de Reguengos e áreas a oeste da linha em estudo.

Relativamente à proximidade à Zona de Proteção Especial (ZPE) de Évora avalia-se em seguida o potencial impacto do projeto sobre os principais valores ornitológicos que levaram à sua classificação, nomeadamente as aves estepárias, destacando-se as populações de sisão (*Tetrax tetrax*) e abetarda (*Otis tarda*).

No que respeita à zona da linha mais próxima da ZPE de Évora, embora a uma distância de cerca de 10 km, importará esclarecer que neste caso existirá maior continuidade de habitat entre a ZPE e o traçado (nomeadamente ao longo da IBA Planícies de Évora), do que no caso da ZPE de Reguengos, e que a própria linha no troço envolvente à ZPE (sensivelmente entre a subestação de Divor e a povoação de Montoito) atravessa também, nalguns troços, habitat propício a estas espécies. De acordo com os dados existentes, o extremo noroeste da linha (sensivelmente entre a subestação de Divor e o apoio 210), que engloba a zona onde, nos trabalhos de campo do EIA, foi detetado sisão nas proximidades do traçado, e a zona atravessada por movimentos migratórios da espécie (cf. Moreira *et al.*, 2012), será aquela onde a linha poderá ter maior impacto sobre as espécies estepárias. Há, contudo, que salientar na zona da cidade de Évora (entre a ZPE e o corredor de estudo) a presença de vias de comunicação rodoviárias e mais recentemente ferroviária, que também reduzem a continuidade do habitat para estas espécies.

Existem ainda outros fatores que influenciam o menor interesse para as aves estepárias sobre a zona atravessada pelo projeto em apreço.

Tal como referido no EIA, de acordo com Moreira *et al.* (2012), os principais movimentos migratórios de sisão (que correspondem a indivíduos marcados durante o período reprodutor em Castro Verde) na IBA Planície de Évora cruzam o extremo noroeste da área de estudo, tal como se observa na figura abaixo. É ainda de referir que, de acordo com Alonso *et al.* (2020), o corredor em estudo se encontra afastado de pontos de paragem durante movimentos de migração pós-reprodutora de sisão conhecidos, não existindo

sobreposição com os mesmos (informação também apresentada no EIA).

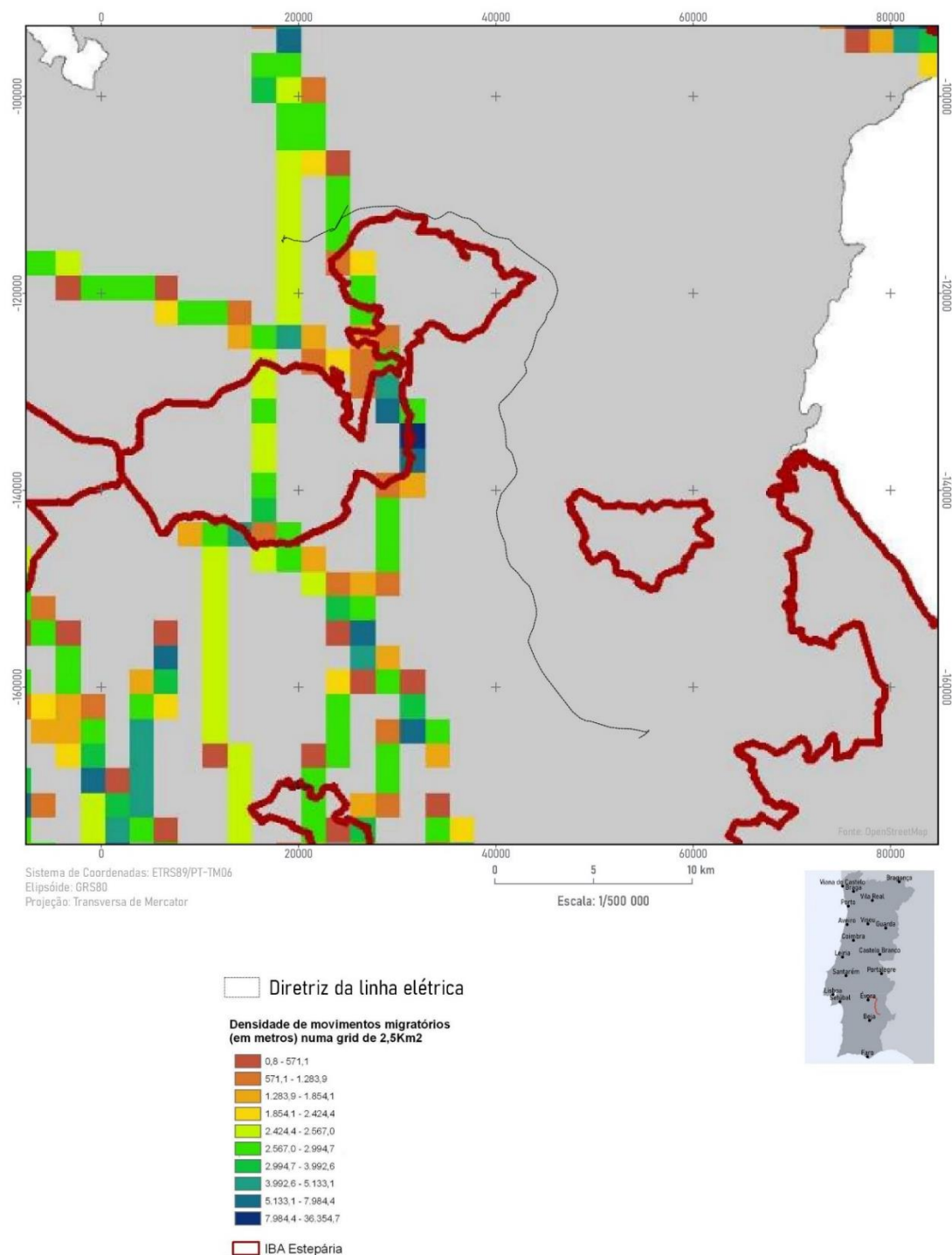


Figura 4-1 - Densidade de movimentos migratórios de sisão junto das IBA Planície de Évora (adaptado de Moreira et al., 2012).

Tal como referido no EIA, o mesmo foi precedido de um Estudo Complementar dirigido à Avifauna com duração de um ano, e no tal foram previstas metodologias específicas à deteção de sisão e abetarda, entre outras espécies estepárias (Anexo 5 do Volume 2 do EIA). Este estudo teve como objetivo *“fornecer informação de campo, robusta e atualizada, para posterior seleção do corredor alternativo com menor impacto na avifauna”*.

O referido estudo demonstrou uma utilização relativamente diminuta da área do corredor pelas espécies estepárias, tendo sido apenas detetado sisão numa única ocasião a sul de Évora e não tendo sido registada a presença de abetarda, tal como representado na figura abaixo.

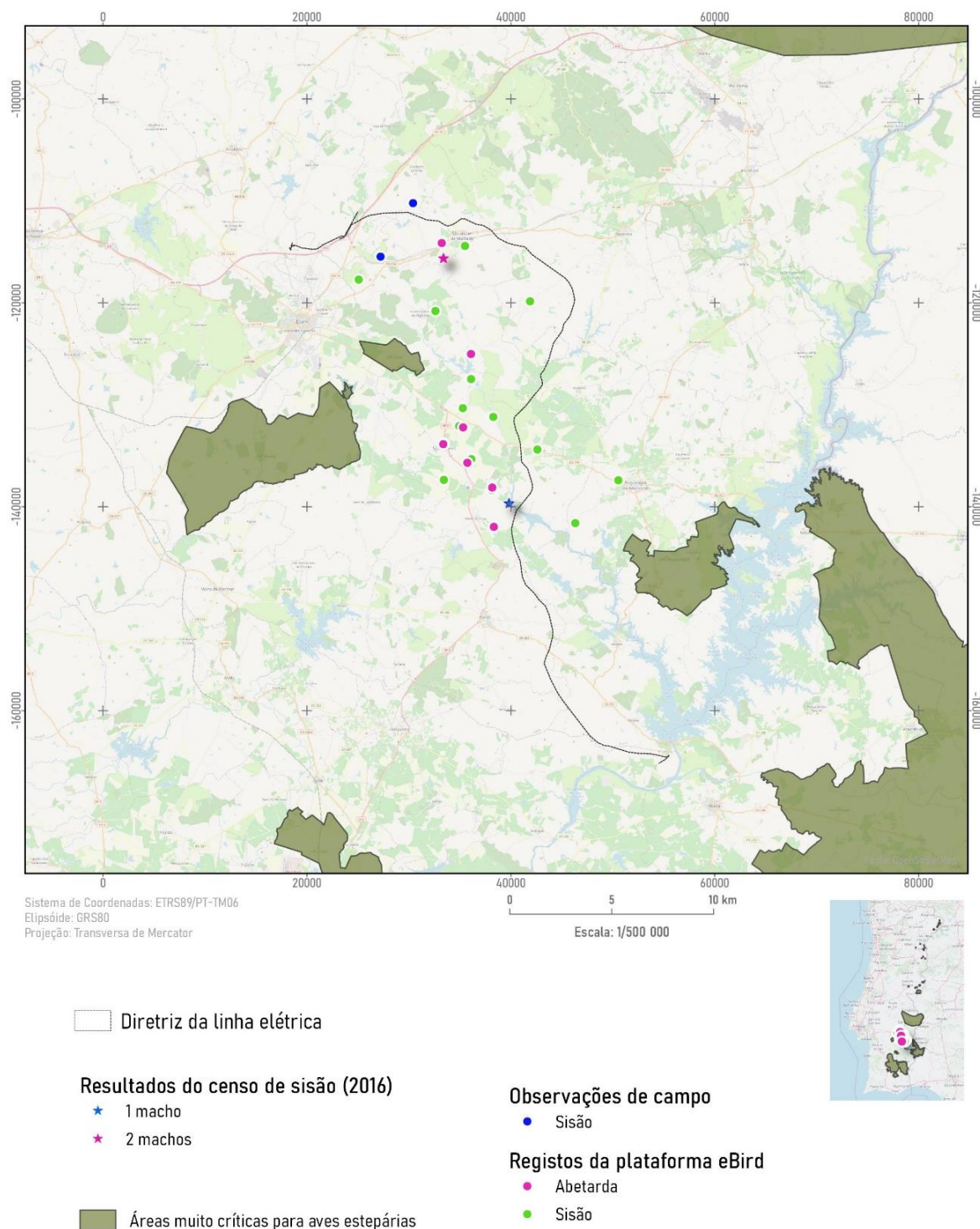


Figura 4-2 – Observações de sisão durante o Estudo Complementar e outras fontes de informação.

Importa referir que tendo em conta os dados acima referidos a atenuação de potenciais impactes sobre a ZPE foi efetuada primariamente pela definição do corredor escolhido. Considerando-se por isso que este

é o corredor menos impactante para esta área classificada. Não tendo, contudo, sido possível um maior afastamento da ZPE. Ainda assim tendo em conta as observações de ambas as espécies de aves estepárias coligidas por recolha primária ou secundária e os estudos que demonstram os seus movimentos migratórios. Verifica-se que a zona onde se desenvolve o corredor, parece ser de menor interesse para estas espécies potencialmente dada a desadequação do habitat presente e presença de outros fatores de perturbação. Assim sendo considera-se que o traçado da linha escolhido não tem impactes significativos sobre a ZPE não colocando assim em causa a sua integridade. Não obstante foram consideradas medidas de minimização de forma a garantir a atenuação dos impactes da linha sobre estas e outras espécies ameaçadas de aves.

Apesar de se reconhecer que a importância da área de estudo para aves estepárias é relativamente limitada, segundo a situação de referência do EIA, considera-se que poderá ser adotada a sinalização adicional da linha no troço entre a subestação de Divor e o apoio 210, por corresponder à zona onde, nos trabalhos de campo do EIA, foi detetado sisão nas proximidades do traçado, e ao troço atravessado por movimentos migratórios dos indivíduos reprodutores da ZPE de Castro Verde (Moreira *et al.*, 2012), como referido anteriormente. Essa sinalização deverá ser efetuada no nível de menor intensidade de sinalização previsto no manual CIBIO (2020), que equivale ao indicado para Áreas Sensíveis: *“Sinalização dos cabos de guarda com espirais de fixação dupla, de forma a obter-se um espaçamento de 10 m entre dispositivos, em perfil (ou seja, os dispositivos deverão ser dispostos de 20 em 20 m, alternadamente, em cada cabo de guarda)”*.

3.11. Reavaliar os impactes do projeto, caso se aplique, tendo em conta os resultados obtidos nos pontos anteriores.

Tendo em conta os resultados obtidos nos pontos anteriores, considera-se não haver lugar a reavaliação de impactes.

3.12. Apresentar a avaliação de impactes nos sobreiros e azinheiras (isolados ou em povoamento) tendo em conta a caracterização efetuada de acordo com a metodologia atrás indicada. Nos restantes povoamentos, apresentar a avaliação da perda de produção pelo abate destes povoamentos.

De acordo com o levantamento efetuado pela Forestwise, cujo relatório apresenta-se no Anexo M, a avaliação provisória dos potenciais impactes ambientais resultantes da implementação do Projeto, sobre os sobreiros e azinheiras, teve como base os seguintes pressupostos:

- impossibilidade de, em fase de projeto/estudo de impacte ambiental, aceder a terrenos privados para efeitos de realizar levantamentos, medições e marcações de sobreiros e azinheiras;
- o trabalho de campo realizado para verificação da fotointerpretação tem reduzida representatividade. A representatividade estatística do trabalho de verificação da fotointerpretação está restringida a um conjunto de limitações verificadas, tais como: 1) o tempo necessário para visitar um número de amostras suficientes para ter uma estimativa de erro associada ao trabalho de fotointerpretação não é compatível com o tempo disponível para dar resposta ao pedido solicitado; e 2) frequente impossibilidade de acesso às parcelas a amostrar, localizadas em propriedades com acesso vedado ou de difícil circulação;
- as condicionantes atrás indicadas, conduzem à dificuldade da estimação do erro global de fotointerpretação, por isso, os valores de afetação do projeto apurados e respetivas compensações representam resultados preliminares, que necessitam da posterior verificação no terreno, aquando da visita de campo em fase de construção;
- é objetivo da REN minimizar o número de árvores a abater, o que em fase de construção, pode levar a ligeiros ajustamentos na localização dos apoios e no traçado dos novos acessos aquando da piquetagem;
- em fase de construção, previamente a qualquer abate, serão identificadas e quantificadas todas as árvores a abater/afetar, solicitando a vistoria ao ICNF, e posteriormente comunicada a respetiva quantificação à APA.

Não desconsiderando as condicionantes associadas ao trabalho de fotointerpretação e ao correspondente trabalho de verificação de campo, obtiveram-se os seguintes resultados preliminares:

- um valor máximo de 232 árvores para eventual abate e uma estimativa de área de afetação indireta de 63.8 ha (em povoamento e isoladas);
- prevê-se no máximo o abate de 100 azinheiras e 121 sobreiros, em povoamento;
- propõe-se elevar o valor de compensação previsto na lei para **1,5 vezes** em caso de **arborização** ou **3,0 vezes** no caso de **adensamento**, o que neste projeto em particular corresponde a um valor para uma área de afetação indireta (árvores isoladas e em povoamento) que poderá ser de **95.7 ha e 191.4 ha**, respetivamente.

Para compensação dos abates previstos, a REN propõe a constituição de novas áreas de povoamento ou a beneficiação de áreas existentes, numa área mínima de **1,5 vezes** (em caso de arborização) e, acrescentando-se agora, de **3,0 vezes** (em caso de densamento) a área de árvores a abater/afetar, em áreas públicas a acordar com a indicação do ICNF. Refira-se que a área a compensar para arborização é conservadora dado apresentar um fator de compensação superior ao legalmente preconizado (**1,25 vezes**) no âmbito do Artigo 8º do Decreto-Lei nº. 169/2001, de 25 de maio, na atual redação, visando colmatar algumas limitações decorrentes da metodologia baseada na fotointerpretação. 12

De acordo com o trabalho realizado e condicionantes associadas à fotointerpretação, particularmente na avaliação dos impactes, resulta como valor preliminar de afetação direta, e considerando a totalidade dos novos apoios, um **número máximo de árvores a abater de 232 (em povoamento e isoladas)**. Relativamente à **área de afetação indireta**, contabiliza-se **valor máximo de 63.8 ha (21.6 ha nos apoios e 42.2 ha nos novos acessos**, em povoamento e isoladas). Note-se que as árvores a abater com os apoios estão contabilizadas na respetiva área de afetação indireta, pelo que já estão contabilizadas na medida de compensação. Também de salientar que foram removidas as áreas duplicadas por sobreposição de áreas de afetação indireta de acessos aos respetivos apoios. Aplicando os fatores de compensação atrás referidos **(1.5 vezes em caso de arborização ou 3 vezes em caso de adensamento)**, **resulta numa área total a compensar (considerando as árvores isoladas e em povoamento) de 95.7 ha (arborização) ou 191.4 ha (adensamento)**.

O projeto de compensação e o respetivo plano de gestão a 20 anos, deverá ser protocolado com o ICNF e iniciado, até 12 meses após a entrada em exploração da infraestrutura. Tal, justifica-se com a necessidade de procurar os melhores locais para implementação deste projeto, elaboração do mesmo e contratação da respetiva implementação. No caso deste projeto de execução em particular, a REN propõe a implementação das medidas compensatórias na Mata Nacional do Cabeção.

O projeto de compensação seguirá o preconizado no documento do ICNF *“Conteúdo mínimo obrigatório dos projetos de execução das medidas compensatórias determinadas nos termos do [...] Decreto-Lei n.º 69/2001 [...]”*.

Considerando que os abates serão localizados apenas nas zonas onde se prevê a implantação de apoios, não se prevendo a necessidade de reconversão do solo nas áreas de povoamento, conforme referido na resposta à questão 3.9, bem como as medidas de compensação propostas, acima descritas, considera-se que o impactes nos sobreiros e azinheiras é negativo, mas de magnitude e significância reduzidas.

Relativamente aos restantes povoamentos, e conforme atrás referido, atendendo a que não é possível aceder a terrenos privados, na fase de Projeto de Execução, não é possível proceder à caracterização exaustiva dos povoamentos florestais. Assim, não existem dados concretos nesta fase que permitam caracterizar o povoamento (idade da rotação e revolução), o que impossibilita a avaliação da perda de rendimento efetiva. No entanto, refira-se que eventuais indemnizações por perda de rendimento serão asseguradas pela REN atendendo a que este aspeto é transversal ao estabelecimento de servidão de passagem independentemente do enquadramento do projeto no regime jurídico de AIA.

3.13. Dada a implantação de troços da LMAT em áreas favoráveis à presença de aves estepárias, para além da sinalização da linha, devem ser apresentadas medidas adicionais quanto à infraestruturação da LMAT que minimizem o risco de colisão.

De acordo com o Manual CIBIO (2020), excluindo a sinalização da linha, mas também a seleção de corredores, a qual ocorreu na fase de EGCA, resta, como medida de minimização do risco de colisão, a reconfiguração da linha por forma a reduzir o número de planos de colisão, nomeadamente adotando a configuração em esteira horizontal (apoios YD no caso de linha em duplo circuito). Esta recomendação tem enquadramento no Manual CIBIO (2020) na definição de medidas de minimização para as Áreas Críticas e Muito Críticas, mas poderá, de uma forma genérica, ser aplicada a outras "áreas favoráveis à ocorrência de aves estepárias".

No entanto, os apoios do tipo YD apenas são utilizados em níveis de tensão de 150 e de 220 kV, não sendo aplicáveis neste caso, onde o nível de tensão é de 400kV, sendo que nesta situação não é tecnicamente viável projetar uma linha dupla em esteira horizontal.

Conforme referido no ponto 3.10, apesar de se reconhecer que a importância da área de estudo para aves estepárias é relativamente limitada, segundo a situação de referência do EIA, considera-se que poderá ser adotada a sinalização adicional da linha no troço entre a subestação de Divor e o apoio 210, por corresponder à zona onde, nos trabalhos de campo do EIA, foi detetado sismo nas proximidades do traçado, e ao troço atravessado por movimentos migratórios dos indivíduos reprodutores da ZPE de Castro Verde (Moreira *et al.*, 2012), como referido anteriormente. Essa sinalização deve ser efetuada no nível de menor intensidade de sinalização previsto no manual CIBIO (2020), que equivale ao indicado para Áreas Sensíveis: *"Sinalização dos cabos de guarda com espirais de fixação dupla, de forma a obter-se um espaçamento de 10 m entre dispositivos, em perfil (ou seja, os dispositivos deverão ser dispostos de 20 m em 20 m, alternadamente, em cada cabo de guarda)"*.

3.14. Reavaliar as medidas de minimização e mitigação, caso se aplique, tendo em conta os resultados obtidos nos pontos anteriores.

No que se refere às medidas de minimização associadas aos impactos previstos sobre os sobreiros e azinheiras, avaliados pela empresa Forestwise (Anexo M), preconizam-se as seguintes medidas de minimização e de compensação que a seguir se transcrevem:

- Em fase de construção, a REN, após ter acesso às respetivas propriedades, deverá minimizar o número de árvores a abater, ajustando a localização dos apoios no terreno aquando da piquetagem, atendendo a que nesta altura é possível eliminar erros de fotointerpretação e georreferenciação.
- Após esta inventariação e marcação das árvores a abater, conforme previsto na legislação de proteção ao sobreiro e à azinheira, a REN deverá requerer a visita de campo ao ICNF, para verificação das árvores a abater e de afetação indireta, e assim poderem definir as árvores e áreas finais do projeto de compensação.
- Após a visita de campo com o ICNF, a REN procede à respetiva comunicação do número final de árvores a abater à APA, podendo na sua sequência dar início aos trabalhos de construção nos locais em questão.
- O projeto de compensação e o respetivo plano de gestão a 20 anos, deverá ser protocolado com o ICNF e iniciado, até 12 meses após a entrada em exploração da infraestrutura.
- Para a definição do projeto de compensação é proposta constituição de novas áreas de povoamento ou a beneficiação de áreas existentes, numa área mínima de 1,5 vezes (em caso de arborização) e, de 3,0 vezes (em caso de adensamento). Refira-se que a área a compensar é extremamente conservadora dado que se considera um fator de compensação superior ao legalmente preconizado.
- Nas fases de construção e de exploração, a gestão da vegetação no sob coberto dos povoamentos de sobreiro e azinheira, deverá ser efetuada com recurso a corta-matos e nunca com recurso à técnica da gradagem, de forma a evitar a afetação das raízes daquelas duas espécies florestais.
- Eventuais cortes/decotes pontuais que venham a revelar-se necessários durante a fase de exploração da infraestrutura terão de ser sujeitos a autorização do ICNF, no âmbito do artigo 9º do Decreto-Lei nº. 169/2001, 25 de maio, na sua atual redação.

Adicionalmente, como referido no ponto 3.10 do presente documento, as medidas de minimização e mitigação relativas aos riscos de colisão de espécies de aves estepárias, foram reavaliadas, propondo-se o seguinte:

- Sinalização dos cabos de guarda com dispositivos dinâmicos tipo Firefly Rotativo ou tipo Fita com espaçamento de 5 m entre dispositivos, em perfil (ou seja, os dispositivos deverão ser dispostos de 10 em 10 m, alternadamente, em cada cabo de guarda nos vãos: 1-6 e 83-91).
- Sinalização dos cabos de guarda com BFD (espirais de fixação dupla) com espaçamento de 10 m entre dispositivos, em perfil (ou seja, os dispositivos deverão ser dispostos de 20 em 20 m, alternadamente, em cada cabo de guarda) nos vãos: 6-14, 30-36, 55-77 e 210 - SDVR.

3.15. Apresentar o projeto de compensação pelo abate de sobreiros e azinheiras (isolados e em povoamento) nos termos do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação. Refere-se que o plano previsto para as compensações poderá ser feita por:

- i) Arborização (de áreas abertas ou com poucas árvores) aplicando um fator no mínimo de 1,25 x área de abate mais a área de afetação de raízes;
- ii) Beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (com adensamentos) aplicando um fator de 3 x área de abate mais a área de afetação de raízes;
- iii) Beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (sem adensamentos) aplicando um fator de 5 x área de abate mais a área de afetação de raízes.

Para o conteúdo mínimo obrigatório dos projetos de execução das medidas compensatórias (seja em povoamento seja isoladas) deverá ser seguido o estipulado em:

<https://www.icnf.pt/api/file/doc/6032788e5dd4b6e7..>

Conforme exposto nas respostas às questões 3.3 e 3.12, procedeu-se a uma análise conservadora, através de levantamento de sobreiros e azinheiras, com recurso a fotointerpretação, identificando-se os exemplares de quercíneas, e tornando possível a sua georreferenciação, por forma a verificar a sua afetação, ou seja, a interferência com a área que compreende 2 vezes a projeção da copa.

Como medida compensatória, a REN propõe a constituição de novas áreas de povoamento ou a beneficiação de áreas existentes, numa área mínima de **1,5 vezes** (em caso de arborização) e, acrescentando-se agora, de **3,0 vezes** (em caso de adensamento) a área de árvores a abater/afetar, em áreas públicas a acordar com a indicação do ICNF. Refira-se que a área a compensar para arborização é conservadora dado apresentar um fator de compensação superior ao legalmente preconizado (**1,25 vezes**) no âmbito do Artigo 8º do Decreto-Lei nº. 169/2001, de 25 de maio, na atual redação, visando colmatar algumas limitações decorrentes da metodologia baseada na fotointerpretação.

O projeto de compensação e o respetivo plano de gestão a 20 anos, deverá ser protocolado com o ICNF e iniciado, até 12 meses após a entrada em exploração da infraestrutura. Tal, justifica-se com a necessidade de procurar os melhores locais para implementação destes projetos, elaboração dos mesmos e contratação da respetiva implementação.

5. PAISAGEM

4.1. Quanto à potencial afetação de elementos arbóreos, sobretudo, do género Quercus e Pinus, neste último caso Pinus pinea, apresentar a sobreposição gráfica apenas dos contornos lineares da área

de trabalho (cerca de 400 m²) associada à implantação de cada apoio da linha elétrica, assim como a da área da base do apoio, à imagem do orto (excerto) à escala 1:1 000 e com elevada resolução/definição de imagem. O traçado dos acessos a cada um dos apoios deve também constar representado de forma gráfica, pelo menos os que se situem mais próximos e, sobretudo, se constituírem acessos a construir.

Refere-se que, as Cartas do Plano de Acessos - Desenho n.º PA_001 - apresentado, não oferece a necessária qualidade para a referida avaliação, dado o excesso de informação sobreposta e de a área dos cerca de 400 m², se apresentar opaca.

A cartografia correspondente à sobreposição gráfica das áreas de trabalho (cerca de 400 m²) associadas à implantação de cada apoio da linha elétrica, assim como as áreas de exploração dos apoios e acessos a construir, à imagem do orto (excerto) à escala 1:1 000 apresenta-se no Anexo K.

Foi igualmente revisto o Desenho n.º PA_001, constante do Plano de Acessos, por forma a melhorar a qualidade da informação representada.

6. USOS DO SOLO

5.1. Reformular o Quadro 7-24 - Usos do solo a afetar pelos apoios da linha na fase de construção (página 593 do Relatório Síntese), de forma a integrar uma quantificação da área a afetar aos apoios (em hectares e % da área afetada) afetos às diferentes classes de uso do solo, e para a fase de construção (400 m²) e de exploração (100 m²) do projeto.

No quadro seguinte apresenta-se a indicação dos apoios a instalar, por classe de uso do solo e respetivas áreas potencialmente afetadas, para as fases de construção e exploração. Refira-se que apesar do pedido ter sido feito para áreas de exploração correspondentes a 100 m², a análise foi realizada com base na área de ocupação efetiva do apoio, que poderá ser consultada no Anexo 1 do Volume 2 do EIA, e no Quadro 2-1 apresentado anteriormente no presente documento. A informação será incorporada no Subcapítulo respetivo, 7.12 Uso do Solo do Volume 1 – Relatório Síntese revisto.

Quadro 6-1 - Usos do solo a afetar pelos apoios da linha nas fases de construção e exploração, em ha e percentagem da área total.

CLASSES DE OCUPAÇÃO		APOIOS	Nº DE APOIOS	ÁREA (HA)		% DA ÁREA TOTAL	
				CONSTRUÇÃO	EXPLORAÇÃO	CONSTRUÇÃO	EXPLORAÇÃO
Áreas Agrícolas	Agricultura Anual de Sequeiro	91, 94, 96, 98, 101, 103, 104, 105, 114, 130, 131, 132, 141, 164, 179, 189, 190, 192, 206, 207, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 229, 230, 231, 233	35	1,4	0,2811	14,77	16,41
	Agricultura Anual de Regadio	185, 186, 187, 188, 196, 197, 198, 199	8	0,32	0,0593	3,38	3,46
	Olival de Regadio	78, 79, 80, 81, 118, 119, 121, 122, 125, 126, 127, 128, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150	19	0,76	0,1476	8,02	8,61
	Pastagens	74, 157, 160, 161, 162, 213, 234, 235, 236, 237/149, 237/2, 238/1, SDVR_452, SDVR_462	10	0,4	0,0786	4,22	4,59
	Vinha	92, 93, 123, 124	4	0,16	0,0411	1,69	2,40
Áreas Agroflorestais	Montado de sobro	31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 45, 46, 64, 65, 134, 135, 173, 174, 175, 184, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 208, 209, 210	28	1,12	0,1703	11,81	9,94
	Montado de azinho	2, 14, 41, 42, 43, 47, 51, 52, 53, 54, 71, 72, 73, 76, 77, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 95, 97, 99, 100, 102, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 129, 133,	75	3	0,5426	31,65	31,67

CLASSES DE OCUPAÇÃO		APOIOS	Nº DE APOIOS	ÁREA (HA)		% DA ÁREA TOTAL	
				CONSTRUÇÃO	EXPLORAÇÃO	CONSTRUÇÃO	EXPLORAÇÃO
		136, 137, 138, 139, 140, 142, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 163, 165, 166, 167, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 191, 193, 194, 195, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 232					
Áreas Florestais	Azinhal	3, 4, 8, 13, 75	5	0,2	0,0449	2,11	2,62
	Eucaliptal	7, 12, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 50, 57, 59, 60	12	0,48	0,079	5,06	4,61
	Matos - Esteval	1, 5, 6, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 20, 25, 26, 27, 28, 44, 55, 56, 58, 61, 62, 63, 120	22	0,88	0,1444	9,28	8,43
	Plantações de Sobreiro	67, 68, 69, 70, 168, 169, 170, 171, 172, 176	10	0,4	0,0603	4,22	3,52
	Pinhal Manso	37, 48, 49, 88, 89, 90	6	0,24	0,0312	2,53	1,82
	Sobreiral	29, 30, 66	3	0,12	0,0331	1,27	1,93
Total			237	9,48	1,7135	100,0	100,0

5.2. Reformular o Quadro 5-47 – Classe de capacidade e uso do solo e área afetada em hectares (ha) e percentagem (%) (página 154), de forma a integrar uma quantificação da área a afetar aos apoios (em hectares e % da área afetada) afetos às diferentes classes de capacidade de uso do solo, e para a fase de construção (400 m²) e de exploração do projeto.

Os quadros seguintes apresentam a quantificação da área a afetar aos apoios afetos às diferentes classes de capacidade de uso do solo para a fase de construção e exploração do projeto, respetivamente. A informação apresentada será incorporada no Subcapítulo 7.7 Solos e Capacidade de Uso do Solo do Volume 1 – Relatório Síntese revisto.

Quadro 6-2 - Quantificação da área a afetar aos apoios afetos à diferentes classes de capacidade de uso do solo para a fase de construção.

CLASSES DE OCUPAÇÃO DO SOLO	APOIOS	ÁREA CONSTRUÇÃO (HA)	% ÁREA CONSTRUÇÃO
Classe A - Sem limitações	100,101,102,121,125,126,127,128	0,32	3%
Classe B - Limitações Moderadas	87,129,148,149,179,184,185,186,187,188,189,190,191,192,193,194,195,196,197,198,199,200,205,206,207,212	1,02	11%
Classe C - Condicionada por limitações acentuadas	79,80,83,103,104,105,106,118,130,144,145,146,147,155,156,157,158,159,160,161,165,183,216,217,218,219,220,221,222,223,224,225,227,228,229,230,231,232,237,238	1,57	17%
Classe D - Limitações Moderadas	14,107,108,138,139,140,141,142,143,150,151,152,181,182,228	0,53	6%
Classe E - Limitações Severas	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,88,94,95,96,97,98,99,109,110,111,112,113,114,115,116,117,119,131,132,133,134,135,136,137,138,153,154,162,163,164,166,167,168,169,170,171,172,173,178,180,226	4,66	49%
Classe A ou B+C	47,208,209,210,211,212,213,214,215	0,338	4%
Classe C+D ou E	81;82;84;85;86;89;90;91;92;93;120;122;123;124;173;174;175;176;177;201;202;203;204;233;234;235;236	1,08	11%
Total		9,52	100%

Quadro 6-3 - Quantificação da área a afetar aos apoios afetos à diferentes classes de capacidade de uso do solo para a fase de exploração do projeto.

CLASSES DE OCUPAÇÃO DO SOLO	APOIOS	ÁREA EXPLORAÇÃO (HA)	% ÁREA EXPLORAÇÃO
Classe A - Sem limitações	100, 101, 102, 121, 125, 126, 127, 128	0,07	4,3%
Classe B - Limitações Moderadas	87,129,148,149,179,184,185,186,187,188,189,190,191,192,193,194,195,196,197,198,199,200,205,206,207,212	0,18	10,3%
Classe C - Condicionada por limitações acentuadas	79,80,83,103,104,105,106,118,130,144,145,146,147,155,156,157,158,159,160,161,165,183,216,217,218,219,220,221,222,223,224,225,227,228,229,230,231,232	0,29	17,1%
Classe D - Limitações Moderadas	14,107,108,139,140,141,142,143,150,151,152,181,182,228	0,08	4,5%

CLASSES DE OCUPAÇÃO DO SOLO	APOIOS	ÁREA EXPLORAÇÃO (HA)	% ÁREA EXPLORAÇÃO
Classe E - Limitações Severas	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,88,94,95,96,97,98,99,109,110,111,112,113,114,115,116,117,119,131,132,133,134,135,136,137,138,153,154,162,163,164,166,167,168,169,170,171,172,178,180,226	0,82	48,0%
Classe A ou B+C	47,208,209,210,211,212,213,214,215	0,08	4,5%
Classe C+D ou E	81,82,84,85,86,89,90,91,92,93,120,122,123,124,173,174,175,176,177,201,202,203,204,233,234,235,235	0,19	11,2%
Total		1,70	100%

5.3. Apresentar cartografia síntese a escala adequada onde constem as manchas resultantes da sobreposição das classes de espaço dos PDM (Vidigueira, Portel, Évora, Redondo e Arraiolos), com as classes de uso do solo constantes respetivamente nos Desenhos 020 e 06 e ainda com a área total a afetar ao projeto nas diferentes componentes (em ficheiro(s) georreferenciado(s)), e respetivos apoios da LE (numerados), bem como o correspondente quadro com quantificação da área total por classe (ha e %) a afetar aos apoios (fase de construção e exploração).

Como apresentado no Relatório Síntese do EIA (Volume 1), o regime de uso do solo estabelecido nos PDM expressa-se, através da classificação e qualificação do solo e tem tradução em termos normativos no Regulamento do PDM e em termos gráficos na correspondente Planta de Ordenamento. A existência de critérios de classificação e qualificação do solo uniformes e aplicáveis a todo o território nacional, assim como de cartografia de base de boa qualidade, tem sido uma preocupação do poder público, no sentido de progressivamente melhorar a eficácia dos instrumentos de gestão territorial e promover uma adequada articulação entre planos vizinhos. No corredor em estudo, verifica-se, a este nível, que os cinco PDM que o abrangem, independentemente das sucessivas alterações que sofreram, foram aprovados em diferentes momentos temporais e na vigência de diferentes regimes jurídicos, o que significa, entre outros aspetos, que existem diferentes critérios de classificação e qualificação do solo nos vários PDM, bem como bases cartográficas com diferente exatidão posicional e qualidade gráfica. Estas diferenças serão tidas em consideração na análise infra, aquando da integração do presente projeto nas classes e categorias de solo

estabelecidas pelos PDM.

Assim, apresenta-se no quadro abaixo a quantificação da área total por categoria de espaço, em ha e %, a afetar aos apoios por fase de projeto, fase de construção e fase de exploração, tendo sido apresentado no Relatório Síntese do EIA a quantificação em m².

Quadro 6-4 - Quantificação da área total por classe de espaço por fase de projeto.

CLASSE DE ESPAÇO	CATEGORIA/ SUBCATEGORIA	APOIOS (N.º)	ÁREA AFETADA PELOS APOIOS				
			CONSTRUÇÃO		EXPLORAÇÃO		
			ha	%	ha	%	
Vidigueira							
Solo Rústico	Esp. Agrossilvopastoris	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	14	0,5600	4,40%	0,1161	5,23%
Estrutura Ecológica Municipal		2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14	12	0,4800	3,77%	0,1007	4,54%
Portel							
Espaços naturais	-	28, 29, 30, 31, 32, 33, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64	14	0,5626	4,42%	0,1080	4,86%
Espaços agrícolas	Área agrícola	78, 81, 82, 83, 85, 86, 87	7	0,2522	1,98%	0,0389	1,75%
Espaços silvopastoris	Área de montado de sobro e azinho	15, 16, 17, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 54, 55, 56, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 76, 77	30	1,1175	8,79%	0,1592	7,17%
	Área de silvopastoricia	18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 39, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 71, 73, 74, 75, 78, 79, 80, 84	26	0,9876	7,77%	0,1554	7,00%
Évora							
Solo Rural	Espaços agrícolas e florestais/Espaços de média e grande propriedade/Áreas agrícolas e florestais indiferenciadas	90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193	56	2,2395	17,61%	0,4012	18,07%
	Espaços de proteção ambiental/Zonas de especial valor patrimonial	106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113	8	0,2804	2,21%	0,0654	2,95%
	Espaços de proteção ambiental/Zonas de proteção das bacias de alimentação das albufeiras	194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 225, 226, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237/149	32	1,2858	10,11%	0,2075	9,34%
	Espaços de proteção ambiental/Planos de água e faixas de proteção	88, 89	2	0,0800	0,63%	0,0097	0,44%
Estrutura Ecológica Municipal	Áreas de conectividade/corredores ecológicos/Leitos e Margens	88, 89, 90, 91, 97, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 116, 120, 131, 133, 134, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 194, 195, 196, 197, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211,	70	2,7172	21,37%	0,4680	21,07%

CLASSE DE ESPAÇO	CATEGORIA/ SUBCATEGORIA	APOIOS (N.º)		ÁREA AFETADA PELOS APOIOS			
				CONSTRUÇÃO		EXPLORAÇÃO	
				ha	%	ha	%
		212, 213, 214, 225, 226, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237/149					
Redondo							
Espaços rurais	Áreas de agricultura intensiva (integradas na RAN)	124, 125, 126, 127	4	0,1600	1,26%	0,0451	2,03%
	Outras áreas agrícolas	123, 127, 143, 144, 145, 146, 161, 165, 166	9	0,3200	2,52%	0,0466	2,10%
	Áreas de montado (incluídas na Rede de Proteção e Valorização Ambiental)	135, 136, 138, 139, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 167, 168, 169, 170	19	0,7600	5,98%	0,1270	5,72%
	Áreas de matas e matos de proteção e recuperação (incluídas na Rede de Proteção e Valorização Ambiental)	137, 140, 141, 142, 147, 148, 149, 150, 162, 164	10	0,4000	3,15%	0,0607	2,73%
Arraiolos							
Espaços agrícolas	-	214, 215, 220, 221	4	0,1543	1,21%	0,0241	1,08%
Espaços agro-silvo-pastoris	-	217, 218, 219, 221, 222, 223, 224, 227, 228	9	0,2890	2,27%	0,0690	3,10%
Espaços culturais e naturais	Áreas de conservação da natureza	216, 220, 227	3	0,0709	0,56%	0,0182	0,82%

No Anexo K apresenta-se a cartografia síntese de ordenamento municipal, com sobreposição das classes de uso do solo (Desenho 032). Adicionalmente, no Anexo H, apresenta-se, em formato vetorial *shapefile*, a informação constante dos Desenhos 020 e 006 e no Anexo A, a informação das diferentes componentes e áreas a afetar ao projeto.

5.4. Identificar as faixas de gestão de combustíveis associadas ao projeto (Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro) e de acordo com os diferentes PMDFCI's e o seu envio em formato *shapefile*. Identificar ainda as faixas de proteção às linhas e envio em formato *shapefile*.

Como referido no Subcapítulo 5.14.2.3.3 - Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios, contante do RS do EIA, o estabelecimento de redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI) constitui um dos objetivos do PMDFCI, e que de acordo com o art.º 46.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro (na sua redação atual, dada pelo DL n.º 56/2023, de 14 de julho) as redes de defesa da floresta contra incêndios infraestruturam o território de acordo com o planeamento de gestão integrada de fogos

rurais, para defesa de pessoas, animais e bens, e de gestão do fogo rural, e das quais faz parte as Redes de faixas de gestão de combustível - Rede Primária, Secundária e Terciária.

Ainda nesse sentido, é referido no EIA que a faixa de proteção às infraestruturas de transporte de energia elétrica em muito alta tensão constitui um dos elementos sobre o qual assentam as redes secundárias de faixas de gestão de combustível, pois a sua concretização desenvolve processos que permitem aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e por sua vez tornar os espaços florestais mais resilientes à ação do fogo. O diploma refere que a execução das redes secundárias nos espaços florestais é de carácter obrigatório por parte das entidades responsáveis, definindo para as linhas de transporte de energia elétrica em muito alta tensão e em alta tensão uma 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, tal como descrito pela Instrução da REN, S.A. - ET-0017, apresentado na figura seguinte.

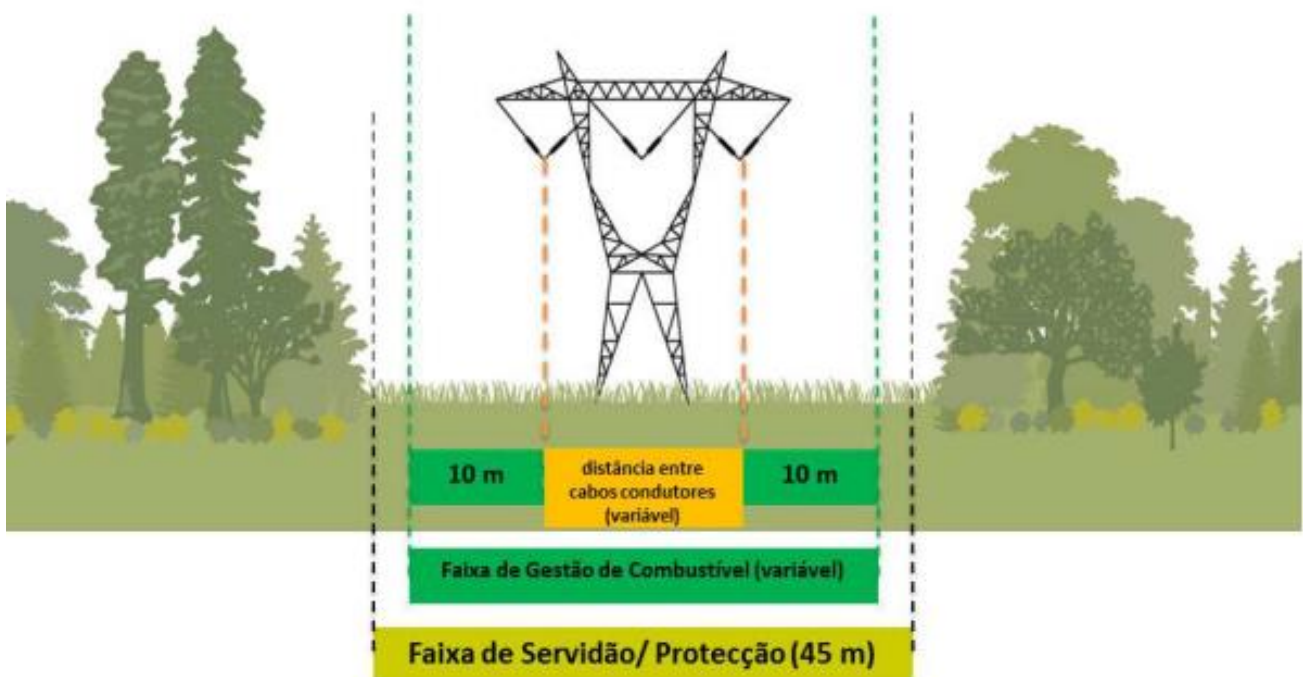


Figura 6-1 - Faixa de gestão de combustível mínima para linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e alta tensão.

Assim, apresenta-se no Anexo F, a informação geográfica em formato vetorial georreferenciado *shapefile*, no sistema de referência oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763), referente à faixa de gestão de combustível associada ao projeto da linha elétrica Alqueva-Divor.

5.5. Demonstrar/ apresentar ações para a defesa da floresta contra incêndios, que as construções/ edificações/ infraestruturas em áreas florestais irão cumprir o disposto no Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, em articulação com o Decreto-Lei n.º 10/2018 de 14 de fevereiro e o disposto nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) dos concelhos em causa.

Conforme indicado na resposta à questão anterior, prevê-se a manutenção de uma faixa de gestão de combustível, por forma a aumentar o nível de segurança de pessoas e bens, e tornar os espaços florestais mais resilientes à ação do fogo, de acordo com o estabelecimento no Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro (na sua redação atual, dada pelo DL n.º 56/2023, de 14 de julho).

Quanto ao disposto no Decreto-Lei n.º 10/2018 de 14 de fevereiro, apresenta em Anexo ao referido decreto, os Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustível, a saber:

I. Para efeitos de gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustível envolventes aos edifícios, aglomerados populacionais, equipamentos e infraestruturas, aos estratos arbóreos, arbustivos e subarbustivos, não integrados em áreas agrícolas, com exceção das áreas de pousio e de pastagens permanentes, ou de jardim, aplicam-se os seguintes critérios:

“a) No estrato arbóreo a distância entre as copas das árvores deve ser no mínimo de 10 m nos povoamentos de pinheiro bravo e eucalipto, devendo estar desramadas em 50 /prct. da sua altura até que esta atinja os 8 m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4 m acima do solo;

b) No estrato arbóreo, nas espécies não mencionadas na alínea anterior, a distância entre as copas das árvores permitidas deve ser no mínimo de 4 m e a desramação deve ser de 50 /prct. da altura da árvore até que esta atinja os 8 m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4 m acima do solo;

c) No estrato arbustivo a altura máxima da vegetação não pode exceder 50 cm;

d) No estrato subarbustivo a altura máxima da vegetação não pode exceder 20 cm.”

Quanto aos PMDFCI dos respetivos concelhos abrangidos, pese embora o decreto do SGIFR revogar o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, reforça no artigo 79.º alínea número 4, *“enquanto se mantiverem em vigor os planos municipais de defesa da floresta contra incêndios, (...) , 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".

Ainda assim, o artigo em causa remete apenas para os deveres e não para a constituição das faixas de gestão propriamente ditas.

5.6. Apresentar o "Plano de Reconversão da Faixa de Proteção/segurança da linha Alqueva-Divor, a 400 kV", no âmbito dos impactes das faixas de gestão de combustível associadas às linhas elétricas. Este plano terá como objetivo o processo de reconversão de uma faixa de proteção, que implica a alteração do uso do solo, por exemplo para agricultura (vinhas, pastagens, pomares), e a substituição das espécies florestais existentes por espécies de baixo porte e crescimento lento, que permitam cumprir as distâncias mínimas de segurança às linhas elétricas.

Refira-se que o projeto em análise prevê (cf. Ação 5 - Abertura da faixa de proteção/segurança - RS EIA), o corte/decote de árvores numa faixa de 45 m centrada no eixo da linha, limitada por duas retas paralelas distanciadas 22,5 m do eixo traçado, sendo que habitualmente procede-se à desflorestação apenas de algumas espécies florestais, eucalipto e pinheiro, e decote das restantes a fim de cumprir as distâncias mínimas de segurança do Regulamento de Segurança de Linhas de Alta Tensão (RSLEAT - Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de fevereiro).

No Anexo G apresenta-se a proposta de Plano de Reconversão da Faixa de Proteção/Segurança da linha Alqueva-Divor, a 400 kV, no âmbito da presente questão. O Plano prevê a reconversão de 22,5 ha de área atualmente ocupada por floresta de produção de eucalipto, na faixa de proteção da linha elétrica, através da alteração do uso para espécies de folhosas autóctones, nomeadamente azinheira, sobreiro, alfarrobeira, medronheiro e *Prunus avium*, indo ao encontro das diretrizes constantes no Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Alentejo.

5.7. Apresentar o Plano de Gestão no âmbito da implementação do "Plano de Reconversão da Faixa de Proteção/segurança da linha Alqueva-Divor, a 400 kV", associado às faixas de gestão de combustível, no sentido de assegurar o acompanhamento da evolução de alteração do uso do solo efetuada, por motivo de substituição de espécies, e respetiva avaliação da adaptação às condições edafoclimáticas da estação.

O Plano de Reconversão da Faixa de Proteção/segurança da Linha, apresentado no Anexo G contempla as ações de gestão a considerar.

5.8. Apresentar as *shapefiles* georreferenciadas que deram origem às peças desenhadas n.ºs 002, 006 e 023.

Apresenta-se, no Anexo H, a informação geográfica em formato vetorial georreferenciado *shapefile*, no sistema de referência oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763), e os elementos do projeto que incorporam o desenho da implantação do projeto (Desenho n.º 002), o Uso do Solo (Desenho n.º 006) e as áreas classificadas da RAN e da REN (Desenho n.º 023).

5.9. Apresentar Proposta do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) que contemple peças escritas e desenhadas, e pormenorização de todas as soluções propostas (incluindo perfis de terreno, simulações visuais, etc.), e que integre os seguintes aspetos:

- Ações de proteção dos observadores permanentes;
- Ações de proteção dos observadores temporários, tendo em consideração os impactes visuais significativos (identificados no EIA), e que, se circunscrevem sobretudo a 3 troços do traçado:

I. Troço entre os apoios 95 e 110, no qual a LMAT se desenvolve ao largo da povoação de Vendinha (S. Vicente do Pigeiro), percorrendo uma ocupação de elevado valor cénico (montado denso de azinho);

II. Troço entre os apoios 171 e 204, no qual a LMAT se desenvolve ao largo dos aglomerados populacionais de Courelas da Toura, Lar-Escola de São Francisco e, com maior relevância, Foros do Queimado e S. Miguel de Machede, percorrendo alternadamente ocupações de elevado valor cénico (montado denso de azinho);

III. Troço entre os apoios 223 e 229, no qual a LMAT se desenvolve a norte do aglomerado de habitações isoladas na periferia da cidade de Évora, percorrendo, mais uma vez, manchas de montado de azinho densas, de elevado valor cénico.

A elaboração do Plano de Recuperação de Áreas Intervencionadas (PRAI) deverá ocorrer na fase final obra, altura em que será possível avaliar as necessidades de recuperação todas as áreas de trabalho utilizadas para a construção. Embora decorra a fase de projeto de execução, existem possíveis alterações decorrentes da DIA ou dos ajustes pontuais em fase de obra, considerando-se que apenas na fase final do período de construção será possível entregar uma versão do PRAI adequada e proporcional às necessidades de intervenção.

O PRAI a elaborar incidirá na recuperação da totalidade das áreas intervencionadas, de modo a recuperar as áreas afetadas pelo decorrer da obra, nomeadamente: estaleiros (Caso não constituam já áreas infraestruturadas), acessos temporários, áreas de trabalho afetas à construção dos apoios, entre outros. Como medidas de recuperação após a conclusão dos trabalhos, deverá preconizar ações que se baseiam essencialmente na regularização, limpeza e descompactação das áreas intervencionadas e no seu revestimento com os solos decapados, que se assumem como bancos de sementes da flora local, promovendo a recuperação da área afetada pela implementação do projeto.

No que se refere às ações de proteção aos observadores na envolvente, refere-se que a tipologia de infraestrutura prevista – Linha Elétrica de Alta Tensão, não é, pela dimensão das estruturas propostas, passível de minimização, sendo vãs quaisquer medidas de mitigação dos impactes visuais gerados.

Esclarece-se adicionalmente que a linha elétrica alvo de AIA constitui uma infraestrutura da Rede de Muito Alta Tensão que irá integrar a Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, sendo a atividade de transporte de energia elétrica, desenvolvida no âmbito da concessão, considerada, para todos os efeitos, de utilidade pública, conforme estipulam, designadamente, o n.º 1 da Base V do Capítulo I Anexo II do Decreto-lei n.º 15/2022 de 14 de janeiro. Durante o processo de licenciamento das infraestruturas da RNT, ao abrigo do disposto das Bases XXX e XXXI do Anexo II do Decreto-lei n.º 15/2022 de 14 de janeiro, são requeridas e constituídas servidões de utilidade pública.

Por outro lado, o Decreto-lei n.º 43335, de 19 de novembro, (Art.ºs 37.º a 42.º) determina a existência de servidões de passagem para instalações de redes elétricas, nomeadamente as linhas elétricas. Estas não implicam necessariamente uma expropriação, mas sim uma servidão de passagem com a correspondente indemnização pelas restrições ou perdas de uso do solo no presente e em futuro, continuando os terrenos na posse dos seus legítimos proprietários.

A constituição das servidões decorre igualmente do Regulamento de Licenças para Instalações Elétricas aprovado pelo Decreto-Lei n.º 26852, de 30 de julho de 1936 (art.ºs 54º e 56º), com as atualizações introduzidas pelos Decreto-lei n.º 446/76, Decreto-lei n.º 186/90 e Decreto Regulamentar n.º 38/90.

A servidão de passagem associada às linhas da RNT consiste na reserva de espaço necessário à manutenção das distâncias de segurança aos diversos tipos de obstáculos (e.g. edifícios, solos, estradas, árvores), considerados os condutores das linhas nas condições definidas pelo Regulamento de Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão (RSLEAT).

Uma vez que os terrenos sobre os quais serão constituídas as servidões de passagem, bem como os terrenos onde serão estabelecidos os acessos aos apoios, quer na fase de construção quer na fase de exploração das linhas, continuarão na posse dos seus legítimos proprietários, a implementação de uma estratégia de recuperação paisagística da Linha Elétrica, com vista à requalificação de todos os acessos necessários realizar e áreas afetadas durante a fase de construção para implantação dos apoios, não é possível de desenvolver e implementar sem o acordo dos proprietários dos terrenos afetados. Até à emissão da licença de estabelecimento, a REN não dispõe de quaisquer direitos sobre os terrenos que serão afetados, pelo qual o diálogo com os respetivos proprietários com vista ao acordo de indemnização pelas restrições ou perdas de uso do solo no presente e em futuro só poderá ocorrer após a emissão da referida licença.

Em obras similares, na fase de construção das infraestruturas elétricas é acordado com os proprietários afetados pelas novas servidões e pelos acessos aos apoios, as condições de construção e de restituição dos terrenos afetados após a conclusão da obra. Adicionalmente, a REN promove junto dos proprietários dos terrenos sobre os quais serão constituídas servidões que impliquem corte de espécies arbóreas, estratégias de exploração florestal baseadas em princípios de sustentabilidade, privilegiando a utilização de espécies autóctones compatíveis com as restrições da linha elétrica e de acordo com o estipulado pela legislação em vigor relativa à Proteção da Floresta.

7. AMBIENTE SONORO

6.1. Apresentar a reavaliação do Critério de Incomodidade - considerando as condições de propagação favorável, tanto para a avaliação de impactes diretos do projeto como na avaliação de impactes cumulativos com outras LMAT.

Para a previsão do ruído particular da linha, foi seguida a metodologia definida no modelo de emissão REN/ACC – “REN/Acusticontrol – Assessoria Tecnológica em Ruído de Linhas MAT. Níveis Sonoros de Longo Termo Gerados por Linhas MAT. Ed.6”, validado pela APA.

No caso, a linha localiza-se na sub-região “Sul (zona a Sul do Tejo)”, e a probabilidade anual de ocorrência de condições favoráveis ao efeito coroa é de $p=0,04$.

Refere-se ainda que a metodologia adotada no EIA considerou os seguintes pressupostos, o que se traduzia numa situação de previsão conservadora, nomeadamente:

- foi considerado o maior valor do Campo Elétrico Teórico Máximo para tensão máxima de serviço;
- foram consideradas as distâncias standard dos condutores ao solo, em vez das alturas efetivas dos condutores ao solo;
- apesar de nesta fase a linha ser licenciada com 1 circuito, atendendo que estará preparada para levar 2 circuitos, foi considerado o campo elétrico relativo a ambos.

Neste contexto, considera-se a avaliação de impactes válida, e a reavaliação não alterará as conclusões obtidas na avaliação efetuada.

Contudo, no Quadro 7-1 apresentam-se os resultados da reavaliação, considerando as características da linha equipada já com os 2 circuitos, e o valor do campo elétrico representativo da tensão de funcionamento da linha e as alturas mínimas dos condutores ao solo, na proximidade de cada recetor, obtidas nos perfis longitudinais do projeto, correspondendo aos parâmetros que mais se aproximam da realidade. No Anexo L apresentam-se as respetivas fichas de cálculo.

No Quadro 7-1 são apresentados os níveis de ruído particular previstos para os recetores sensíveis mais próximos da LMAT, caracterizados pelos Pontos 1 a 7, o ruído residual (determinados nas medições acústicas, para estabelecimento da situação de referência), e o ruído ambiente decorrente (soma energética do ruído de referência com o ruído particular), para os recetores avaliados. De notar que a avaliação é efetuada com as configurações de cálculo iguais para os 3 períodos legais do RGR, os resultados apresentados são iguais para os indicadores Ld, Le e Ln.

Quadro 7-1 - Avaliação da conformidade legal junto dos recetores sensíveis para a fase de exploração

Recetor sensível	Ruído Residual [dB(A)]				Ruído Particular [dB(A)]	Ruído Ambiente decorrente [dB(A)]				LAR - LAeq do ruído residual [dB(A)]			Conformidade (art. 13º do RGR)
	Ld	Le	Ln	Lden	LAeq LT	Ld	Le	Ln	Lden	Ld	Le	Ln	
Ponto 1	41,7	38,7	38,3	45	27,7	41,9	39,0	38,7	46	0,2	0,3	0,4	N/A
Ponto 2	43,1	41,4	39,3	46	25,1	43,2	41,5	39,5	47	0,1	0,1	0,2	N/A
Ponto 3	51,4	42,8	41,6	51	27,5	51,4	42,9	41,8	51	0,0	0,1	0,2	Cumpre
Ponto 4	57,1	51,7	47,4	57	25,2	57,1	51,7	47,4	57	0,0	0,0	0,0	Cumpre
Ponto 5	58,1	56,4	49,9	59	24,1	58,1	56,4	49,9	59	0,0	0,0	0,0	Cumpre
Ponto 6	59,3	56,0	51,4	60	27,9	59,3	56,0	51,4	60	0,0	0,0	0,0	Cumpre
Ponto 7	60,3	55,6	51,6	61	24,7	60,3	55,6	51,6	61	0,0	0,0	0,0	Cumpre

N/A – Os limites do Critério de Incomodidade não são aplicáveis dado que o ruído ambiente no exterior é inferior a 45 dB(A)], conforme estabelecido nos números 1 e 5, artigo 13º do RGR.

De acordo com os resultados apresentados no quadro anterior prospecta-se que o ambiente sonoro

decorrente junto dos recetores sensíveis avaliados Ponto 1 a 7, cumpra os valores limite de exposição aplicáveis, conforme estabelecido no artigo 11º do RGR.

Enquanto atividade ruidosa permanente, prospetiva-se que a LMAT cumpra os limites do Critério de Incomodidade junto de todos os recetores sensíveis avaliados [diferencial entre o ruído de referência e o ruído ambiente no período diurno ≤ 5 dB(A); Entardecer ≤ 3 dB(A); noturno ≤ 3 dB(A)], não sendo aplicável quando o ruído ambiente no exterior é inferior a 45 dB(A)], conforme estabelecido nos números 1 e 5, artigo 13º do RGR.

6.2. Em conformidade com a reavaliação solicitada no ponto anterior, apresentar revisão ao EIA que esteja relacionada com o resultado da mesma.

Na envolvente próxima dos recetores sensíveis existentes, para além das fontes de ruído existentes consideradas no ruído de referência, não são conhecidos projetos ou novas atividades ruidosas que possam vir a influenciar o ambiente sonoro decorrente.

Os resultados da reavaliação são semelhantes aos resultados obtidos avaliação inicial, pelo que não se mantém a previsão de não ocorrência de impactes cumulativos significativos.

8. SAÚDE HUMANA

7.1. Reformular o capítulo de forma a garantir que o EIA não incida apenas sobre o traçado da linha elétrica, mas que contemple toda a área em estudo, onde os principais efeitos dessa intervenção possam ser sentidos, nomeadamente perímetros e aglomerados urbanos, edifícios classificados e empreendimentos turísticos, unidades e equipamentos de saúde, zonas lúdicas e de lazer, edifícios escolares e campos desportivos, linhas de água e outras origens subterrâneas e superficiais, etc. devem ser descritos os fatores suscetíveis de serem significativamente afetados pela intervenção, principalmente a população e a saúde humana e a sua interação com outros fatores ambientais.

Os impactes na saúde humana na fase de construção estão relacionados com a implantação das várias infraestruturas associadas à obra, incluindo a montagem dos apoios das linhas elétricas, criação e beneficiação dos acessos existentes, desarborização, desmatção e decapagem dos solos, e transporte de matérias-primas. Como analisado no descritor Socioeconomia, estas ações provocam a libertação de poeiras, que podem afetar a qualidade do ar, e a produção de ruído, passível de provocar incómodo e, se

for prolongado e de frequência elevada, pode provocar danos na saúde.

Prevê-se a emissão para a atmosfera poluentes típicos associados ao tráfego de veículos e maquinaria afetos à obra, como o monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxidos de azoto (NO_x), dióxido de enxofre (SO₂), entre outros.

Embora tenham sido identificados no ponto 5.14.3, em Outras Condicionantes, os equipamentos identificados também no quadro seguinte, verifica-se que nenhum deles, com exceção do Lar Escola São Francisco de Assis, se encontra na proximidade do corredor em estudo, ou de acessos previstos no plano de acessos a utilizar em fase de construção. Ainda, de acordo com a análise da situação atual para o descritor Ambiente Sonoro (ponto 5.10.2 do Volume 1 – Relatório Síntese), não foram identificados recetores sensíveis na envolvente próxima da linha, sendo que todos os pontos de medição utilizados se referem a edifícios de habitação unifamiliares que se encontram a mais de 250m da linha, conforme se pode ver no quadro seguinte.

Quadro 8-1 - Equipamentos identificados na situação de referência

FREGUESIA	TIPO DE EQUIPAMENTO	DESIGNAÇÃO	Distância ao corredor (m)	Apoio mais próximo (nº)	Distância (m)
Nossa Senhora de Machede	Religioso	Cemitério do Bairro dos Terrados	1418,19	120	1745,18
São Miguel de Machede	Ensino	Associação Sociocultural Terapêutica de Évora (ASCTE) – Lar Escola S. Francisco de Assis	662,75	195	914,64
	Religioso	Ermida de Nossa Senhora dos Remédios	1933,41	195	2181,08
		Igreja de Foros do Queimado	341,10	179	655,1
Monte do Trigo	Administração Pública	Junta de Freguesia de Monte do Trigo	3411,90	82	3651,92
	Ensino	Escola Básica/Jardim de Infância de Monte do Trigo	3363,8	83	3648,24
	Saúde	Centro de Saúde de Portel/Extensão de Saúde de Monte do Trigo	3405,41	83	3673,52
	Solidariedade e Segurança Social	Centro Paroquial de Bem-Estar Social de São Julião de Monte do Trigo	3346,51	83	3610,1
	Desportivo	Circuito de manutenção/Jardim Municipal de Monte do Trigo	2933,63	82	3138,19
		Complexo Desportivo D. Manuel II	2905	82	3112,10
		Pavilhão Municipal Multiusos	2933,63	82	3138,19
	Religioso	Igreja Paroquial de São Julião de	3345,54	84	3655,17

FREGUESIA	TIPO DE EQUIPAMENTO	DESIGNAÇÃO	Distância ao corredor (m)	Apoio mais próximo (nº)	Distância (m)
		Monte do Trigo			
		Cemitério de Monte do Trigo	3590,79	83	3800,50
Montoito	Religioso	Ruínas da Igreja de São Vicente	73,46	123	127,83
Redondo	Religioso	Ermida de São Miguel de Adaval	395,13	153	753,11

Quadro 8-2 - Pontos de medição do Ruído no âmbito do estudo

PONTOS DE MEDIÇÃO RUÍDO	INFRAESTRUTURA	Apoio mais próximo (nº)	Distância (m)
Ponto 1	Habitação Unifamiliar sem ocupação permanente localizada em exploração agropecuária	36	274
Ponto 2	Habitações Unifamiliares inseridas em explorações agrícolas	100	434
Ponto 3	Habitação Unifamiliar localizada em exploração agropecuária	100	266
Ponto 4	Habitações Unifamiliares dispersas na povoação Foros do Queimado	179	430
Ponto 5	Habitações Unifamiliares dispersas na povoação Courelas de Toura	189	557
Ponto 6	Habitação Unifamiliar sem ocupação permanente localizada na Herdade da Calada	212	258
Ponto 7	Habitação Unifamiliar sem ocupação permanente localizada na Herdade da Calada	227	486

Por outro lado, e como identificado anteriormente no subcapítulo 7.13 – Socioeconomia, está previsto o atravessamento pelas viaturas afetas à obra das localidades de Canaviais, Vendinha e Alqueva, bem como da área do Lar Escola São Francisco de Assis, da Associação Sociocultural Terapêutica de Évora.

Os meses mais sensíveis em termos de emissão de partículas (por serem os mais secos) são os de junho, julho, agosto e setembro. Os restantes meses são mais chuvosos, pelo que os impactos se encontram naturalmente minimizados, em termos da existência de poeiras em suspensão. Estes impactos são mais passíveis de serem sentidos nas localidades mencionadas no parágrafo anterior. Dado o reduzido tráfego não é exatável que ocorram impactos na saúde humana relacionados com emissões gasosas ou de poeiras associados ao tráfego associado à obra.

Relativamente ao ruído, e como analisado no descritor respetivo (subcapítulo 7.11), uma vez que não existem escolas ou hospitais nas proximidades do corredor e, considerando, que os recetores sensíveis relativos a habitações unifamiliares se distanciam mais de 260m da frente de obra, conclui-se que os

mesmos se encontram para lá da potencial influência acústica, e que o ruído particular das ações afetas à obra será inferior a 45dB(A).

É de considerar ainda a potencial afetação da Saúde Humana no âmbito da implantação da linha elétrica através da contaminação de água e solo que direta ou indiretamente cheguem ao consumo da população local. De acordo com o previamente analisado no descritor Recursos Hídricos (subcapítulo 7.6), não existem captações de abastecimento público que intersem o corredor em estudo, e as restantes captações superficiais e subterrâneas são de pequena dimensão. Os elementos de projeto são afastados das linhas de água, e a probabilidade de ocorrência de derrames acidentais de substâncias poluentes é baixa, cumpridas as medidas de minimização propostas. Assim, não é expectável a ocorrência de alterações significativas na qualidade das águas superficiais e, por consequência, efeitos nefastos na saúde da população que deles usufrui. Do mesmo modo, e de acordo com a análise efetuada no descritor Solos (subcapítulo 7.7), caso sejam aplicadas as medidas de minimização preconizadas no estudo, a probabilidade de ocorrência de derrames acidentais é baixa, pelo que a contaminação de solos e subsequentes efeitos na saúde humana é pouco significativa.

Em suma, no que diz respeito à saúde humana, tendo em conta o carácter temporário das ações, ao reduzido tráfego expectável de veículos e máquinas e o facto da maioria das ações potenciadoras de impactes se realizarem longe de recetores sensíveis e aglomerados populacionais, não se perspetiva a ocorrência de impactes negativos, significativos.

Esta análise foi incluída no capítulo 7.14, no Volume 1 – Relatório Síntese revisto, onde são identificados os impactes relativos ao descritor Saúde Humana.

7.2. Garantir que, nos termos da exposição às emissões de poeiras e gases (população e saúde humana), são considerados nas diferentes fases do projeto os recetores sensíveis existentes na zona envolvente da linha elétrica e, em toda a área em estudo no qual o projeto incida, prevendo os impactes expectáveis, assim como, as medidas para minimização desses impactes.

Como descrito no ponto 7.1, prevê-se a emissão para a atmosfera poluentes típicos associados ao tráfego de veículos e maquinaria afetos à obra, como o monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), óxidos de azoto (NO_x), dióxido de enxofre (SO₂), entre outros.

Conforme também referido na resposta à questão anterior, no que diz respeito à saúde humana, tendo em conta o carácter temporário das ações construtivas, ao reduzido tráfego expectável de veículos e

máquinas e o facto da maioria das ações potenciadoras de impactes se realizarem longe de recetores sensíveis e aglomerados populacionais, não se perspetiva a ocorrência de impactes negativos, significativos.

Relativamente à fase de exploração, e tendo em conta a natureza do projeto em questão, os impactes relacionados com emissão de gases e poeiras prendem-se com a deslocação aos apoios para ações de manutenção, e cuja natureza esporádica não prevê impactes significativos a este nível. Ainda, e como referido no ponto 7.14.2 do Relatório Síntese, outra ocorrência a ter em consideração é a produção de pequenas quantidades de ozono (O₃) associadas ao efeito coroa. Este efeito é originado pela alteração das condições eletromagnéticas naturais, que ocorre na presença de um intenso campo elétrico (verificando-se por isso na vizinhança imediata dos cabos condutores). O volume deste gás emitido por linhas de 400kV não supera as 0,2 partes por 100 milhões, o que representa uma concentração 50 vezes inferior à definida em alguns países com normas mais exigentes, sendo por isso insuficiente para ser considerado um impacto.

De modo a minimizar estes impactes foram preconizadas várias medidas de minimização, que se encontram já identificadas no capítulo 9 do Volume 1 - Relatório Síntese (Medidas de Minimização), e que aqui se transcrevem:

Fase Prévia à Obra

- Comunicar o início da construção, junto da Associação Socio-Cultural Terapêutica de Évora (ASCTE), alertando para a passagem de veículos nos acessos e para as ações construtivas, de modo a não perturbar as atividades do Lar-Escola São Francisco de Assis.

Fase de Construção

- Devem ser escolhidos os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis.
- Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
- Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
- A saída de veículos da zona de estaleiro e das frentes de obra para a via pública deverá ser feita de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.
- Garantir a aspersão regular, em períodos secos e ventosos, das zonas de trabalho e acessos, onde ocorra a suspensão de poeiras.

7.3. Garantir que, nos termos da exposição a campos eletromagnéticos (população e saúde humana), associado à fase de exploração, são delineadas as medidas de proteção, a identificação de infraestruturas sensíveis, a proximidade de outras infraestruturas elétricas existentes, a minimização e monitorização dessa exposição, em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 11/2018, de 15 de fevereiro e na Portaria n.º 1421/2004, de 23 de novembro. Para efeitos do cálculo da exposição campos eletromagnéticos deve considerar-se as situações mais desfavoráveis designadamente, para a corrente máxima e altura mínima ao solo que ocorra ao longo do traçado da linha elétrica.

De acordo com a Memória Descritiva (Anexo 1 do Volume 2), no seu Anexo A.2 apresentam-se os perfis de campo elétrico considerando a altura mínima ao solo regulamentar e a geometria típica dos apoios desta linha. Os resultados obtidos apresentam valores inferiores ao valor de referência de 5 kV/m estabelecido na Portaria nº 1421/2004 de 23 de novembro.

No Anexo A.3 da Memória Descritiva (Anexo 1 do Volume 2), apresentam-se os perfis de campo de indução magnética considerando a altura mínima ao solo regulamentar e a geometria típica dos apoios desta linha. Os resultados obtidos apresentam valores inferiores ao valor de referência de 100 µT estabelecido na Portaria nº 1421/2004 de 23 de novembro.

Como referido na resposta à questão 7.1, e de acordo com a análise feita pelo descritor Ambiente Sonoro ((ponto 5.10.2 do Volume 1 – Relatório Síntese), não existem recetores sensíveis na envolvente da linha elétrica, e tanto os pontos de medição como os equipamentos e infraestruturas habitados e identificados se encontram a uma distância superior a 250m da linha, pelo que não se considera que a exploração da linha seja passível de causar impactes significativos em termos de exposição a campos eletromagnéticos.

Em termos de proximidade a linhas férreas e rodoviárias, e como identificado no ponto 3.2.10 do Volume

1 – Relatório Síntese (Travessias de Vias de Comunicação), verifica-se o cumprimento do distanciamento regulamentar, pelo que não se preconiza ocorrência de impactes. Relativamente às situações de proximidade a outras linhas elétricas existentes, as mesmas podem ser encontradas no ponto 3.2.11.2 do Volume 1 do Relatório Síntese (Travessias e Paralelismos), no subcapítulo das características estruturais e funcionais do projeto.

Tendo em conta a ausência de recetores sensíveis na envolvente, o cumprimento dos valores limite e do distanciamento a recetores superior a 22,5 m não se justifica a definição de medidas de minimização adicionais, bem como eventuais planos de monitorização.

Esta informação caracterizada nos parágrafos acima foi adicionada ao subcapítulo 7.14.2 do Volume 1 – Relatório Síntese revisto, onde são identificados os impactes relativos ao descritor Saúde Humana na fase de exploração.

9. SOCIOECONOMIA

8.1. Desenvolver a temática relacionada com a questão da mão-de-obra a afetar ao projeto, designadamente nos aspetos que se prendem com o efetivo e com as qualificações requeridas para a integração no projeto.

Para a fase de construção estimam-se até 250 trabalhadores afetos à obra, entre eles com as especialidades de construção civil e montadores de estruturas e linhas, entre serventes e oficiais. Adicionalmente, existirá a estrutura de gestão da obra.

Esta informação foi adicionada ao subcapítulo 7.13, onde são identificados os impactes relativos ao descritor Socioeconomia.

8.2. Completar a informação do capítulo 5.12 Socioeconomia (Relatório Síntese), contemplando o Pessoal ao Serviço e Valor Acrescentado Bruto das empresas com sede e respetiva análise, por CAE, à semelhança da apresentada no Empresas com sede nos municípios e na região, segundo a CAE rev. 3 para 2021 (INE, 2022) (página 384).

Nos quadros seguintes é feita uma caracterização das empresas com sede nos municípios em estudo, no que concerne pessoal ao serviço e valor acrescentado bruto (VAB). Estes dados encontram-se discriminados por atividade económica, segundo a CAE. Rev3, e dizem respeito ao ano de 2021.

Quadro 9-1 - Pessoal ao serviço por município da sede, segundo a CAE-Rev.3, 2021 (INE, 2023)

REGIÃO / CONCELHO	TOTAL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O	P	Q	R
Portugal	4236222	207247	9749	727114	13857	36910	379599	798772	188973	358989	146102	86031	298528	514947	100900	211124	64194	93186
Alentejo	224809	48200	2735	34076	353	2104	15855	39470	8713	17048	2104	3131	11133	17505	4510	9196	2636	6040
Baixo Alentejo	34490	11571	1939	2733	-	-	2194	6011	444	2461	165	343	1510	1533	847	1238	338	773
Vidigueira	1371	422	0	203	0	0	96	240	9	127	20	22	48	80	36	33	14	21
Alentejo Central	47913	7980	227	9392	-	-	3243	8005	1471	4252	636	654	2687	3763	910	2542	677	1176
Arraiolos	1937	466	4	-	-	-	144	344	74	158	3	32	108	68	25	51	29	73
Évora	19971	1886	-	-	27	215	1206	3032	708	1876	398	347	1280	2044	448	1393	344	463
Portel	1179	438	0	-	0	0	-	122	34	91	6	17	43	97	17	35	10	20
Redondo	1814	605	-	-	-	-	165	283	91	101	5	16	87	69	25	39	14	33

Legenda dos Códigos das Atividades (CAE Ver. 3):

A – Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca; B – Indústrias extrativas; C – Indústrias transformadoras; D – Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio; E – Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição; F – Construção; G – Comércio por grosso e a retalho; H – Transportes e armazenagem; I – Alojamento, restauração e similares; J – Atividades de informação e de comunicação; K – Atividades financeiras e de seguros; L – Atividades imobiliárias; M – Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares; N – Atividades administrativas e dos serviços de apoio; O – Educação; P – Atividades de saúde humana e apoio social; Q – Atividades artísticas, de espetáculos, desportistas e recreativas; R – Outras atividades de serviços;

Quadro 9-2 - Valor Acrescentado Bruto (M€) por município da sede, segundo a CAR-Rev.3, 2021 (INE,2023)

REGIÃO / CONCELHO	TOTAL	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O	P	Q	R
Portugal	108914356,4	2289273,204	674656,803	24857173,2	3694532,46	1691823,94	8740130,56	21524886,3	6359090,35	4485194,74	8348305,15	3517333,8	7820734,12	7466396,01	1077223,24	4460086,75	1231628,99	675886,874
Alentejo	5056189,349	681399,989	408878,391	1279876,74	49287,38	110401,773	298008,23	831417,084	354838,211	221156,885	58802,95	69275,34	198420,892	239904,874	25449,803	134000,498	25440,503	69629,811
Baixo Alentejo	981497,378	215835,567	372100,407	75891,536	-	-	33702,992	117990,397	8596,014	27067,699	2576,244	11370,249	24046,309	12502,067	3250,874	15979,786	2210,092	6515,913
Vidigueira	19173,691	6686,341	0	3228,876	0	0	1199,142	4434,669	141,817	1362,863	802,056	90,724	589,592	433,799	-274,337	248,574	48,535	181,04
Alentejo Central	850367,521	71493,889	5149,172	297528,587	-	-	54387,375	152021,662	32489,786	55963,836	16185,858	13676,852	44703,591	33372,192	6043,109	42557,691	6879,83	9116,673
Arraiolos	32347,751	8354,241	-3,92	-	-	-	1989,588	6133,329	1805,928	1732,016	61,594	412,71	2013,488	643,035	117,7	626,178	162,515	240,376
Évora	395354,134	16552,804	-	-	5,509	7833,469	24729,193	58645,877	14306,513	23033,438	6952,84	8757,117	22358,052	17174,151	2938,531	29857,481	3650,497	2648,013
Portel	12950,273	1786,587	-	-	0	0	-	1627,683	1557,715	977,241	55,992	150,79	455,477	690,33	55,486	419,314	77,175	147,988
Redondo	29818,328	5062,225	-	-	-	-	2738,717	5847,792	2228,121	1895,285	73,587	276,424	1559,549	575,221	172,527	248,216	124,832	467,182

Legenda dos Códigos das Atividades (CAE Ver. 3):

A – Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca; B – Indústrias extrativas; C – Indústrias transformadoras; D – Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio; E – Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição; F – Construção; G – Comércio por grosso e a retalho; H – Transportes e armazenagem; I – Alojamento, restauração e similares; J – Atividades de informação e de comunicação; K – Atividades financeiras e de seguros; L – Atividades imobiliárias; M – Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares; N – Atividades administrativas e dos serviços de apoio; O – Educação; P – Atividades de saúde humana e apoio social; Q – Atividades artísticas, de espetáculos, desportistas e recreativas; R – Outras atividades de serviços;

A análise conjunta destes dois indicadores com o número Empresas com sede nos municípios e na região, segundo a CAE rev. 3 para 2021 encontra-se desenvolvida no ponto 5.12.6 do Volume 1 – Relatório Síntese revisto, onde é caracterizada a situação socioeconómica atual no que diz respeito às atividades económicas.

10.PATRIMÓNIO CULTURAL

9.1. Apresentar a definição das áreas de estudo e de incidência do projeto (direta e indireta).

A avaliação de impactes sobre o património histórico-arqueológico baseia-se, sempre que os vestígios permitem a sua determinação, na mancha de dispersão de materiais de superfície, que pode não ser exatamente correspondente aos limites dos eventuais contextos conservados no subsolo. Assim, e para minimizar a margem de erro da ponderação de impactes, a metodologia empregue baseia-se no critério de distância em relação às infraestruturas e considera que:

- Ocorre afetação direta associada a Infraestruturas lineares a construir/beneficiar – o corredor de afetação de 5 metros de largura para cada lado do eixo da infraestrutura;
- Infraestruturas pontuais ou em mancha – perímetro de afetação de 5 metros em torno do limite da infraestrutura.
- A potencial afetação indireta pode resultar da localização das ocorrências patrimoniais até uma distância de 50 metros da frente de obra.

9.2. Dado que a prospeção arqueológica sistemática corresponde a uma reduzida amostra da linha elétrica e dos respetivos acessos (de um total de 237 apoios apenas foram prospetados 36 apoios, cerca de 15,2% do total), efetuar uma demonstração caso a caso das áreas do projeto que não foram possível prospetar, devidamente implantadas na cartografia, e das diligências efetuadas, junto dos proprietários e das entidade locais. Note-se que para efeito da descrição/caraterização do ambiente atual esta lacuna poderia ainda ter sido colmatada com recurso a outras tecnologias. Os trabalhos de campo a desenvolver, devem ser fiscalizados e validados pela DRC Alentejo.

Na fase de Projeto de Execução, não é possível aceder a terrenos privados e apenas com a emissão da licença de estabelecimento é constituída uma servidão de passagem que legitima a REN a aceder a estas propriedades. Para elaboração do EIA foram realizadas consultas às entidades (Volume 2, Anexo 2) e realizadas reuniões com as Câmaras Municipais.

No Anexo 6 (Volume 2 – Anexos) e Anexo I do Pedido de Elementos Adicionais apresenta-se o conjunto de áreas que foi possível documentar através de trabalho de campo; a planta de representação das condições de visibilidade do solo complementam esta representação (Desenho n.º 011 – Volume 3).

Dada a limitada abrangência da prospeção arqueológica, face aos constrangimentos de acesso à propriedade privada fechada dominante no território em estudo, procedeu-se à leitura e interpretação de levantamento de LiDAR, como uma metodologia complementar, de forma a mitigar as lacunas de conhecimento deste processo de caracterização e diagnóstico do corredor de estudo. Foi realizada uma reunião com a DRC-Alentejo a 25 de agosto, em que foram disponibilizadas pela tutela, as localizações das ocorrências Toucinheira 2 e 3 e ocorrências etnográficas, conforme cópia do email apresentada no Anexo I.

O Relatório de Análise e Interpretação de Dados LiDAR apresenta-se em anexo ao Relatório Patrimonial, por sua vez constante Anexo I do presente documento).

A fotointerpretação incidiu sobre o levantamento LiDAR de que a REN dispunha para efeitos de elaboração de projeto, o qual foi obtido através de voo aerofotogramétrico, tratamento e classificação da nuvem de pontos.

No que concerne ao número de pontos classificados, refira-se que a nuvem considera um total de 1 257 736 637 pontos, tendo-se classificado como ground points (solo) 975004856 pontos. O número de retornos é de 1-5.

A densidade de pontos por metro quadrado apresenta-se variável entre 16,15m² (all returns) e 13,78m² (last returns), sendo o espaçamento igualmente variável entre 0,25 metros (all returns) e 0,27 metros (last only). Embora a densidade de pontos p/m², não vá ao encontro do sugerido na circular “Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental de 29 de março de 2023” (mínimo de 120 pontos p/m²), os resultados são adequados, em função dos objetivos propostos e mesmo comparados com a bibliografia temática.

De acordo com o relatório técnico, os resultados obtidos são considerados bastante satisfatórios, embora se assumam algumas imprecisões e incertezas resultantes de condicionantes como a densidade do coberto vegetal.

A análise dos dados relativos aos sítios previamente conhecidos no corredor de estudo e o cruzamento entre o respetivo mapeamento e o das anomalias identificadas através de LiDAR visou: identificar eventuais novos indícios de potenciais sítios arqueológicos soterrados e/ou destruídos; identificar eventuais padrões de reconhecimento, com base na extensão e morfologia; complementar a informação preexistente através da deteção de eventuais elementos que não fossem perceptíveis devido a constrangimentos, nomeadamente, a densidade do coberto vegetal.

A Fotointerpretação do levantamento LiDAR revelou 84 anomalias dentro da área de estudo. Em termos de anomalias de potencial arqueológico, destacam-se das categorias assinaladas, as depressões topográficas, registadas em um total de 32 anomalias. Refere-se que apenas 14 das anomalias identificadas se encontram no interior da faixa de proteção à linha (45 m de largura).

No Desenho 33 apresentado no Volume 3 – Peças Desenhadas e em anexo ao Relatório Patrimonial, representam-se as anomalias identificadas, bem como as ocorrências patrimoniais, sobre a fotografia aérea.

Saliente-se que três das anomalias identificadas na área de estudo, correspondem a sítios arqueológicos (LNAD), estando devidamente referenciados no Portal do Arqueólogo:

- Anomalia LPA 44 / LNAD40 - Anta da Toucinheira 1 (CNS 40675);
- Anomalia LPA 82 / LNAD22 - Monte da Aldeia 6/Monte da Aldeia 9 (CNS 28126) e a
- Anomalia LPA 84 / LNAD28 - Cista da Sobreira de Cima (CNS 21421).

No caso da ocorrência LNAD24 - Anta da Herdade do Zambujalinho 2 (CNS 25614), a cerca de 38 metros a sudoeste da coordenada que lhe é atribuída pela bibliografia (e onde não se verifica a presença de qualquer microtopografia expressiva), assinala-se uma anomalia (LPA 52) que é sugestiva de corresponder ao monumento.

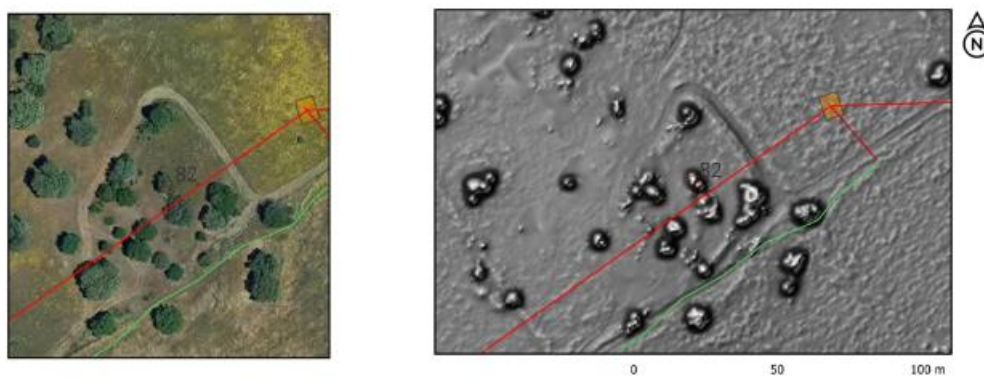
Em relação aos restantes sítios arqueológicos previamente conhecidos e cartografados no território de estudo, sobretudo, tratando-se de manchas de dispersão de materiais e/ou achados isolados, o levantamento LiDAR não permitiu obter qualquer acréscimo de informação, embora se tenham registado algumas anomalias na envolvente.

A análise efetuada considera na generalidade que os elementos assinalados correspondem genericamente a locais de potencial arqueológico médio-baixo, uma vez que poderão representar apenas

elevações/depressões topográficas naturais, antropizadas pela florestação e/ou agricultura. São escassas as evidências que possam vir a constituir-se como efetivos sítios arqueológicos, embora esta incerteza só possa ser clarificada no terreno.

Relativamente à ocorrência LNAD22 - Monte da Aldeia 6/Monte da Aldeia 9 (CNS 28126), identificada como um Recinto da Idade Média ou posterior, na Carta Arqueológica do Concelho de Évora, o trabalho de campo realizado inicialmente, revelou uma zona coberta por densa vegetação herbácea, onde não foi possível reconhecer vestígios arqueológicos à superfície do solo, apenas aglomerados de blocos pétreos sugestivos de estruturação do espaço. A fotointerpretação veio revelar a existência de uma micro elevação topográfica de formato irregular, consentânea com a delimitação efetiva de um recinto (LPA82).

A ocorrência é sobrepassada pelos cabos da linha e dista 28 m do apoio mais próximo, o Apoio 184, conforme se pode verificar na figura seguinte.



Os resultados acima descritos foram apresentados à DRC-Alentejo na reunião que ocorreu no dia 14 de novembro de 2023. No Anexo I apresenta-se o email remetido à DRC contendo a síntese dos assuntos abordados na reunião e respetivo seguimento.

Em resposta à recomendação da DRC transmitida na mesma reunião, foram realizadas visitas de campo nos dias 28 de novembro, 7 e 10 de dezembro, para verificação/confirmação das anomalias que fosse possível nesta fase. Os resultados desta visita foram integrados no Relatório Patrimonial, tendo-se concluído que continua a não ser possível aceder aos terrenos privados que se encontravam vedados, sendo as situações demonstradas nos registos fotográficos.

No que se refere ao acesso ao sítio arqueológico – Monte da Aldeia 6 (LNAD22), foi possível a recolha de informação adicional, uma vez que para além do terreno beneficiar de acesso sem restrições devido a

porteira aberta, apenas com proteção ao nível do solo com vala e grelha que evita a fuga do gado, também a época do ano se revelou bastante favorável para a prospeção, estando o solo ocupado apenas por parca vegetação herbácea muito rasteira, não se tendo realizado sementeira neste lote e os ovinos a pastar impedem o desenvolvimento do coberto vegetal.

Ao contrário do que se havia registado em época estival, a ausência de herbáceas permitiu uma caracterização muito mais detalhada da área, sendo evidente a delimitação do recinto por blocos pétreos, maioritariamente desconexos, disformes, mas em claro alinhamento, criando uma forma quase quadrangular.

É possível constar que se regista a presença muito residual de fragmentos de cerâmica no interior desta área delimitada e que a extremidade nordeste corresponde a um talude, no qual a componente pétrea se torna menos evidente do que nos restantes lados do recinto.

Nos terrenos das imediações foi ainda identificado um novo sítio arqueológico, mancha de dispersão de materiais cerâmicos de cronologia romana – Monte da Aldeia 11 (LNAD 44).

A área não dispunha de qualquer indício prévio, mas situa-se nas proximidades das anomalias identificadas. Esta área já havia sido prospectada previamente, mas no final do verão, após colheita e ainda persistia algum restolho de não permitia a observação dos vestígios. Em dezembro a vegetação é muito rasteira e parca e as condições de visibilidade do solo muito favoráveis para a prospeção. A humidade no solo também estabelece um contraste entre o sedimento e os materiais cerâmicos agora observados. Trata-se de um terreno muito aplanado, sem qualquer característica de destaque. Existem apenas alguns montículos de despedrega e azinheiras dispersas. São visíveis à superfície fragmentos de cerâmica de construção, nomeadamente tegula e cerâmica comum, podendo corresponder a uma modesta construção, um eventual casal rústico.

Refere-se que, perante os resultados da análise do levantamento LiDAR, considerou-se pertinente rever o conjunto de medidas de minimização sobre o Património Cultural, preconizando-se o seguinte:

- Realizar prospeção arqueológica sistemática da Linha e acessos, nos locais não prospectados no âmbito do EIA, logo após a obtenção de autorização dos proprietários dos terrenos, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento que se verificam na presente fase de estudo, e de modo a

reavaliar os impactes da construção sobre o Património Cultural e propor as respetivas medidas mitigadoras, se for caso disso.

- A prospeção arqueológica deverá ser particularmente cuidadosa e detalhada na georreferenciação dos monumentos megalíticos identificados no corredor de estudo e que não foram relocizados devido às restrições de acesso aos terrenos.
- Ainda no âmbito da prospeção arqueológica, deverá proceder-se ao reconhecimento e caracterização das anomalias mapeadas através de levantamento LiDAR localizadas na faixa de proteção e na proximidade a acessos novos, de forma a validar ou excluir a possibilidade de corresponderem a efetivas ocorrências patrimoniais, adotando as medidas de minimização ou salvaguarda adequadas em função de cada circunstância.
- Sinalizar e vedar, se necessário, os elementos patrimoniais identificados na Planta de Condicionamentos, como elementos a salvaguardar, que se localizem a menos de 50 m da frente de obra:
 - Ocorrência LNAD22 a 28 metros do Apoio185;
 - Ocorrência LNAD25 a 40 m do Apoio 213;
 - Ocorrência LNAD40 a 7,5 m do Apoio 47.
- A sinalização do património deve ser mantida durante o período em que a obra decorre.
- Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem afetação do solo/subsolo (escavações, decapagens, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação do estaleiro. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo.
- As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
- As ocorrências patrimoniais passíveis de afetação direta (situadas a 5 metros e menos das frentes de obra), em consequência da execução do Projeto e por proximidade da frente de obra têm de ser registadas, para memória futura, mediante representação gráfica, fotográfica e textual.
- Os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).

9.3. Apresentar o Anexo 6 Património Cultural, uma vez que no documento apresentado não consta nenhuma informação.

O Relatório Patrimonial foi integrado no Anexo 6 do Volume 2 do EIA, bem como no Anexo I do presente documento.

9.4. Apresentar fichas de inventário individualizadas das ocorrências patrimoniais em conformidade com as orientações da DGPC, e que eventualmente devem constar no mencionado Anexo 6.

As fichas de inventário do património identificado na área de estudo são apresentadas no Anexo 6 – Património Cultural (Volume 2) e Anexo I do Pedido de Elementos Adicionais.

9.5. Relativamente à anta Toucinheira 1 (CNS 40675), Em Vias de Classificação, situada no eixo da linha elétrica, dada a respetiva afetação, esclarecer sobre a possibilidade de se efetuar nesta fase o ajuste na localização dos apoios que lhe são imediatos.

Foi avaliada a possibilidade de se efetuar o ajuste da localização dos apoios imediatos, relativamente à anta Toucinheira 1 (CNS 40675), em vias de classificação.

A alternativa de traçado foi desenvolvida de forma a acautelar a zona geral de proteção (ZGP) e a área considerada para os monumentos megalíticos em vias de classificação, que corresponde a um diâmetro de 150m: 25m de raio do monumento em si acrescido de 50m de raio relativo à ZGP. Adicionalmente, foi considerada a localização corrigida para o monumento (conforme levantamento LiDAR), em conformidade com as orientações da DRC-Alentejo, expressas nas comunicações apresentadas no Anexo I.

O ajuste avaliado, que permite que não ocorra sobrepassagem da Zona Geral de Proteção do elemento patrimonial, implica o reposicionamento dos apoios 46 a 49, como apresentado na Figura 10-1.

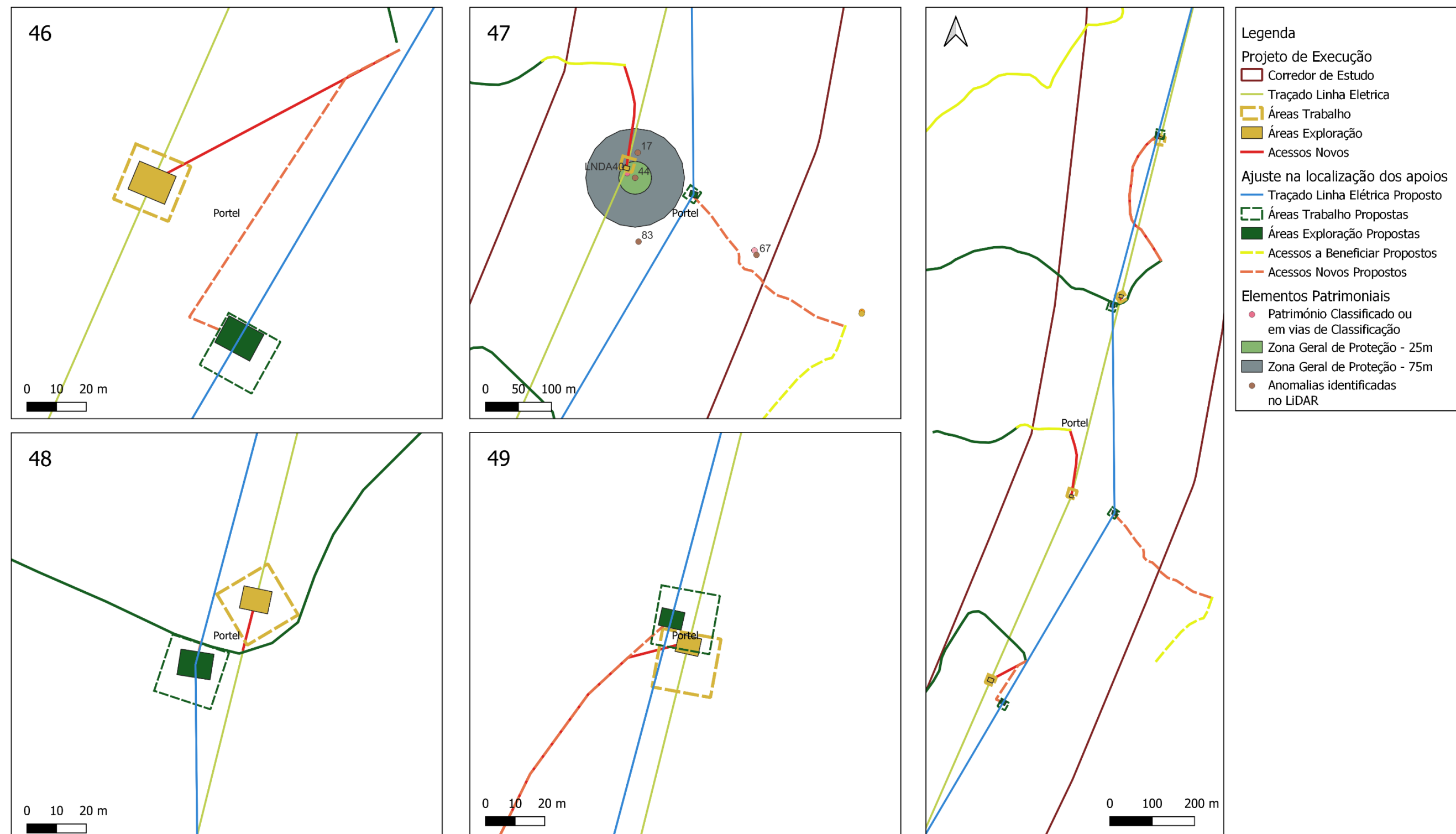


Figura 10-1 - Ajuste na localização relativamente à anta Toucinheira 1 (CNS 40675), em vias de classificação, dos apoios do vão 46 ao 49 face ao apresentado no EIA em projeto de execução

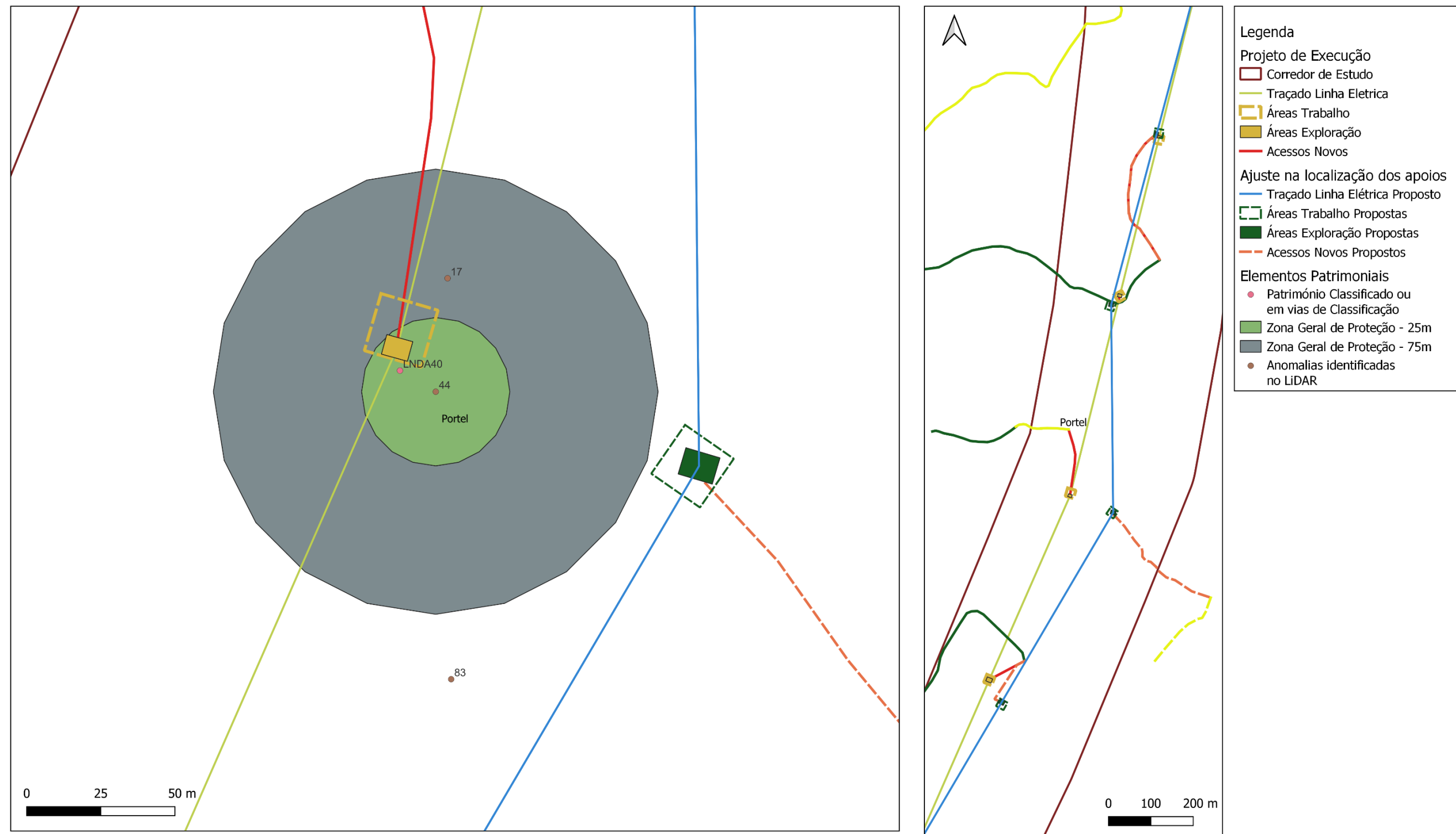


Figura 10-2- Ajuste na localização relativamente à anta Toucinheira 1 (CNS 40675), em vias de classificação, do apoio 47 face ao apresentado no EIA em projeto de execução

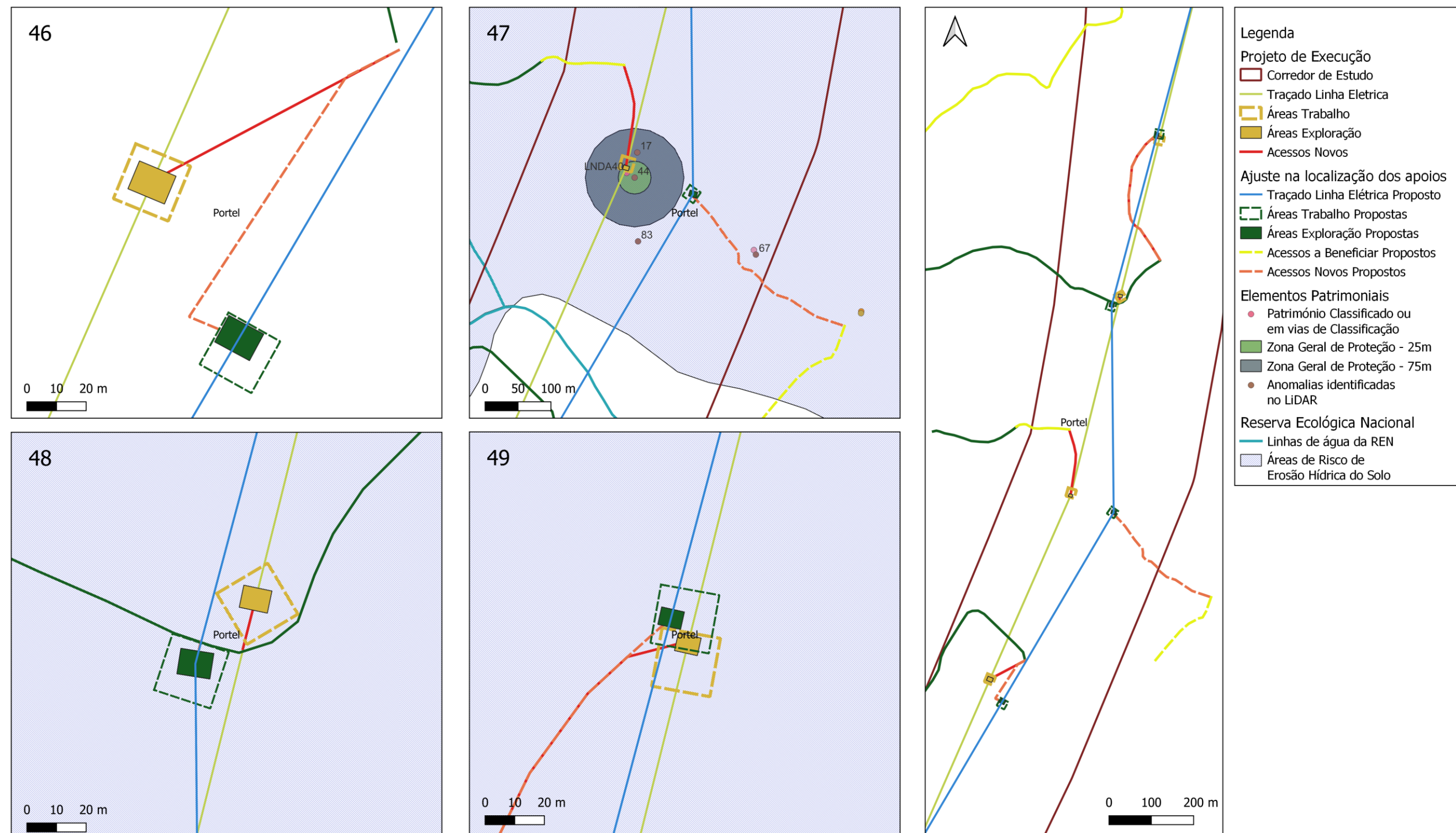


Figura 10-3 - Afetação de áreas classificadas da Reserva Ecológica Nacional pelos apoios do Projeto de execução e pelo Ajuste proposto.

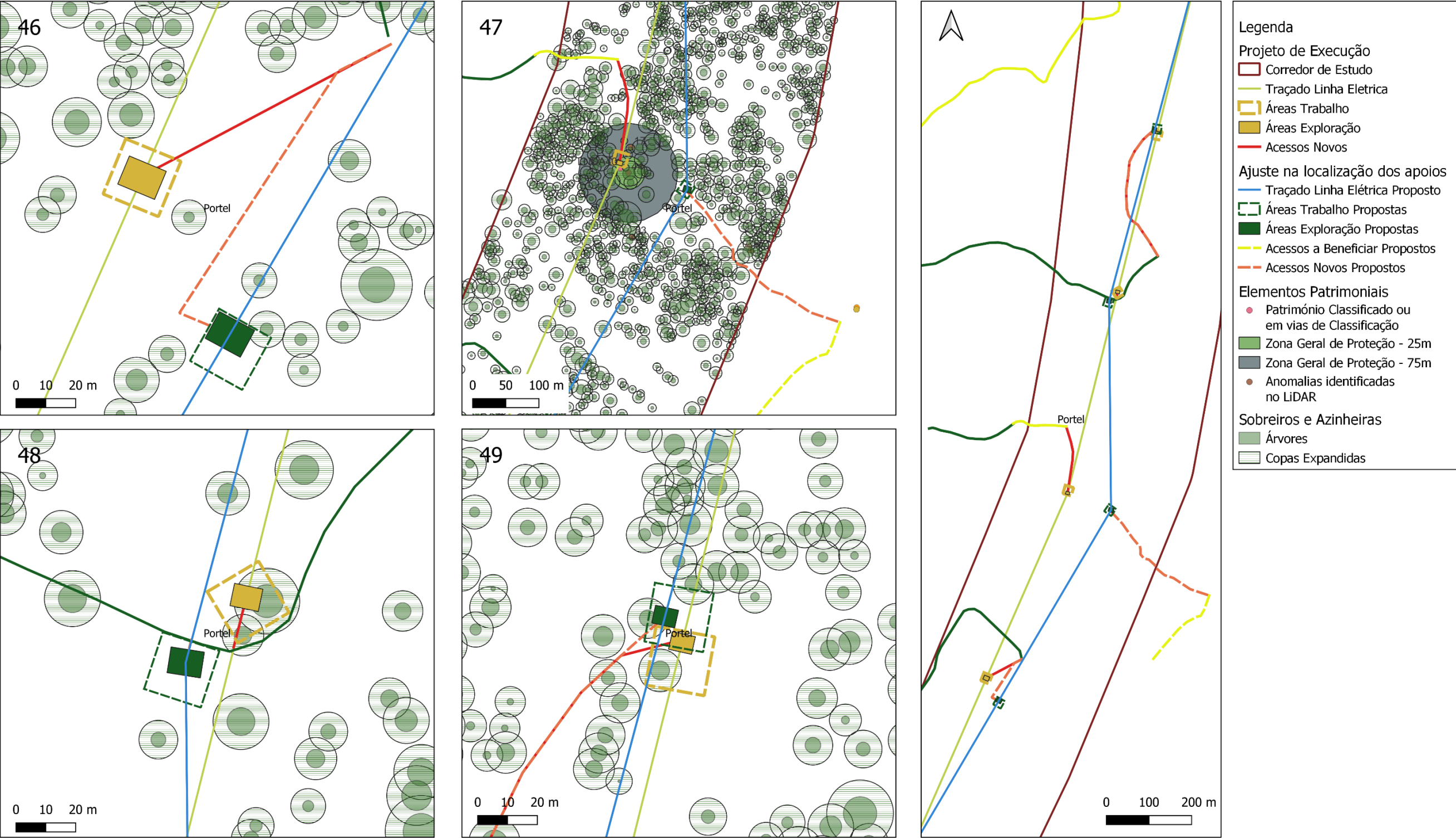


Figura 10-4 - Afetação de povoamentos de sobreiro e azinheira pelos apoios do Projeto de execução e pelo Ajuste proposto.

Relativamente às condicionantes identificadas, constata-se que a nova alternativa de traçado implica uma afetação ligeiramente maior de áreas da REN, correspondendo na sua totalidade a Áreas de Risco de Erosão Hídrica do Solo, pelas áreas de exploração e pela criação de acessos, como apresentado na Figura 10-3 e no Quadro 10-1. Quanto às áreas de RAN, não se verifica a sua afetação pelos elementos de projeto.

Quadro 10-1 - Quantificação de áreas classificadas da REN afetadas pelos elementos do projeto.

Ap. n.º	LMAT Alqueva-Divor (EIA)			
	ÁREA REN OCUPADA (m²)			
	ÁREA DE CONSTRUÇÃO	ÁREA DE EXPLORAÇÃO	ACESSOS A BENEFICIAR	ACESSOS NOVOS
46	-	-	-	-
47	400*	74*	528,42*	647,52*
48	400*	48*	-	83,30*
49	400*	62*	-	1 389,93*
TOTAL	1200	184	528,42	2 120,75
Ap. n.º	LMAT Alqueva-Divor (Ajuste na localização dos apoios imediatos relativamente à Anta Toucinheira 1)			
	ÁREA REN OCUPADA (m²)			
	ÁREA DE CONSTRUÇÃO	ÁREA DE EXPLORAÇÃO	ACESSOS A BENEFICIAR	ACESSOS NOVOS
46	-	-	-	-
47	400*	113*	635,84*	1281,86*
48	400*	99*	-	43,35*
49	400*	62*	-	1 383,73*
TOTAL	1200	274	635,84	2 708,94

* Riscos de erosão hídrica do solo

No que se refere à afetação de quercíneas (Figura 10-4), prevê-se que haja a necessidade de abate de exemplares de quercíneas com e sem o ajuste, embora a afetação seja diferente:

- Apoio 46: **projeto atual** – afetação indireta de 1 exemplar; **com ajuste** – afetação direta de 1 sobreiro pela área de exploração;
- Apoio 47: **projeto atual** - afetação direta de 3 sobreiros pela área de exploração e indireta de 4 exemplares, e afetação de 4 exemplares na zona do acesso novo; **com ajuste** – afetação indireta de 1 exemplar e afetação indireta de 6 pela criação do acesso;
- Apoio 48: **projeto atual** - afetação direta de 3 sobreiros pela área de exploração do apoio; **com ajuste** – afetação indireta de 2 sobreiros;
- Apoio 49: **projeto atual** - afetação indireta de 2 sobreiros; **com ajuste** – afetação direta de um exemplar e afetação indireta de 1 exemplar. Em ambas as situações, prevê-se a afetação indireta de 2 exemplares.

Considera-se assim, ser viável o ajuste dos apoios, por forma a evitar a sobrepassagem da Anta Toucinheira 1 e respetiva Zona Geral de Proteção, pela linha elétrica, porém, este implicará uma maior afetação de áreas da REN, associadas à nova extensão de acesso a criar e ao aumento da área de

exploração dos apoios.

No que se refere ao Património Cultural, a alteração do posicionamento do apoio 47 tem repercussões favoráveis na avaliação de impactes, designadamente:

- Foi possível obter um afastamento de 100 metros entre o monumento Toucinheira 1 e o novo apoio 47 e de 105 metros em relação ao respetivo acesso a construir.
- É acautelada a zona geral de proteção do monumento (25 m relativos ao monumento e 50 m relativos à zona geral de proteção) não ocorrendo implantação de apoios nem a sua sobrepassagem por cabos condutores.
- Esta alteração do traçado também salvaguarda a mancha de vestígios arqueológicos Toucinheira 3, situada a 79 metros do apoio.
- Possibilita distâncias seguras em relação às anomalias de LiDAR 17 (97 metros), 44 (86 metros) e 83 (102 metros).

Assim, a afetação provável deste monumento deixa de ser direta e implicar riscos para a integridade física da estrutura e passa a corresponder a uma afetação do respetivo enquadramento cénico.

9.6. Em consonância com o Relatório Final aprovado previamente pela tutela, rever o conteúdo do Fator “Património Cultural” no EIA.

O teor do fator ambiental Património Cultural integrado no Relatório Síntese do EIA, foi revisto em função do presente pedido de elementos adicionais.

No Anexo I do presente documento remete-se o comprovativo de envio do Relatório Patrimonial à tutela.

9.7. Apresentar a informação geográfica do projeto em formato vetorial (por exemplo ESRI *shapefile*) com as ocorrências patrimoniais inventariadas.

Apresenta-se, no Anexo I, a informação geográfica em formato vetorial georreferenciado *shapefile*, no sistema de referência oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763), referente às ocorrências patrimoniais inventariadas.

11. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

10.1. Apresentar informação relativa às áreas afetadas pelos novos acessos a construir, discriminando as áreas a ocupar de RAN e REN.

Relativamente às áreas classificadas da RAN e às áreas pertencentes à REN foram apresentados quadros no Anexo 9 – Plano de Acessos (Volume 2) com a quantificação das áreas afetadas pelos acessos a construir do projeto da Linha Elétrica, os quais são transcritos para o presente pedido, e incorporados no Relatório Síntese do EIA revisto (Subcapítulo 7.15 Ordenamento do Território e Condicionantes ao Uso do Solo).

Quanto aos novos acessos coincidentes com as áreas RAN, apresenta-se no quadro seguinte a respetiva ocupação por acesso ao apoio respetivo. Estima-se que os mesmos ocupem uma área RAN correspondente a 20761,71m², sensivelmente 62% dos acessos a construir.

Quadro 11-1 - Acessos novos que intersejam áreas RAN e respetiva área ocupada.

ACESSOS	ÁREA RAN OCUPADA (m ²)
Caminho Apoio 81	43,63
Caminho Apoio 82	66,73
Caminho Apoio 83	719,16
Caminho Apoio 85	1400,33
Caminho Apoio 86	1432,58
Caminho Apoio 87	1311,23
Caminho Apoio 88	162,97
Caminho Apoio 98	2058,93
Caminho Apoio 99	1803,12
Caminho Apoio 101	90,02
Caminho Apoio 121	6,79
Caminho Apoio 124	61,20
Caminho Apoio 125	50,17
Caminho Apoio 126	60,56
Caminho Apoio 127	49,87
Caminho Apoio 183	78,01
Caminho Apoio 184	115,09
Caminho Apoio 185	105,29
Caminho Apoio 187	194,74
Caminho Apoio 188	821,59
Caminho Apoio 189	687,64
Caminho Apoio 190	284,09

ACESSOS	ÁREA REN OCUPADA (m²)
Caminho Apoio 192	2355,99
Caminho Apoio 193	12,09
Caminho Apoio 194	43,58
Caminho Apoio 195	466,19
Caminho Apoio 196	630,03
Caminho Apoio 197	246,22
Caminho Apoio 198	616,07
Caminho Apoio 210	96,17
Caminho Apoio 213	102,39
Caminho Apoio 214	49,44
Caminho Apoio 215	1483,90
Caminho Apoio 216	1609,71
Caminho Apoio 220	38,50
Caminho Apoio 221	50,59
Caminho Apoio 230	139,78
Caminho Apoio 233	156,63
Caminho Apoio 234	1037,58
Caminho Apoio 235	23,11

Quanto à afetação de áreas pertencentes à REN pelos acessos a construir do projeto, apresenta-se no quadro seguinte a sua afetação por acesso ao apoio, discriminando a afetação da tipologia. E no segundo quadro é apresentado a área total ocupada, distribuída entre as quatro tipologias intersetadas, e a percentagem correspondente em relação à área total de acessos a serem construídos.

Quadro 11-2 - Acessos novos que intersejam áreas REN e respetiva tipologia ocupada.

ACESSOS	ÁREA REN OCUPADA (m²)	TIPOLOGIA DA REN
Caminho Apoio 1	92,25	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 2	62,04	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 3	58,36	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 4	69,73	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 5	799,03	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 6	584,50	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 7	62,51	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 8	41,47	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 9	29,34	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 11	530,42	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 12	186,99	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 13	41,99	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 14	1000,94	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 15	285,19	Áreas com risco de erosão

ACESSOS	ÁREA REN OCUPADA (m²)	TIPOLOGIA DA REN
Caminho Apoio 16	58,26	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 17	52,98	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 18	59,49	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 19	94,25	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 20	48,95	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 21	96,31	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 22	856,17	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 23	41,03	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 24	671,02	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 27	292,38	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 28	916,25	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 29	71,96	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 30	472,81	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 31	108,47	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 32	243,11	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 33	52,74	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 34	555,64	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 35	64,72	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 36	505,41	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 38	2351,76	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 39	62,21	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 40	1142,26	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 43	55,98	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 44	460,16	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 47	647,52	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 48	83,30	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 49	1389,93	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 50	86,96	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 51	1379,89	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 52	1356,78	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 53	280,40	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 54	574,02	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 55	61,02	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 56	151,73	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 57	1100,70	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 58	1357,66	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 59	206,92	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 60	510,02	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 61	91,59	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 62	206,53	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 63	98,52	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 64	1155,04	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 65	2500,94	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 66	52,30	Cabeceiras das linhas de água + Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 68	36,31	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 69	52,52	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 70	284,82	Áreas com risco de erosão

ACESSOS	ÁREA REN OCUPADA (m²)	TIPOLOGIA DA REN
Caminho Apoio 71	100,55	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 72	53,15	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 73	64,87	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 74	142,25	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 75	315,44	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 76	283,59	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 77	58,74	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 85	280,79	Zonas ameaçadas pelas cheias
Caminho Apoio 87	0,15	Zonas ameaçadas pelas cheias
Caminho Apoio 90	2109,99	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 91	337,76	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 92	145,20	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 98	880,44	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 99	660,56	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 116	260,08	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 120	223,27	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 127	49,87	Zonas ameaçadas pelas cheias + Margens dos cursos de água
Caminho Apoio 137	1348,45	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 155	50,81	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 157	493,50	Zonas ameaçadas pelas cheias + Margens dos cursos de água
Caminho Apoio 158	550,03	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 159	299,16	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 160	81,74	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 167	151,60	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 198	616,07	Zonas ameaçadas pelas cheias + Margens dos cursos de água
Caminho Apoio 210	39,42	Zonas ameaçadas pelas cheias
Caminho Apoio 215	504,62	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 216	1609,71	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 220	486,84	Zonas ameaçadas pelas cheias
Caminho Apoio 221	134,99	Zonas ameaçadas pelas cheias
Caminho Apoio 227	510,56	Áreas com risco de erosão
Caminho Apoio 230	236,49	Zonas ameaçadas pelas cheias + Margens dos cursos de água

Quadro 11-3 - Área total ocupada por tipologia de REN e percentagem de novos acessos coincidentes com cada classe

CLASSE	ÁREA TOTAL OCUPADA (m²)	PERCENTAGEM DE NOVOS ACESSOS COINCIDENTES COM REN (%)
Áreas com risco de erosão	37867,95	62,6
Cabeceiras das linhas de água	10237,18	16,9
Zonas ameaçadas pelas cheias	2338,14	3,9
Margens dos cursos de água	1395,93	2,3
TOTAL		66,5

10.2. Apresentar medidas concretas e definição de estratégia(s) que evidenciem o compromisso com um modelo de desenvolvimento económico circular da concretização do projeto, que promova ativamente o uso eficiente e a produtividade dos recursos dinamizados, através de produtos, processos

e modelos de negócio assentes na desmaterialização, reutilização, reciclagem e recuperação dos materiais, aplicadas a todas as fases do projeto, incluindo a desativação.

A REN encontra-se a desenvolver uma estratégia corporativa para a economia circular que envolve a definição de eixos de atuação e ações concretas no sentido de incrementar a promoção do uso eficiente dos recursos, a redução da produção de resíduos nas operações e a regeneração dos ecossistemas em todas as operações da empresa. Esta estratégia vai permitir à REN atuar do ponto de vista da Economia Circular através de:

- Estabelecimento de métricas que permitem quantificar índices de circularidade dos materiais, produtos e operações da empresa e estabelecer metas concretas de circularidade dos ativos a atingir até 2040;
- Gestão circular dos ativos em operação através de uma manutenção preditiva em tempo real que garanta a máxima eficiência e do planeamento do fim de vida dos ativos para que possam ser recuperados e a sua vida útil estendida;
- Estratégia de compras circulares que permite trabalhar de perto com os fornecedores na aquisição de produtos e materiais com índices de circularidade mais elevados.

Independentemente da estratégia que se encontra em desenvolvimento, a REN tem como princípios orientadores para as operações de manutenção e construção:

- minimização da produção de resíduos na prestação de serviços e empreitadas;
- avaliação da incorporação de material reciclado nos produtos utilizados na empreitada (ex. betão).

Adicionalmente, no processo de construção de infraestruturas lineares estão a ser avaliados os índices de circularidade dos ativos, nomeadamente através de indicadores como a incorporação de material reciclado e reutilizado, a utilização de fontes de energia renovável e o encaminhamento dos resíduos produzidos para operações de valorização e reciclagem.

Atualmente, no caso específico dos apoios e dos cabos condutores, as percentagens de incorporação de material reciclado rondam os 56% e 60%, respetivamente.

Esta análise foi incluída no subcapítulo 3.2.16.2.

12. IMPACTES CUMULATIVOS

11.1. Apresentar uma peça desenhada (e em formato shapefile) com a inclusão dos projetos indutores de impactes cumulativos, num raio de 10 km, incluindo projetos em fase de aprovação.

No Volume 3 – Peças Desenhadas foi apresentado uma peça desenhada que continha os projetos indutores de impactes cumulativos, Desenho n.º 031, sendo apresentado no Anexo J, a informação geográfica em formato vetorial georreferenciado *shapefile*, no sistema de referência oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763), referente aos projetos indutores de impactes cumulativos, num raio de 10 km, a saber, as linhas elétricas aprovadas e em fase de aprovação, bem como das subestações.

11.2. Apresentar em quadro, as linhas elétricas existentes/e ou previstas, na proximidade do projeto, incluindo as distâncias (km).

Apresentam-se, no quadro seguinte, as linhas elétricas na proximidade da linha elétrica Alqueva-Divor, alvo do presente estudo, assim como as respetivas distâncias, que para o presente caso, correspondem a linhas elétricas existentes.

Quadro 12-1 – Distância em km das linhas elétricas existentes, na proximidade do projeto.

LINHAS ELÉTRICAS EXISTENTES E/OU PREVISTAS	DISTÂNCIA À LINHA ELÉTRICA ALVO DO ESTUDO ALQUEVA-DIVOR, A 400KV (KM)
LMAT Divor-Estremoz, a 400kV	_*
LMAT Pegões-Divor, a 400kV	_*
LMAT Alqueva – Brovales, a 400kV	0,2
LMAT Alqueva-Ferreira do Alentejo, a 400kV+60kV	*
LMAT Ferreira do Alentejo-Évora, a 150kV+60kV	8,8

Nota:

* as linhas elétricas existentes constituem elementos a modificar/aproveitar no presente projeto (vd. Volume 2, Anexo 1)

Refira-se que na proposta de PDIRT 2024-2033, serão previstas, no futuro, nas imediações da Linha Alqueva-Divor, as seguintes infraestruturas:

- Reforços da RNT referentes a Acordos entre o Operador da Rede de Transporte e promotores de novos centros electroprodutores:
 - 2º terno na linha a 400 kV Alqueva – Divor;
 - Linha dupla a 400 kV Divor – Pego;
- Reforços referentes aos novos consumos:
 - Linha dupla a 400 kV Alqueva – Ferreira do Alentejo;
 - Ampliação da atual subestação da RNT de Alqueva ou, caso isso não seja possível, abertura da nova instalação “Alqueva B”.
 - Linha dupla a 400 kV Divor – Sines.

Atualmente, encontra-se a decorrer a AAE do PDIRT 2024-2033 que já considera estas infraestruturas. O PDIRT encontra-se em fase de elaboração por parte da REN para envio à DGEG e ERSE. Posteriormente, a ERSE lançará uma consulta pública do PDIRT, e em simultâneo com esta decorrerá a consulta pública da AAE do PDIRT.

Adicionalmente, estas infraestruturas não têm ainda uma materialidade geográfica associada, que permita efetuar uma avaliação de impactos cumulativos, pelo que esta informação não será incluída no Estudo de Impacte Ambiental.

11.3. Apresentar a avaliação dos impactos cumulativos do projeto com os outros projetos identificados no âmbito dos pontos anteriores.

A análise dos impactos cumulativos apresentada no subcapítulo 7.16 do Relatório Síntese do EIA foi revista em conformidade e é a apresentada abaixo.

Qualidade do Ar

Os impactos cumulativos para a qualidade do ar ocorrem durante a fase de construção, quando nas imediações da implantação do projeto estejam a decorrer outras obras com impactos semelhantes. No caso da localização da linha Alqueva-Divor, existe o projeto do troço ferroviário Évora – Norte Freixo, pertencente à Linha de Alta Velocidade Évora-Caia. Caso as fases de construção dos dois projetos sejam coincidentes, ocorrerá uma maior afluência de transportes e maquinaria ao local, o que provocará um incremento nas emissões de poeiras e partículas. No entanto, e tendo em conta a distância a recetores sensíveis, estes impactos não serão significativos.

Solos e Capacidade de Uso do Solo

Os impactes cumulativos relacionados sobre os solos e capacidade de solo, estão relacionados com a existência de outros projetos de infraestruturas lineares, na envolvente, como o troço Évora-Norte Freixo pertencente à linha Évora-Caia. Caso as obras dos diferentes projetos ocorram em simultâneo, poderá haver uma maior afetação dos solos e consequentemente, das respetivas classes de capacidade de uso do solo. Desta forma, considera-se que poderão existir impactes cumulativos negativos, indiretos, pouco prováveis, temporários, reversíveis, de magnitude moderada e minimizáveis.

Ecologia

No caso em análise, dada a extensão do Projeto, interessa considerar os efeitos conjugados com outras infraestruturas de igual natureza ou semelhante, que possam produzir o mesmo tipo de impactes.

Na envolvente à área de estudo, no que diz respeito a infraestruturas de igual natureza e/outras que possam gerar impactes significativos sobre os valores ecológicos, referem-se:

- LMAT Divor-Estremoz, a 400kV;
- LMAT Pegões-Alqueva, a 400kV+60kV (em planeamento);
- LMAT Alqueva - Ferreira do Alentejo, a 400kV+60kV;
- LMAT Ferreira do Alentejo-Évora, a 150kV+60kV;
- Central Solar do Barrocal (licença atribuída a 3 de abril de 2020 pela DGEG)
- CF Ínsua (licenciada)
- Linha férrea Évora-Alandroal
- Autoestrada A6
- Circuito Hidráulico de Reguengos (Previsto)
- Circuito Hidráulico de Póvoa-Moura (Previsto)
- Circuito Hidráulico de Évora
- Circuito Hidráulico de Viana do Alentejo
- Bloco rega de Marmelar

O efeito cumulativo ocorrerá se vários projetos decorrerem no mesmo período de tempo ou se sobrepuserem no tempo. Embora, se desconheçam os *timings* de construção de outros projetos, considera-se os impactes da linha na fase de construção podem ser cumulativos também com infraestruturas já existentes.

Assim, durante a fase de construção, as principais preocupações ao nível dos principais impactes previstos, estão relacionados com outras infraestruturas existentes (em particular com outras linhas

elétricas de muito alta tensão, autoestradas, ferrovias, blocos de rega) ou em construção (como outras linhas e centrais fotovoltaicas) e com as alterações de habitat associadas a intensificação agrícola na região, e prendem-se com:

- a destruição de vegetação e de espécimes da flora, considerando-se os impactes mais significativos, os relacionados com a afetação de áreas com sobreiro e azinheira;
- a perda/degradação de habitat de fauna, onde a preocupação centra-se sobretudo com o grupo das aves estepárias;
- a perturbação da fauna, onde a principal preocupação prende-se com a afetação de espécies mais sensíveis (como grandes rapinas ou abrigos importantes de morcegos).

Apesar dos *timings* de construção de outros projetos serem desconhecidos, a fase de construção da linha tem um carácter temporário, estando também previstas medidas de minimização de perturbação para espécies mais sensíveis (nomeadamente, para os vãos P1-P6, que se localizam próximo do ninho de água de Bonelli e do abrigo de importância de nacional de morcegos), pelo que não se preveem impactes cumulativos significativos.

No que se refere à perda direta do habitat estepário, esta ocorre sobretudo numa área (reduzida) destinada à instalação dos apoios, pelo que se considera que a instalação da linha, por si só, terá um impacte cumulativo pouco significativo.

Para além das centrais fotovoltaicas será de ter em conta como impacte cumulativo a tendência de alteração do uso do solo na região do Baixo Alentejo, com a substituição das tradicionais culturas anuais de sequeiro e pousios, *habitat* das aves estepárias, por culturas intensivas de regadio, nomeadamente olival e amendoal, culturas que ocupam cada vez mais uma área considerável desta região, nomeadamente as alterações decorrentes da instalação de circuitos de rega. Estas alterações do uso do solo ocorrendo simultaneamente ao projeto em causa resultam num impacte cumulativo de perda de habitat, especialmente para as aves estepárias, degradação dos biótopos na envolvente e perturbação da fauna.

Com menor impacte, as alterações ao uso do solo tradicional, afetam também as quercíneas, embora seja expectável um impacte cumulativo na afetação direta e indireta de quercíneas, sendo, contudo, esta alvo de compensação.

Estes são impactes cumulativos significativos pois, conjuntamente, poderão atingir uma magnitude elevada e afetar espécies de elevado valor para a conservação.

Relativamente à fase de exploração, os principais impactes cumulativos, estão relacionados com os seguintes impactes:

- mortalidade de aves por colisão, a qual pode ser gerada por outras linhas elétricas (de transporte ou de distribuição) ou por outras estruturas lineares, como estradas ou linhas férreas;
- eventuais efeitos de exclusão, produzidos também por linhas elétricas, estradas, centrais fotovoltaicas ou linhas férreas;
- impactes associados às alterações de uso do solo já mencionadas atualmente no texto da fase de construção.

No que respeita ao impacte cumulativo da mortalidade de aves por colisão, realça-se que a área de estudo está, em todo o caso, numa área com uma densidade de LMAT's relativamente baixa, havendo apenas LMAT's próximas (e.g. a menos de 3km da linha) no extremo norte e sul da linha, zona para a qual está também prevista sinalização no âmbito do presente projeto, que poderá minimizar esse impacte cumulativo. Importa ainda referir que as duas LMAT existentes na proximidade da Linha Alqueva - Divor (a linha Estremoz-Divor e a Linha Alqueva Ferreira do Alentejo) nos troços que se aproximam do traçado da Linha Alqueva – Divor estão também sinalizados (com espirais duplas) para minimização da mortalidade por colisão.

Património Cultural

Os impactes cumulativos expectáveis sobre o património resultam da afetação do enquadramento cénico / paisagístico que a presença das infraestruturas representa sobre o património classificado e em vias de classificação no âmbito do processo de classificação do Megalitismo Alentejano (Diário da República, 2.ª Série, n.º 31 de 13 de fevereiro de 2023, Anúncio n.º 17/2023, despacho de revogação do despacho que determinou a abertura do procedimento, e abertura de novo procedimento de classificação do Megalitismo Alentejano). Nestas circunstâncias, a LNAD28 - Cista do Monte da Sobreira de Cima encontra-se numa posição particularmente vulnerável, dada a proximidade em relação à subestação de Alqueva (250 metros de distância em relação aos apoios de entrada na subestação de Alqueva), na qual convergem inúmeras linhas e se concentram diversos apoios.

No caso do enquadramento cénico dos monumentos LNAD6 - Anta Pequena de Corte Serrão e LNAD7 - Anta Grande de Corte Serrão também se verifica atualmente a presença de outros apoios de linhas de muito alta tensão na paisagem, embora a distâncias expressivas.

Paisagem

Identificam-se como projetos suscetíveis de produzir impactes cumulativos no descritor Paisagem: a subestação de Divor e linhas elétricas associadas (LMAT Estremoz-Divor e Pegões-Divor), a subestação de Alqueva e linhas associadas (LMAT Alqueva-Ferreira do Alentejo e Alqueva-Brovaes), a autoestrada A6, a Barragem do Alqueva, as centrais solares fotovoltaicas presentes nas extremas norte e sul da área de estudo (Barrocal e Ínsua) e o troço ferroviário Évora Norte-Freixo pertencente ao projeto do eixo ferroviário Évora-Caia.

Os impactes cumulativos a nível da paisagem estão relacionados com a crescente artificialização do território, com a afetação de áreas de valor cénico relevante e com sobreposição das bacias visuais dos elementos propostos com infraestruturas existentes e previstas, uma vez que nestas áreas se afigura um aumento da intrusão visual pela presença de vários elementos exógenos.

Considerando o contexto visual da paisagem e a análise dos impactes gerados pelo presente Projeto, e observando a distribuição dos elementos dissonantes na área de estudo, prevê-se um impacte cumulativo de magnitude moderada e significativo nas extremas norte e sul da área de estudo, pela concentração dos elementos exógenos nestes locais, mas impactes cumulativos pouco significativos ou residuais na restante área em análise.

É importante referir por fim que, embora se preveja um impacte cumulativo significativo nos sectores referidos, do ponto de vista da Paisagem considera-se mais favorável a introdução dos necessários elementos exógenos em áreas atualmente artificializadas e na proximidade de estruturas semelhantes/intrusões visuais negativas existentes ou previstas, minimizando e circunscrevendo ao máximo os elementos e áreas de carácter dissonante e artificial na paisagem.

Ambiente Sonoro

A evolução natural do ambiente sonoro na área de influência acústica do projeto está relacionada com as suas características atuais e futuras de ocupação e uso do solo.

Na envolvente próxima dos recetores sensíveis existentes, para além das fontes de ruído existentes consideradas no ruído de referência, não são conhecidos projetos ou novas atividades ruidosas que

possam vir a influenciar o ambiente sonoro decorrente, pelo que não se preveem impactes cumulativos.

De referir que a concretização da futura Ferrovia entre Évora Norte e Elvas / Caia (atualmente em construção), não se localiza junto dos recetores localizados na área de influência acústica do projeto em avaliação, pelo que não se preveem impactes cumulativos, entre estes projetos.

Assim, não sendo conhecidos outros projetos concretos localizados na área de potencial influência acústica do projeto em avaliação, que possam vir a influenciar significativamente o ambiente sonoro futuro, não se preveem impactes cumulativos significativos.

Uso Do Solo

Os impactes cumulativos relacionados sobre os usos do solo, estão relacionados com a existência de outros projetos de infraestruturas lineares, na envolvente, como o troço Évora-Norte Freixo pertencente à linha Évora-Caia. Caso as obras dos diferentes projetos ocorram em simultâneo, poderá haver uma maior ocupação dos vários tipos de uso, com especial destaque para a inviabilização de solos de uso agrícola e florestal. Desta forma, considera-se que poderão existir impactes cumulativos negativos, indiretos, pouco prováveis, temporários, reversíveis, de magnitude moderada e minimizáveis.

Socioeconomia

Os impactes cumulativos estão relacionados com a presença de outras linhas elétricas na área de estudo, existentes ou a construir, e perto das subestações de Alqueva e de Divor. Devido à sua extensão, nas imediações da nova linha existem outras linhas elétricas. No entanto, e tendo em conta a distância desta linha a habitações e aglomerados urbanos, considera-se que os mesmos não serão significativos. Outros impactes cumulativos a ter em consideração, particularmente durante a fase de construção, estão relacionados com outras infraestruturas previstas na área próxima do corredor, nomeadamente o troço ferroviário Évora – Norte Freixo, pertencente à Linha de Alta Velocidade Évora-Caia. Caso a construção destas infraestruturas coincida em termos temporais, os impactes na componente social das ações de fase de construção serão cumulativos com os das outras obras em curso, em termos de passagem de veículos nos acessos existentes e consequente degradação dos mesmos, desorganização espacial, e interrupção das atividades diárias. No entanto, e tendo em conta que os recetores sensíveis se encontram afastados destas áreas, os impactes cumulativos não serão significativos.

Saúde Humana

Os únicos outros projetos de causar impactes cumulativos neste caso são outras linhas elétricas existentes

nas proximidades. O impacte proveniente seria relacionado com o ruído de funcionamento das mesmas e o incómodo causado à população, mas como já concluído anteriormente noutros descritores, este impacte é muito pouco significativo.

Ordenamento do Território e Condicionantes ao Uso do Solo

Relativamente ao Ordenamento, a presença de outras linhas elétrica, quer já existentes quer em fase de projeto, contribuem, no seu conjunto, para o aumento da produção de energia renovável com origem na fonte eólica, contribuindo positivamente para a estratégia de adaptação às alterações climáticas. Trata-se, portanto, de um impacte cumulativo positivo de magnitude elevada e muito significativo.

Considera-se também que a criação de acessos e de faixas de gestão de combustível, resulta na criação de melhores condições para a prevenção e combate de fogos florestais, em áreas tipicamente de elevada perigosidade e de elevado risco de incêndio. A correta manutenção destas faixas e dos acessos sugere um impacte positivo de magnitude elevada e significativo ao nível dos concelhos e da região.

13. RESUMO NÃO TÉCNICO

12.1. O Resumo Não Técnico deve ser revisto, tendo em conta, sempre que pertinente, os elementos adicionais agora solicitados e ainda complementar a informação constante nos pontos 4. *Análises de Impactes* e 5. *Medidas de Minimização*, que estão demasiado superficiais. O RNT deve apresentar data atualizada.

O RNT foi revisto de modo a incorporar as alterações introduzidas refletindo os elementos adicionais do presente documento. A data foi atualizada no RNT.