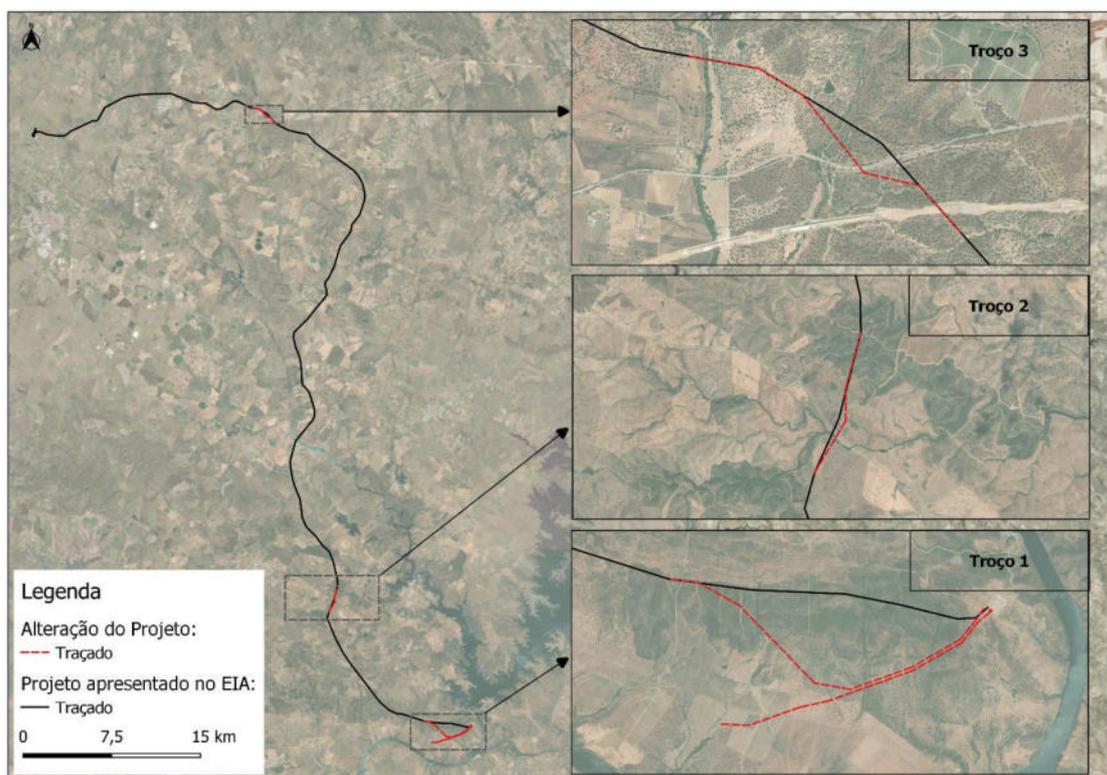


# LINHA ELÉTRICA ALQUEVA-DIVOR, A 400 KV

## Projeto de Execução

### PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Projeto modificado de acordo com o previsto no n.º 2 do artigo 16º do decreto-lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual



AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE  
INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS  
PATRIMÓNIO CULTURAL  
LABORATÓRIO NACIONAL DE ENERGIA E GEOLOGIA  
COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ALENTEJO  
DIREÇÃO-GERAL DE ENERGIA E GEOLOGIA  
ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DO ALENTEJO  
FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO  
CENTRO E ECOLOGIA APLICADA PROF. BAETA NEVES

Outubro de 2024

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2. REFORMULAÇÃO DO PROJETO</b>	<b>4</b>
2.1 ANTECEDENTES	4
2.2 OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO	4
2.3 LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO	5
2.4 CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO REFORMULADO	6
<b>3. ANÁLISE ESPECÍFICA DO EIA</b>	<b>18</b>
3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	18
3.2 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E RECURSOS MINERAIS	19
3.3 SISTEMAS ECOLÓGICOS	19
3.4 PAISAGEM	26
3.5 CAPACIDADE DE USO DO SOLO	27
3.6 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	30
3.6.1 USO DO SOLO	30
3.6.2 SISTEMAS AGRÍCOLAS	32
3.7 RECURSOS HÍDRICOS	37
3.8 PATRIMÓNIO CULTURAL	37
3.9 SOCIOECONOMIA	40
3.10 AMBIENTE SONORO	42
3.11 SAÚDE HUMANA	45
3.12 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	45
<b>4. CONSULTA PÚBLICA</b>	<b>49</b>
<b>5. CONCLUSÕES</b>	<b>51</b>
<b>6. CONDICIONANTES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO</b>	<b>54</b>

### ANEXOS

Localização e implantação do projeto

## 1. INTRODUÇÃO

A REN – Rede Elétrica Nacional, S.A. (REN) submeteu, via plataforma SILiAmb (PL20230321002742), o Estudo de Impacte Ambiental, relativo ao Projeto de Execução da “Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV”, solicitando a instrução do respetivo procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

A fim de dar cumprimento à legislação em vigor sobre AIA, nomeadamente ao artigo 9º do RJAIA, a Agência Portuguesa do Ambiente, IP (APA), na qualidade de autoridade de AIA, considerou que estavam reunidos os elementos necessários à correta instrução do procedimento de AIA, pelo que nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), representada pelos seguintes técnicos:

- APA: Eng.ª Catarina Fialho e Eng.ª Ana Luísa Moreira (coordenação da CA) posteriormente substituídas pelo Eng.º Bruno Rodrigues
- APA: Dr.ª Rita Cardoso (consulta pública)
- APA/ARH Alentejo: Eng.º João Freire (recursos hídricos)
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF): Dr.ª Catarina Carvalho
- Património Cultural (DGPC): Dr. João Marques
- Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG): Dr. Pedro Ferreira
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo): Arq.ª Paisagista Cristina Salgueiro
- Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG): Eng.ª Helena Isabel Barradas
- Administração Regional de Saúde do Alentejo (ARS-Alentejo): Dr. Carlos Domingues
- Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP): Professora Cecília Coelho da Rocha
- CCDR Alentejo (Ex-Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo) – Eng.ª Cláudia Gonçalves e Dr. Miguel Pereira
- Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (CEABN): Arq. Paisagista João Jorge

Tendo por base o parecer da CA de abril de 2024, o qual concluiu que *“Face ao exposto, tendo em conta os resultados da avaliação desenvolvida, considera-se que, apesar dos impactes positivos e significativos do projeto na rede elétrica de serviço público, foram identificados impactes negativos muito significativos e não minimizáveis ao nível do fator ambiental determinante - Sistemas ecológicos, pelo que a Comissão de Avaliação considera que o projeto não é compatível com a salvaguarda dos valores ambientais existentes na área afetada, emitindo assim parecer desfavorável ao projeto “Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV”, a autoridade de AIA entendeu ponderar em articulação com o proponente a eventual necessidade de modificação do projeto, conforme previsto no n.º 2 do artigo 16º do supra referido diploma.*

O proponente considerou existirem soluções viáveis que permitissem reformular o projeto dentro da área de estudo, de modo a ultrapassar as questões identificadas.

Face ao exposto, entendeu a APA desencadear o procedimento previsto no n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.

O projeto em avaliação corresponde à tipologia definida no ponto 19, do Anexo I, do diploma mencionado respeitante a “Construção de linhas aéreas de transporte de eletricidade com uma tensão igual ou superior a 220 kV e cujo comprimento seja superior a 15 km.”.

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) reformulado em avaliação é composto pelos seguintes documentos:

- Volume 1 - Relatório Síntese;

- Volume 2 – Anexos;
- Volume 3 - Resumo Não Técnico;
- Aditamento;
- Anexos ao Aditamento.

O EIA datado de agosto de 2024 foi elaborado pela empresa GIBB Portugal - Consultores de Engenharia, Gestão e Ambiente, S.A..

Face ao conteúdo dos elementos apresentados pelo proponente, a autoridade de AIA, solicitou nova pronúncia da CA, conforme previsto no n.º 5 do artigo 16º do diploma AIA.

Relativamente à possibilidade de se proceder a nova Consulta Pública, prevista no n.º 5 do artigo 16º do diploma de AIA, a autoridade de AIA considerou haver necessidade de repetição desta formalidade, uma vez que a solução preconizada de alteração do projeto apesar de se encontrar dentro da área de estudo, anteriormente submetida a consulta pública, afeta novas zonas fora da área de implantação do projeto anteriormente avaliada, a referida consulta decorreu durante 10 dias úteis, de 5 a 18 de setembro de 2024.

## 2. REFORMULAÇÃO DO PROJETO

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

### 2.1 ANTECEDENTES

A proposta de reformulação do Projeto de Execução da “Linha elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV”, teve em consideração os aspetos resultantes do parecer emitido pela Comissão de Avaliação. Neste sentido e após análise à matéria em causa, a REN decidiu recorrer à prerrogativa prevista no artigo 16.º, n.º 2 e seguintes do referido diploma, efetuando uma reformulação do traçado de projeto no troço em causa.

A modificação no troço inicial, decorre da proximidade a um ninho de um casal da espécie águia-de-Bonelli, na qual foram identificados impactes negativos muito significativos e não minimizáveis.

Procedeu igualmente ao ajuste de traçado em dois troços adicionais, para responder a outras situações referidas no parecer da CA.

No segundo troço, de modo a minimizar os impactes numa área com uma elevada sensibilidade patrimonial, onde se verifica a presença de vários imóveis em vias de classificação, e de outros sítios arqueológicos, e no troço três por forma a afastar a linha elétrica da Herdade da Palheta.

### 2.2 OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

O Baixo Alentejo é uma região com características climáticas particulares, quando comparada com outras regiões do continente; entre estas destacam-se os elevados índices de exposição solar, e, por conseguinte, o potencial para aproveitamento de energia solar. De facto, tem havido uma procura crescente de projetos de centros electroprodutores nesta região. Surge então uma necessidade de reforçar as condições existentes de receção da nova geração.

Neste contexto, o Operador da Rede de Transporte (ORT) tem vindo a identificar projetos de reforço na Rede Nacional de Transportes (RNT) por forma a dar resposta às orientações de política energética nacional (maior integração de energias renováveis) com vista ao cumprimento da meta de 7,8 a 9,3 GW de centros

electroprodutores de base solar em 2030, perspetivada na proposta do Plano Nacional de Energia e Clima (PNEC) 2021-2030.

De modo a poder dar resposta a esta necessidade, foi elaborado, anteriormente, o Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de Eletricidade (PDIRT), para o ciclo 2018-2027 acompanhado da correspondente Avaliação Ambiental Estratégica (AAE). No âmbito deste plano, a avaliação ambiental debruçou-se sobre três alternativas, nomeadamente:

- Estratégia A: Novo eixo a 400 kV Ferreira do Alentejo – Ourique – Tavira;
- Estratégia B: Estratégia A + nova ligação a 400 kV Divor – Ferreira do Alentejo;
- Estratégia C: Estratégia A + nova ligação a 400 kV Divor – Alqueva.

A estratégia preferencial foi a identificada como A, isto é, a ligação Ferreira do Alentejo-Ourique-Tavira. No entanto, a Estratégia C, que para além da ligação previamente mencionada, prevê também uma ligação a 400 kV Divor-Alqueva, mostrou-se a mais benéfica em alguns dos indicadores estudados, nomeadamente: na variação da capacidade de interligação, capacidade de receção de nova produção de RNT, capacidade de interligação com a Rede Nacional de Distribuição de Energia Elétrica, pedidos de ligação à rede FER (Fonte de Energia Renovável) solar, e contribuição de FER solar no mix energético da rede.

A Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos - ERSE emitiu uma posição favorável ao novo «Eixo a 400 kV Alqueva-Divor», que em conjunto com a concretização dos eixos «Falagueira-Estremoz-Divor-Pegões» e «F. Alentejo-Ourique-Tavira», ambos já aprovados no PDIRT 2017-2018, permitirá criar condições para um aumento significativo da capacidade de receção de nova produção renovável, e integrar o volume crescente de produção a partir de tecnologia solar fotovoltaica, que se deverá ligar nas redes de transporte e distribuição na região do Alentejo ao longo desta década.

### 2.3 LOCALIZAÇÃO E ENQUADRAMENTO

O projeto da Alteração da Linha Elétrica Alqueva-Divor localiza-se nos mesmos distritos descritos em sede de EIA, mantendo-se inseridos nos distritos de Beja e Évora, NUTS II – Alentejo e NUTS III – Baixo Alentejo e Alentejo Central. A área de estudo dos troços relativos à alteração do projeto abrange quatro concelhos, estando o Troço 1 localizado no concelho de Vidigueira, o Troço 2 no concelho de Portel e o Troço 3 no concelho de Évora e do Redondo.

Na sua totalidade a Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV desenvolve-se pelos concelhos de Arraiolos, Évora, Portel, Redondo e Vidigueira, interligando as subestações de Alqueva (concelho de Vidigueira) e a subestação de Divor (concelho de Évora), intercetando 15 freguesias conforme sistematizado no quadro a seguir.

Concelho	Freguesias
Arraiolos	Igrejinha
Évora	Nossa Senhora da Graça do Divor Canaviais União de Freguesias de Bacelo e Senhora da Saúde São Bento do Mato São Miguel de Machede Nossa Senhora de Machede União de Freguesias de São Manços e São Vicente do Pigeiro
Portel	Monte do Trigo Portel Vera Cruz União das Freguesias de Amieira e Alqueva
Redondo	Redondo

	Monteito
Vidigueira	Pedrógão

Quadro 1. Concelhos e freguesias abrangidos pelo projeto. (Fonte: EIA – RS.)

### Áreas Sensíveis

A área de estudo não se sobrepõe a nenhuma das áreas do Sistema Nacional de Áreas Classificadas, estruturado pelo Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro. Contudo, na envolvente da área de estudo, a menos de 10 km, existem áreas relevantes para a conservação da natureza, nomeadamente a Zona de Proteção Especial (ZPE) de Évora (PTZPE0055), Zona Especial de Conservação (ZEC) Monfurado (PTCON0031), ZPE de Reguengos (PTZPE0056). A ZPE de Évora é a que se encontra mais próxima do projeto, a cerca de 2,1 km. Na envolvente da linha elétrica, encontra-se ainda a IBA Planície de Évora (PT025).

Os troços da alteração do projeto da Linha Alqueva-Divor, a 400 kV, não se sobrepõem com nenhuma área incluída no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), estruturado pelo Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro ou outra de relevância ecológica (e.g. *Important Bird Areas* [IBAs]).

A área em estudo não se sobrepõe com elementos de arvoredo de interesse público, porém atravessa o corredor ecológico demarcado no Programa Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo (PROF do Alentejo), que corresponde ao vale do rio Degebe e seus principais afluentes. Além disso, grande parte da área em estudo intercepta áreas de conectividade ecológica/corredores ecológicos integradas na Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA) do Alentejo.

Relativamente a zonas de proteção de bens imóveis classificados ou em vias de classificação, definidas nos termos da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, foram identificados monumentos megalíticos localizados no território em avaliação, alguns classificados ou que se encontram integrados no mais recente 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).

No concernente à análise dos elementos patrimoniais descritos ao abrigo do referido decreto, foi identificado património classificado/em vias de classificação no Troço 2. A alteração deste troço permitiu afastar o traçado da linha de uma ocorrência patrimonial (Toucinheira 1), tendo sido previamente analisado em fase de “Elementos Adicionais” do processo de AIA.

## 2.4 CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO REFORMULADO

### Descrição das alterações do projeto

A Linha Elétrica (LE) Alqueva-Divor, a 400 kV estabelecerá a ligação entre as subestações de Alqueva e de Divor, com circuito duplo (2 ternos), através de linha elétrica aérea com uma extensão de 90 km e assente sobre 238 novos apoios, mais um que no projeto original.

As alterações do projeto, conforme anteriormente referido, ocorrem em três troços (**Figura 1**).

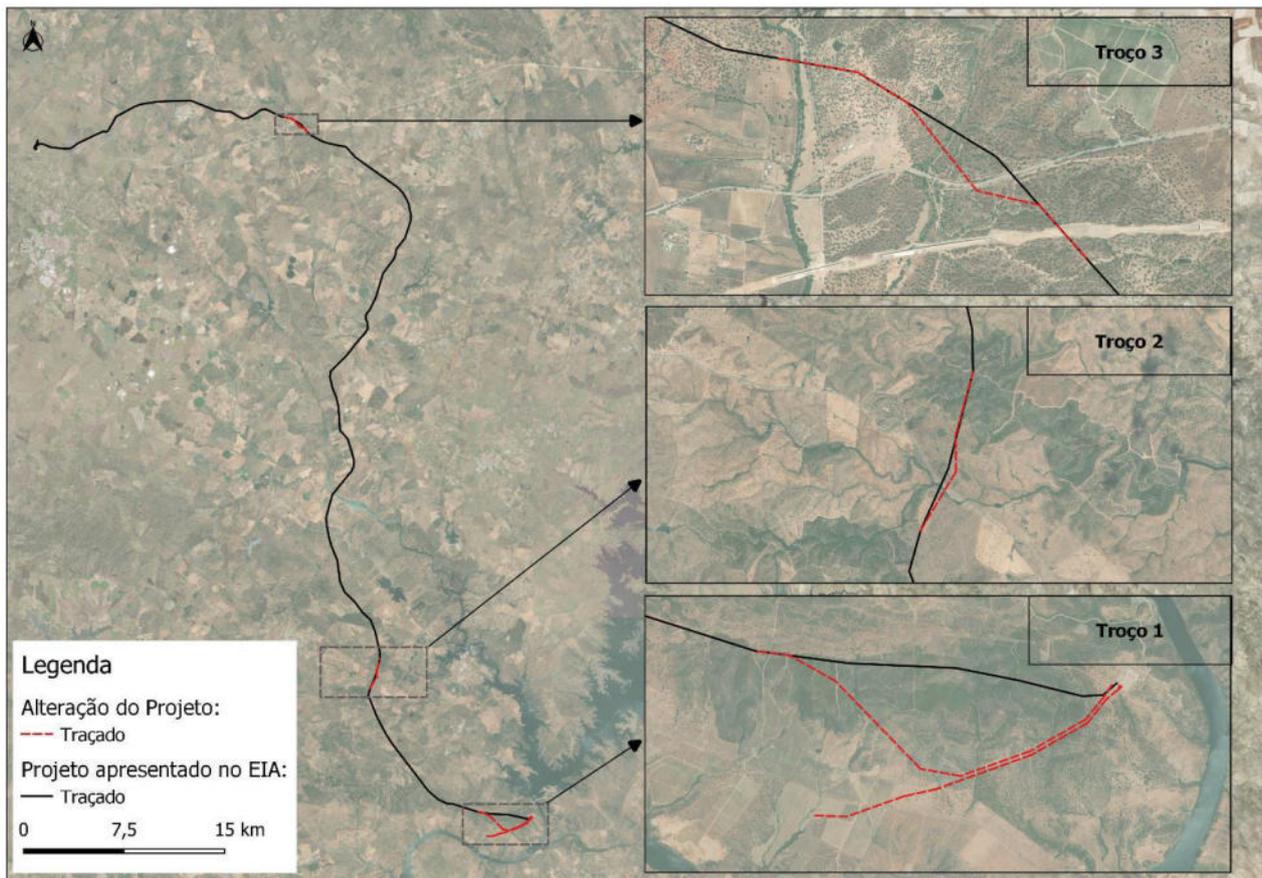


Figura 1. Enquadramento das alterações do projeto (Fonte: EIA reformulado)

De acordo com a figura anterior, observa-se que a alteração denominada Troço 1 apresenta maior relevância em relação ao traçado apresentado no EIA – Linha Alqueva-Divor, a 400 kV.

De seguida apresentam-se as principais alterações nos três troços indicados.

#### Troço 1 – subestação de Alqueva ao apoio n.º 11

O Troço 1 – Subestação de Alqueva ao Apoio n.º 11, refere-se ao troço inicial da Linha Alqueva-Divor, a 400 kV e também a alteração ao traçado da linha Alqueva-Ferreira do Alentejo. A alteração deste troço inicial permitiu afastar o traçado da linha para fora do *buffer* em torno dos ninhos de águia-de-Bonelli.

Este afastamento foi conseguido utilizando o traçado da atual linha Alqueva – Ferreira do Alentejo (LAV.FA), a 400kV, o que implicou igualmente a modificação do traçado desta linha entre a subestação de Alqueva e o apoio n.º 8.

A alteração do troço 1 e as implicações para a LAV.FA podem ser observadas nas peças desenhadas, em particular na cartografia 1/2000 (LD32974), constante dos elementos de Projeto.

Nos quadros seguintes apresenta-se um resumo das alterações efetuadas às referidas linhas. A **Figura 2** apresenta as alterações do Troço 1.

Número apoio		Muda localização?	Muda o tipo de apoio?	Tipo		Área ocupada [m2]	
Projeto Inicial	Modificação			Projeto Inicial	Modificação	Projeto Inicial	Modificação
1	1M	Sim	Não	-	-	Mantém-se	
2	2M	Sim	Não	-	-	Mantém-se	
3	3M	Sim	Não	-	-	Mantém-se	
4	4M	Sim	Não	-	-	Mantém-se	
5	5M	Sim	Sim	DLR2	DLR6	65	111
6	6M	Sim	Sim	DLS8	DLT6	62	143
7	7M	Sim	Sim	DLS5	DLT7	48	160
8	8M	Sim	Sim	DLR3	DLS4	74	41
9	9M	Sim	Sim	DLS4	DLR7	41	123
(novo)	9A	(novo)	(novo)	(novo)	DLA5	(novo)	99
10	10M	Não	Sim	DLS4	DLA6	41	111
11	11	Não	Mantém-se. Fim do troço alterado.				

Quadro 2. Alterações ao projeto da LAV.DVR1/2 (Fonte: EIA reformulado)

Número apoio		Muda localização?	Muda o tipo de apoio?	Tipo		Área ocupada [m2]	
Projeto Inicial	Modificação			Projeto Inicial	Modificação	Projeto Inicial	Modificação
1	1M	Sim	Não	-	-	Mantém-se	
1A	(eliminado)						
2 (poste existente)	2M	Sim	Sim	QT4	DLT4	77	107
3 (poste existente)	3M	Sim	Sim	YR3	DLA4	53	84
4 (poste existente)	4M	Sim	Sim	QS4	DLR4	50	84
5 (poste existente)	5M	Sim	Sim	YS3	DLS8	52	62
6 (poste existente)	6M	Sim	Sim	QS3	DLS4	40	41
7 (poste existente)	7M	Sim	Sim	QS4	DLR2	50	65
(novo)	8M	(novo)	(novo)	(novo)	QRA4	(novo)	60
8 (linha existente)	8	Não	Mantém-se. Fim do troço alterado.				

Quadro 3. Alterações ao traçado da LAV.FA (em serviço) (Fonte: EIA reformulado)

No caso da LAV.FA, em serviço, na modificação de traçado foram utilizados postes de linha dupla como forma de compatibilizar desde já este traçado com as futuras necessidades, evitando intervenções nesta área.

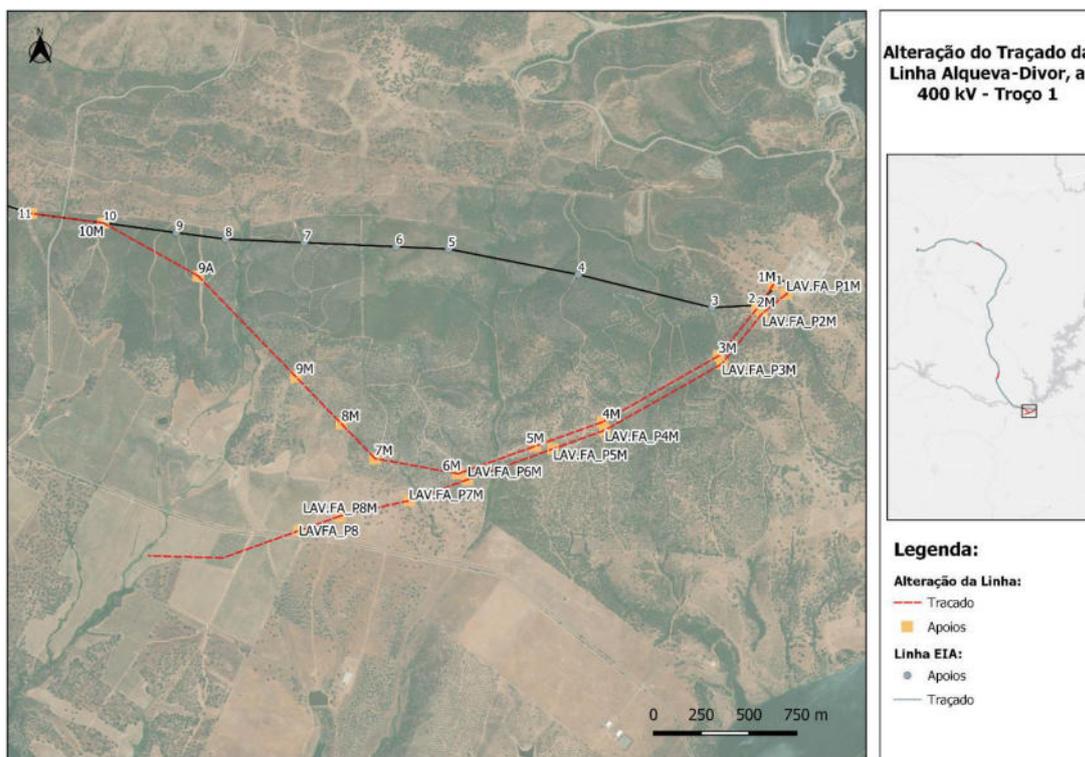


Figura 2. Alteração do traçado da linha Alqueva-Divor, a 400 kV - Troço 1 (Fonte: EIA reformulado)

Troço 2 – apoio n.º 45 ao apoio n.º 50

A alteração deste troço permitiu afastar o traçado da linha de uma ocorrência patrimonial (Toucinheira), tendo sido previamente estudado em fase de “Elementos Adicionais” do processo de AIA. Esta alteração pode ser observada na **Figura 3**.

No quadro seguinte apresenta-se um resumo das alterações efetuadas.

Número apoio		Muda localização?	Muda o tipo de apoio?	Tipo		Área ocupada [m2]		
Projeto Inicial	Modificação			Projeto Inicial	Modificação	Projeto Inicial	Modificação	
45	45	Não	Mantém-se. Início do troço alterado.					
46	46M	Sim	Não	-	-	Mantém-se		
47	47M	Sim	Sim	DLR3	DLA6	74	111	
48	48M	Sim	Sim	DL55	DLR5	48	99	
49	49M	Sim	Não	-	-	Mantém-se		
50	50	Não	Mantém-se. Fim do troço alterado.					

Quadro 4. Alterações ao projeto da LAV.DVR1/2 (Fonte: EIA reformulado)

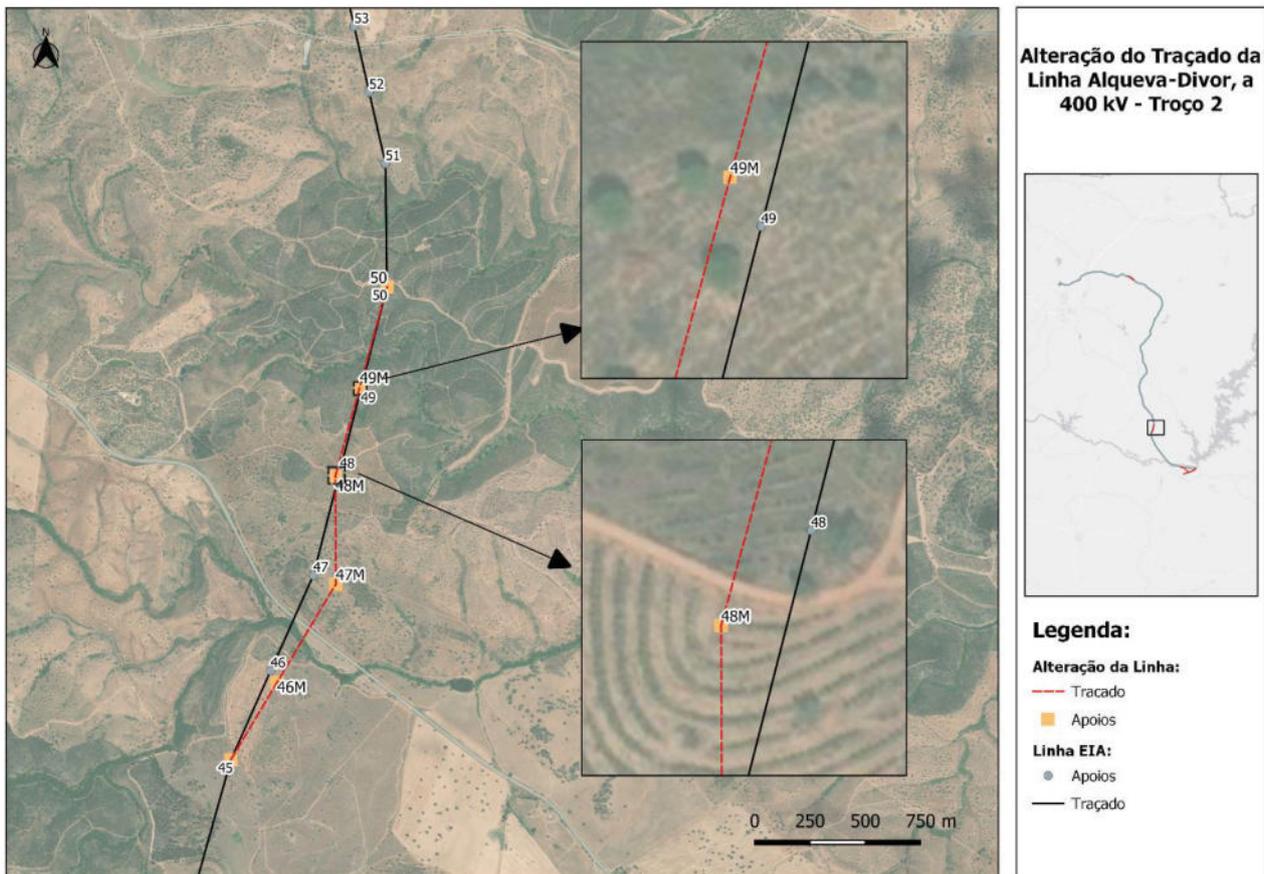


Figura 3. Alteração do traçado da linha Alqueva-Divor, a 400 kV - Troço 2 (Fonte: EIA reformulado)

Troço 3 – apoio n.º 174 ao apoio n.º 179

A alteração deste troço permitiu afastar o traçado da linha por forma a minimizar/solucionar a situação reportada no parecer da CA, nesta zona. Esta alteração pode ser observada na **Figura 4**.

No quadro seguinte apresenta-se um resumo das alterações efetuadas.

Número apoio		Muda localização?	Muda o tipo de apoio?	Tipo		Área ocupada [m <sup>2</sup> ]	
Projeto Inicial	Modificação			Projeto Inicial	Modificação	Projeto Inicial	Modificação
174	174	Não	Mantém-se. Início do troço alterado.				
175	175M	Sim	Sim	DLS7	DLT6	57	143
176	176M	Sim	Sim	DLA2	DLT6	64	143
177	177M	Não	Sim	DLS6	DLA4	53	84
178	178M	Não	Sim	DLT3	DLA2	94	64
179	179	Não	Mantém-se. Fim do troço alterado.				

Quadro 5. Alterações ao projeto da LAV.DVR1/2 (Fonte: EIA reformulado)

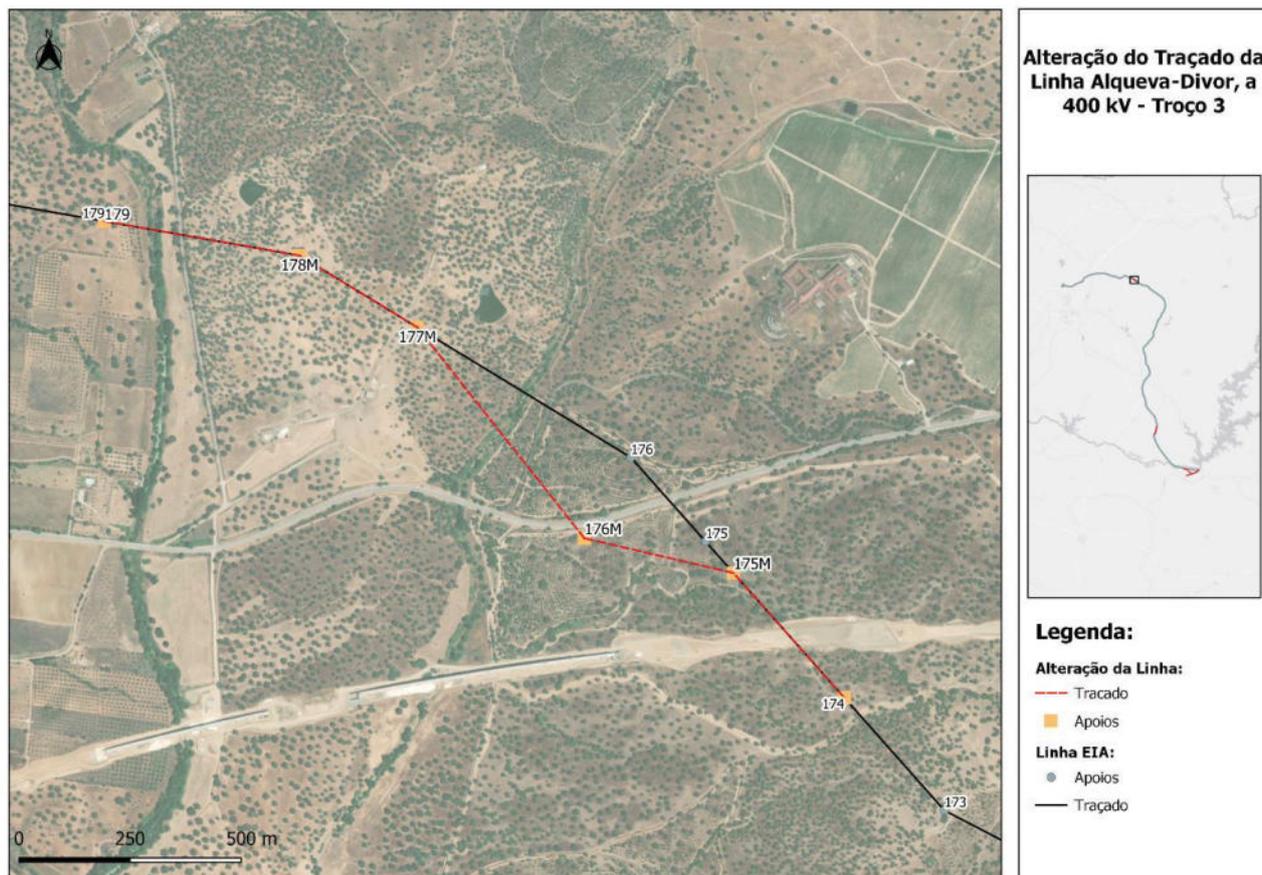


Figura 4. Alteração do traçado da linha Alqueva-Divor, a 400 kV - Troço 3 (Fonte: EIA reformulado)

### Síntese das alterações

Os quadros seguintes apresentam a comparação nas áreas dos troços da linha elétrica em que há alterações do projeto.

Troço 1 – Subestação do Alqueva ao apoio n.º 11 (Linha Alqueva-Divor)	Traçado da Linha - EIA	Traçado da Linha Alterada
Extensão	4,0 km	5,5 km
N.º de Apoios	11*	12*
N.º de Novos Apoios	-	1
Nº de Apoios que mudaram de localização	-	10
Nº de Apoios que modificam o tipo	-	6
N.º de apoios que modificam a área ocupada	-	7
Área Ocupada pelos apoios que modificam a área ocupada	331,00 m <sup>2</sup>	788,00 m <sup>2</sup>

Quadro 6. Síntese das alterações - Troço 1 (Linha Alqueva-Divor), \* Considera o Apoio n.º 11. Este apoio não apresenta modificação em relação ao EIA. (Fonte: EIA reformulado)

Troço 1 – Subestação do Alqueva ao apoio n.º 11 (Linha Alqueva-Ferreira do Alentejo)	Traçado da Linha - EIA	Traçado da Linha Alterada
Extensão	3,0 km	3,5 km
N.º de Apoios	9*	9*
N.º de Novos Apoios	-	1
Nº de Apoios que mudaram de localização	-	7
Nº de Apoios que modificam o tipo	-	6
N.º de apoios que modificam a área ocupada (inclui novos apoios)	-	7
Área Ocupada pelos apoios que modificam a área ocupada	322,00 m <sup>2</sup>	503,00 m <sup>2</sup>

Quadro 7. Síntese das alterações - Troço 1 (Linha Alqueva-Ferreira do Alentejo), \* Considera o Apoio n.º 8. Este apoio não apresenta modificação em relação ao EIA. (Fonte: EIA reformulado)

Troço 2 – Apoio n.º 45 ao apoio n.º 50	Traçado da Linha - EIA	Traçado da Linha Alterada
Extensão	2,3 km	2,3 km
N.º de Apoios	6*	6*
N.º de Novos Apoios	-	-
Nº de Apoios que mudaram de localização	-	4
Nº de Apoios que modificam o tipo	-	2
N.º de apoios que modificam a área ocupada (inclui novos apoios)	-	2
Área Ocupada pelos apoios que modificam a área ocupada	122,00 m <sup>2</sup>	210,00 m <sup>2</sup>

Quadro 8. Síntese das alterações - Troço 2, \* Considera os Apoios n.º 45 e 50. Estes apoios não apresentam modificações em relação ao EIA. (Fonte: EIA reformulado)

Troço 3 – Apoio n.º 174 ao apoio n.º 179	Traçado da Linha - EIA	Traçado da Linha Alterada
Extensão	2,0 km	2,0 km
N.º de Apoios	6*	6*
N.º de Novos Apoios	-	-
Nº de Apoios que mudaram de localização	-	2
Nº de Apoios que modificam o tipo	-	4
N.º de apoios que modificam a área ocupada (inclui novos apoios)	-	4
Área Ocupada pelos apoios que modificam a área ocupada	268,00 m <sup>2</sup>	434,00 m <sup>2</sup>

Quadro 9. Síntese das alterações - Troço 3, \* Considera os Apoios n.º 174 e 179. Estes apoios não apresentam modificações em relação ao EIA. (Fonte: EIA reformulado)

### Características estruturais e funcionais do projeto

O projeto refere-se à **Linha Elétrica Alqueva-Divor a 400kV** para fazer a ligação aérea entre as subestações de Alqueva e Divor, em fase de projeto de execução.

Os elementos a seguir apresentados descrevem as características gerais do Projeto, já incluindo as reformulações de traçado.

Conforme referido no capítulo anterior, as alterações incidem sobre 3 troços do projeto da linha Alqueva – Divor 1/2, a 400kV, designadamente:

- Troço 1 - entre a Subestação de Alqueva e o apoio n.º 11;
- Troço 2 - entre o apoio n.º 45 e o apoio n.º 50;
- Troço 3 - entre o apoio n.º 174 e o apoio n.º 179.

O projeto da Linha Elétrica em questão é constituído pelos elementos estruturais indicados no Quadro seguidamente apresentado, os quais são os utilizados normalmente nas linhas da Rede Nacional de Transporte (RNT).

ELEMENTOS ESTRUTURAIS	CARACTERÍSTICAS
Isoladores	Vidro temperado do tipo U160BS.
Fundações dos apoios	Quatro maciços independentes em betão armado.
Circuitos de terra dos apoios	Dimensionados de acordo com as características dos locais de implantação dos apoios.
Apoios	Apoios reticulados em aço da família "DL" constituídos por estruturas metálicas treliçadas convencionais, construídas a partir de perfis L de abas iguais ligados entre si diretamente ou através de chapas de ligação e parafusos.
Cabos Condutores	Dois cabos por fase do tipo ACSR 595 (ZAMBEZE).
Cabos de Guarda	Dois cabos de guarda, do tipo ACSR 153 - DORKING e/ou OPGW
Cadeias de Isoladores e Acessórios	Adequados aos escalões de corrente de defeito máxima de 50 kA

Quadro 10. Características Gerais da linha. (Fonte: EIA reformulado)

### Fundações e Apoios

Para esta alteração de traçado são previstos **apoios** reticulados do tipo DL, nas variações DLA, DLR, DLT e DLS, conforme apresentado na figura seguinte. Os apoios são constituídos por estruturas metálicas treliçadas convencionais, constituídas por perfis L de aço tipo S355JO de abas iguais ligados entre si diretamente ou através de chapas de ligação e parafusos. Os parafusos são de classe 8.8 de rosca métrica, segundo a norma DIN 7990, normalização adotada em regra na Europa com a vantagem de possuir uma gama de espigões de comprimentos bem-adaptados para a utilização em estruturas metálicas e em apoios de linhas elétricas em particular.

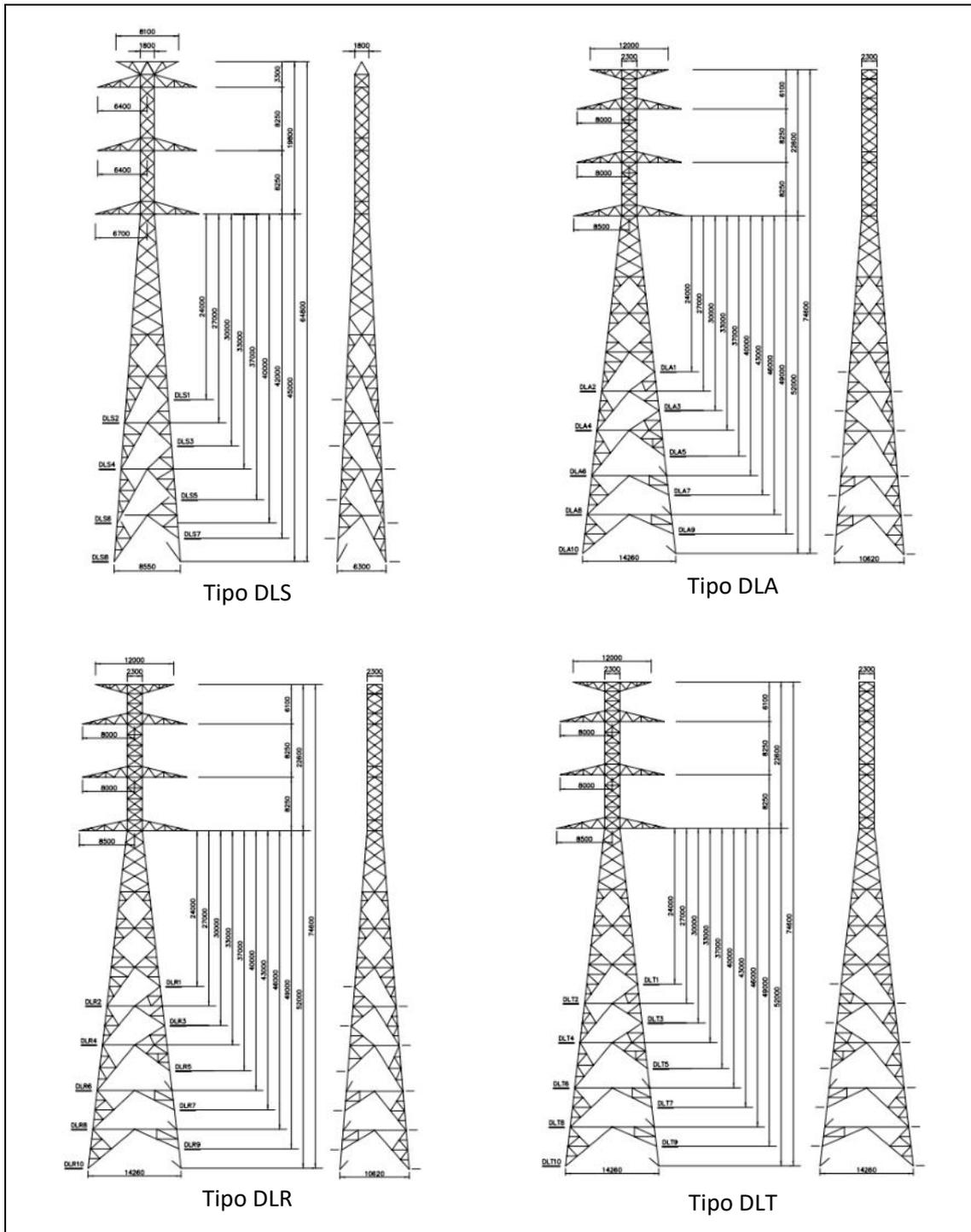


Figura 5. Tipo de apoios. (Fonte: EIA reformulado)

Apresentam-se no quadro seguinte a área total ocupada por cada apoio na fase de construção e a área efetivamente ocupada na fase de exploração.

TROÇO EM ESTUDO	NUMERAÇÃO DOS APOIOS	ÁREA TOTAL OCUPADA POR CADA APOIO NAS DIFERENTES FASES DO PROJETO	
		CONSTRUÇÃO (m <sup>2</sup> )	EXPLORAÇÃO (m <sup>2</sup> )
<b>Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV</b>			
Troço 1	1M	400	69
	2M	400	143
	3M	400	143
	4M	400	137
	5M	400	111
	6M	400	143
	7M	400	160
	8M	400	41
	9M	400	123
	9A	400	99
Troço 2	10M	400	111
	45	400	137
	46M	400	62
	47M	400	111
	48M	400	99
Troço 3	49M	400	62
	174	400	57
	175M	400	143
	176M	400	143
	177M	400	84
	178M	400	64
	179	400	53
<b>Linha Alqueva-Ferreira do Alentejo</b>			
Troço 1	1M	400	69
	2M	400	107
	3M	400	84
	4M	400	84
	5M	400	62
	6M	400	41
	7M	400	65
	8M	400	60

Quadro 11. Área total ocupada por cada apoio nas diferentes fases do projeto. (Fonte: EIA reformulado)

As **fundações** dos apoios reticulados são constituídas por quatro maciços de betão independentes, com sapata em degraus, chaminé prismática e armadura em aço. No quadro seguinte sinalizam-se a contabilização dos apoios para cada tipo de fundação.

QUADRO RESUMO DAS QUANTIDADES DE FUNDAÇÕES	
Tipo Fundação	Contagem de Tipo Fundação
	Total
DRE066	1
DRE101	6
DRE124	8
DRE184	6
DRE266	9
<b>Total</b>	<b>30</b>

Quadro 12. Quadro resumo das quantidades das fundações por tipo de fundação. (Fonte: EIA reformulado)

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

### Circuitos de terra dos apoios

Em todos os sistemas apoios/fundações preconiza-se a utilização de elétrodos de terra de configuração tipo de 4 estacas, anel de interligação e respetivos cabos de cobre e ligação à estrutura.

### Cabos e acessórios

Estão previstos cabos condutores do tipo ACSR 595 (ZAMBEZE) e cabos de guarda do tipo ACSR (DORKING) e OPGW – *Optical Power Ground Wire*.

Os acessórios de fixação (pinças de amarração e de suspensão), de reparação (uniões e mangas de reparação) e os separadores amortecedores foram dimensionados para as ações mecânicas transmitidas pelos cabos e para os efeitos térmicos resultantes do escalão de corrente de defeito máxima de 50 kA.

As uniões e pinças de amarração dos cabos ACSR 595 (ZAMBEZE) e ACSR 153 (DORKING) são do tipo compressão. Qualquer destes acessórios tem uma carga de rotura não inferior à dos cabos, e particularmente as uniões garantem aquela carga simultaneamente com uma resistência elétrica inferior a um troço de cabo de igual comprimento.

A amarração OPGW será realizada sem corte do cabo e através de um conjunto de varetas pré formadas que fornecem o necessário aperto.

As pinças de suspensão para fixação dos condutores e cabos de guarda nos apoios de suspensão são do tipo AGS - *Armour Grip Suspension*. As pinças deste tipo, normalizadas nas linhas da RNT., fixam o cabo através de um sistema de varetas helicoidais pré formadas e de uma manga de neopreno, apresentando características particularmente favoráveis no que diz respeito à redução ou eliminação de danos causados aos fios que formam o cabo na zona de fixação, em resultado de fadiga causada por vibrações eólicas.

### Amortecedores de vibrações

De modo a proteger os cabos condutores associados ao uso de pinças de suspensão AGS, e os cabos de guarda, da ação das vibrações eólicas, será necessário adotar sistemas especiais de amortecimento das mesmas. Neste projeto, a colocação de amortecedores será efetuada após a regulação dos cabos e com base em estudos específicos a realizar pelo fornecedor destes equipamentos. Os separadores com um comprimento de 400 mm, deverão estar equipados com neoprene de boa qualidade e efeito anti-serrante nas maxilas de fixação e, caso o estudo anteriormente referido assim o indique, possuir características de amortecimento.

### Cadeias de isoladores

Os isoladores previstos em todo o projeto são do tipo “U160BS”, em vidro temperado, com 160 kN de carga de rotura em todos os apoios e nas ligações ao pórtico da subestação. O tipo de isolador foi selecionado de

acordo com Guia de Coordenação de Isolamento que indica que o nível de severidade de poluição na zona de implantação do projeto é ligeira/média.

### **Campo elétrico e indução magnética**

O cálculo do campo elétrico gerado foi realizado tendo em consideração a disposição geométrica dos cabos e solo e a tensão máxima de exploração da linha elétrica. Os valores de campo elétrico calculados são inferiores ao valor de referência de 5 kV/m estabelecido na Portaria nº 1421/2004 de 23 de novembro.

O cálculo do campo de indução magnética gerado pela linha foi realizado tendo em consideração a disposição geométrica dos cabos e solo e a corrente máxima de exploração da linha elétrica, tendo sido apurado um valor abaixo do valor de referência de 100  $\mu$ T conforme estabelecido pela Portaria n.º 1421/2004 de 23 de novembro.

### **Balizagem aérea**

De acordo com as disposições contidas na Circular de Informação Aeronáutica da ANAC CIA n.º 10/03 de maio 2003, a balizagem diurna dos cabos de guarda será feita através de bolas alternadamente de cor branca e laranja internacional, com um diâmetro mínimo de 600mm espaçadas de 60m e dispostas em ziguezague, sensivelmente segundo o plano horizontal. Deste modo, as projeções ortogonais das bolas nos 2 cabos, sobre um plano vertical paralelo à linha, ficarão a 30m umas das outras.

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

De acordo com as disposições contidas na circular da ANAC CIA n.º 10/03 de maio 2003, para os troços em estudo não será necessária balizagem noturna.

Foi identificada a necessidade de instalação de sinalização salva-pássaros (BFD) nos seguintes vãos e com o correspondente espaçamento indicado:

Vão	Tipo de sinalizador	Distância entre sinalizadores	Área	Grupo/espécie-alvo
1M a 7M – troço subestação de Alqueva	Firefly Rotativo	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)	Muito crítica	Águia de Bonelli (ninhos)
7M a 11 – troço subestação de Alqueva	Espirais de fixação dupla	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)	Sensível	Águia de Bonelli (território)

Quadro 13. Sinalização avifauna (Fonte: EIA reformulado)

As espirais (BFD) são dispositivos são de fixação dupla com 35cm de diâmetro e 1m de comprimento.

Os *Firefly* rotativos são dispositivos com um componente de fixação ao cabo (fixo) a que se associa um componente dinâmico (rotativo), cuja superfície terá elementos refletores e fotoluminescentes, permitindo aumentar a sua visibilidade durante o dia e a noite.

### **Faixa de servidão**

Será criada uma faixa de proteção/servidão da linha de transporte de energia de acordo com o estabelecido no âmbito do Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT), que para linhas de tensão nominal superior a 60 kV terá uma largura máxima de 45 m. Nesse corredor será efetuada a gestão da vegetação, nomeadamente através de corte ou decote das árvores de forma a garantir a distância mínima dos cabos condutores às árvores, entre outras ações, conforme previsto no projeto e estabelecido pelo RSLEAT. A marcação/delimitação da faixa de servidão das linhas elétricas será efetuada, parcela a parcela, tendo em consideração a largura da faixa de 45 metros (22,5 metros para cada lado do eixo do traçado).

### **Atividades necessárias à implementação do projeto por fase**

As principais atividades inerentes à implementação da tipologia de projeto serão as indicadas por fase de projeto.

#### **Fase de construção**

A fase de construção terá uma duração de 20 meses e estimam-se que sejam necessários até 250 trabalhadores afetos à obra para realização dos seguintes trabalhos:

- Instalação e operação de estaleiros, parques de materiais e equipamentos e outras estruturas de apoio à obra;
- Reconhecimento, sinalização e abertura de acessos;
- Desarborização, desmatação e decapagem;
- Circulação e funcionamento de maquinaria e equipamento pesado;
- Abertura da faixa de proteção/segurança;
- Trabalho de topografia;
- Movimentações de terras;
- Construção dos maciços de fundação/betonagem e montagem das bases;
- Montagem e colocação dos apoios;
- Colocação dos cabos;
- Colocação de dispositivos de balizagem aérea e de dispositivos salva-pássaros;
- Recuperação de acessos e locais de implantação de estaleiro.

#### **Fase de Exploração**

Na fase de exploração existirão atividades programadas de manutenção, de conservação e de pequenas alterações, nomeadamente:

- Inspeção periódica do estado de conservação da linha;
- Inspeção regular das zonas de expansão urbana situadas na faixa e inspeção e monitorização da interação com avifauna;

- Execução do Plano de Manutenção da faixa de proteção;
- Presença/Funcionamento geral da linha;
- Manutenção periódica e reparação/substituição de equipamentos danificados;
- Upgrade da linha decorrente de evolução tecnológica ou de alterações nas necessidades de transporte de energia.

Refere-se ainda que está igualmente prevista a implementação de plano de monitorização para a avifauna durante o período de exploração da linha elétrica.

O tipo de infraestrutura em causa tem uma vida útil de aproximadamente 50 anos, pelo que a fase de exploração do projeto poderá decorrer por igual período, contudo, o fim da vida útil das linhas elétricas é normalmente determinado por questões de evolução tecnológica ou de alterações das necessidades de transporte de energia, e não por deterioração dos seus componentes.

### Projetos complementares ou associados

A nova ligação a 400 kV Alqueva – Divor, irá complementar o eixo a 400 kV Ferreira do Alentejo – Ourique – Tavira, criando condições para o reforço da capacidade de receção de nova produção nas regiões do Baixo Alentejo e Algarve, zonas do território onde as manifestações de interesse por parte de promotores para a instalação de centrais fotovoltaicas têm sido em número elevado, e representando um valor significativo de nova potência de base renovável.

## 3. ANÁLISE ESPECÍFICA DO EIA

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

### 3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A CA entende que, na globalidade, com base no EIA, nos elementos adicionais e nos pareceres recebidos foi reunida a informação necessária para a compreensão e avaliação da reformulação do projeto.

No âmbito da avaliação anteriormente desenvolvida e dadas as características e dimensão do projeto e do seu local de implantação considerou-se como fator ambiental determinante os Sistemas Ecológicos e como fatores relevantes a Ocupação e Uso do Solo, a Paisagem e o Património cultural.

Foram ainda analisados os fatores ambientais: Geologia e geomorfologia, Capacidade de uso do solo, Recursos hídricos, Socioeconomia, Ambiente sonoro, e Ordenamento do território.

Conforme referido, a anterior avaliação, que culminou num parecer desfavorável da CA, foi fundamentada nos impactes negativos muito significativos e não minimizáveis ao nível do fator ambiental determinante - Sistemas ecológicos.

Assim, a presente avaliação pretende verificar se as alterações introduzidas no projeto, por um lado asseguram a redução da significância dos impactes, nos sistemas ecológicos e a conseqüente minimização dos impactes negativos identificados, e por outro, não agravam os impactes negativos sobre as restantes componentes ambientais.

Refere o proponente que uma vez que não houve alteração da área de estudo analisada na caracterização da situação de referência do EIA, em sede de reformulação, não foi efetuada nova caracterização.

### 3.2 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

Atendendo a que somente foi realizada a caracterização da situação de referência e respetivos impactes, nos troços alvo de modificação do projeto para os descritores ambientais considerados como os mais relevantes, que não incluiu a Geologia e Geomorfologia e uma vez que as características geológicas permanecem inalteráveis nos setores modificados e tendo em consideração o parecer sectorial, emitido previamente, considera-se que, global e genericamente, os impactes ao nível geológico e geomorfológico são não significativos.

### 3.3 SISTEMAS ECOLÓGICOS

#### Caracterização da Situação de Referência

O projeto alterado mantém a localização fora de áreas sensíveis, ao abrigo do Art. n.º 2 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação. Para o fator Ecologia, a caracterização da situação de referência foi reforçada em todos os troços (*buffer* de 200 m em redor de cada área alterada) através de pesquisa bibliográfica e visita de campo efetuada em julho de 2024, sendo que apenas o Troço 1 se localiza fora do corredor de 400 m, anteriormente, estudado em pormenor. A visita de campo permitiu identificar, caracterizar e cartografar as unidades de vegetação e comunidades vegetais semelhantes a habitats incluídos no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua atual redação, bem como espécies de flora, com destaque para as RELAPE, e espécies da fauna.

Nas áreas de estudo relativas às alterações predominam o azinhal e o montado de azinho nos Troços 1 e 3, respetivamente, enquanto no Troço 2 predomina o esteval, eucaliptal e montado de sobreiro. O azinhal identificado tem características do Habitat classificado 9340 (Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*.), assim como o montado de azinho tem características do Habitat classificado 6310 (Montados de *Quercus spp.* de folha perene). Quanto ao montado de sobreiro, presente na área de estudo do Troço 2 e 3, tem características do Habitat classificado 6310. No Troço 2 a representação destes habitats é de cerca de 20%, no Troço 1 é de cerca de 46% e no Troço 3 é de cerca de 65%. As modificações do projeto atravessam áreas florestais de pinheiro-manso (Troço 1 e 2).

Relativamente à flora, a área de estudo do Troço 1 é o que apresenta maior riqueza específica sendo que, no campo, apenas foi confirmada a presença de duas espécies RELAPE, sobreiro e azinheira, presentes nas três áreas de estudo e 3 espécies exóticas (*Arundo donax*, *Eucalyptus globulus* e *Oxalis pes-caprae*) registadas apenas no Troço 2 e 3.

Quanto à fauna, foram listadas para as áreas de estudo espécies anfíbios, répteis e mamíferos incluindo espécies protegidas sendo que apenas a presença de raposa (*Vulpes vulpes*) foi confirmada em campo. No que diz respeito à avifauna, foram elencadas 101 espécies no Troço 1, 85 no Troço 2 e 67 no Troço 3 tendo sido confirmadas, em campo, 20, 11 e 14 espécies, respetivamente, estando associadas, maioritariamente, a biótopos florestais e agrícolas. Destacar a confirmação da presença, na área de estudo do Troço 1, de abutre-preto e águia-de-bonelli. É também referida a informação da presença de um dormitório de milhafre-real próximo da área da Herdade da Palheta (Troço 3) podendo existir outros na área envolvente.

No que concerne às grandes rapinas e planadoras, para o casal “Alqueva”, é referida, no RS, a presença, no ninho atual (mais próximo ao traçado anterior), de material verde e em bom estado indicando a sua recente utilização. Mais se refere que o território do casal de “Alqueva” se sobrepõe com a área da subestação de Alqueva, estendendo-se de Alqueva à margem direita de Guadiana, abrangendo a zona oeste da Serra do Mendro. Relativamente aos dois casais de águia-real, é referido, no RS, «um território cujo local de nidificação se localiza a oeste do corredor em estudo na serra do Mendro (zona central da serra, denominado “Marmelar”) e outro território cujo local de nidificação se localiza a este do corredor em estudo na serra de Portel/Herdade do Peral (denominado “Peral”)». Estes territórios localizam-se fora das áreas de estudo. Para o abutre-preto, referem-se, no RS, os movimentos de indivíduos marcados na área de estudo de todo o

projeto com «*particular incidência na serra do Mendro.*». É de referir a confirmação recente de uma colónia nidificante de abutre-preto na serra do Mendro (Vidigueira) com, pelo menos, 4-5 casais nidificantes.

Assim, da caracterização de referência de todo o traçado, e tendo em consideração a caracterização anterior, destaca-se a presença de espécies de avifauna com elevado e intermédio risco de colisão associadas às áreas florestais e aquáticas sendo que as áreas a sul do corredor, Troço 1 modificado, mostram-se relevantes para aves de rapina e planadoras.

No que diz respeito à caracterização dos sobreiros e azinheiras para os novos troços e respetivos acessos, a proponente promoveu o levantamento dos mesmos, 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, tal como tinha sido efetuado anteriormente.

Desta análise e para o todo o novo traçado da LMAT e respetivos acessos, resultou a estimativa da presença, para todo o número de sobreiros e azinheiras fotointerpretados de 104753, dos quais estimaram-se que 53106 são azinheiras e 51647 são sobreiros. Das 104753 quercíneas, estimaram-se que 66550 são adultos e 38203 são jovens. Foram classificadas 176 manchas como povoamento, das quais 61 estimam-se ter uma densidade superior a 40 árv./ha. Destes 61 povoamentos, 27 são povoamentos puros de azinheira, 15 são mistos e 19 são puros de sobreiro. Do total das quercíneas classificadas, estima-se que 4516 sejam árvores isoladas e 100237 pertencem a povoamentos.

### Avaliação de Impactes

Face à modificação do projeto, foi efetuada, para vários fatores, a reavaliação dos impactes ambientais expectáveis para todas as fases de projeto. Um dos fatores para o qual a avaliação de impactes foi reavaliada foi o fator Ecologia.

#### Fase de construção

Para a fase de construção e sobre a flora, vegetação e habitats é referido que os impactes serão, essencialmente, a destruição e a degradação com favorecimento das espécies exóticas. A destruição da vegetação está associada à implantação dos apoios, abertura de acessos e faixa de proteção sendo que, nesta fase, a área de trabalho de cada apoio será de 400 m<sup>2</sup> por apoio. Este impacte é considerado negativo, direto e certo sendo que se considera a magnitude reduzida e significância moderada, no caso da implantação dos apoios pois há afetação de áreas de montado, e magnitude reduzida e significância baixa, no caso da abertura de acessos pois grande parte dos acessos é existente. À exceção do sobreiro e azinheira (isolados ou em povoamento), não se verifica a presença de espécies RELAPE nas áreas de estudo. Para além destas construções, está prevista a constituição da faixa de proteção/segurança numa largura de 45 m que prevê a desflorestação de espécies florestais, eucalipto e pinheiro-manso, sendo que as espécies do género *Quercus* sp. serão mantidas. Este impacte mantém-se, à semelhança do considerado no EIA anterior, como negativo, permanente, local, certo, imediato, direto, reversível, de magnitude moderada, pouco significativo e minimizável. A degradação é considerado o outro impacte com maior relevância para o descritor Ecologia sendo referido, no RS do EIA, que resultará das escavações e terraplenagens e desarborização/desmatação contribuindo para a deterioração da qualidade do solo e, com menor probabilidade, a deterioração da qualidade das águas. A suspensão de poeiras causada pelas atividades, anteriormente, referidas poderá levar à sua acumulação nas plantas, podendo provocar a sua morte. Este é considerado negativo, indireto, provável, no caso da suspensão de poeiras e deterioração da qualidade do ar, improvável, no caso deterioração da qualidade do solo, temporário, diário no caso da suspensão de poeiras e deterioração da qualidade do ar e raro no caso deterioração da qualidade do solo, reversível e localizado. A magnitude do impacte é moderada, sendo afetadas áreas de reduzido a elevado valor ecológico, minimizável e pouco significativo.

O favorecimento das espécies invasoras poderá ser potenciado pelo aumento do número de veículos e movimentação de terras na zona de implantação do projeto. Contudo, face à sua ocorrência pontual, é

considerado, no RS, que este impacto será negativo, indireto, provável, temporário, ocasional, reversível e localizado, de magnitude reduzida, minimizável e pouco significativo quando afetadas áreas de reduzido valor ecológico, a significativo quando afetadas áreas de elevado valor ecológico. É referido o impacto positivo da recuperação ambiental das áreas intervencionadas.

Para a fauna, é considerado que os impactos estarão, sobretudo, ligados à perda de habitat e aumento da perturbação. A perda de habitat está ligada, principalmente, à instalação da LMAT (instalação dos estaleiros, construção de apoios e estabelecimento da faixa de proteção) esperando-se impactos negativos, de magnitude reduzida e pouco significativos. É referido, no RS, que o estabelecimento da faixa poderá levar à perda de habitat favorável às espécies florestais, no entanto refere-se que «*tendo em conta as áreas afetadas não se considera que estas afetem potenciais locais de nidificação de águia de Bonelli*».

A perturbação está associada à passagem de maquinaria/veículos pesados, assim como trabalhos de desmatamento, esperando-se um efeito de exclusão, sobretudo, sobre aves e mamíferos. De destacar, destes últimos, a presença de abrigos na envolvente do projeto que albergam espécies com estatuto de conservação desfavorável e dos locais de nidificação de águia-de-bonelli. Sobre este último ponto, refere-se, no RS, que a modificação do traçado foi efetuada de modo a minimizar o impacto sobre a área de nidificação desta espécie próxima da subestação de Alqueva, não sendo possível evitar a passagem do Troço 1 por esta área, na totalidade, sendo considerado que o desacerto das obras com o período de reprodução minimizará o impacto negativo. No geral, é considerado, no RS, que o impacto gerado relativamente à perturbação da fauna é negativo, temporário, local, provável, imediato, indireto, reversível, de magnitude reduzida (dada a extensão dos troços), com pouca a moderada significância face à afetação da águia-de-bonelli, minimizável pela interdição de trabalhos no período reprodutor. É, ainda, referido o aumento do risco de atropelamento que afetará espécies com menor mobilidade como os anfíbios, répteis e micromamíferos. Considera-se este impacto negativo, direto, temporário, provável, irreversível, de magnitude moderada, pouco significativo e minimizável pelo estabelecimento de medidas relativas aos limites de velocidade.

#### Fase de exploração

Nesta fase não são esperados impactos adicionais sobre a flora e vegetação. É referido, no RS do EIA, que a manutenção da faixa de proteção terá um impacto semelhante ao da fase de construção e que a movimentação de veículos durante as ações de manutenção também poderá levar à suspensão de partículas e emissão de gases, como mencionado para a fase de construção, tendo impactos semelhantes. Apenas é considerado que o favorecimento das espécies exóticas será menor (pouco significativo), em relação à fase de construção, pela menor movimentação de veículos.

Quanto à fauna, a presença da LMAT poderá potenciar o risco de mortalidade de aves por colisão, nomeadamente para as espécies de aves estepárias e grandes rapinas (*e.g.* abutres) dada a sua fraca manobrabilidade, altura de voo e comportamento gregário sendo que estas espécies foram elencadas para a área de estudo. Refere-se, no RS, o atravessamento de uma área muito crítica para a águia-de-bonelli (500 m em torno dos ninhos) pela LMAT mencionando-se que o Troço 1 o faz de forma tangencial a esta área. É considerado, no RS, que o impacto de mortalidade de aves por colisão será negativo, irreversível, direto, não confinado, de reduzida magnitude (dada a extensão dos troços estudados), e potencialmente significativo dada a potencial presença de diversas espécies com elevada probabilidade de colisão na área de estudo, assim como o atravessamento de uma área muito crítica para a águia-de-bonelli. É de referir, ainda, a recente confirmação de uma colónia de abutre-preto (espécie confirmada no campo) localizada na Herdade do Monte da Ribeira, no concelho da Vidigueira, (< 5 km - Apoios 15 a 40) pelo que, face ao risco de colisão (I-II), considera-se o impacto do aumento do risco de mortalidade de aves provocado pela LMAT negativo e potencialmente significativo. É de mencionar que esta colónia se situa numa área onde já existe uma LMAT (Linha Alqueva-Ferreira do Alentejo), que é da responsabilidade do mesmo promotor do projeto em análise (REN).

Para além do risco de colisão é referido o risco de eletrocussão, mas este é praticamente inexistente em LMAT devido à grande distância entre os diferentes elementos de tensão. E são, ainda, referidos os efeitos de exclusão e barreira. O efeito de exclusão poderá fazer-se sentir na densidade do sisão e em abetardas

promovendo a fragmentação do habitat. Contudo, refere-se no RS que não está presente, nos troços modificados, habitat favorável a estas espécies considerando-se este impacte como negativo, de reduzida magnitude e pouco significativo. O efeito barreira da LMAT leva à redução da conectividade entre áreas atravessadas, referindo-se a abetarda em que, na bibliografia, a presença destas infraestruturas influencia a direção de voo. Este impacte também é considerado negativo, de reduzida magnitude, e potencialmente significativo, mas improvável de ocorrer nos troços modificados, «*uma vez que as espécies potencialmente sensíveis a este tipo de impacte não tem ocorrência regular na envolvente dos troços em avaliação*».

Note-se também o acesso aos apoios 4M e 5M existente e a beneficiar (extensão aproximada de 1,5 km) que, nalguns pontos, se localiza a menos de 100 m dos ninhos de águia-de-bonelli. Considerando o aumento da passagem de maquinaria no período de construção e o melhoramento do mesmo que poderá potenciar o aumento da passagem de veículos (agrícolas, associados a atividades recreativas) julga-se que este melhoramento poderá potenciar o impacte negativo da perturbação na nidificação da águia-de-bonelli.

A criação de poiso e locais de nidificação é considerado um impacte positivo, nomeadamente para a cegonha-branca e, de forma pontual, algumas aves de rapina como a águia-de-bonelli. É referido, no RS, que a utilização dos apoios como locais de nidificação é compatível com o funcionamento das linhas elétricas, desde que a gestão pelo promotor seja efetuada de forma a evitar a construção de ninhos em locais perigosos, por exemplo por cima dos condutores, nomeadamente promovendo a colocação de plataformas para nidificação. O risco de atropelamento é, novamente, mencionado, prevendo-se que o mesmo tenha menores impactes nesta fase em relação à anterior e quanto à perturbação também se considera que tenha uma baixa magnitude e seja pouco significativa.

### Componente florestal

Em termos florestais, prevê-se o atravessamento destas áreas com necessidade de abate de eucaliptal na faixa de proteção associada ao Troço 1 e Troço 2, 2,8 ha e 2,9 ha, respetivamente, sendo que a sujeita a abate é menor que o previsto anteriormente. Pelo contrário, aumenta a área a ocupar pela faixa de proteção em áreas de plantações de sobreiro, pinhal-manso e sobreiral sem que esteja previsto o seu abate, sendo referido que «*não se afigura a necessidade de abater exemplares arbóreos destas espécies, dada a sua compatibilidade com esta servidão*».

No que diz respeito ao cálculo da afetação/abate de quercíneas, foi aplicada, tal como referido anteriormente, pelo CoLAB Forestwise, a metodologia utilizada em análises anteriores e baseada na fotointerpretação e que permitiram estimar as afetações diretas e indiretas de quercíneas. Desta análise e para o todo o novo traçado da LMAT e respetivos acessos, estima-se um máximo de abates de 258 árvores e 2234 árvores afetadas radicularmente (apoios e novos acessos). No quadro seguinte resumem-se as estimativas.

		Nº árvores (abater)		Nº árvores (afet. radicular)		Área de Afetação
		Azinheiras	Sobreiros	Azinheiras	Sobreiros	indireta (ha)
Apoios	Isoladas	4	5	32	21	3.0
	Povoamento	105	144	453	584	19.1
Novos Acessos	Isoladas	NA	NA	28	90	3.8
	Povoamento	NA	NA	521	505	36.6

Quadro 14. Estimativas associadas às quercíneas (sobreiros e azinheiras). Fonte: CoLAB Forestwise

Assim, conclui-se que para a implantação do projeto haverá o abate / afetação de:

- 55,7 ha de povoamento de sobreiros / azinheiras;
- 64 azinheiras isoladas e 116 sobreiros isolados.

Refere-se que, para que um corte em povoamento seja considerado de conversão tem de originar a redução da densidade para valores abaixo dos definidos na alínea q) do artigo 1.º, isto é, após o corte/arranque deixa de existir um povoamento na área de intervenção e passa-se para a situação de arvoredo disperso, árvores isoladas ou terreno desarboreado.

Por vezes são requeridos cortes seletivos de árvores sãs em povoamento que não originam redução da densidade mínima de coberto e que, a serem autorizados, permitiriam outras utilizações do solo. É o caso presente.

Estes cortes seletivos não podem ser considerados desbastes pois os motivos não são os listados na alínea h) do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, conjugada com o n.º 8 do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na redação dada pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto, mas também não são cortes de conversão, pois o povoamento continuaria a existir após a sua execução.

Assim, conclui-se que este tipo de cortes não pode ser autorizado, pois o n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, lista com toda a clareza o tipo de cortes que o pode ser em povoamento e este não está aí contemplado, sendo necessário a DIUP – Declaração de Imprescindível Utilidade Pública, de acordo com o previsto no n.º 2 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação e que os impactes sejam compensados, tal como o diploma assim o prevê.

Uma vez que o promotor não terá outros dados, serão estes os utilizados na DIA e sobre os quais aplicar-se-á a abordagem instituída pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, para efeitos de autorização de abate e emissão da DIUP. Estes valores de afetação servirão de referência para as respetivas compensações. No entanto, ressalva-se, que aquando da implementação do projeto, se verificar que a afetação poderá ser superior à estimada, o Plano de Compensação terá de ser adequado de modo a refletir o abate efetivo.

#### ***Avaliação dos impactes do projeto de acordo com o artigo 6.º da Diretiva Habitats<sup>1</sup>***

De referir que a reavaliação para este aspeto não foi efetuada pelo promotor. Face às modificações do projeto efetuadas, que não alteraram a localização do projeto significativamente tendo cabido na área de estudo do EIA anterior, considera-se que as conclusões da primeira avaliação de mantêm.

#### ***Impactes Cumulativos***

Menciona-se que a reavaliação para este aspeto não foi efetuada pelo promotor. Face às modificações do projeto efetuadas, que não alteraram a localização do projeto significativamente tendo cabido na área de estudo do EIA anterior, considera-se que as conclusões da primeira avaliação de mantêm, à exceção dos impactes sobre os abutres-negros (colónia da Vidigueira) (espécie com estatuto de ameaça de Em Perigo) em que a execução desta linha poderá, cumulativamente, com a LMAT existente (Linha Alqueva-Ferreira do Alentejo) (Figura 5) potenciar o risco de colisão dos indivíduos, sobretudo juvenis cujos movimentos dispersivos ou exploratórios ocorrem a menores distâncias da área de nidificação e considerando que ambas as LMAT se localizam numa área inferior a 5 km do projeto em análise, área crítica. Apesar da colónia se ter instalado numa área onde está presente uma LMAT tendo-se adaptado a esta, a presença de uma segunda linha com a colónia já instalada poderá ter impactes negativos diferentes constituindo, pelo menos, mais um obstáculo.

---

<sup>1</sup> Diretiva 92/43/CEE do Conselho relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens

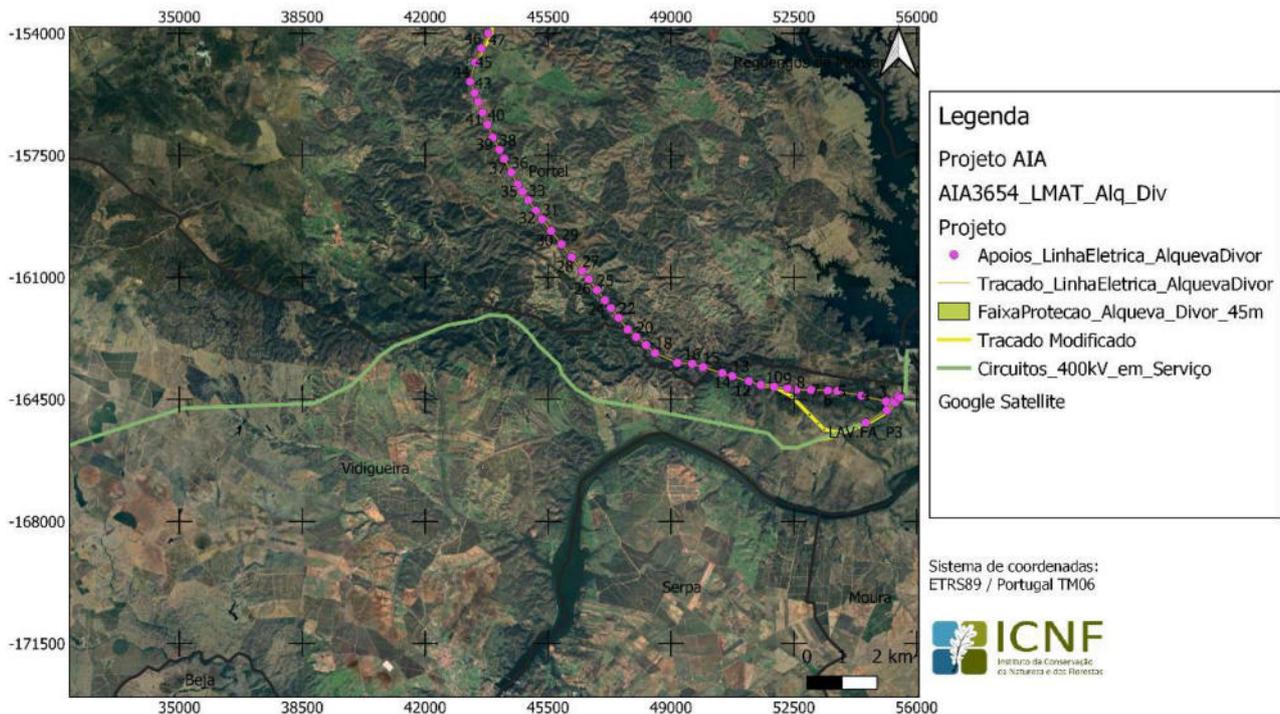


Figura 6. Localização do projeto e da LMAT existente (a verde). (Fonte: ICNF)

### Medidas de minimização

No RS são propostas medidas de minimização para evitar e/ou reduzir os impactos negativos de modo a que se tornem, geralmente, pouco significativos a nulos. São propostas medidas de carácter genérico e específico para as várias fases do projeto. Refere-se que se mantêm as medidas propostas anteriormente, bem como medidas adicionais consideradas necessárias, tendo em consideração as alterações propostas e a reavaliação de impactos efetuada.

Na fase de construção, as medidas relacionam-se com a proteção do arvoredo e a compensação do abate de árvores, sensibilização ambiental, localização do estaleiro de acordo com a carta de condicionamentos e que tem em conta os recursos ecológicos presentes na área de estudo, implementação do plano de acessos, proteção da galeria ripícola, minimização da perturbação da água-de-bonelli durante o período reprodutor, sinalização para a avifauna de alguns vãos e de acordo com a sensibilidade da área (**Quadro 15**). Considera-se que, para além desta sinalização, com a qual se concorda, deverá ser mantida a anterior proposta do EIA, à exceção dos primeiros apoios que deverá seguir a atual, e deverá também ser acrescentada sinalização entre os apoios 15 e 40, área mais próxima à colónia de nidificação de abutre-preto (espécie com estatuto de ameaça de Em Perigo<sup>2</sup>) da Herdade Monte da Ribeira. Este troço deverá ser sinalizado com *fireflies* rotativo 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) de acordo com o descrito para as áreas críticas<sup>3</sup>. Bem como, considera-se que para minimização dos potenciais efeitos negativos cumulativos, a linha existente (Linha Alqueva-Ferreira do Alentejo), aproximadamente entre os quilómetros

<sup>2</sup> Almeida J, Godinho C, Leitão D, Lopes RJ (2022) *Lista Vermelha das Aves de Portugal Continental*. SPEA, ICNF, LabOR/UE, CIBIO/BIOPOLIS, Portugal.

<sup>3</sup> CIBIO (2020). Manual para a monitorização de impactos de linhas de muito alta tensão sobre a avifauna e avaliação da eficácia das medidas de mitigação. Cátedra REN em Biodiversidade. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos da Universidade do Porto. Vairão.

6,5 km e o 20 km, a partir da subestação de Alqueva, também deverá ser sinalizada, bem como deverá ser tida em atenção a gestão do alimento nestas linhas. De referir que esta LMAT é da responsabilidade do mesmo promotor do projeto em análise (REN).

Quadro 8-1 - Vãos a sinalizar e tipo de sinalização

Vão	Tipo de sinalizador	Distância entre sinalizadores	Área	Grupo/espécie-alvo
1M a 7M – troço 1 (subestação de Alqueva)	Firefly Rotativo	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)	Muito crítica	Águia de Bonelli (ninhos)
7M a 11– troço 1 (subestação de Alqueva)	Espirais de fixação dupla	espaçamento de 10 m entre dispositivos, em perfil (ou seja, os dispositivos deverão ser	Sensível	Águia de Bonelli (território)
Vão	Tipo de sinalizador	Distância entre sinalizadores	Área	Grupo/espécie-alvo
		dispostos de 20 em 20 m, alternadamente, em cada cabo de guarda)		

Quadro 15. Sinalização da avifauna proposta. Adaptado Quadro 8-1 do RS.

Na fase de exploração, as medidas relacionam-se com a gestão da vegetação. Considera-se que nesta fase deverão ser ponderadas medidas que minimizem a perturbação nesta fase da avifauna, sobretudo na área de nidificação da águia-de-bonelli. Não estão previstas medidas para a fase de desativação.

Considera-se que as medidas de minimização apresentadas, no geral, se adequam à avaliação efetuada para o fator Sistemas ecológicos (incluindo a componente florestal). Contudo considera-se que estas deverão ser complementadas.

**Programa de monitorização**

É proposto um plano de monitorização para aves, dados os impactes preconizados para a implantação desta LMAT, que contemple a fase de construção e 3 anos da fase de exploração utilizando as mesmas metodologias aplicadas no “Estudo complementar dirigido à avifauna na área de implementação da Nova Linha Alqueva-Divor, a 400kv” adaptando os locais de amostragem e retirando a amostragem dirigida à cegonha-preta e aves aquáticas, pois o corredor evita áreas relevantes para estas e é apresentado um plano de monitorização específico para monitorizar a mortalidade de aves por colisão e avaliar a eficácia dos dispositivos salva-pássaros.

Assim, o plano apresentado tem como objetivos:

- Avaliar a eventual existência de impactes por efeito de exclusão/ evitamento das espécies mais sensíveis em relação à infraestrutura;
- Avaliar a ocorrência de eventuais impactes de mortalidade na avifauna, através de uma quantificação das taxas de mortalidade de aves por colisão, bem como os principais fatores relacionados (remoção e deteção de cadáveres e taxas de atravessamento da linha);
- Avaliar a eficácia dos dispositivos salva-pássaros.

Serão recolhidos parâmetros para as aves estepárias, águia-de-bonelli, águia-real e outras rapinas e taxas de mortalidade de aves por colisão e fatores relacionados. Dados os resultados obtidos na caracterização da situação de referência concorda-se com a implementação do plano de monitorização proposto no RS (capítulo 9), reforçando-se que os troços mais próximos (LMAT a construir e existente) da colónia de abutre-negro, recentemente confirmada, deverão ser incluídos na monitorização e o referido que em função dos

resultados, poderão ser propostas novas medidas de minimização ou compensação, que permitam atenuar os impactes identificados durante as monitorizações.

### **Compensação**

O Plano de Compensação não é apresentado, sendo que referem que a compensação será numa área mínima de 1,5 vezes (em caso de arborização) e, de 3,0 vezes (em caso de adensamento) a área de árvores a abater/afetar.

### **Conclusão**

O projeto modificado da “Linha elétrica Alqueva-Divor, a 400kV”, apresentado em projeto de execução, é justificado por pretender dar resposta à evolução da produção de energia, nomeadamente a partir das centrais fotovoltaicas e eólicas, e aumento das necessidades de procura de disponibilização da rede para receber essa energia e contribuindo para a melhoria do balanceamento da capacidade de receção existente em toda a zona sul (Baixo Alentejo e Algarve).

Enquadrando-se o projeto no Anexo I do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, sujeitando-o a AIA, considera-se que se esperam impactes negativos na fase de construção, sobretudo na flora e vegetação, e na fase de exploração, maioritariamente nas aves, por aumento do risco de mortalidade por colisão e efeito de barreira/exclusão, pouco a muito significativos de acordo com a localização dos vários troços da LMAT, sendo de destacar o troço que se localiza na área crítica de uma colónia de abutre-negro (espécie com estatuto de ameaça de Em Perigo). Atendendo aos impactes, foram apresentadas medidas de minimização e compensação com as quais, no geral, se concorda. Assim como, foi apresentado um programa de monitorização com o qual também se concorda. De referir que se considera que a modificação do projeto efetuada permitiu minimizar os impactes previstos para o projeto inicial, sobretudo sobre as áreas de nidificação de águia-de-bonelli, aspeto que foi determinante para o parecer desfavorável ao projeto inicial.

Face ao exposto, considera-se estarem reunidas as condições para emissão de parecer favorável, condicionado às disposições contidas no final deste parecer.

## **3.4 PAISAGEM**

Da análise às alterações ao Projeto, introduzidas no traçado da linha, propostas pelo Proponente, que resultam da aplicação do Art.º 16º, as mesmas não consubstanciam, em termos do fator ambiental Paisagem, diferenças significativas, ou muito significativas, que conduzam a uma apreciação diferente da já enunciada no anterior parecer de apreciação ao Projeto.

Apenas a proposta de alteração ao traçado da diretriz da linha designada por “Troço 1”, compreendido entre a Subestação de Alqueva e o Apoio n.º 11, traduz uma alteração mais significativa quanto ao desvio, em cerca de 1km no ponto mais desfavorável. Contudo, dado tratar-se de questões muito relevantes em termos de ecologia, e não havendo, no presente caso, situações críticas relacionadas com a Paisagem, considera-se não só, não haver reservas à alteração, como as mesmas devem ser implementadas de modo a preservar e proteger os valores em questão e que justificaram a referida alteração da diretriz da linha.

### 3.5 CAPACIDADE DE USO DO SOLO

#### Caracterização da Situação de Referência

De acordo com a carta de capacidade de uso do solo, verificou-se no anterior parecer da LE que na área a afetar ao corredor em estudo, a classe de capacidade de uso do solo com maior representatividade, era a classe E - 1 831, 59 ha (cerca de 50,21% do total de área das classes de capacidade de uso do solo a afetar ao corredor da LE/apoios: SAQ\_431; SAQ\_441; 1 a 45; 47 a 77; 87; 93 a 98; 108 a 116; 118; 130 a 137; 152; 153; 161 a 163; 165 a 171; 177; 179; 226), que apresenta limitações severas, não suscetível de utilização agrícola, com limitações para pastagens, matos e exploração florestal severas a muito severas, com capacidade para vegetação natural, floresta de proteção ou de recuperação.

#### Avaliação de Impactes

##### Fase de Construção

No traçado agora em estudo, para a fase de construção/implantação da LE, a **Classe E é a classe que tem uma maior representatividade de afetação nos troços 1 e 2 (Quadro 16)**, num total de cerca de 0,594 ha, e no troço 3 com cerca de 0,04 ha.

Troço	Classe de capacidade de uso do solo	Apoios	Fase de Construção		
			Área (ha)	Área Total	%
1	Classe C - Condicionada por limitações acentuadas	5M a 9M; LAV.FA_P5M a LAV.FA_P7M	0,32	0,84	38,10%
	Classe D - Limitações moderadas	LAV.FA_P8M e LAV.FA_P8	0,092		10,95%
	Classe E - Limitações severas	1M a 4M; LAV.FA_P1M a LAV.FA_P4M	0,428		50,95%
2	Classe E - Limitações severas	45; 48M a 50	0,166	0,24	69,17%
	Classes A ou B+C	46M e 47M	0,074		30,83%
3	Classe B - Limitações moderadas	179	0,04	0,24	16,67%
	Classe E - Limitações severas	178M	0,04		16,67%
	Classes C+D ou E	174 a 177M	0,16		66,67%

Quadro 16. Quantificação da área a afetar aos apoios afetos às diferentes classes de capacidade de uso do solo para a fase de construção. (Fonte: Quadro 7-3 do RS de Reformulação do projeto datado de agosto de 2024)

Assim, os apoios da LE afetos à Classe E para os diferentes troços são os seguintes:

##### Troço 1

**Apoios: 1M a 4M; LAV.FA\_P1M a LAV.FA\_P4M**, representando uma afetação de cerca de **0,428 ha**, cerca de **50,95%** da área total a afetar às diferentes classes de capacidade de uso do solo do Troço 1 (0,84 ha).

##### Troço 2

**Apoios: 45; 48M a 50**, representando uma afetação de cerca de **0,166 ha**, cerca de **69,17%** da área total a afetar às diferentes classes de capacidade de uso do solo do Troço 2 (0,24 ha).

##### Troço 3

**Apoios: 178M**, representando uma afetação de cerca de **0,04 ha**, cerca de **69,17%** da área total a afetar às diferentes classes de capacidade de uso do solo do Troço 3 (0,24 ha).

Importa referir que no traçado em estudo, os solos com capacidade para Uso Agrícola representam cerca de 30% (classe A, Classe B, classe C), sendo que a classe E com limitações severas ao uso agrícola representa cerca de 45% do traçado em estudo que coincide maioritariamente com solos do tipo Férricos.

Assim, considera-se que na fase de construção/implantação da LE, os trabalhos de desmatção, escavação e montagem de apoios, apesar de provocarem compactação dos solos, **não são suscetíveis de induzirem uma alteração significativa nas características dos solos**, pelo que apesar de ser expetável a ocorrência de um impacte negativo, o mesmo pode classificar-se **de temporário, pouco significativo e de reduzida magnitude na área envolvente dos apoios**.

Nos locais de instalação das fundações dos apoios, o impacte expetável, pode classificar-se de **negativo, permanente, de caráter significativo e magnitude moderada nos solos com aptidão agrícola, e de caráter pouco significativo e de reduzida magnitude nos solos não agrícola**.

Saliente-se que, atendendo a que algumas das áreas afetadas na fase de construção, designadamente, as áreas afetas ao estaleiro, serão recuperadas no final da fase de construção, prevendo-se ações de descompactação de solos e o espalhamento das terras nas áreas recuperadas promovam a regeneração do coberto vegetal dos solos, pelo que esta ocorrência é considerada como um impacte positivo

Os impactes associados a possíveis contaminações de solos, devido a derrames acidentais de substâncias poluentes, podem classificar-se de **negativos, pouco prováveis, reversíveis, de magnitude reduzida, pouco significativos e minimizáveis** desde que aplicadas as devidas medidas de minimização, e constantes do presente parecer.

### Fase de Exploração

Os impactes negativos previstos e avaliados relativamente à fase de construção/instalação da LE, e **considerados permanentes**, nomeadamente os associados às seguintes ações: de desmatção e decapagem do solo; acessos aos apoios da LE; instalação dos apoios da LE, irão manter-se na fase de exploração da LE.

Assim, na fase de exploração do projeto ocorrerá uma **redução da área a afetar pelos apoios** da LE afetos às diferentes Classes de ocupação do solo para os diferentes troços, designadamente:

#### **Classe A ou B+C**

##### Troço 2

**Apoios: 46 M e 47M – representando uma redução de afetação desta classe, de cerca de 0,059 ha (0,015 ha na FE) da área a afetar aos apoios na fase de construção da LE (0,074 ha), cerca de 31,25% da área total a afetar às diferentes classes de capacidade de uso do solo do Troço 2 (0,048 ha) na fase de exploração.**

#### **Classe B – Limitações moderadas**

##### Troço 3

**Apoio: 179M - representando uma redução de afetação desta classe, de cerca de 0,035 ha (0,005 ha na FE) da área a afetar aos apoios na fase de construção da LE (0,04 ha), cerca de 10,00% da área total a afetar às diferentes classes de capacidade de uso do solo do Troço 3 (0,05 ha) na fase de exploração.**

#### **Classe E – Limitações Severas**

##### Troço 1

**Apoios: 1M a 4M; LAV.FA\_P1M a LAV.FA\_P4M - representando uma redução de afetação, desta classe de cerca de 0,326 ha (0,102 ha na FE) da área a afetar aos apoios na fase de construção da LE (0,428 ha), cerca**

de 56,67% da área total a afetar às diferentes classes de capacidade de uso do solo **do Troço 1 (0,18 ha) na fase de exploração.**

#### Troço 2

**Apoios: 45; 48M a 50 - representando uma redução de afetação desta classe, de cerca de 0,133 ha (0,033 ha na FE) da área a afetar aos apoios na fase de construção da LE (0,166 ha), cerca de 68,75% da área total a afetar às diferentes classes de capacidade de uso do solo do Troço 2 (0,048 ha) na fase de exploração.**

#### Troço 3

**Apoios: 178M - representando uma redução de afetação desta classe, de cerca de 0,034 ha (0,006 ha na FE) da área a afetar aos apoios na fase de construção da LE (0,04 ha), cerca de 12,00% da área total a afetar às diferentes classes de capacidade de uso do solo do Troço 3 (0,05 ha) na fase de exploração.**

Durante esta fase, o **principal impacte decorre da presença dos apoios**, que resultam numa alteração da utilização atual do solo e uso do solo. As áreas afetadas na fase de construção serão nesta fase sujeitas a recuperação paisagística de acordo com o acordado com os proprietários, considerando-se assim, que o impacte associado à sua presença no solo, embora negativo, seja pouco significativo.

Importa ainda referir, que os apoios coincidentes com solos cuja classe apresente **capacidade para Uso agrícola representam** (classe A, Classe B, classe C), induzirão a um impacte que se pode classificar **de negativo, direto e permanente, mas localizado e de magnitude reduzida, pelo que se considera como pouco significativo.**

Durante a fase de exploração da LE prevê-se que ocorram ações de manutenção ou reparação/substituição de materiais e equipamentos, o que poderá provocar eventualmente derrames acidentais de óleos e/ou combustíveis decorrentes dessas operações. Estes terão de ser imediatamente contidos, de acordo com as medidas de minimização propostas, e **as constantes do presente parecer devendo** os resíduos ser encaminhados para destino final adequado, minimizando dessa forma os impactes gerados. Estas situações, caso ocorram, representam um impacte que se pode classificar de **negativo, direto, de magnitude baixa, pouco significativo, temporário, reversível e localizado.**

#### **Fase de Desativação**

A desativação da linha em estudo não é expectável, mas sim a longo prazo a sua eventual remodelação, pelo que neste caso se prevê impactes semelhantes aos da fase de construção caso seja necessário construir novos maciços de betão, que impliquem movimentações de terra e abertura de novos acessos, caso contrário não se considera a existência de impactes. Não está prevista a desativação do projeto a médio prazo; no entanto, a ocorrer, os impactes derivados das ações da fase de desativação serão semelhantes aos da fase de construção, uma vez que estarão associados essencialmente à desmontagem das estruturas do projeto, implicando movimentações de terras e descompactação dos terrenos.

A par daquilo que ocorre durante a fase de exploração, relativamente à redução da área afetada e a consequente recuperação e regeneração do coberto vegetal dos solos, considera-se que na fase de desativação, irá ocorrer uma vez mais um impacte positivo decorrente da remoção dos apoios, e como tal desocupação dos solos, que levará depois à regeneração do coberto vegetal.

## 3.6 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

### 3.6.1 USO DO SOLO

#### Avaliação de Impactes

##### Fase de Construção

É na fase de construção do projeto da LE que irão ocorrer os impactes negativos mais significativos no fator Uso do Solo, em resultado da ocupação irreversível dos solos e da alteração dos usos atuais, que decorrem essencialmente das seguintes intervenções:

- **(AÇÃO 1)** Instalação e operação do estaleiro parques de materiais e equipamentos e outras estruturas de apoio à obra - nesta fase de projeto, a localização destas áreas não se encontra ainda definida, sendo da responsabilidade do empreiteiro a sua definição. Contudo, é prática habitual da REN, S.A. privilegiar, sempre que possível, áreas já infraestruturadas, como parques industriais para a sua instalação, pelo que o impacte exetável, poderá classificar-se de negativo, direto, mas não significativo.
- **(AÇÃO 2)** Reconhecimento, sinalização e abertura de acessos –O Plano de Acessos do projeto da LE Alqueva-Divor, a 400kV (LAV.DVR 1/2, a 400 kV), da Rede RNT.
- **(AÇÃO 4)** Circulação e funcionamento de maquinaria e equipamento pesado afeto às obras.
- **(AÇÃO 5)** Abertura da faixa de proteção/segurança - esta ação antevê 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 da LE, sendo que, habitualmente procede-se à desflorestação apenas de algumas espécies florestais. Neste caso, essa faixa, atualmente ocupada por floresta de produção de eucalipto, irá sofrer uma 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.
- **(AÇÃO 6)** Trabalho de Topografia - piquetagem e marcação de caboucos dos apoios.
- **(AÇÃO 7)** Movimentação de terras, depósito temporário de terras, e execução dos aterros e escavações necessários para a instalação dos apoios e abertura de caboucos para a implantação dos mesmos.
- **(AÇÃO 8)** Construção dos maciços de fundação/betonagem e montagem das bases – atividade que inclui a instalação da ligação à terra, envolvendo operações de betonagem, realizada com o recurso a betoneiras, e desenvolve-se na área de cerca de 400 m<sup>2</sup>, na envolvente do local de implantação do apoio.
- **(AÇÃO 9)** Montagem/instalação e colocação dos apoios - transporte, assemblagem e levantamento das estruturas metálicas, reaperto de parafusos e montagem de conjuntos sinaléticos, envolvendo a ocupação temporária da área mínima indispensável até um máximo de cerca de 400 m<sup>2</sup> e afetação irreversível no local exato da implantação do apoio.
- **(AÇÃO 10)** Colocação dos cabos condutores e de guarda - implica o desenrolamento, regulação, fixação e amarração, utilizando a área em torno dos apoios ou em áreas a meio do vão da linha (cerca de 400 m<sup>2</sup>).
- **(AÇÃO 11)** Colocação dos dispositivos de balizagem aérea e de dispositivos salva-pássaros.
- **(AÇÃO 12)** Recuperação de acessos e locais de implantação de estaleiro.

No quadro seguinte apresenta-se o número de apoios a instalar por classe de uso do solo e respetivas áreas potencialmente afetadas, para as fases de construção e exploração, fazendo a comparação entre o corredor agora proposto e a área correspondente do corredor do EIA.

CLASSES DE OCUPAÇÃO		Apoios propostos	Apoios corredor do EIA	Nº de apoios (Propostos / Corredor do EIA)	Área (m²)	
					Construção (Propostos / Corredor do EIA)	Exploração (Propostos / Corredor do EIA)
Áreas Agrícolas	Agricultura Anual de Sequeiro	179	179	1 / 1	400 / 400	46 / 53
	Olival de Regadio	LAF-8	--	1 / 0	400 / 0	52 / 0
	Olival de Sequeiro	6M, 7M, 8M, 9M, 46M, LAF-6M	--	6 / 0	2400 / 0	517 / 0
	Pastagens	LAF-8M	--	1 / 0	400 / 0	52 / 0
Áreas Agroflorestais	Montado de sobreiro	47M, 174, 175M,	47, 174, 175	3 / 3	1120 / 1200	281 / 203
	Montado de azinho	2M, 177M, 178M LAF-2M,	2, 177, 178	5 / 3	2000 / 1200	417 / 290
		LAF-7M				
Áreas Florestais	Azinhais	3M, 4M, 5M, 11, LAF-3M, LAF-4M	3, 4, 8, 11	6 / 4	2400 / 1600	583 / 375
	Eucaliptal	50	7, 50	1 / 2	400 / 800	66 / 124
	Matos - Esteval	1M, 9A, 10M, 45, 49M, LAF-1M	1, 5, 6, 9, 10, 45, 46, 49	6 / 8	2400 / 3200	490 / 677
	Plantações de Sobreiro	176M	176	1 / 1	400 / 400	132 / 57
	Pinhal Manso	48M, LAF-5M	48	2 / 1	800 / 400	144 / 74
Total				33 / 23	13200 / 9200	2780 / 1853

Quadro 17. Usos do solo a afetar pelos apoios da linha nas fases de construção e exploração, em m<sup>2</sup> (corredor agora proposto e corredor do EIA) (Fonte: Quadro 7-26 do RS de Reformulação do projeto datado de agosto de 2024)

Pela análise do Quadro 17, verifica-se que o maior número de apoios (num total de 33 apoios) a instalar no corredor alterado (fases de construção/exploração da LE), serão afetados às seguintes classes de ocupação de uso do solo:

“**Áreas Florestais**” (total de 16 apoios), subclasses:

- “**Azinhais**”: Apoios (6) - (3M, 4M, 5M, 11, LAF-3M, LAF-4M), cerca de 0,24 ha a afetar à fase de construção, e 0,058 ha a afetar à fase de exploração.

No corredor do EIA (4 apoios) os apoios afetados a este uso eram os seguintes: **Apoios 3, 4, 8, 11**. No projeto alterado (6 apoios) ocorrem nesta subclasse **mais 2 apoios**.

- “**Matos-Esteval**”: Apoios (total de 6 apoios) - (1M, 9A, 10M, 45, 49M, LAF-1M), cerca de 0,24 ha a afetar à fase de construção, e 0,058 ha a afetar à fase de exploração.

No corredor do EIA (8 apoios) os apoios afetados a este uso eram os seguintes: **Apoios 1, 5, 6, 9, 10, 45, 46, 49**. No projeto alterado (6 apoios) ocorrem nesta subclasse **menos 2 apoios**.

- “**Pinhal Manso**”: Apoios (total de 2 apoios) - (48M, LAF-5M), cerca de 0,24 ha a afetar à fase de construção, e 0,014 ha a afetar à fase de exploração.

No corredor do EIA (1 apoio) o apoio afetado a este uso era o seguinte: **Apoio 48**. No projeto alterado (2 apoios) ocorrem nesta subclasse **mais um apoio**.

- “**Eucaliptal**”: Apoios (total de 1 apoio) - (50), cerca de 0,04 ha a afetar à fase de construção, e 0,066 ha a afetar à fase de exploração.

No corredor do EIA (2 apoios) os apoios afetados a este uso eram os seguintes: **Apoio 7 e 50**. No projeto alterado (1 apoio) ocorrem nesta subclasse **menos 1 apoio**

“**Áreas Agrícolas**” (total de 9 apoios), subclasses:

- “Olival de sequeiro”: Apoios (6) - 6M, 7M, 8M, 9M, 46M, LAF-6M), cerca de 0,24 ha a afetar à fase de construção, e 0,052 ha a afetar à fase de exploração.

No corredor do EIA não estavam previstos apoios afetos a este uso. No projeto alterado ocorrem nesta subclasse 6 apoios.

- “Olival de Regadio”: Apoio (1) – (LAF-8), cerca de 0,04 ha a afetar à fase de construção, e 0,0052 ha a afetar à fase de exploração.

No corredor do EIA não estavam previstos apoios afetos a este uso. No projeto alterado ocorrem nesta subclasse 1 apoio

- “Agricultura Anual de Sequeiro” – Apoio (1) – (179), cerca de 0,04 ha a afetar à fase de construção, e 0,0046 ha a afetar à fase de exploração.

No corredor do EIA (1 apoio - 179) o apoio afeto a este uso era o seguinte: apoio 179. No projeto alterado ocorrem nesta subclasse número igual de apoios (1).

“**Áreas Agroflorestais**” (total de 8 apoios), subclasses:

- “Montado de azinho”: Apoios (5) - (2M, 177M, 178M LAF-2M, LAF-7M), cerca de 0,2 ha a afetar à fase de construção, e 0,042 ha a afetar à fase de exploração.

No corredor do EIA (3 apoios) os apoios afetos a este uso eram os seguintes: **Apoios 2, 177, e 178**. No projeto alterado (5 apoios) ocorrem nesta subclasse **mais 2 apoios**.

- “Montado de sobreiro” – 3 apoios (3) - (47M, 174, 175M), cerca de 0,11 ha a afetar à fase de construção, e 0,028 ha a afetar à fase de exploração.

No corredor do EIA (3 apoios) os apoios afetos a este uso eram os seguintes: **Apoios 47, 174, 175**. No projeto alterado ocorrem nesta subclasse **número igual de apoios (3)**.

Em suma, no **projeto alterado** e para a **fase de construção**, a área total a afetar ao total dos **33 apoios versus** a área total a afetar ao total dos **23 apoios** (1,32 ha), no projeto inicial (EIA) e para a mesma fase (0,92 ha), traduz-se em cerca de **mais 0,4 ha a afetar ao total das classes de uso do solo**.

No **projeto alterado**, e para a **fase de exploração**, a área total a afetar ao total dos **33 apoios** (0,28 ha) **versus** a área total a afetar ao total dos **23 apoios, no projeto inicial (EIA) para a mesma fase** (0,19 ha), traduz-se em cerca de **menos 0,1 ha a afetar ao total das classes de uso do solo**.

### 3.6.2 SISTEMAS AGRÍCOLAS

#### Caracterização da Situação de Referência

O território abrangido pelo projeto em estudo apresenta características essencialmente rurais, com uma ocupação predominantemente agrícola, agroflorestal e florestal, designadamente:

#### Troço 1 – Alteração na zona da Subestação do Alqueva

No Troço 1 os traçados das Linhas de Muito alta Tensão (LMAT) Alqueva-Divor e Alqueva-Ferreira do Alentejo desenvolvem-se paralelamente entre a Subestação de Alqueva e o apoio 6M, transpondo neste troço maioritariamente área de azinhal e montado de azinho e intercetando ainda marginalmente uma mancha de pinhal manso. Os Apoios 6M de ambas as LE localizam-se numa área de olival de sequeiro.

No **projeto inicial (EIA)** os apoios/área de trabalho do Apoio n.º 1 ao n.º 9 incidiam sobre os seguintes usos/sistemas florestais e agroflorestais:

- **Montado de azinho** – apoio n.º 2;

- **Azinhhal** – apoios n.ºs 3, 4, 8;
- **Matos-esteval** – apoios n.ºs 1, 5, 6, 9;
- **Eucaliptal** – apoio n.º 7.

No projeto modificado os apoios/área de trabalho do n.º 1M ao n.º 9M incidem sobre os seguintes usos/sistemas florestais e agroflorestais:

- **Montado de azinho** – apoio n.º 2M;
- **Azinhhal** – apoios n.ºs 3M, 4M, 5M,8;
- **Matos-esteval** – apoios n.ºs 1M, 9A;
- **Olival de Sequeiro**- apoios n.ºs 6M, 7M, 8M e 9M.

No projeto agora reformulado, e com a consequente modificação do traçado da LE, consta-se que **os traçados das Linhas de Muito alta Tensão (LMAT) Alqueva-Divor e Alqueva-Ferreira do Alentejo, desenvolvem-se paralelamente entre a Subestação de Alqueva e o apoio 6M**, transpondo neste troço **maioritariamente área de azinhhal e montado de azinho** e intercetando **ainda marginalmente uma mancha de pinhal manso**. Os Apoios 6M de ambas as linhas, localizam-se numa área de olival de sequeiro, divergindo as duas linhas a partir deste ponto. A Linha Alqueva-Divor evolui para noroeste, mantendo-se nesta área de olival de sequeiro a meia encosta, onde se localizam 4 apoios (**apoios 6M, 7M, 8M e 9M**). O Troço final da Linha Alqueva-Divor neste Troço 1, na zona em que o traçado converge com o corredor do EIA, interceta áreas florestais, maioritariamente de azinhhal, mas também de eucaliptal, e áreas de matos.

Deste modo, saliente-se que do ponto de vista de sistemas agrícolas, e comparando com o projeto inicial, **a maior relevância neste projeto reformulado** é a incidência **de 4 apoios em olival de sequeiro - 6M, 7M, 8M e 9M** (classificado como abandonado na peça desenhada 'AG20018-0-00-PE-RSR-DES-00-002\_Condicion'), **o que irá implicar o arranque de oliveiras**. Os novos acessos não implicam o arranque de oliveiras.

#### Troço 2 – Entre o apoio n.º 45 e o apoio n.º 50

No projeto inicial (EIA) os apoios/área de trabalho do Apoio n.º 46 ao n.º 49 incidiam sobre os seguintes usos/sistemas florestais e agroflorestais:

- **Montado de sobre** – apoio 46;
- **Montado de azinho** – apoio n.º 47;
- **Pinhal Manso** – apoios n.ºs 48 e 49;

Sendo que no projeto modificado os apoios/área de trabalho do n.º 46M ao n.º 49M incidem sobre os seguintes usos/sistemas florestais e agroflorestais:

- **Olival de sequeiro - apoio 46M;**
- **Montado de sobre– apoio 47M;**
- **Pinhal Manso – apoio 48M;**
- **Matos-esteval** – apoio 49M.

Neste troço a ocupação do solo pelos apoios/área de trabalho do projeto inicial são os mesmos que no reformulado, florestal e agroflorestal, sendo que **o apoio 46M está agora em olival de sequeiro, e o apoio 49M em matos-esteval**.

Troço 3 - entre o apoio n.º 174 e o apoio n.º 179

Este troço refere-se à alteração deste troço para permitir o afastamento da linha elétrica à Herdade da Palheta, que se encontra abrangida pelo Plano de Pormenor da Herdade da Palheta, nomeadamente o apoio P176, que se localiza no traçado proposto (P176M) a cerca de 205 m da sua localização no corredor do EIA. Nesta zona a ocupação do solo em tudo idêntica à ocorrente no corredor do EIA.

**Assim, não existem alterações significativas que induzam a novos impactes ambientais negativos relativamente ao projeto inicial.**

**No projeto inicial (EIA)** os apoios/área de trabalho do Apoio n.º 175 ao n.º 178 incidiam sobre os seguintes usos/sistemas florestais e agroflorestais, designadamente:

- **Montado de sobreiro** – apoio 175;
- **Plantação de sobreiros** – apoio 176.
- **Montado de azinho**– apoios n.ºs 177 e 178;

**Sendo que no projeto modificado** os apoios/área de trabalho do n.º 175 ao n.º 178M incidem sobre os seguintes usos/sistemas florestais e agroflorestais:

- **Montado de sobreiro** – apoio 175M;
- **Plantação de sobreiros** – apoio 176M.
- **Montado de azinho**– apoios n.ºs 177M e 178M;

### **Avaliação de Impactes**

Em suma, e no referente aos sistemas agrícolas, mantem-se as questões referentes ao anterior parecer emitido.

Os impactes negativos expeáveis decorrentes da instalação dos apoios em análise, nos sistemas agrícolas não se afiguram significativos, no entanto existindo apoios em olival de sequeiro no projeto alterado, devendo o mesmo ser condicionado à apresentação de uma quantificação das oliveiras a abater.

Assim, os **impactes negativos mais significativos sobre os sistemas agrícolas** ocorrem essencialmente na fase de construção do projeto e decorrem das seguintes situações:

- impossibilidade de uso agrícola e agroflorestal na área afeta aos novos acessos;
- impossibilidade de uso agrícola e agroflorestal na área de trabalho para cada apoio (400m<sup>2</sup>);
- perturbações/restrições no desenvolvimento das operações culturais em vinhas e olivais contíguos às áreas de trabalho, caso não sejam devidamente acauteladas as áreas das cabeceiras das culturas permanentes assim como outros percursos utilizados para o manejo destas culturas;
- destruição/alteração de plantações de culturas permanentes;
- destruição/alteração de sistemas de rega;
- perturbações/alterações em culturas agrícolas aquando da colocação dos cabos;
- perturbações/restrições de manejo animal em áreas agrícolas ou agroflorestais pastoreadas;
- degradação de acessos
- destruição/alteração de cercas, vedações e porteiras;
- acumulação de poeiras nas plantas envolventes à obra e seus acessos, impossibilitando o normal processo da fotossíntese nessas plantas e conseqüente perda de produtividade

Os **impactes negativos associados à fase de exploração**, decorrem das seguintes situações:

- Impossibilidade de uso agrícola e agroflorestal na área afeta aos novos acessos;
- impossibilidade de uso do solo para culturas anuais de sequeiro ou regadio, **vinha** e olival na área de exploração para cada apoio;
- impossibilidade de uso de pastagens na área de cada maciço;
- perturbações/alterações em manejo das culturas agrícolas e áreas pastoreadas aquando da manutenção da linha elétrica.
- faixa de proteção/servidão de 45 m de largura.

As alterações na ocupação do solo que decorrem da montagem e instalação dos apoios da LE conduzem a impactes que se podem classificar de **negativos, diretos, certos, com significância e magnitude variáveis em função dos usos**, sendo semelhantes aos impactes avaliados para o corredor do EIA.

Importa também analisar **os impactes associados ao eventual corte e decote da vegetação arbórea na faixa de proteção que corresponde a uma faixa de proteção/servidão de 45 m de largura** (22,5 m centrados no eixo da LE onde se procede à gestão da vegetação, nomeadamente através do corte ou decote das árvores (especialmente de crescimento rápido) que for suficiente para garantir a distância mínima dos cabos condutores às árvores, previstas no RSLEAT, e especificações da REN, S.A.) Este **impacte pode classificar-se de definitivo, uma vez que a faixa será mantida ao longo da exploração do Projeto**. No quadro seguinte apresentam-se as áreas abrangidas pela faixa de segurança.

Neste caso, essa faixa, atualmente ocupada por floresta de produção de eucalipto, irá sofrer uma 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.

Classes de ocupação		Área (m <sup>2</sup> )		
		Faixa de segurança		Sujeita a abate (Propostos / Corredor do EIA)
		Corredor proposto	Corredor do EIA	
Áreas Agrícolas	Agricultura Anual de Sequeiro	2 297	2 297	-
	Olival de Regadio	35 029	-	-
	Olival de Sequeiro	91 144	12 600	-
	Pastagens	14 604	1 578	-
Áreas Agroflorestais	Montado de sobreiro	43 039	44 948	-
	Montado de azinho	75 056	77 916	-
Áreas Florestais	Azinhais	158 576	111 284	-
	Eucaliptal	20 639	36 928	20 639 / 36 928
	Matos – Esteval	58 537	112 649	-
	Plantações de Sobreiro	19 838	19 050	-
	Pinhal Manso	24 034	16 641	-
	Sobreiral	3 263	-	-
Áreas impermeabilizadas	Infraestruturas lineares e Subestação do Alqueva	20 613	23 266	-
Planos de Água		15 587	12 063	-
Total		582 256	471 220	20 639 / 36 928

Quadro 18. Classes de ocupação do solo interseccionadas pela faixa de segurança (corredor agora proposto e corredor do EIA) (Fonte: Quadro 7-27 do RS de Reformulação do projeto datado de agosto de 2024)

No entanto, verifica-se, através da análise do quadro acima, que **a maioria dos usos do solo presentes na faixa de 45 m** não sofrerão quaisquer impactos decorrentes da criação da faixa de proteção, uma vez que os cabos suspensos não interferirão com eles. **Dos usos presentes, apenas é expectável que ocorra abate de árvores nas áreas de eucaliptal**, verificando-se que para as restantes espécies florestais será suficiente proceder, caso necessário, ao decote para cumprimento das distâncias de segurança. Considera-se, assim, que a constituição da faixa de segurança induzirá a **um impacte que se pode classificar de negativo, direto, certo, medianamente significativo e irreversível nas áreas de eucaliptal**, já que a faixa de servidão assim constituída deverá permanecer livre de árvores, não sendo restabelecida a sua cobertura de referência. O corredor agora proposto, **implica uma menor afetação de eucaliptal (redução de cerca de 1,6 ha no corredor agora proposto, versus o corredor do EIA)**.

Adicionalmente, nas áreas de **pinhal manso, azinhal, sobreiral e montado de sobro e azinho** poderá ser necessário fazer o decote dos exemplares localizados na faixa de segurança, porém, de acordo com informação do promotor, **não se afigura a necessidade de abater exemplares arbóreos destas espécies, dada a sua compatibilidade com esta servidão**. Nos restantes usos do solo considera-se que o impacte da faixa de segurança será reduzido ou inexistente.

No que se refere aos **trabalhos de colocação dos cabos**, verifica-se que poderão ser intervencionadas algumas áreas agrícolas nas zonas de trabalho, para manuseamento de estruturas e materiais, o que dificultará as operações agrícolas, **podendo ter alguma expressão nas áreas de olival, vinha e anuais de regadio, dada a sensibilidade dos sistemas culturais presentes**. Acresce que a circulação de maquinaria pesada e de materiais nos locais sem acesso próprio poderá também prejudicar as áreas agrícolas. Contudo, para além de considerar-se uma afetação reduzida e temporária, este tipo de impacte poderá ser minimizado através do ajustamento do calendário de obra ao calendário agrícola, salvaguardando-se a época de colheitas.

Durante a fase de construção **no corredor proposto**, será necessária a abertura, **alargamento e beneficiação de acessos existentes** (num total de 11 166,1 m) aos apoios da LE. A abertura de novos acessos (totalizando 1 862,4 m) a usar no corredor proposto coincidem parcialmente com os acessos a utilizar no corredor avaliado em sede de EIA, pelo que o impacte associado pode **classificar-se de negativo, direto, certo, mas temporário e reversível**, uma vez que os novos acessos serão alvo de medidas de limpeza e descompactação dos solos de forma a repor o estado inicial. Por esta razão, considera-se que este impacte em significância e magnitude reduzidas.

A instalação dos estaleiros de apoio à obra e parques de materiais poderá também implicar alterações da ocupação do solo. Nesta fase de projeto, a localização destas áreas não se encontra ainda definida, sendo da responsabilidade do empreiteiro a sua definição. Contudo, é prática habitual da REN, S.A. privilegiar, sempre que possível, áreas já infraestruturadas, como parques industriais para a sua instalação, pelo que o impacte pode considerar-se negativo, direto, mas não significativo

### **Fase de exploração**

Na fase de exploração o impacte no fator uso do solo será diferenciado para cada classe de uso, sendo confinado ao local de implantação do apoio para a generalidade dos usos, tendo em conta a recuperação de áreas afetadas na fase de construção. Desta forma, a área efetivamente ocupada por apoio é variável, sendo a área média dos apoios a instalar nesta linha de 84 m<sup>2</sup>. No Quadro 7 apresentam-se as áreas a afetar durante a fase de exploração. Nalguns casos a área afetada poderá ser ainda mais reduzida, correspondendo à área ocupada pelos afloramentos dos quatro maciços de fundação, que será cerca de 1,44 m<sup>2</sup>. Este é o caso das áreas de mato e de pastagens naturais, que recuperam de forma natural na quase totalidade.

Para além do referido, as principais ações previstas durante a fase de exploração prendem-se com as operações de manutenção e reparação que sejam eventualmente necessárias, incluindo a manutenção da faixa de proteção. Estas ações serão, no entanto, limitadas e restritas, envolvendo um número reduzido de trabalhadores.

Face ao exposto, considera-se que na fase de exploração ocorrerão impactes negativos, diretos, certos e permanentes sobre a ocupação do solo que, no entanto, são de magnitude reduzida, localizados, reversíveis, minimizáveis e compensáveis e pouco significativos.

Refere-se ainda a possibilidade de ocorrer um "Upgrade" da linha decorrente de evolução tecnológica ou de alterações nas necessidades de transporte de energia (intervenção para aumento de capacidade de transporte). Nessa eventualidade, os impactes esperados serão semelhantes aos descritos para a fase de construção, nomeadamente no que se refere à instalação de estaleiros e outras áreas de apoio à obra, abertura e beneficiação de acessos e instalação de cabos.

### **Fase de Desativação**

De acordo com informação do promotor, não está prevista a desativação do projeto, mas sim a longo prazo a sua eventual remodelação, pelo que neste caso se prevê impactes semelhantes aos da fase de construção caso seja necessário construir novos maciços de betão, que impliquem movimentações de terra e abertura de novos acessos, caso contrário não se considera a existência de impactes. Não está prevista a desativação do projeto a médio prazo, no entanto, a ocorrer, prevê-se que os impactes decorrentes das ações da fase de desativação serão semelhantes aos da fase de construção, uma vez que estarão associados essencialmente à desmontagem das estruturas do projeto, implicando movimentações de terras e descompactação dos terrenos. Prevê-se ainda a ocorrência de impactes positivos decorrentes da remoção dos apoios e como tal, desocupação dos solos afetos aos apoios da LE, o que levará depois à regeneração do coberto vegetal

Na fase de desativação, a recuperação paisagística leva à regeneração de áreas de floresta e matos e à possibilidade de reposição de áreas agrícolas. Este impacte pode classificar-se como **positivo, indireto, certo, permanente, restrito, de magnitude moderada, reversível, mitigável, assumindo-se como significativo.**

## **3.7 RECURSOS HÍDRICOS**

Da análise dos elementos apresentados resulta que as alterações desenvolvidas no traçado da linha elétrica, não implicam com a utilização dos recursos hídricos, respeitando as delimitações do domínio hídrico na implantação dos postes de apoio da linha.

## **3.8 PATRIMÓNIO CULTURAL**

### **Caracterização da Situação de Referência**

De acordo com o Relatório Síntese foram desenvolvidos trabalhos arqueológicos para a presente reformulação do projeto, com incidência dos troços alterados. Este tiveram duas componentes, trabalhos de prospeção no terreno e interpretação dos dados LiDAR.

O EIA salientava a presença no corredor da linha de um conjunto de monumentos megalíticos integrados no 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. No corredor de estudo foram considerados pelo EIA os seguintes monumentos:

- «• LNAD4 - Anta do Monte de Dona Maria / Quinta de Dona Maria 2, Sítio (36229) – Em Vias de Classificação
- LNAD6 - Anta Pequena de Corte Serrão, Património Imóvel 2.157 IPA.00000901, Sítio (16156) – IIP - Imóvel de Interesse Público, 29/90, DR, 163 de 17-07-1990
- LNAD7 - Anta Grande de Corte Serrão Património Imóvel 2.157 IPA.00000901, Sítio (982) - IIP - Imóvel de Interesse Público, 29/90, DR, 163 de 17-07-1990

- LNAD24 - Anta da Herdade do Zambujalinho 2 - Em Vias de Classificação
- LNAD28 - Anta 2/Cista do Monte da Sobreira de Cima, Sítio (21421) – Em Vias de Classificação
- LNAD40 - Toucinheira 1, Sítio (40675) - Em Vias de Classificação.»

O EIA identificava ainda a «Zona de Especial Valor Patrimonial definida pelo Artigo 125.º do Regulamento n.º 47/2008 da Revisão do Plano Diretor Municipal de Évora, é intersetada pelo Projeto de Execução entre o apoio 105 e o apoio 112, numa extensão de cerca de 3200 metros de traçado».

Relativamente aos impactes diretos, foram identificados pelo EIA relativamente à LNAD31, Algraveos 2, (CNS 25443), sob o acesso ao apoio 226 e LNAD40, Toucinheira 1, (CNS 40675), sob o apoio 47. O Aditamento ao EIA apresentava já uma avaliação quanto ao ajuste da localização dos apoios imediatos, relativamente à anta Toucinheira 1 (CNS 40675), em vias de classificação, referindo que 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), de modo que não «ocorra sobrepassagem da Zona Geral de Proteção do elemento patrimonial» o que implica o reposicionamento dos apoios 46 a 49.

No anexo 4 é apresentada uma informação técnica “Análise e Interpretação de Dados LiDAR”, que refere que o estudo inicial permitiu por via da deteção remota, assinalar um conjunto significativo de eventuais locais de potencial arqueológico – um total de 84 ocorrências – elementos, de que três correspondem a sítios arqueológicos confirmados: Toucinheira 1 (CNS 40675), Monte da Aldeia 6/Monte da Aldeia 9 (CNS 28126) e a Cista da Sobreira de Cima (CNS 21421).

Um destas anomalias situadas na envolvente poderá relacionar-se com a Anta da Herdade do Zambujalinho 2 (CNS 25614), na envolvente (LPA n.º 52).

No que se refere à reformulação do projeto informa que «não foram observados novos locais de potencial arqueológico», salientado o documento que «os elementos, anteriormente, assinalados correspondem a locais de potencial arqueológico médio-baixo».

Refere que «que a utilização de técnicas de Deteção Remota corresponde a ações complementares de estudo, recomenda-se que as anomalias assinaladas sejam objeto de verificação no terreno», nomeadamente com recurso a prospeção sistemática do corredor.

A alteração do traçado entre a Subestação de Alqueva e o Apoio 10 (Troço 1) é a que apresenta a extensão mais substancial. Para o troço do corredor e respetiva envolvente em análise foram identificados os seguintes monumentos megalíticos:

- LNAD4 - Anta do Monte de Dona Maria / Quinta de Dona Maria 2, (CNS 36229) – Em Vias de Classificação;
- LNAD28 - Anta 2/Cista do Monte da Sobreira de Cima, (CNS 21421) – Em Vias de Classificação

Os trabalhos realizados, conforme o “Relatório dos Trabalhos Arqueológicos (RTA) - Linha Elétrica Alqueva Divor, a 400kv - Estudos ambientais relativos à modificação do projeto - Agosto de 2024”, (Anexo 4), levaram à identificação na área de incidência do projeto dos seguintes elementos arqueológicos: LNAD2 - Monte da Sobreira de Cima 5 (CNS 23139) lítico, achado isolado indeterminado; LNAD3 - Monte da Sobreira de Cima 3 (CNS 30611) vestígios de superfície «Neo-Calcolítico»; LNAD4 - Anta do Monte de Dona Maria / Quinta de Dona Maria (CNS 36229); e LNAD28 - Anta 2/Cista do Monte da Sobreira de Cima (CNS 21421).

O documento apresenta a consolidação da alteração do traçado na zona da Toucinheira (Troço 2), onde se localizam dois monumentos megalíticos designados Toucinheira 1 (LNAD40 - CNS 40675) e 2 (LNAD45 - CNS 40676) e a mancha de ocupação tardo-romana, Toucinheira 3 (LNAD44 – CNS 41834):

*«A localização reconhecida para o monumento Toucinheira 1 (CNS 40675) foi identificada como aquela que em termos gerais no EIA representava a situação de maior proximidade com as unidades de projeto previstas e património, crescendo o estatuto Em Vias de Classificação e a implantação numa área sensível, com*

*potencial presença de estruturas de cariz etnográfico e eventuais vestígios de ocupação correspondentes a uma mancha de ocupação tardo-romana/medieval assinalada pela presença de material de construção (telha) e dolia com decoração cordada, dispersos por entre aglomerados pétreos, parte claramente remexidos pelo gado, conforme observado no terreno pelo Dr. Samuel Melro e designada como Toucinheira 3 (CNS 41834).»*

No sentido de minimizar esta afetação, a reformulação do projeto «foi concebida uma alteração de traçado, com incidência sobre a implantação do apoio 47, mas que necessariamente acabou por condicionar igualmente alterações menos expressivas no posicionamento dos apoios antecedentes e subseqüentes».

Em síntese, através da leitura e interpretação de levantamento de LiDAR realizado em fase de EIA na área de Toucinheira 1 e nas proximidades do apoio 47, foram registadas três elevações topográficas compatíveis com a presença de ocorrências de vestígios tratando-se de um setor particularmente sensível.

A solução de alteração do apoio 47 localizada procurou a preservação do monumento megalítico e igualmente de outras realidades com potencial arqueológico, que, entretanto, também foram reconhecidas na sua envolvente:

*«Assim, a alteração de traçado em análise focada no reposicionamento crítico do apoio 47, que se movimentou para sudeste em relação ao seu posicionamento original, acabou por implicar igualmente algumas alterações menos expressivas para ajuste da geometria nos apoios imediatamente anteriores e subseqüentes, representando um afastamento de 105 metros, em relação ao monumento megalítico Toucinheira 1, para o qual, em fase de EIA, havia o risco de sobreposição de infraestruturas.»*

De acordo com o presente documento esta «alteração do posicionamento do apoio 47 tem repercussões favoráveis na avaliação de impactes não apenas sobre o monumento megalítico, mas igualmente sobre a mancha de vestígios arqueológicos Toucinheira 3 e as anomalias de LiDAR 17, 44 e 83». Considera que a afetação «deste monumento deixa de ser direta e implicar riscos para a integridade física da estrutura e passa a corresponder a uma potencial afetação do respetivo enquadramento cénico».

Não obstante, o acesso (a melhorar e a construir) ao Apoio 47 poderá afetar a ocorrência LNAD44, Toucinheira 3.

A alteração do traçado na zona da Herdade da Palheta (Troço 3), corresponde a uma área de montado e pasto onde: *«Não se encontram documentadas ocorrências patrimoniais neste setor.»*

Refere que a «fase de construção poderá interferir com o enquadramento cénico dos monumentos classificados e em vias de classificação, do conjunto de Megalitismo Alentejano», salientando que a «proximidade em relação às frentes de obras, há a ponderar a mitigação destes efeitos em particular sobre os monumentos:

- LNAD4 - Anta do Monte de Dona Maria / Quinta de Dona Maria 2 (CNS 36229) – Em Vias de Classificação;
- LNAD28 - Anta 2/Cista do Monte da Sobreira de Cima (CNS 21421) – Em Vias De Classificação;
- LNAD40 - Toucinheira 1 (CNS 40675) – Em Vias De Classificação.»

Como medidas específicas, entre outras gerais, propõe a sinalização e vedação, «caso se localizem muito perto das frentes de obra, 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 LNAD 45, a 35 metros de acessos a construir e a reabilitar para o apoio 47. A sinalização deve ser mantida durante o período em que a obra decorre».

Considera-se que as lacunas de prospeção arqueológica assinaladas pela documentação criam incerteza relativamente a potenciais impactes negativos quer não tenham sido identificados na presente fase devido à natureza dos elementos arqueológicos, muitas vezes ocultos no solo e no subsolo.

## Avaliação de Impactes

As alterações apresentadas não agravam as afetações relativamente ao fator ambiental Património Cultural, evitando, no caso do Apoio 47, a afetação direta de três ocorrências patrimoniais, duas das quais em vias de classificação.

As lacunas de prospeção arqueológica assinaladas pela documentação criam incerteza relativamente a potenciais impactes negativos quer não tenham sido identificados na presente fase devido à natureza dos elementos arqueológicos, muitas vezes ocultos no solo e no subsolo.

Considera-se que os impactes negativos identificados, bem como os potenciais impactes que se venham a identificar nas fases subsequentes do projeto, poderão ser minimizados através a implementação de um conjunto de condições e de medidas de minimização.

### 3.9 SOCIOECONOMIA

#### Avaliação de Impactes

##### Fase de construção

Considera-se como um impacte positivo decorrente da instalação do projeto, e de efeito relevante, ainda que temporário, a sustentação de emprego para cerca de 250 trabalhadores. Sendo o emprego de trabalhadores da responsabilidade do empreiteiro, não se poderá afirmar que o mesmo se traduz num aumento do volume de emprego local. No entanto, é expectável um aumento de procura local, designadamente bens de consumo para alimentação dos trabalhadores, materiais de construção, e um ligeiro acréscimo de procura no setor da restauração e alojamento, pelo que este impacte pode ser classificado como positivo, direto, provável, temporário, reversível e local de magnitude moderada, e pouco significativo.

Na fase de construção do projeto da LE, os impactes expectáveis de ocorrer neste fator, estão associados às seguintes ações:

- Emissão de ruído e de poluentes atmosféricos – Estas ações resultam da passagem de veículos e atividades afetas à obra, em áreas urbanas ou junto de populações, provocando alterações nas atividades diárias, degradação de infraestruturas e incómodo causado pelo ruído, poeiras, gases de combustão e desorganização espacial, típicos da construção deste tipo de infraestruturas. Os impactes iniciam-se na fase de construção do projeto e têm na sua maioria duração limitada a essa fase, embora existam outros que se perpetuam para a fase de exploração.
- Perturbação das acessibilidades – decorrente da circulação de um maior número de viaturas, nomeadamente viaturas pesadas afetas à obra que poderá perturbar as condições de circulação normais e gerar incómodos e menor segurança nas deslocações diárias da população da zona, induzindo a um impacte que se pode classificar de negativo, certo, temporário, pouco significativo, dada a natureza e dimensão das obras a realizar, não se prevê que o fluxo de veículos pesados assumam relevância.
- Na fase de construção da LE ocorrerá ainda a utilização de caminhos vicinais por parte de veículos de obra, associados a movimentações de terras e montagem dos apoios da LE, induzindo à ocorrência de impactes, que apesar de se classificarem como negativos, são na sua maioria classificados como pouco significativos a significativos, de magnitude baixa a média, com duração temporária e localizados.

No que diz respeito ao Troço 1 (Troço modificado), *versus* o previsto em EIA, verifica-se que, apesar de uma maior proximidade de alguns recetores sensíveis, quando comparado ao traçado original, não se afigura um incremento na significância desses impactes, uma vez que os referidos recetores se encontram a mais de 500m de distância do corredor da LE, e os acessos propostos não estão próximos dos mesmos.

O mesmo ocorre para o Troço 2, uma vez que os mesmos acessos continuarão a ser utilizados e os recetores sensíveis se encontram a mais de 500 m de distância. Por fim, relativamente ao Troço 3, prevê-se que os impactes negativos expetáveis sejam menos significativos, uma vez que a deslocação do apoio 176 para uma ligação mais afastada do limite da Herdade da Palheta (Fig.6) permitirá reduzir os impactes visuais decorrentes quer da fase de construção (desorganização espacial e funcional), e de exploração (presença da LE e da faixa de proteção respetiva, no dia a dia da população), e os associados à emissão de poeiras e ruído.



Figura 7. Localização do apoio 176 no traçado original e na reformulação do troço (Fonte: Figura 7-8 do RS de Reformulação do projeto datado de agosto de 2024)

### Fase de exploração

Nesta fase a ocorrência de impactes de carácter positivo, permanentes, certos, de magnitude elevada e significativos, refere-se à criação de postos de trabalho diretos e indiretos com repercussão nos aspetos económicos e sociais.

A presença de caminhos de acesso abertos ou melhorados durante a fase de construção que constituem um impacto positivo para a população/proprietários, uma vez que poderão usufruir dos mesmos, com mais conforto e segurança. Este é um impacto que se pode classificar de positivo, mas indireto e pouco significativo dado que normalmente se procede à reposição das condições iniciais.

### Fase de Desativação

As atividades inerentes à desativação do projeto, consistirão em atividades idênticas às da fase de construção, assumindo-se os mesmos impactes dessa fase. Adicionalmente, a libertação dos terrenos ocupados pelos apoios e pela faixa de proteção da linha serão desocupados, permitindo aos proprietários a sua utilização sem quaisquer restrições, configurando um impacto positivo permanente.

Em suma, no fator socioeconomia, os impactes negativos expetáveis, para as diferentes fases do projeto podem ser minimizados, se implementadas as medidas de minimização e adotados planos de monitorização.

### 3.10 AMBIENTE SONORO

#### Enquadramento Legal

O enquadramento legal enunciado inclui o Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, na versão atualizada).

O proponente refere que os recetores sensíveis potencialmente mais afetados pelo ruído, na área envolvente às alterações do projeto da futura LMAT a 400 kV estão localizados nos concelhos de Évora e Vidigueira. Estes dois concelhos têm Classificação Acústica de Zonas aprovada, sendo que os recetores sensíveis aqui inseridos estão em localizados em Zona Mista. Assim, terá de se cumprir o disposto no artigo 11º do RGR sobre os valores limite de exposição para o tipo de zona correspondente, ou seja:

- Zona Mista:  $L_{den} \leq 65$  dB(A) e  $L_n \leq 55$  dB(A);
- Zona ainda Não Classificada:  $L_{den} \leq 63$  dB(A) e  $L_n \leq 53$  dB(A).

O presente projeto está, ainda, sujeito ao cumprimento do Critério de Incomodidade (artigo 13º do RGR) que determina que:

Período Diurno	Período do Entardecer	Período Noturno
$LAr - LAeqRR \leq 5$ dB + D	$LAr - LAeqRR \leq 4$ dB + D	$LAr - LAeqRR \leq 3$ dB + D

Em relação às operações de construção (Atividades Ruidosas Temporárias), segundo o artigo 14º do RGR, é proibido que se realizem na proximidade de;

- Edifícios de habitação, aos sábados, domingos e feriados e nos dias úteis entre as 20 e as 8 horas;
- Escolas, durante o respetivo horário de funcionamento;
- Hospitais ou estabelecimentos similares.

O proponente refere, ainda, que não prevê que os trabalhos ultrapassem o período diurno.

***Atendendo ao contexto territorial concorda-se com o proponente em relação à não realização de trabalhos fora do regime horário estabelecido pelo artigo 14º do RGR. Pelo que se determina o seu cumprimento integral, em termos de período de ocorrência das operações de construção, não se entendendo como admissível, nos termos do RGR, a possibilidade de invocar circunstâncias excecionais para pedido da LER..***

#### Caraterização da Situação Atual

O proponente caracterizou 2 pontos de medição na proximidade dos recetores sensíveis (e povoações) potencialmente mais afetados pelas alterações de projeto submetidas a apreciação:

- *Entre o Apoio P1 e o apoio P10: verificando-se a aproximação a 1 recetor isolado, a 645 m a noroeste do Apoio P10 e a 593 m da Alteração da Linha 1;*
- *Entre o Apoio P45 e o apoio P48: sem recetores sensíveis na envolvente;*
- *Entre o Apoio P175 e o apoio P179: verificando-se a aproximação a 1 recetor isolado, a 401 m a noroeste do Apoio P177*

A campanha de medição decorreu em julho de 2024 e o resultado das mesmas está patente no quadro seguinte e demonstra o cumprimento dos limites legais aplicáveis para o Critério de Exposição.

Ponto de medição (Coordenadas ETRS89)	Classificação Acústica	Descrição	Fontes de ruído:	Indicadores de ruído [dB(A)]			
				L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>den</sub>
<b>Ponto 1</b> 38°10'27.96"N; 7°32'9.10"W Vidigueira	Zona Mista	Habitação unifamiliar isolada, com 2 pisos, integrada em exploração agrícola, a 645 m a noroeste do Apoio P10 (no atual vão P9-P10, anterior P6-P7)	Natureza	41	37	<b>36</b>	<b>44</b>
<b>Ponto 2</b> 38°39'3.76"N; 7°42'19.64"W Évora	Zona Mista	Habitação unifamiliar isolada, com 1 piso, integrada em exploração agropecuária, a 401 m a noroeste do Apoio P177 (no atual vão P32-P33, anterior P176-P177)	Tráfego na EN257, animais em pastoreio, natureza	43	41	<b>39</b>	<b>46</b>

Quadro 19. Níveis sonoros obtidos durante a campanha de medições efetuada. Fonte: adaptado do RS do EIA da reformulação do projeto, 2024.

### Avaliação de Impactes

Genericamente, considera-se que os critérios utilizados para a avaliação de impactes são os comumente usados em avaliações similares. Foram apresentados no ponto 7.1 do RS do EIA da Reformulação do Projeto os diversos critérios de avaliação de impactes.

Tendo em atenção a quantificação dos impactes referidos, foi determinada a significância dos mesmos, classificada de acordo com os critérios adotados. O cumprimento do RGR<sub>2007</sub> está subjacente à avaliação deste fator ambiental. Neste contexto, em fase de exploração, é sempre de esperar o cumprimento dos valores limite de exposição (art.11º) que, corresponderá aos limites associados a Zona Mista:  $L_{den} \leq 65$  dB(A) e  $L_n \leq 55$  dB(A). Igualmente terá de ser cumprido o Critério de Incomodidade.

### Fase de Construção

São elencadas as principais atividades de construção que potencialmente induzirão impactes na envolvente mais próxima, destacando-se a execução de fundações, a montagem de apoios e colocação dos diversos cabos da LMAT, para além da circulação de veículos e do funcionamento de maquinaria e equipamento pesado.

O proponente refere que *“No caso em apreço, na proximidade das frentes de obra, e na envolvente da LMAT, não existem escolas nem hospitais ou similares, e os recetores sensíveis (habitações unifamiliares) mais próximos das frentes de obra associadas à instalação dos apoios localizam-se a mais de 260 metros de distância, muito para lá da área de potencial influência acústica.”*

A avaliação efetuada tem um carácter qualitativo, sendo realizada com recurso a informação da emissão sonora de equipamentos-tipo e os correspondentes efeitos de propagação ao ar livre. Com base nessa emissão tipo e assumindo que:

- para a abertura dos caboucos, se recorre a uma escavadora hidráulica de rastros [potência sonora típica  $L_{wA} = 98$  a  $105$  dB(A)];
- para a instalação dos apoios articulados, se utiliza uma grua móvel [potência sonora típica  $L_{wA} = 100$  a  $108$  dB(A)];
- o tráfego rodoviário para transporte de trabalhadores, equipamentos e material, em termos médios diário, será reduzido e acederá às frentes de obra diretamente a partir das rodovias principais;
- a fase de construção se prevê que ocorra apenas no período diurno.

o proponente conclui que *“é expectável que junto dos recetores potencialmente mais afetados, durante a realização das principais atividades nas frentes de obra (escavação nos locais de implantação dos apoios e montagem), o ruído particular das obras seja  $L_{Aeq} \leq 41$  dB(A)”*.

Nesse contexto, os correspondentes impactes da fase de construção serão “negativos, diretos e indiretos, prováveis, temporários, restritos, de magnitude reduzida, reversíveis, parcialmente mitigáveis e pouco significativos.

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

**Fase de Exploração**

As LMAT, a 400 kV, em determinadas condições de temperatura e humidade do ar e consoante o estado de conservação dos condutores e isoladores, podem emitir ruído - o denominado *efeito coroa*, que ocorre na superfície dos condutores e, por vezes, nos isoladores.

A estimativa do ruído particular foi efetuada com base no modelo de emissão REN/ACC – “REN/Acusticontrol – Assessoria Tecnológica em Ruído de Linhas MAT. Níveis Sonoros de Longo Termo Gerados por Linhas MAT”, para o campo elétrico (E) associado à tensão de serviço prevista, a utilização de cabos condutores do tipo ZAMBEZE com 3.180 cm de diâmetro, suportados por apoios normalizados, em esteira vertical DL, na sub-região “Sul (zona a Sul do Tejo)” onde a probabilidade anual de ocorrência de condições favoráveis ao efeito coroa é de  $p=0,04$ . As demais características da LMAT e dos recetores para os quais foram efetuadas simulações encontram-se no Anexo 5 do EIA da reformulação do projeto (ver Fichas de Cálculo do Modelo REN/ACC).

Foram apresentados no quadro 7-24 do RS do EIA da reformulação do projeto - os resultados das simulações para os recetores sensíveis influenciados pela LMAT dupla, a 400 kV, respeitantes ao **Critério de Exposição** que se indicam no quadro seguinte.

Ponto de medição Coord. ETRS89	Ruído Residual [dB(A)]				Ruído Particular (longa duração)	Ruído Ambiente futuro [dB(A)]				Critério de Exposição (art. 11º RGR, dB(A))	
	L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>den</sub>		L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>den</sub>	L <sub>n</sub>	L <sub>den</sub>
Ponto 1-A	41.2	37.2	36.3	43.7	24.8	41.3	37.4	36.6	43.9	55	65
Ponto 2-A	55.9	51.8	48.4	57.0	27.3	55.9	51.8	48.4	57.0	55	65

Quadro 20. Ruído Ambiente estimado nos recetores sensíveis identificados. Fonte: adaptado do RS do EIA da reformulação do projeto, 2024.

Quanto ao **Critério de Incomodidade**, os resultados do quadro 7-25 do RS do EIA da reformulação do projeto, permaneceram sem a apresentação da situação mais crítica que corresponde à existência de condições de propagação favorável. Esses resultados foram calculados com base nos dados fornecidos pelo proponente (Anexo 5 do EIA da reformulação do projeto) e constam no quadro seguinte

Ponto de medição (Coord. ETRS89)	Ruído Residual [dB(A)]			Ruído Particular (propagação favorável)	Ruído Ambiente futuro [dB(A)]			Critério de Incomodidade		
	L <sub>Aeq, d</sub>	L <sub>Aeq, e</sub>	L <sub>Aeq, n</sub>		L <sub>Aeq, d</sub>	L <sub>Aeq, e</sub>	L <sub>Aeq, n</sub>	ΔL <sub>d</sub>	ΔL <sub>e</sub>	ΔL <sub>n</sub>
Ponto 1-A	41.2	37.2	36.3	34.5	42.0	39.1	38.5	0.8	1.9	2.2
Ponto 2-A	55.9	51.8	48.4	37	56.0	51.9	48.7	0.1	0.1	0.3

Quadro 21. Ruído Ambiente estimado nos recetores sensíveis identificados. Fonte: adaptado da informação constante no Anexo 5 do EIA da reformulação do projeto, 2024.

Como se pode observar nos quadros anteriores (Quadro 20 e Quadro 21), será de esperar o cumprimento dos valores limite de exposição aplicáveis a cada recetor identificado e também se antecipa o cumprimento do **Critério de Incomodidade**, nos casos em que é aplicável,  $L_{Aeq, RA} \geq 45$  dB.

Em função das estimativas associadas à fase de exploração, o proponente conclui que “na fase de exploração, com as alterações propostas ao traçado, prevê-se que o *impacte no ambiente sonoro seja negativo e pouco significativo*”.

### **Fase de Desativação**

Em relação a esta fase, caracterizada pelo desmonte dos apoios reticulados e cabos em exploração, o proponente refere a sua semelhança com a fase de construção, em termos de atividades, equipamentos e período de ocorrência – diurno, prevendo que o *impacte no ambiente sonoro seja pouco significativo*.

### **Síntese conclusiva**

Da avaliação da **fase de construção** concluiu-se que, dada a natureza das ações a desenvolver, poderão ocorrer situações de incomodidade temporária. Para minimizar esse efeito deverão ser cumpridas as medidas de minimização enunciadas no EIA, assim como as incluídas neste parecer, nomeadamente quanto a restrições de horário, ou seja, na proximidade de recetores sensíveis decorrerão, exclusivamente, em período diurno e sempre após o devido aviso à população.

A avaliação realizada para a **fase de exploração**, prendeu-se essencialmente com os recetores mais próximos para os quais se antecipa o cumprimento do Critério de Exposição e do Critério de Incomodidade.

## **3.11 SAÚDE HUMANA**

Analisada a reformulação do projeto, com a alteração ao traçado Alqueva – Divor, no que respeita ao fator Saúde Humana, de referir que a presente alteração, face à anterior, não incidirá em novos impactes.

## **3.12 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO**

O projeto reformulado introduziu as seguintes alterações:

- **Troço 1** - entre a Subestação de Alqueva e o Apoio n.º 11 - que se refere ao troço inicial da Linha Alqueva-Divor, a 400 kV (LAV.DVR1/2) e também à alteração ao traçado da linha Alqueva-Ferreira do Alentejo (LAV.FA) – que permitiu afastar o traçado da linha para fora do *buffer* em torno dos ninhos de águia-de-Bonelli, traduzindo-se ainda no seguinte:

### Alterações ao projeto da LAV.DVR1/2

- num aumento de área de 457 m<sup>2</sup>, a afetar após apoios da LE no projeto alterado, decorrente de uma afetação de um total de 788 m<sup>2</sup> no projeto alterado *versus* uma afetação de cerca de 331 m<sup>2</sup> de área ocupada pelos apoios da LMAT no projeto inicial.

### Alterações ao traçado da LAV.FA

- num aumento de área de 181 m<sup>2</sup> a afetar após apoios da LE no projeto alterado, decorrente de uma afetação de um total de 503 m<sup>2</sup> no projeto alterado *versus* uma afetação de 322 m<sup>2</sup> de área ocupada pelos apoios da LMAT no projeto inicial.

- Troço 2 - entre o apoio n.º 45 e o apoio n.º 50 (Alterações ao projeto da LAV.DVR1/2) - que permitiu afastar o traçado da linha de uma ocorrência patrimonial (Toucinheira), traduzindo-se num aumento de área de 88 m<sup>2</sup> a afetar apos apoios da LE no projeto alterado, decorrente de uma afetação de um total de 210 m<sup>2</sup> no projeto alterado *versus* uma afetação de cerca de 122 m<sup>2</sup> de área ocupada pelos apoios da LMAT no projeto inicial.
- Troço 3 - entre o apoio n.º 174 e o apoio n.º 179 (Alterações ao projeto da LAV.DVR1/2) – que permitiu afastar o traçado da linha por forma a minimizar/solucionar a situação reportada no parecer da CA, nesta zona, traduzindo-se num aumento de área de 166 m<sup>2</sup> a afetar apos apoios da LE no projeto alterado, decorrente de uma afetação de um total de 434 m<sup>2</sup> no projeto alterado *versus* uma afetação de cerca de 268 m<sup>2</sup> de área ocupada pelos apoios da LMAT no projeto inicial.

E, tendo ainda em consideração que se verifica no Projeto alterado o seguinte:

- As alterações do projeto não intersectam áreas sensíveis, tal como definidas na alínea a) do artigo 2.º do RJAIA - Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, e nas atualizações posteriores aplicáveis aos diplomas legais setoriais nele referidos.
- As áreas em estudo não abrangem quaisquer elementos de arvoredo de interesse público e também não atravessam nenhum corredor ecológico (PROF Alentejo Central).
- O projeto da Alteração da Linha Elétrica Alqueva-Divor ½ a 400 kV (LAV.DVR1/2) localiza-se nos mesmos distritos descritos em sede de EIA, estando o Troço 1 localizado no concelho de Vidigueira, o Troço 2 no concelho de Portel e o Troço 3 no concelho de Évora e do Redondo.
- A caracterização da situação de referência apresentada no âmbito do EIA relativamente aos planos de âmbito nacional, regional e municipal, mantém-se válida e atualizada, não tendo sido registada nenhuma alteração ou revisão aos planos desde a submissão da versão submetida do EIA, em fase de resposta do Pedido de Elementos Adicionais, com exceção do Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH), que foi revisto no período de elaboração do EIA e o presente RS-R, estando a vigorar o 3º Ciclo de Planeamento (2022-2027).

As alterações do projeto incidem sobre áreas das categorias “Espaços agrícolas” e “Espaços Florestais/Espaços agrossilvopastoris” do **PDM da Vidigueira**, com os quais são compatíveis, ao abrigo dos artigos 47º e 49º, respetivamente.

Assim, no que se refere às disposições regulamentares do **PDM de Vidigueira**, e respetiva compatibilidade com o projeto, com as seguintes classes de espaço:

**i. Classe Espaços agrícolas (solo rústico)**

**Troço 1 Linha Alqueva-Divor:**

Apoios 6M, 7M, 8M e 9M

**Linha Alqueva-Ferreira do Alentejo:**

Apoio 6M, 8M e 8

**ii. Classe Espaços Florestais/Esp. Agrossilvopastoris**

**Troço 1 Linha Alqueva-Divor:**

Apoios 1M, 2M, 3M, 4M, 5M, 9A, 10M e 11.

**Linha Alqueva-Ferreira do Alentejo:**

Apoio 1M, 2M, 3M, 4M, 5M e 7M.

**iii. Estrutura Ecológica Municipal**

**Troço 1 Linha Alqueva-Divor:**

Apoios 2M, 3M, 4M, 9M, 9A, 10M e 11.

**Linha Alqueva-Ferreira do Alentejo:**

Apoio 2M, 3M, 4M e 7M.

- Não se observam incompatibilidades das alterações ao projeto com as principais normas regulamentares aplicáveis às classes e categorias de solo atravessadas pelo corredor nas áreas abrangidas pelo Plano Diretor Municipal (PDM) da Vidigueira, e PDM de Évora desde que respeitadas as normas de cada categoria de uso de solo, bem como as normas específicas associadas à Estrutura Ecológica Municipal;

As alterações do projeto incidem sobre áreas das classes/categorias “Espaços silvopastoris: Área de montado de sobro e azinho e Área de silvopastorícia” e “Espaços Florestais/Espaços agrossilvopastoris” do **PDM de Portel**, com os quais são compatíveis desde que respeitada a legislação específica de proteção do sobreiro e azinheira.

Assim, no que se refere às disposições regulamentares do **PDM de Portel**, e respetiva compatibilidade com o projeto, com as seguintes classes de espaço:

**i. Classe “Espaços silvopastoris”**

**Troço 2**

Subcategoria “área de montado de sobro e azinho”

Apoio 47M e 48M.

Subcategoria “área de silvopastoricia”

Apoio 45, 46M, 49M e 50.

As alterações do projeto incidem sobre áreas das categorias “Espaços agrícolas e florestais/Espaços de média e grande propriedade/áreas agrícolas e florestais indiferenciadas” do **PDM de Évora**, com os quais são compatíveis, ao abrigo do artigo 94º-A.

Assim, no que se refere às disposições regulamentares do PDM de Évora, e respetiva compatibilidade com o projeto, com as seguintes classes de espaço:

**i. Classe “Solo Rural”**

**Troço 3**

Subcategoria “Espaços agrícolas e florestais” / “Espaços de média e grande propriedade” / “Áreas Agrícolas e Florestais indiferenciadas”

Apoios 174, 175M, 176M, 177M, 178M, 179.

**ii. Classe “Estrutura ecológica Municipal”**

Subcategoria “Áreas de conectividade/corredores ecológicos/leitões e margens”

Apoios 174, 175M, 176M, 177M, 178M.

- O Plano de Pormenor (PP) da Herdade da Palheta não é intersetado pela presente proposta de alteração.
- Os troços relativos à alteração de projeto atravessam linhas de água incluídas no domínio público hídrico.
- Nos troços em estudo não existem áreas afetadas à Prospeção e Pesquisa de Depósitos Minerais, tanto pedidos como concedidos.
- No Troço 1 (Vidigueira), foi possível identificar uma área de Contrato de Prospeção e Pesquisa, outrora em parte associada à área de Prospeção e Pesquisa MNPP00616 denominado “MOURA-FICALHO”, extinta a 7 de março de 2022, que é atravessada pela Linha Elétrica Alqueva-Ferreira do Alentejo entre os apoios 5M e 8M, e intersetada pelos apoios 6M e 7M.
- Não existe sobreposição das alterações de projeto propostas com as áreas classificadas da Reserva agrícola Nacional (RAN).
- A ocorrência de Povoamentos de Oliveiras no Troço 1.
- Apenas a tipologia “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo” da Reserva Ecológica Nacional (REN) é intersetada pelas alterações propostas (Troço 1 e Troço 2).
- Não é afetada qualquer classe de REN impeditiva para uma linha elétrica, considerando que o impacto das estruturas associadas à construção de uma Linha de Muito Alta Tensão, no que concerne à afetação dos sistemas biofísicos, não é distinta da Média ou Alta Tensão, cuja compatibilidade, em áreas da REN, é admitida na alínea i) II do Anexo II (a que se refere o artigo 20º do RJREN), sendo que o ANEXO I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, não apresenta requisitos específicos para o caso da alínea i) II - Redes elétricas aéreas de alta e média tensão, excluindo subestações, e que o RJREN (DL 124/2019 de 28 de agosto) na sua redação atual, admite no nº1 do art.º 21º que nas áreas da REN podem ser realizadas as ações de relevante interesse público que sejam reconhecidas como tal por despacho do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e do membro do Governo competente em razão da matéria, desde que não se possam realizar de forma adequada em áreas não integradas na REN.
- Ocorre interseção dos troços em estudo com as Estradas Nacionais EN 254 (Troço 3) e EN 384 (Troço 2) e a interseção com os Caminhos Municipais CM1016 (Vidigueira) (Troço 1) e CM1101 (Évora) (Troço 3).
- O espaço canal em que se encontra em curso a empreitada referente à Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia, é atravessado pelo Troço 3 entre os Apoios 174 e 176 (subtroço Évora Norte – Freixo).
- As modificações/alterações propostas ao projeto da LMAT, induzem a que se estime que será necessário abater no máximo 62 exemplares de quercíneas (58 em povoamento e 4 isoladas).
- As medidas de integração na Economia Circular da região propostas consideram-se adequadas e deverão ser adotadas em caso de parecer favorável ao projeto.
- Consideram-se adequadas e suficientes as medidas de minimização propostas ao nível do Ordenamento do Território.
- Não se observam incompatibilidades das alterações do projeto com as Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública e Áreas Protegidas ou Classificadas, desde que cumpridas as

exigências dos respetivos regimes jurídicos e implementadas as respetivas medidas de minimização propostas

Em suma, no referente ao fator Ordenamento do Território, e no que concerne às alterações do traçado da LMAT:

- a. Não se observam incompatibilidades das alterações do projeto com as Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública e Áreas Protegidas ou Classificadas, desde que cumpridas as exigências dos respetivos regimes jurídicos e implementadas as respetivas medidas de minimização propostas.
- b. Predominam as classes de solo que se podem genericamente associar à classe de solo rústico, e às categorias de espaços agrícolas, florestais e agroflorestais, em grande medida coincidentes com áreas de montado de sobro e azinho e outras áreas silvo pastoris. Verifica-se que não são abrangidas categorias de espaço pertencentes ao solo urbano.
- c. Não se observam incompatibilidades do projeto alterado com as principais normas regulamentares aplicáveis às classes e categorias de solo atravessadas pelo corredor nas áreas abrangidas pelos seguintes planos:
  - ✓ PDM da Vidigueira e PDM de Évora, desde que respeitadas as normas de cada categoria de uso de solo, bem como as normas específicas associadas à Estrutura Ecológica Municipal.

Refira-se ainda, que as alterações do projeto incidem sobre áreas das categorias “Espaços agrícolas e florestais/Espaços de média e grande propriedade/áreas agrícolas e florestais indiferenciadas” do PDM de Évora, com os quais são compatíveis, ao abrigo do artigo 94º-A.

- ✓ PDM de Portel, desde que respeitadas as normas de cada categoria de uso de solo; respeitada a legislação específica de proteção do sobreiro e azinheira.
- d. O Plano de Pormenor (PP) da Herdade da Palheta não é intersetado pela presente proposta de alteração.

#### 4. CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 10 dias úteis, de 5 a 18 de setembro de 2024.

Durante o período de Consulta Pública foram recebidas 7 exposições provenientes das seguintes entidades e particulares:

- Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA);
- FAPAS - Associação Portuguesa para a Conservação da Biodiversidade;
- Vulture Conservation Foundation (VCF), em representação do consórcio do projeto LIFE Aegyptus Return;
- EDIA – Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva S.A.
- Três cidadãos.

A **SPEA** pronuncia-se negativamente sobre a reformulação do EIA e do projeto, solicitando a revisão do projeto no sentido de minimizar os significativos impactes negativos e permanentes sobre as espécies de rapina ameaçadas.

Assim, considera essencial que o projeto de execução seja corrigido nos seguintes aspetos:

- Não intervenção no caminho rural que se prevê beneficiar para acesso aos apoios 4 e 5 a partir de norte;

- Sinalização da linha elétrica com *fire-flies* rotativos também no troço;
- Reavaliação do traçado para afastá-lo o mais possível da colónia, para os limites da área crítica para abutre-preto (5 km de distância), considerando a localização do novo núcleo de nidificação;
- Os impactes da linha também devem ser revistos, com a classificação como negativo permanente e muito significativo a nível nacional sobre o abutre-preto, e é necessária ainda uma avaliação rigorosa e quantificada do seu efeito cumulativo sobre as populações de grandes aves de rapina, neste troço inicial da LMAT Alqueva-Divor com a LMAT Ferreira do Alentejo – Alqueva;
- O plano de monitorização deve ser reforçado naquela zona do traçado (sensivelmente vãos 2 a 20) e incidir especificamente sobre a colónia;
- Caso não seja possível alterar o traçado daquele troço da linha para fora dos limites da área crítica (5 km de distância), deve ser apresentado um plano de compensação de impactes especificamente para o abutre-preto. No âmbito do plano, deverão ser preconizadas medidas de gestão de alimento no sentido de evitar mortalidade na linha, sinalização reforçada do troço relevante também na LMAT Ferreira do Alentejo – Alqueva 400 kV e extensão do plano de monitorização para aquela linha também. A duração da monitorização não deverá ser inferior a 5 anos, com revisão e continuidade após este prazo.

A **FAPAS** manifesta-se contra o projeto em avaliação, subscrevendo, na íntegra, o parecer da SPEA – Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves.

O **LIFE Aegypius Return** refere o seguinte:

- É imperativo que a Linha Elétrica seja construída em absoluto respeito e cumprimento das recomendações técnicas vigentes, no que respeita a medidas de minimização dos riscos de colisão e eletrocussão (e.g. Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica, acima referido).
- No que respeita à minimização do risco de colisão, e tratando-se de uma área crítica, solicita-se a instalação de dispositivos anticolisão (*fire-flies*).
- Será também de equacionar a adoção de uma tipologia de linha que reduza o n.º de planos de colisão (p. ex. armações em pórtico), se tecnicamente possível (cf Manual ICNF, 2019).
- Por forma a evitar acidentes, o traçado deverá evitar zonas de alimentação (ou reprodução) das espécies de abutres ou, não sendo possível essa alteração, será imperativo que sejam implementadas medidas de gestão do pastoreio extensivo que possam ocorrer sob o traçado da linha, evitando o depósito ou abandono de carcaças, placentas ou outros restos de biomassa animal.
- Nas proximidades da colónia reprodutiva de abutre-preto da Vidigueira, solicita-se alteração do traçado da Linha Elétrica, afastando-a pelo menos 5km, de forma a garantir a segurança das aves quer no momento presente, quer num quadro de expansão, que se considera altamente provável já a curto prazo.

A **EDIA** informa que as alterações efetuadas ao projeto (Troço 1, Troço 2 e Troço 3) não interferem com as infraestruturas do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva.

Refere, ainda, que o parecer remetido a 20/03/2024 se mantém atualizado.

Os **três cidadãos** manifestam-se contra o projeto em análise pelos impactes negativos causados na paisagem e no ecossistema.

Um cidadão, informa, ainda, que apoia a posição da Plataforma Juntos pelo Divor e subscreve a Petição Juntos pelo Divor.

## 5. CONCLUSÕES

O projeto da Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV, consiste numa linha elétrica aérea, que pretende interligar as subestações existentes de Alqueva e de Divor. A infraestrutura em causa encontra-se prevista no PDIRT 2018-2027, e visa criar condições para um aumento significativo da capacidade de receção de nova produção renovável a partir de tecnologia solar fotovoltaica, que progressivamente se ligarão nas redes de transporte e distribuição na região do Alentejo.

Esta Linha Elétrica de Muito Alta Tensão (LMAT) é constituída por circuito duplo, a desenvolver em duas fases, correspondendo o presente procedimento à construção de todas as infraestruturas (apoios e linhas) e ligação do primeiro terno. Cada apoio será constituído por uma estrutura metálica montada sobre quatro maciços independentes em betão armado.

A linha elétrica terá uma extensão de 90 km assente sobre 238 apoios, nos territórios do Baixo Alentejo e Alentejo Central, atravessando os concelhos de Arraiolos, Évora, Portel, Redondo e Vidigueira.

Atendendo ao tipo de linha elétrica e às áreas que atravessa será equipada com balizagem diurna, noturna e sinalização para avifauna.

O projeto modificado apresentado em fase de projeto de execução considera como área de estudo um corredor de 400 m, sobre o qual foi desenvolvido o traçado da linha elétrica em avaliação.

Em termos de localização, a área de estudo não se sobrepõe a nenhuma das áreas do Sistema Nacional de Áreas Classificadas, estruturado pelo Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, na sua atual redação. Contudo, na envolvente da área de estudo, a menos de 10 km, existem áreas relevantes para a conservação da natureza, nomeadamente a Zona de Proteção Especial (ZPE) de Évora (PTZPE0055), Zona Especial de Conservação (ZEC) Monfurado (PTCON0031), ZPE de Reguengos (PTZPE0056). A ZPE de Évora é a que se encontra mais próxima do projeto, a cerca de 2,1 km. Na envolvente da linha elétrica, encontra-se ainda a IBA (*Important Bird Areas*) Planície de Évora (PT025).

A área em estudo não se sobrepõe com elementos de arvoredo de interesse público, porém atravessa o corredor ecológico demarcado no Programa Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo (PROF do Alentejo), que corresponde ao vale do rio Degebe e seus principais afluentes. Além disso, grande parte da área em estudo intercepta áreas de conectividade ecológica/corredores ecológicos integradas na Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA) do Alentejo.

Relativamente a zonas de proteção de bens imóveis classificados ou em vias de classificação, definidas nos termos da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, foram identificados vários monumentos megalíticos localizados no território em avaliação, que se encontram classificados ou integrados no 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).

No âmbito da avaliação desenvolvida e dadas as características e dimensão do projeto e do seu local de implantação considerou-se fator ambiental determinante os Sistemas Ecológicos, e fatores ambientais relevantes a Ocupação e uso do Solo, a Paisagem e o Património Cultural.

Quanto aos Sistemas ecológicos, atendendo à tipologia e dimensão do projeto em avaliação e aos valores ecológicos identificados na área a intervencionar, esperam-se impactes negativos na fase de construção, sobretudo na flora e vegetação, e na fase de exploração, maioritariamente nas aves, por aumento do risco de mortalidade por colisão e efeito de barreira/exclusão, pouco a muito significativos de acordo com a localização dos vários troços da LMAT, sendo de destacar o troço que se localiza na área crítica de uma colónia de abutre-negro (espécie com estatuto de ameaça de Em Perigo). Atendendo aos impactes, foram apresentadas medidas de minimização e compensação com as quais, no geral, se concorda. Assim como, foi apresentado um programa de monitorização com o qual também se concorda. De referir que se considera que a modificação do projeto efetuada permitiu minimizar os impactes previstos para o projeto inicial,

sobretudo sobre as áreas de nidificação de águia-de-bonelli, aspeto que foi determinante para o parecer desfavorável ao projeto inicial.

No que se refere à Ocupação e uso do Solo, verifica-se que os impactes mais significativos que irão ocorrer resultam da ocupação irreversível dos solos e da alteração dos seus usos atuais, no projeto alterado e para a fase de construção, a área total a afetar ao total dos 33 apoios versus a área total a afetar ao total dos 23 apoios (1,32 ha), no projeto inicial (EIA) e para a mesma fase (0,92 ha), traduz-se em cerca de mais 0,4 ha a afetar ao total das classes de uso do solo. No projeto alterado, e para a fase de exploração, a área total a afetar ao total dos 33 apoios (0,28 ha) versus a área total a afetar ao total dos 23 apoios, no projeto inicial (EIA) para a mesma fase (0,19 ha), traduz-se em cerca de menos 0,1 ha a afetar ao total das classes de uso do solo. No entanto, apesar dos impactes negativos previstos sobre este fator ambiental serem classificados como significativos e de magnitude moderada a elevada, considera-se que podem ser significativamente minimizados se implementadas as medidas de mitigação e de compensação adequadas.

Ao nível da Paisagem os impactes negativos decorrem fundamentalmente da intrusão visual que resulta da presença permanente da linha elétrica e da faixa de servidão legal de infraestruturas do projeto sobre áreas com qualidade visual Elevada e Muito Elevada, destacando-se as áreas de: Montado, Florestas Autóctones; Cursos de Água; Matos Ricos Floristicamente, Mosaicos Agrícolas Tradicionais e Associados a Sebes Vivas ou Áreas de Vegetação Natural; Pastagens e Zonas de Especial valor Patrimonial.

Os impactes visuais serão tanto mais gravosos quanto mais visíveis se apresentar a linha e os apoios, constituindo-se os troços mais próximos de povoações (observadores permanentes), de vias de circulação (observadores temporários) e em áreas de qualidade visual elevada, aqueles que potencialmente induzirão impactes visuais negativos mais significativos.

Na avaliação deste fator, verifica-se que o impacto visual negativo se projeta, sobre uma parte muito significativa e quase integral do território definido pela área de estudo, sobretudo, a partir, sensivelmente do apoio 100, para norte. No caso dos Observadores Permanentes são nas povoações de São Vicente do Pigeiro, São Miguel de Machede, Foros do Queimado e sobre a zona norte de Évora – Patacas, Louredo, onde se fazem sentir os impactes visuais negativos com carácter permanente. Sobre estas povoações os impactes negativos classificam-se como significativos, e muito significativos para as habitações mais isoladas, que se situam na periferia das povoações, mas que se situam na maior proximidade dos apoios.

Considera-se que o impacto visual sobre os observadores temporários também se classifica como negativo e significativo (com a implantação de 15 apoios) a muito significativo (com a implantação de 13 apoios). No que se refere à afetação visual das áreas com Qualidade Visual Elevada verifica-se que o impacto visual negativo da linha e, sobretudo, dos apoios se projeta sobre uma parte destas áreas, correspondendo à implantação de 24 apoios (com impacto negativo significativo) e 17 apoios (com impacto negativo muito significativo).

Assim, como um todo o projeto representa um impacto visual negativo e significativo, desqualificador da Paisagem, ao lhe conferir um maior grau de artificialização, que se traduz na perda de valor cénico da paisagem.

Relativamente ao Património cultural, as alterações apresentadas não agravam as afetações, evitando, no caso do Apoio 47, a afetação direta de três ocorrências patrimoniais, duas das quais em vias de classificação.

As lacunas de prospeção arqueológica assinaladas pela documentação criam incerteza relativamente a potenciais impactes negativos quer não tenham sido identificados na presente fase devido à natureza dos elementos arqueológicos, muitas vezes ocultos no solo e no subsolo.

Considera-se que os impactes negativos identificados, bem como os potenciais impactes que se venham a identificar nas fases subsequentes do projeto, poderão ser minimizados através a implementação de um conjunto de condições e de medidas de minimização.

Por outro lado, verificam-se impactes positivos significativos, a nível nacional, associados ao próprio objetivo do projeto. A construção da linha elétrica iria criar as condições necessárias para um aumento significativo da capacidade de receção de novas produções renováveis, integrando o volume crescente de produção a

partir de tecnologia solar fotovoltaica, que se deverá ligar nas redes de transporte e distribuição na região do Alentejo ao longo desta década.

Foram também analisados os fatores ambientais Geologia e geomorfologia, Recursos hídricos, Capacidade de uso do solo, Socioeconomia e Ambiente sonoro, embora estes tenham assumido menor relevância no âmbito da avaliação desenvolvida.

No que concerne ao fator Ordenamento do Território, observa-se que no corredor da linha elétrica, predominam as classes de solo que se podem genericamente associar à classe de solo rústico, e às categorias de espaços agrícolas, florestais e naturais, em grande medida coincidentes com áreas de montado de sobre e azinho e outras áreas silvopastoris. Verifica-se que não se observam incompatibilidades do projeto com as principais normas regulamentares aplicáveis às classes e categorias de solo atravessadas pelo corredor nas áreas abrangidas pelos Planos Diretores Municipais da Vidigueira, de Portel, de Évora, do Redondo e de Arraiolos.

No que concerne à afetação de áreas da Reserva Ecológica Nacional (REN), de acordo com a Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, as redes elétricas aéreas de alta e média tensão (excluindo subestações) não possuem requisitos específicos para a viabilização da sua compatibilidade com as funções das áreas integradas nessa categoria. No caso de infraestruturas públicas, sujeitas a avaliação de impacte ambiental, a declaração de impacte ambiental favorável ou condicionalmente favorável, equivale ao reconhecimento do interesse público da ação. A linha elétrica e os respetivos acessos, podem assim, ser enquadrados no n.º 3 do artigo 21.º do referido diploma, pelo que para a sua concretização não haverá necessidade de solicitar autorização ou proceder a comunicação prévia, bastando a emissão de DIA favorável ou favorável condicionada.

Relativamente à afetação de áreas da Reserva Agrícola Nacional (RAN), a utilização não agrícola de solos da RAN carece sempre de parecer prévio da Entidade Regional da Reserva Agrícola, junto da qual deve ser instruído o respetivo processo.

Na consulta pública, destaca-se a exposição da SPEA - Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, que se manifesta contra o projeto, tendo em conta os impactes negativos sob a avifauna identificada.

Assim, face aos impactes positivos identificados e tendo em consideração que os impactes negativos acima referidos podem ser na sua generalidade suscetíveis de minimização e de compensação, a Comissão de Avaliação propõe a emissão de parecer favorável ao projeto modificado da “Linha Elétrica Alqueva-Divor, a 400 kV”, em fase de projeto de execução condicionado à apresentação dos elementos, ao cumprimento das medidas, bem como das condicionantes que se indicam no capítulo seguinte.

## 6. CONDICIONANTES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

### CONDICIONANTES

1. Obtenção da Declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP) referente ao abate de sobreiros / azinheiras em área de povoamento para toda a área de intervenção, conforme prevê o n.º 2 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação.
2. Não inviabilização dos estudos de prospeção e pesquisa na área de sobreposição de pedido de prospeção e pesquisa de depósitos minerais denominado “Moura-Ficalho 2”.

### ELEMENTOS A APRESENTAR

Além de todos os dados e informações necessários à verificação do cumprimento das exigências da decisão sobre o projeto, devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

#### *Previamente ao licenciamento*

1. *Layout* da LMAT que integre e traduza o cumprimento das Condicionantes e das Medidas de Minimização.
2. Comprovativo da submissão junto da tutela do “Relatório dos Trabalhos Arqueológicos (RTA) - Linha Elétrica Alqueva Divor, a 400kv - Estudos ambientais relativos à modificação do projeto - agosto de 2024”, (Anexo 4 do Relatório Síntese da Reformulação do Projeto).

#### *Previamente à execução da obra*

3. Projeto de Compensação pelo abate e afetação de sobreiros / azinheiras para toda a área de intervenção, nos termos do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, aprovado pelo ICNF, I.P., no âmbito da emissão da DIUP.
4. Plano de acessos devidamente revisto e adaptado à programação temporal da obra, e detalhando a abertura de novos acessos, e beneficiação de acessos existentes, com representação cartográfica de todas as condicionantes (nomeadamente: ocupação e uso do solo, RAN; Aproveitamentos Hidroagrícolas; REN; Linhas de água e Vegetação Ripícola; e ocorrências patrimoniais e suas áreas de proteção e salvaguarda). A localização do acesso aos apoios 4M e 5M a beneficiar deverá ser revista de modo a evitar a passagem pela área crítica dos ninhos de águia-de-bonelli.
5. Carta de Condicionantes revista e atualizada, considerando o *layout* final de projeto. Esta carta deve dar cumprimento às condições impostas no presente parecer, e incluir a instalação de estaleiros, parques de materiais, locais de empréstimo e de depósito de terras, devendo ser privilegiada a utilização de áreas já degradadas ou com ocupação similar a que se pretende e que devem ser excluídas as seguintes áreas:
  - a. Planta de localização do estaleiro, com a identificação e localização do estaleiro e outras áreas de apoio de obra, incluindo locais de empréstimo e de depósito de terras, salvaguardando a exclusão de:
    - i. Áreas do domínio hídrico;
    - ii. Áreas de leito de cheia;
    - iii. Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);

- iv. Perímetros de proteção de captações;
  - v. Áreas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) e outras áreas de ocupação agrícola;
  - vi. Áreas da Reserva Ecológica Nacional (REN);
  - vii. Linhas de água, permanentes ou temporárias, e respetiva envolvente numa distância mínima de 10 metros;
  - viii. Áreas de risco de erosão ou sensíveis do ponto de vista geotécnico;
  - ix. Manchas de espécies RELAPE;
  - x. Habitats de interesse comunitário identificados na área do projeto – 6310, 9330 e 9340;
  - xi. Povoamentos de sobreiro ou azinheira, sendo interdito o abate ou dano de qualquer exemplar de sobreiro ou azinheira, mesmo que isolados, bem como quaisquer ações que conduzam ao seu perecimento ou evidente depreciação (como sejam a remoção de terra vegetal ou mobilizações profundas do solo);
  - xii. Zona de Proteção atribuída pelo Plano de Ordenamento da Albufeira do Alqueva e do Pedrogão (POAAP);
  - xiii. Áreas habitacionais rurais, urbanas e/ou turísticas;
  - xiv. Zonas identificadas como de elevada qualidade e/ou sensibilidade visual, nomeadamente na proximidade de linhas de água, em zonas de várzea e em áreas onde se verifique a presença de exemplares arbóreos;
  - xv. A menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou das que ainda venham a ser identificadas;
  - xvi. Proximidade dos recetores identificados ou de outros edifícios habitacionais, ou com sensibilidade ao ruído.
6. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) corrigido e atualizado, com referência inequívoca a períodos de realização dos trabalhos (cronograma), tipo de trabalhos a realizar, esquema da sequência das operações de intervenção e locais de armazenamento temporário da biomassa e dos solos removidos e refletindo as condições impostas no presente documento para a fase prévia à construção, a fase de construção e a fase final de construção. O PAAO deve integrar o Caderno de Encargos da Obra e salvaguardar o cumprimento da Planta Síntese de Condicionantes, a qual deve ser corrigida e atualizada e incluir todas as ocorrências patrimoniais.
7. Apresentar, até 3 meses antes do início da obra, Proposta de “Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras” (PGCEVEI). A proposta deve considerar as seguintes orientações:
- a. Deve ser elaborado por entidades e/ou especialistas reconhecidos nesta matéria e devem constar como autores do Plano, quer nas peças escritas quer desenhadas, devendo os mesmos acompanhar a implementação do plano nas fases de construção e exploração;
  - b. Considerar as disposições constantes no Decreto-Lei nº 92/2019 de 10 de julho e com a resolução aprovada no Conselho de Ministros de 6 de abril de 2023, que cria o plano de ação para as vias prioritárias de introdução não intencional de espécies exóticas invasoras em Portugal continental;
  - c. As áreas alvo a prospeção devem corresponder a toda a área interior à faixa de servidão legal da linha e outras áreas de apoio à obra;
  - d. As áreas – manchas ou núcleos - onde sejam identificadas as espécies em causa deverão ser objeto de levantamento georreferenciado e representadas graficamente sobre o orto, com elevada resolução de imagem;

- e. Quantificação das áreas para estimativa de trabalhos a desenvolver pelo Empreiteiro, identificação e caracterização das espécies, definição de metodologias a aplicar no controle específico e gestão de cada uma das espécies ocorrentes;
- f. As ações de controle devem privilegiar as soluções físicas, em claro detrimento das ações com recurso a químicos, sobretudo, sempre que as áreas se situarem perto de culturas (hortas), de pastos, de linhas de água, de poços, etc;
- g. No caso de existência de manchas de dimensão mais relevante considerar a utilização do fogo controlado como forma eficiente de esgotar o *stock* de sementes presentes no solo quer na Fase de Obra quer na fase de Exploração;
- h. Aplicação de um controlo biológico com recurso ao inseto *Trichilogaster acaciaelongifoliae* se se vier a confirmar a presença da espécie *Acacia longifolia*, na Fase de Construção e/ou de Exploração;
- i. Considerar a implementação de estratégias de preservação de áreas de matos existentes e a plantação, em paralelo, de espécies autóctones, como forma de reduzir o potencial de germinação e de crescimento das espécies invasoras, nos locais onde se efetive o presente combate, assim como proceder à identificação, localização georreferenciada sobre cartografia – orto - as áreas onde se registe regeneração natural de espécies autóctones para sua preservação e potenciação neste âmbito;
- j. Inclusão das seguintes disposições no planeamento temporal e espacial da desarborização e desmatação, para um tratamento diferenciado e adequado, na eliminação do material, vegetal por parte do Empreiteiro:
  - i. Separação dos resíduos do corte do restante material vegetal e o seu adequado acondicionamento, sobretudo, do efeito de ventos. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver;
  - ii. No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurado o não risco de propagação das espécies em causa, pelo que deverão ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada espécie em causa;
  - iii. Soluções de aproveitamento da biomassa como alternativa à simples eliminação.
- k. Incluir como disposições a implementar para a adequada segregação das terras contaminadas das restantes terras provenientes da decapagem e escavação, armazenamento e eliminação a destino final. Os solos contaminados por sementes nunca devem ser reutilizados como terra vegetal em qualquer circunstância;
- l. O período de implementação e acompanhamento/monitorização deverá iniciar-se em fase prévia à obra e após a aprovação do plano até data a propor posteriormente em função dos resultados positivos que possam permitir o antecipar do fim do período do controlo, mas nunca inferior a 10 anos;
- m. No âmbito da monitorização deverão ser avançadas soluções consequentes com a evolução e sucesso, ou não, das ações e metodologias aplicadas. Entre outras, considerar estratégias de densificação da vegetação existente com a plantação de espécies autóctones, como forma de reduzir o potencial de germinação e de crescimento das espécies invasoras, nos locais onde se efetive o combate. Paralelamente, identificar, cartografar, proteger e potenciar as áreas onde se registe regeneração natural de espécies autóctones;
- n. Deverá considerar, nos primeiros 3 anos, a apresentação de um relatório anual do trabalho desenvolvido devidamente documentado e com adequado registo fotográfico evidenciando os objetivos alcançados e referenciando cartograficamente os locais onde se continua a registar a presença das espécies em causa ou outras que venham a ser identificadas, devendo manter-se o

conjunto de disposições acima elencadas. Posteriormente ao 3º ano, deverá ter uma periodicidade trianual, dentro do período total de acompanhamento definido no âmbito do cumprimento da anterior alínea 12 e da verificação e demonstração do seu cumprimento.

8. Apresentar, até 3 meses antes do início da obra, Relatório do resultado da prospeção para verificação da presença da Fitóftora - *Phytophthora cinnamomi*. As áreas a considerar serão todas as onde estejam presentes exemplares do género Quercus e sempre que sobre ela esteja previsto ocorrer ações sobre o solo – estaleiros, acessos, área de trabalho dos 400m<sup>2</sup> e locais das fundações/caboucos dos apoios – deverão ser prospetadas. A verificar-se a sua presença deverão ser seguidas as orientações rigorosas e necessárias e aplicadas as devidas medidas cautelares, para não promover a sua disseminação: <https://www.unac.pt/index.php/documentos/publicacoes/42-recomendacoes-para-a-gestao-de-areas-com-fitofthora/file> e [https://www.inia.pt/images/publicacoes/livros-manuais/prevencao\\_montado\\_fitofthora.pdf](https://www.inia.pt/images/publicacoes/livros-manuais/prevencao_montado_fitofthora.pdf)

Os relatórios de obra deverão refletir a informação obtida na prospeção e traduzir-se em cartografia com a localização das áreas.

9. Apresentar uma quantificação das oliveiras a abater no âmbito do projeto.
10. Apresentar os resultados da prospeção arqueológica sistemática das áreas ou componentes de projeto (apoios, incluindo a desmontar, faixas de gestão de combustível, acessos à obra, estaleiros, manchas de empréstimo ou depósitos de terras, temporários ou não), caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo má, ou por se encontrarem vedadas. De forma a colmatar as lacunas de conhecimento que se verificam na presente fase, nos locais não prospetados no âmbito da elaboração do EIA, logo após a obtenção de autorização dos proprietários dos terrenos, dever-se-á ter em conta o seguinte:
- A prospeção arqueológica sistemática deverá ser particularmente cuidadosa e detalhada na georreferenciação dos monumentos megalíticos identificados no corredor de estudo e que não foram relocados devido às restrições de acesso aos terrenos;
  - A prospeção arqueológica sistemática deverá proceder 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;
  - De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações poderão ser ainda condicionadas;
  - Apresentar a reavaliação dos impactes da construção sobre os elementos patrimoniais e propor, ainda nesta fase, ajustes e/ou medidas de minimização.
11. Resultados das sondagens de diagnóstico na área de implantação do acesso ao apoio n.º 47, na imediação da área da LNAD44, Toucinheira 3 (CNS 41834), e n.º 226, correspondente à ocorrência LNAD31, Algraveos 2, (CNS 25443). Estas sondagens deverão ser realizadas antes de qualquer ação intrusiva por meios mecânicos pesados nesse local (desmatação, escavação, etc.).
12. Estudo relativo ao enquadramento cénico dos seguintes elementos patrimoniais classificados ou em vias de classificação, bem como propor as medidas de minimização a adotar para a fase de exploração:
- LNAD4 - Anta do Monte de Dona Maria / Quinta de Dona Maria 2, – Em Vias de Classificação;
  - LNAD6 - Anta Pequena de Corte Serrão, IIP - Imóvel de Interesse Público, 29/90, DR, 163 de 17-07-1990;
  - LNAD7 - Anta Grande de Corte Serrão, IIP - Imóvel de Interesse Público, 29/90, DR, 163 de 17-07-1990;

- d. LNAD24 - Anta da Herdade do Zambujalinho 2 - Em Vias De Classificação;
- e. LNAD27 - Anta da Herdade do Freixo/ Anta do Freixo, Em Vias da Classificação;
- f. LNAD28 - Anta 2/Cista do Monte da Sobreira de Cima, Em Vias De Classificação;
- g. LNAD40 – Anta Toucinheira 1, Em Vias De Classificação.

13. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro.

*Fase de execução da obra*

14. Apresentar a revisão do Plano de Gestão e Reconversão das Faixa de Servidão Legal da Linha (PGRFSSL), que se considera validado, mas que nele devem ainda constar os seguintes elementos:
- a. No âmbito dos contactos desenvolvidos com os proprietários, para a autorização da colocação dos apoios, faixa de servidão das linhas e abertura de acessos, proceder à auscultação dos mesmos quanto à recetividade efetiva no que se refere à reconversão da faixa condicionada. Neste âmbito, devem ser apresentadas evidências que comprovem os contactos estabelecidos;
  - b. O plano deve ser elaborado por uma equipa interdisciplinar que integre as especialidades de engenharia florestal, fitossociologia e de arquitetura paisagista. A especialidade biologia que embora já conste deve assegurar a perspetiva das preocupações com a fauna e avifauna;
  - c. A proposta deve contemplar a execução das peças escritas e desenhadas necessárias para esta fase de que se destaca a Memória Descritiva, a par de outras peças que possam ser consideradas pertinentes para ilustrar a proposta. A Memória Descritiva deve abordar a forma como dá cumprimento a todas as disposições abaixo referidas;
  - d. Incluir cartografia – orto com elevada resolução de imagem – com a representação gráfica das áreas onde se registe regeneração natural, com vista a garantir a sua preservação e proteção;
  - e. Devem ser consideradas as faixas de servidão legal das novas linhas, assim como das linhas a desativar, para as quais deve ser realizada uma abordagem específica tendo em consideração que as faixas em questão deixarão de estar condicionadas a este uso;
  - f. Incluir a identificação e delimitação cartográfica de áreas/parcelas do cadastro passíveis de serem reconvertidas em áreas com carácter conservacionista - através da plantação de espécies autóctones - ou de culturas agrícolas, vinhateiras ou outras de carácter produtivo de acordo com a vontade expressa pelos proprietários;
  - g. Deverão ser consideradas espécies autóctones e contemplar um maior número ou maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo;
  - h. Incluir o elenco de espécies a considerar, garantindo a sua diferenciação edafoclimática e ecológica no que se refere aos locais de plantação, como por exemplo linhas de água ou de escorrência preferencial;
  - i. Considerar uma gestão mais sustentável na preservação das áreas de matos em níveis que garantam a sua própria regeneração natural, importantes em termos ecológicos, da conservação do solo e da água, sumidouro de carbono e, conseqüentemente, da manutenção da parte funcional e estrutural da Paisagem, assim como em termos da manutenção da sua qualidade visual ou cénica. Neste âmbito, proceder à implementação de um desenho ecológico que permita a constituição de “ilhas” de matos, com maior ou menor dimensão de área, volume, altura, e assegurando a sua descontinuidade suficiente e/ou necessária em termos de material combustível, em detrimento do seu corte raso anual;
  - j. A gestão e o corte das espécies constituintes dos matos e outras deverá ser seletivo, privilegiando

a preservação das espécies orientadas para os principais polinizadores:

<https://www.prestobio.pt/insetos-auxiliares>

[https://www.drapc.gov.pt/servicos/fitossanidade/files/auxiliares\\_presentes\\_pomar.pdf](https://www.drapc.gov.pt/servicos/fitossanidade/files/auxiliares_presentes_pomar.pdf)

[https://adrepes.pt/wp-content/uploads/FT-3.1-Auxiliares-na-limitacao-natural-de-pragas-insetos-acaros-e-vertebrados-logos\\_todos.pdf](https://adrepes.pt/wp-content/uploads/FT-3.1-Auxiliares-na-limitacao-natural-de-pragas-insetos-acaros-e-vertebrados-logos_todos.pdf)

- k. No âmbito da reconversão e gestão da faixa considerar a promoção do pastoreio através do estabelecimento de protocolos com os compartos dos baldios, juntas de freguesia e proprietários locais;
  - l. Incluir um plano de manutenção para a Fase de Exploração.
15. Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade quadrimestral, fundamentalmente, apoiado em registo fotográfico focado nas questões/medidas do fator ambiental Paisagem. Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais de referência, estrategicamente colocados, para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do Projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses “pontos de referência” de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos e deve permitir visualizar não só o local concreto da obra, assim como a envolvente no âmbito da verificação do cumprimento e demonstração das medidas/DIA, em contexto de Pós-Avaliação. As fotografias a apresentar devem ter uma elevada resolução/definição.
16. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), na qualidade de documento autónomo, antes do término da obra e em tempo que permita a sua avaliação e a sua execução após aprovação. O mesmo deve considerar as seguintes orientações:
- a. As áreas objeto a considerar são todas as áreas afetadas e que deverão ser recuperadas de forma a criar condições para a regeneração natural da vegetação;
  - b. Representação gráfica em cartografia (orto) das áreas afetadas temporariamente, incluindo as áreas de estaleiro, de trabalho associadas à implantação dos apoios, assim como dos acessos. Cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada quanto ao uso e ocupação que tiveram durante a Fase de Construção e às ações a aplicar e a cada uma deve estar também associado o conjunto de ações a aplicar. Apresentação do Plano de Modelação final, se aplicável;
  - c. A recuperação deve incluir operações de remoção: em profundidade e integral de todas as camadas dos pavimentos dos acessos a desativar, se aplicável; das sapatas ou maciços de betão dos apoios das linhas a desativar/desmontar e de todos os materiais alóctones – metálicos, cimentos, betão, plásticos, resíduos e outros. Deverá incluir a descompactação do solo, a despedrega, a regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com solo vivo;
  - d. No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas deverão ser consideradas espécies autóctones da formação e associação em presença devendo o elenco contemplar um maior número ou maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo;
  - e. Definição da espessura da camada de solo vivo a espalhar de forma a acomodar todo o volume proveniente da decapagem, com clara exceção da obtida em áreas que, eventualmente, à data possam ter presentes espécies vegetais exóticas invasoras;
  - f. Todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias e de origem certificada e comprovada;
  - g. Deverão ser previstas medidas dissuasoras e de proteção temporária – vedações, paliçadas – para

limitar o acesso – pisoteio e veículos – e a herbivoria nas áreas a recuperar e a plantar, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e proposta;

- h. Prever a apresentação de relatórios de monitorização para a Fase de Exploração em período a propor após o término da obra de verificação e demonstração do seu cumprimento no âmbito da Pós-Avaliação.

#### *Fase de exploração*

17. Plano de Desativação, seis meses antes do início da desativação do projeto, previamente aprovado pelo ICNF, o qual deverá prever a recuperação paisagística e a renaturalização da área intervencionada.
18. Apresentar, no âmbito da Pós-Avaliação, os relatórios de acompanhamento ou monitorização dos diversos planos: “Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Invasoras” – PGCEVEI; “Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI)” e do “Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal da Linha Elétrica Aérea (PGRFSSL)”. Nos primeiros 3 anos deverá ser apresentado um relatório anual do trabalho devidamente documentado e com adequado registo fotográfico evidenciando e demonstrando os objetivos alcançados. Posteriormente ao 3º ano, deverá ter uma periodicidade trianual até um período de tempo em que se registre a consolidação das soluções e da integração. Os referidos relatórios devem ser elaborados, fundamentalmente, apoiados em registo fotográfico focado nas medidas do fator ambiental *Paisagem*, nos termos referidos para os a realizar em Fase de Construção/Obra. As fotografias a apresentar devem ter uma elevada resolução/definição. Os relatórios referidos planos e projetos nesta fase e nos períodos estipulados e a propor, para além do período de garantia, considera-se que deverá ser realizada pelos respetivos autores de forma a garantir a sua correta execução e consolidação dos mesmos, em termos dos objetivos que lhes estão subjacentes, para que não sejam comprometidos.

#### *Fase de desativação*

19. Apresentar uma proposta de Plano de Desativação, para avaliação, antes de se iniciarem os procedimentos de desativação da linha e respetivos apoios. O mesmo deve contemplar ações de desmantelamento, remoção integral e total de todos os materiais – estruturas, infraestruturas, acessos e fundações dos apoios -, o destino a dar a todos os elementos retirados, a definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno e o plano de recuperação final de todas as áreas afetadas. O Plano deverá ainda contemplar uma proposta de modelação do terreno, sempre que aplicável, nomeadamente em situações de maior declive, de forma a repor a atual situação de referência, assim como as necessárias ações de descompactação e escarificação. No que se refere ao uso de vegetação, por sementeira e/ou plantação, deverão ser consideradas espécies da flora autóctone potencial da associação local, assim como as orientações já constantes no PRAI, tendo em consideração o uso ou ocupação do solo que possa estar prevista à data, assim como eventuais condicionantes e/ou decisão dos proprietários dos terrenos.

### **ELEMENTOS A APRESENTAR À ENTIDADE LICENCIADORA EM SEDE DE LICENCIAMENTO**

Deverão ser apresentados juntamente com o pedido de licenciamento do projeto os seguintes elementos, devendo os mesmos ser remetidos para conhecimento à autoridade de AIA:

1. Parecer das entidades com competências em matéria das servidões e restrições de utilidade pública (Câmaras Municipais) na área de implantação do projeto, designadamente: Arraiolos, Évora, Portel, Redondo e Vidigueira.
2. Parecer favorável da ERRAN à ocupação dos solos da RAN pelas infraestruturas do projeto no âmbito do atual procedimento de AIA.

3. Autorizações dos proprietários dos terrenos afetados quer pelo atravessamento da linha, quer pela colocação de apoios.

#### MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E DE COMPENSAÇÃO

A obra deve ser suportada por um Sistema de Gestão Ambiental que inclua, entre outros, medidas de prevenção e controlo de derrames e contaminação das águas superficiais e que contemple as medidas de minimização que se vierem a definir. Neste âmbito, deve ser elaborado um Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos da obra e identificação e pormenorização das medidas de minimização/compensação e dos planos de monitorização a implementar na fase de execução das obras e respetiva calendarização.

Todas as medidas de minimização e compensação, relativas à fase de construção, devem ser transpostas para o caderno de encargos do projeto e consideradas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.

#### MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO

1. Implementar o Projeto de Compensação pelo abate e afetação de sobreiros / azinheiras para toda a área de intervenção, nos termos do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, sendo que:
  - a. Em povoamento, em função da área afetada (artigo 8.º Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio, na sua atual redação), multiplicado por um fator de 1,5 no caso de pretenderem efetuar novas arborizações e / ou beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (com adensamentos) aplicando um fator de 3 vezes;
  - b. Dos sobreiros / azinheiras isolados, do número de exemplares abatidos e afetados multiplicado por um fator de 2.

O Projeto deverá ser apresentado de acordo com “Conteúdo mínimo obrigatório dos projetos de execução das medidas compensatórias determinadas nos termos do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual”.

#### MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

##### Fase de Projeto

##### *Medidas a integrar no projeto de execução*

1. Sinalizar os cabos de guarda com dispositivos dinâmicos tipo *Firefly* Rotativo 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: 1M a 7M e 83 a 91).
2. Sinalização dos cabos de guarda com dispositivos dinâmicos tipo *Firefly* Rotativo 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: 15 a 40).
3. Sinalização dos cabos de guarda com dispositivos dinâmicos tipo *Firefly* Rotativo 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 para a LMAT existente (Linha Alqueva-Ferreira do Alentejo), entre os quilómetros 6,5 km e o 20 km a partir da subestação de Alqueva, que se sobrepõe a área muito

crítica<sup>4</sup> da colónia de abutre-negros da Vidigueira. Esta ação deverá ocorrer fora do período de reprodução desta espécie, entre janeiro e final de setembro.

4. 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: 7M a 11, 55-77 e 210 – SDVR.
5. Proceder ao ajuste das áreas de trabalho, no que se refere à forma da área, e de implantação de apoios de modo a não afetar fisicamente – parte subterrânea ou radical e parte aérea ou copa – sobretudo, dos exemplares do género *Quercus*, dos exemplares da espécie *Pinus pinea* e de outras espécies com valor paisagístico, sempre que presentes.
6. Proceder ao ajuste dos acessos, das áreas de trabalho e de implantação de apoios, dado verificar-se que estão previstas várias afetações significativas e irreversíveis, ao nível dos afloramentos rochosos – valores visuais naturais, assim como dos muros de pedra seca, se presentes – valores culturais -, pelo seu valor paisagístico e, no caso dos muros, também, enquanto marcas identitárias da Paisagem.
7. Considerar a materialização dos novos acessos ou a beneficiar com as seguintes orientações, que devem ser demonstradas: menor largura possível; exclusão das zonas de maior declive; camada de desgaste menos impactante; taludes de aterro e escavação segundo inclinações inferiores a 1:2 (V:H) e suavizadas por perfil em S (sinusoidal) ou “pescoço de cavalo”.
8. Preservar, na faixa de servidão legal das linhas, assim como na generalidade das áreas afetadas pelo Projeto, os exemplares do género *Quercus*, assim como os da espécie *Pinus pinea* e os do género *Eucalyptus* sempre que estes revelem dimensões e características que suportem a sua preservação pelo valor paisagístico.
9. Ajustar a localização dos apoios n.ºs 92, 93, 144, 145, 146, 147 e 148 para os limites das culturas em causa.
10. Garantir um afastamento de 10 m, para ambos os lados das condutas de abastecimento de água, onde ocorre o seu cruzamento pelo corredor da LE, nomeadamente, entre os apoios 131 e o 132, e entre os apoios 186 e 187, de acordo com o previsto no Regulamento do PDM de Évora que estabelece a interdição da construção bem como a plantação de árvores nessa faixa.
11. Rever o posicionamento do Apoio 92 relativamente aos adutores existentes e previstos no âmbito dos Aproveitamentos Hidroagrícolas.
12. Contemplar uma faixa de proteção a Linhas de água, permanentes ou temporárias, e respetiva envolvente numa distância mínima de 10 metros.

#### Fase de Construção

##### *Medidas prévias à execução da obra*

13. Programar os trabalhos de forma a que:
  - a. Os cortes de vegetação devem sempre anteceder as ações de remoção da camada superficial do solo;

---

<sup>4</sup> 9 CIBIO (2020). Manual para a monitorização de impactes de linhas de muito alta tensão sobre a avifauna e avaliação da eficácia das medidas de mitigação. Cátedra REN em Biodiversidade. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos da Universidade do Porto. Vairão.

- b. Os cortes de vegetação são interditos no período compreendido entre 1 de março a 30 de junho, à exceção da área relativa aos vãos 1M a 7M em que estes deverão ser evitados entre dezembro e junho;
  - c. Os trabalhos deverão ocorrer durante o período diurno;
  - d. As operações de construção mais ruidosas, na proximidade de recetores sensíveis, apenas poderão ocorrer em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção;
  - e. Nas áreas situadas até 10 m das linhas de água, os trabalhos de corte de vegetação devem ser realizados, exclusivamente, por processos manuais e motomanuais, de modo a minimizar a afetação das estruturas biofísicas associadas às linhas de água;
  - f. Os parques de materiais, locais de empréstimo, depósitos de terras e todas as infraestruturas de apoio à obra, não poderão afetar áreas sensíveis do ponto de vista ambiental e devem estar sinalizadas e/ou vedadas;
  - g. Em articulação com os proprietários visando minimizar a perturbação das atividades agrícolas, assegurando assim, que a construção da linha elétrica afeta o mínimo possível o normal desenvolvimento da atividade agrícola e pecuária.
14. Garantir a cintagem prévia, com tinta indelével, dos sobreiros a abater, nos termos do n.º 2 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual e comunicação ao ICNF, com a antecedência mínima de trinta dias úteis em relação à data de início do abate, para efeitos de verificação/fiscalização e ser apresentada a informação cartográfica, em formato *shapefile*, com a identificação destes exemplares.
  15. Sinalizar os exemplares de sobreiros / azinheiras, imediatamente adjacentes às áreas de construção, antes de dar início da mesma, para que estes não sejam afetados pela implementação do projeto, bem como delimitar uma área de proteção dos sobreiros existentes, pelo menos, o dobro da projeção da área da copa, no mínimo de 4 m de raio (árvores jovens), onde são interditas quaisquer ações que conduzam ao seu perecimento ou evidente depreciação (como sejam a remoção de terra vegetal ou mobilizações profundas do solo, etc.), que possam danificar as árvores, nomeadamente as raízes, pernadas, ramos e troncos.
  16. Efetuar/estabelecer a marcação da faixa de servidão da LE parcela a parcela, tendo em consideração a largura da faixa de 45 metros (22,5 metros para cada lado do eixo do traçado), utilizando para o efeito marcas visíveis, por exemplo com fita colorida, de cor vermelha e branca ou tinta de cor branca para identificar a vegetação a remover, permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer instante.
  17. Proceder à gestão da vegetação na zona de proteção (faixa de proteção /servidão), nomeadamente através do corte ou decote das árvores que for suficiente para garantir a distância mínima dos cabos condutores às árvores (previstas no RSLEAT), bem como das árvores que, por queda, não garantam em relação aos cabos condutores, na hipótese de flecha máxima sem sobrecarga de vento. Fora da zona de proteção poderão ainda ser abatidas as árvores que, pelo seu porte e condições particulares, em caso de queda constituam um risco inaceitável para a segurança da linha.
  18. Deverão ser dadas instruções aos trabalhadores sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental) para que desta forma se possam limitar ações nefastas que são levadas a cabo por desconhecimento de regras de conduta perante os valores naturais e visuais no âmbito do fator ambiental *Paisagem* – vegetação, valores culturais – muros de pedra - e patrimoniais entre outros. Deve ainda incluir as temáticas relacionadas com a conservação do solo – solo vivo e fenómenos erosivos - e “espécies autóctones” *versus* “espécies vegetais exóticas invasoras” e respetiva legislação.

19. Implementar soluções de integração estética das vedações dos estaleiros, sobretudo, se se vierem a localizar em contexto urbano. As soluções a considerar ao nível do tratamento plástico devem recorrer a materiais, motivos ou padrões artísticos que se coadunem com o meio urbano, mas também como elementos valorizadores do espaço onde se inserem.
20. Utilizar os acessos já existentes e delimitados, através do seu balizamento, como corredores permanentes de circulação, no âmbito da execução da obra, de forma a evitar a circulação indiscriminada nas áreas e terrenos adjacentes. Preferencialmente, devem corresponder aos que irão constituir a rede definitiva de caminhos a usar na Fase de Exploração.
21. Efetuar a abertura de acessos em colaboração com os proprietários/arrendatários dos terrenos a afetar.
22. Na definição de novos acessos é necessário:
  - a. Reduzir ao mínimo a largura da via, a dimensão dos taludes, o corte de vegetação e as movimentações de terras;
  - b. Evitar a necessidade de destruição de vegetação ripícola;
  - c. Reduzir a afetação de culturas;
  - d. Reduzir a afetação de áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN), e de Reserva Ecológica Nacional (REN);
  - e. Evitar a necessidade de destruição de vegetação arbórea com interesse botânico e paisagístico (nomeadamente sobreiros e azinheiras).
23. Definir os locais de estacionamento dos veículos e maquinaria pesada, evitando as zonas urbanas e vias de maior tráfego.
24. Submeter, em caso de necessidade de desvios de tráfego, previamente, os respetivos planos de alteração à entidade competente para autorização.
25. Implementar, em colaboração com as autarquias locais, as alternativas identificadas e aprovadas de percurso e acesso à obra que venham a verificar-se necessários, de modo a evitar, tanto quanto possível, o atravessamento de povoações/montes, durante toda a fase de construção.
26. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte das populações locais, em particular para as localidades atravessadas, nomeadamente: Canaviais, Vendinha e Alqueva, e ainda, do Lar Escola Francisco de Assis, e Associação Sociocultural Terapêutica de Évora (ASCTE).
27. Sinalizar devidamente os acessos definidos, impedindo a circulação de pessoas e maquinaria fora destes.
28. Garantir as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro, tanto na fase de construção, como de exploração.
29. Implementar passagens hidráulicas de secção adequada, nos caminhos (a beneficiar ou a construir) que atravessem linhas de água.
30. Interditar a ampliação dos acessos viários existentes sobre as margens das albufeiras.
31. Estabelecer os limites, em todas as áreas sujeitas a intervenção, incluindo a faixa de servidão legal das linhas elétricas aéreas e antes do início de qualquer atividade relacionada com a obra, para além do quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais.
32. Proteger todos os exemplares arbóreos, com particular destaque para o género *Quercus*, eventualmente arbustivos, se aplicável, quando próximos de áreas intervencionadas, através da criação de uma área de segurança em torno dos mesmos. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser

realizada, no mínimo, na linha circular de projeção horizontal da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, em todo o seu perímetro ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.

33. Evitar a utilização de áreas não intervencionadas para áreas de apoio, mas, se tal não for possível, estas não deverão ser desmatadas.
34. No caso das espécies arbóreas ou arbustivas sujeitas a regime de proteção, dever-se-á respeitar o exposto na respetiva legislação em vigor.
35. Iniciar a Implementação do “Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Vegetais Invasoras (PGCEEVI)” que deverá ter continuidade para a Fase de Obra/Construção propriamente dita.
36. Informar a equipa de arqueologia com pelo menos 8 dias de antecedência sobre a previsão das ações relacionadas com a remoção e revolvimento do solo (desflorestação/desmatação e decapagens superficiais em ações de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo, a fim de ser providenciado o necessário e adequado acompanhamento arqueológico da obra, para salvaguardar eventuais vestígios ocultos no solo ou sob densa vegetação arbustiva.
37. Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desflorestações/desmatações, escavações, terraplenagens, desmontagens/demolições, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação do estaleiro.
38. Sinalizar as ocorrências situadas, até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas até 25 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. Aplicar a presente medida às ocorrências patrimoniais LNAD22, LNAD25, LNAD40 e LNAD45. A sinalização deverá ser mantida durante o período em que a obra decorrer.
39. Registrar, para memória futura, mediante representação gráfica, fotográfica e textual, 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.

#### *Medidas para a fase de execução da obra*

40. Comunicar o início da construção e divulgar o programa de execução das obras, junto das Câmaras Municipais e Juntas de Freguesias abrangidas pelo projeto; a informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades.
41. Limitar a remoção do coberto vegetal, a limpeza e a decapagem dos solos às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra.
42. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e contato por correio eletrónico e devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
43. Restringir o corte de vegetação apenas às zonas estritamente necessárias, recorrendo para isso a vedações fixas e móveis, métodos de demarcação através de fitas ou sinalização adequada ao efeito. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar para implantação do Projeto não devem ser desmatadas ou decapadas.
44. Assegurar que a desmatação ocorre do centro para a periferia de modo a permitir a fuga das espécies de fauna com menor mobilidade.

45. Remover e encaminhar devidamente a biomassa vegetal e outros resíduos resultantes destas atividades para destino final, privilegiando-se a sua reutilização.
46. Dar preferência à utilização, sempre que tecnicamente possível, de estruturas de suporte/apoio da linha que reduza o n.º de planos de colisão (p. ex. armações em pórtico)<sup>5</sup>.
47. Evitar o abate e afetação de sobreiros / azinheiras na implantação dos apoios e acessos, sempre que tecnicamente possível.
48. Efetuar a gestão da vegetação no sob coberto dos povoamentos de sobreiro e azinheira, 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.
49. Proceder à gestão de espécies exóticas e invasoras, previstas no Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, incluindo a eliminação do material vegetal quando apropriado, suportada em levantamento cartográfico atualizado das manchas das espécies em causa e abrangendo a faixa de servidão legal das linhas, estaleiros, apoios, acessos e subestações.
50. Evitar a abertura de acessos não planeados. No caso de não existirem acessos que sirvam os propósitos da obra, deverão apenas ser abertos trilhos que permitam a passagem do equipamento e da maquinaria envolvida na Fase de Construção, os quais terão de ser devidamente naturalizados no final da obra.
51. Assegurar, na abertura de novos acessos ou melhoramento dos acessos existentes, que as obras são realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.
52. Proceder à sinalização adequada dos trabalhos e dos acessos à obra, assegurando as acessibilidades da população a terrenos e caminhos.
53. Garantir que não são efetuadas escavações na proximidade de sobreiros ou azinheiras, devendo ser respeitada uma distância de segurança correspondente ao dobro do raio da copa, no mínimo de 4 m de raio (árvores jovens), quer no que respeita aos acessos a criar ou a reabilitar, quer no que diz respeito à preparação da área de trabalho a criar junto de cada apoio. Se com esta limitação surgirem situações em que não seja possível criar acessos com condições para circulação de autobetoneiras, o betão terá de ser feito junto a cada apoio, e o transporte de material e matéria-prima necessária deverá ser feito em trator.
54. Salvaguardar todas as espécies arbóreas e arbustivas que não condicionem a execução da obra, devendo para o efeito serem implementadas medidas de sinalização das árvores e arbustos, fora das áreas a intervir, e que, pela proximidade a estas, se preveja que possam ser acidentalmente afetadas.
55. Caso a implementação da faixa de proteção da linha ou da faixa de gestão de combustível, implique o abate ou afetação de sobreiros ou azinheiras, esta ação deverá ser comunicada ao ICNF e deverá existir compensação, com os mesmos valores que se encontram definidos no Projeto de Compensação pelo abate e afetação de sobreiros / azinheiras.
56. Nos períodos de maior probabilidade de ocorrência de precipitação muito intensa os trabalhos de desmatção, movimentações de terras e de exposição do solo desprovido de vegetação deverão ser suspensos.

---

<sup>5</sup> ICNF (2019). Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica – versão revista. Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade. Relatório não publicado.

57. Delimitar ao estritamente necessário, com recurso a vedação, a proximidade à galeria ripícola, nas imediações do apoio P87, inserido em áreas de conservação ecológica do POAAV.
58. Evitar afetar a galeria ripícola, assim como as árvores autóctones localizadas na zona de proteção ecológica do POAAP.
59. Garantir a interdição de trabalhos de desmatção ou construção, que impliquem maior grau de perturbação, durante o período de nidificação da águia-de-Bonelli, na área muito crítica (dista menos de 1 km do ninho), entre dezembro e junho, nos vãos 1M a 7M.
60. Sensibilizar os proprietários/rendeiros dos terrenos, no caso de haver pastoreio na LMAT, para a importância de implementação de medidas de gestão do pastoreio que evitem o depósito ou abandono de carcaças, placentas ou outros restos de biomassa animal sob este traçado que poderão atrair indivíduos de abutre-negro e consequentemente aumentar o risco de colisão com a LMAT.
61. Assegurar que o corte dos sobreiros deve ser horizontal ou ligeiramente inclinado, executado rente ao solo e com superfície absolutamente lisa.
62. Garantir que a travessia de linhas de água e faixa de servidão de domínio hídrico para instalações e vedações, realização de caminhos ou a drenagem local, não podem pôr em causa o livre escoamento das águas.
63. Manter o padrão de drenagem natural nos terrenos e asseguradas as condições de escoamento nos cursos de água, nomeadamente através de ações e limpeza e desobstrução da respetiva secção de vazão.
64. A iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, deve assegurar que a mesma não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente e sobre as habitações próximas, sempre que aplicável. Nesse sentido, a mesma deve o mais dirigida, segundo a vertical, e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.
65. As ações de corte de vegetação devem ser realizadas de acordo com o conjunto de orientações inscritas no “Plano de Gestão e Controle das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras” (PGCEVEI)”, devendo este ser considerado, a montante, no âmbito das ações de desflorestação e desmatção, de forma a garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos. Deverá proceder-se à execução rigorosa das disposições que constem no referido plano aprovado. Esta medida deve ser aplicável a todas as áreas a intervir e deve seguir as orientações expressas no documento e na cartografia elaboradas com este fim que é também de apoio à obra.
66. As operações de desmatção em áreas onde não seja necessário efetuar movimentações de terras e, consequentemente, não sejam sujeitas a mobilização do solo, deverão ser efetuadas por corte raso, com corta-matos, e recarga do material cortado. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de desmatção deverão ser efetuadas por gradagem, com mistura do mato cortado na camada superficial do solo revolto. As áreas adjacentes às áreas a intervir pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas. Neste último caso, deverão, contudo, ser descompactadas no final da obra e no âmbito da execução do PRAI.
67. As ações de corte de vegetação deverão ser realizadas de forma gradual e reduzidas ao mínimo indispensável à execução dos trabalhos de modo a reduzir o tempo de exposição do solo.
68. Os trabalhos de desarborização, desmatção e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervir. As áreas adjacentes às áreas a intervir para implantação do Projeto não devem ser desmatadas ou decapadas.
69. Efetuar a desmatção e o decote de árvores com mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas, a fim de minimizar o risco de incêndio.

70. Após a desmatção do corredor da linha elétrica e respetivos acessos, executar a respetiva prospeção arqueológica, incluindo os acessos a criar ou a beneficiar.
71. O acompanhamento arqueológico a executar na fase de obra deve ser efetuado de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo em cada frente de trabalho, sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais, mas simultâneas.
72. O acompanhamento arqueológico da obra deve incidir em todos os trabalhos, durante a instalação do estaleiro, as fases de decapagem, desmatção, terraplenagens, depósito e empréstimo de inertes, abertura de acessos, escavação de caboucos, depósito de terras sobrantes e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos.
73. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
74. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras), nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
75. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra deve de imediato ser suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à administração do Património Cultural competente essa ocorrência, acompanhada de uma proposta de medidas de minimização a implementar. Os Achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
76. Sempre que se proceda ao decote de árvores deverá ser acordado com os respetivos proprietários o destino a dar aos resíduos resultantes da exploração florestal, e as zonas selecionadas para serem sujeitas a desmatção e as árvores a serem alvo de poda ou corte.
77. No corredor das Linhas Elétricas devem ser mantidas as unidades de vegetação natural e seminatural, sempre que presentes. Caso os exemplares arbóreos ponham em causa a segurança das Linhas, estes devem ser sujeitos a técnicas especializadas de poda, e não de cortes indiscriminados, em detrimento do seu abate. Esta medida aplica-se, sobretudo, para indivíduos do género *Quercus* e à espécie *Pinus pinea*.
78. O planeamento dos trabalhos e a execução dos mesmos deve considerar todas as formas disponíveis para não destruir a estrutura e a qualidade do solo vivo por compactação e, conseqüente, pulverização, visando a redução de perda de carbono e dos níveis de libertação de poeiras e a sua propagação, como: o não uso de máquinas de rastos, exceto em situações de declives mais acentuados; redução das movimentações de terras em períodos de maior pluviosidade e de ventos que potenciem o levantamento e propagação das poeiras; a redução efetiva do tempo de exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade e a ventos e a não exposição prolongada ao Sol. Deverão ser adotadas todas as práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a emissão de poeiras na origem, sobretudo, quando mais perto de recetores sensíveis.
79. Os trabalhos de decapagem deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias, devendo ser realizada, de forma gradual. As áreas adjacentes às áreas a interencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser decapadas.
80. As terras de zonas onde tenha sido identificada a presença de espécies vegetais exóticas invasoras, devem ser objeto de cuidados especiais quanto ao seu armazenamento e eliminação devendo ser levada a depósito definitivo devidamente acondicionada. Devem ser totalmente separadas do restante solo vivo a reutilizar nas ações de recuperação e integração paisagística, não devendo por isso ser reutilizadas

como terra vegetal em qualquer circunstância. Na sua gestão devem ainda ser consideradas as orientações constantes no “Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI)”. A ser aplicada a inversão do perfil deve ser garantida a sua deposição no mínimo a 1m de profundidade.

81. A decapagem do solo vivo deve ser realizada sempre no sentido de a máquina nunca circular sobre o terreno ainda não decapado. Ou seja, a sua progressão deve fazer-se sempre sobre o terreno já decapado.
82. Deverão ser usadas máquinas de pneumáticos em detrimento das máquinas de rastos, exceto em situações de declives mais acentuados, de forma a não destruir a estrutura e a qualidade do solo vivo por compactação e pulverização.
83. A profundidade da decapagem do solo vivo deverá corresponder à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte local (Horizontes O e A) e não em função de uma profundidade pré-estabelecida. As operações de decapagem devem ser realizadas com recurso a balde liso e por camadas. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.
84. O solo vivo proveniente das operações de decapagem, possuidora do banco de sementes das espécies autóctones, deverá ser removida e depositada em pargas. Estas deverão ter até 2m de altura; devem ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, mas assegurando que tal se realiza em áreas planas e bem drenadas; e devem ser protegidas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de espécies forrageiras de gramíneas e, sobretudo, leguminosas pratenses, de forma a manter a sua qualidade, sobretudo, se o período de duração da obra ou da exposição das pargas ao ambiente exceder 10 dias. Deverá ser protegida fisicamente de quaisquer ações de compactação por máquinas em circulação em obra.
85. Em caso de ser necessário utilizar solo vivo, terras de empréstimo e, sobretudo, materiais inertes, a utilizar na construção dos novos acessos, enchimento de fundações, valas, estaleiros e, eventuais, outras áreas, assegurar junto dos fornecedores a garantia que não provêm de áreas ou de *stocks* contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras ou estão isentos da presença dos respetivos propágulos/sementes das referidas espécies para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
86. Assegurar que o material vegetal retirado seja encaminhado para destino final, privilegiando-se a sua reutilização, nomeadamente através da eventual possibilidade de transporte para unidades de valorização de subprodutos por compostagem ou similares.
87. Avaliar a incorporação de material reciclado nos produtos utilizados na empreitada (ex. betão).
88. Deverá ser garantida a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e suspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
89. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deve ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
90. Os acessos abertos e que não tenham utilidade posterior devem ser desativados, exceto quando os proprietários se pronunciarem pela sua manutenção e nesse caso tal intenção deve ser demonstrada através de evidência das autorizações.
91. Proceder à desativação de acessos que posteriormente noutras fases não tenham utilidade, criando condições para a regeneração do coberto vegetal, através da descompactação do solo e a sua sementeira.

92. Proceder a recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos, muros, sebes vivas, vedações e outras divisórias que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.
93. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.
94. Implementar, de forma articulada e coordenada, os diferentes planos e projetos: “Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI)”; “Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) e o “Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal da Linha (PGRFSL)”.

#### Fase de Exploração

95. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção ou outros trabalhos deverá ser fornecida aos empreiteiros e subempreiteiros a Carta de Condicionantes atualizada com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados, quer com os que se venham a identificar na fase de construção.
96. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
97. Garantir que caso a manutenção da faixa de proteção da linha ou da faixa de gestão de combustível, implique o abate ou afetação de sobreiros ou azinheiras, esta ação será comunicada ao ICNF e deverá existir compensação, com os mesmos valores que se encontram definidos no Projeto de Compensação pelo abate e afetação de sobreiros / azinheiras.
98. Realizar as intervenções de corte, controlo da vegetação e manutenção da própria linha, apenas no final do ciclo reprodutor da maioria dos grupos de fauna e flora (entre julho e março), à exceção da área entre os apoios 1M e 7M em que estas intervenções deverão ocorrer entre julho e novembro.
99. Verificar o estado da regeneração natural da vegetação, preconizando-se medidas adicionais de recuperação e valorização da paisagem no caso de, ao fim de três anos, a recuperação natural da vegetação existente se manifestar deficiente.
100. Proceder de forma sistemática, ao acompanhamento da evolução da vegetação (distâncias de segurança à linha e biomassa combustível), de pelo menos 3 em 3 anos. Este processo poderá ser garantido, quer através de rondas apeadas ou em viatura adequada, quer através da análise de imagens, registadas a partir de aeronaves (e.g. *drone*).
101. 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.
102. Efetuar a monitorização e reparação/manutenção dos dispositivos de sinalização instalados (para minimizar o risco de colisão por parte da avifauna), sempre que se justifique, de forma que os mesmos se mantenham em adequadas condições para o cumprimento das funções a que se destinam incluindo os dispositivos instalados na LMAT Alqueva-Ferreira do Alentejo (já existente).
103. Proceder ao controlo de espécies de flora exóticas e invasoras, previstas no Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho.
104. Manter as ações de sensibilização aos proprietários/rendeiros dos terrenos, no caso de haver pastoreio na LMAT, para a importância de implementação de medidas de gestão do pastoreio que evitem o depósito ou abandono de carcaças, placentas ou outros restos de biomassa animal sob este traçado que

poderão atrair indivíduos de abutre-negro e conseqüentemente aumentar o risco de colisão com a LMAT.

105. Garantir a continuidade dos Programas de Manutenção e de Monitorização previstos nos diferentes Planos: “Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Invasoras (PCGEVEI)” ; “Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI)” e do “Plano de Gestão e Reconversão das Faixas de Servidão Legal da Linha (PGRFSSL)”. A implementação e acompanhamento dos referidos planos e projetos deve ser acompanhada pelos especialistas que procederam, a montante, à sua elaboração, devendo estes estar reconhecidos nos referidos planos, em todas as fases de desenvolvimento da obra e exploração.

#### Fase de Desativação

106. Implementar o Plano de Desativação previamente aprovado
107. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros, remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros e demolição de todas as estruturas construídas e pavimentos impermeáveis ou semipermeáveis. Proceder à limpeza destes locais e proceder à reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

### **PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO**

Devem ser desenvolvidos e apresentados os seguintes programas de monitorização, tendo em conta o referido no EIA e as diretrizes a seguir elencadas:

1. Implementar o Plano de monitorização de avifauna de acordo com o estipulado no capítulo 9 do Resumo Síntese do EIA da Reformulação do Projeto sendo que o troço mais próximo da colónia de abutre-negro, recentemente confirmada, deverá ser alvo de monitorização (Apoio 15 a 40), assim como o troço a sinalizar da LMAT Alqueva-Ferreira do Alentejo (já existente). Em função dos resultados e se aplicável deverão ser propostas novas medidas de minimização ou compensação, que permitam atenuar os impactes identificados durante a monitorização.
2. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro, nas seguintes condições:
  - a. Antecedendo o início da fase de construção - Ocorrendo num prazo superior a 2 anos em relação à data das medições efetuadas no âmbito do presente procedimento de AIA, deverá ser realizada uma nova campanha de monitorização da situação atual, para memória futura, em todos os recetores;
  - b. Fase de construção - Na eventualidade de existirem reclamações, deverá ser efetuada a monitorização desses recetores durante o período de construção, com uma periodicidade semestral e com a correspondente entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deverá constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas;
  - c. Fase de exploração - Monitorização nos recetores sensíveis identificados durante o 1º ano e o 10º ano de exploração, assegurando que serão realizadas medições em período de propagação desfavorável e em período de propagação favorável (ruído audível da LMAT). Na eventualidade de ocorrerem alterações à configuração inicial da LMAT, realizar campanhas de monitorização equivalentes às indicadas no ponto anterior.

Os correspondentes relatórios deverão ser entregues à Autoridade de AIA, até 3 meses após a realização das medições, devendo incluir uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e de eventuais medidas que tenham sido implementadas.

Os relatórios a apresentar deverão contemplar o disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou na versão correspondente mais atual.

**PELA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

**Bruno  
Rodrigues**

Assinado de forma  
digital por Bruno  
Rodrigues  
Dados: 2024.10.08  
16:17:40 +01'00'

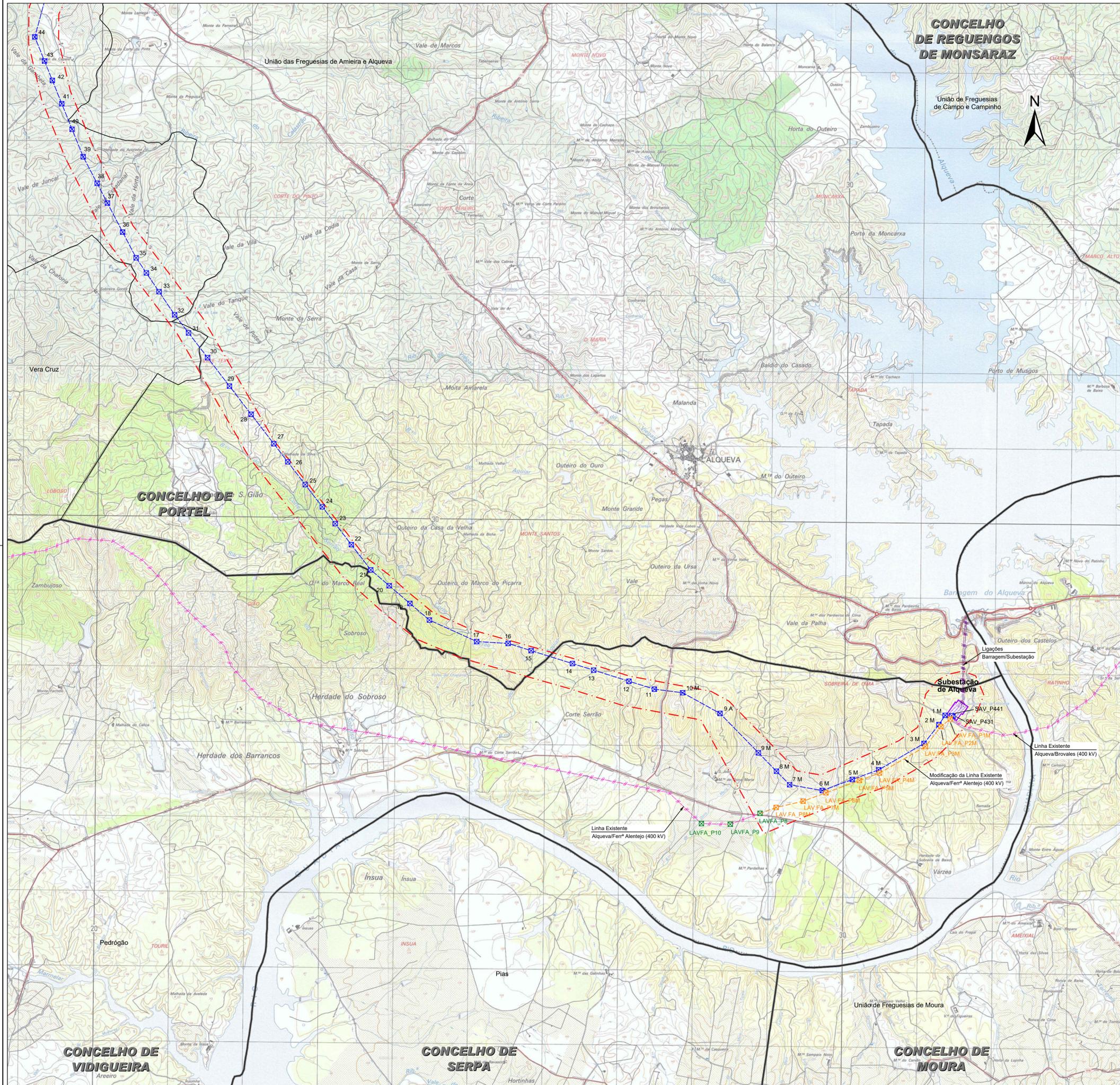
---

Bruno Rodrigues

## ANEXOS

---

Localização e implantação do projeto



**ENQUADRAMENTO**

437	438	439	440
448	449	450	451
459	460	461	462
470	471	472	473
479	480	481	482
488	489	490	491
498	499	500	501

- Referências Bibliográficas:**
- 1- Sistema Global de Referência - PT-TM06/ETRS89
  - 2- Limites Administrativos - CAOP 2019
  - 3- Distritos de Évora e Beja
  - 4- Escala 1:25000
  - 5- Proprietário IGoeE - Nº Carta - Edição / Ano:  
 Carta 438 - Edição nº3 / 2006    Carta 481 - Edição nº3 / 2008  
 Carta 439 - Edição nº3 / 2008    Carta 490 - Edição nº3 / 2003  
 Carta 449 - Edição nº3 / 2007    Carta 491 - Edição nº3 / 2002  
 Carta 450 - Edição nº3 / 2008    Carta 500 - Edição nº5 / 2012  
 Carta 461 - Edição nº3 / 2007    Carta 501 - Edição nº5 / 2012  
 Carta 472 - Edição nº3 / 2008

**SIMBOLOGIA:**

- LIMITE DE CONCELHO
- LIMITE DE FREGUESIAS
- - - - - ÁREA DE ESTUDO

**INFRAESTRUTURAS EXISTENTES**

- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- XX APOIOS EXISTENTES
- XX APOIOS A MODIFICAR / CONSTRUIR

**INFRAESTRUTURAS PROPOSTAS**

- - - - - LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- XX APOIOS DA LINHA ALQUEVA-DIVOR (A CONSTRUIR)
- Subestação

Revisão	Descrição	Data	Rúbrica

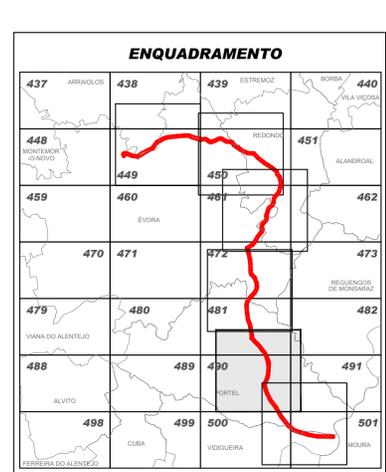
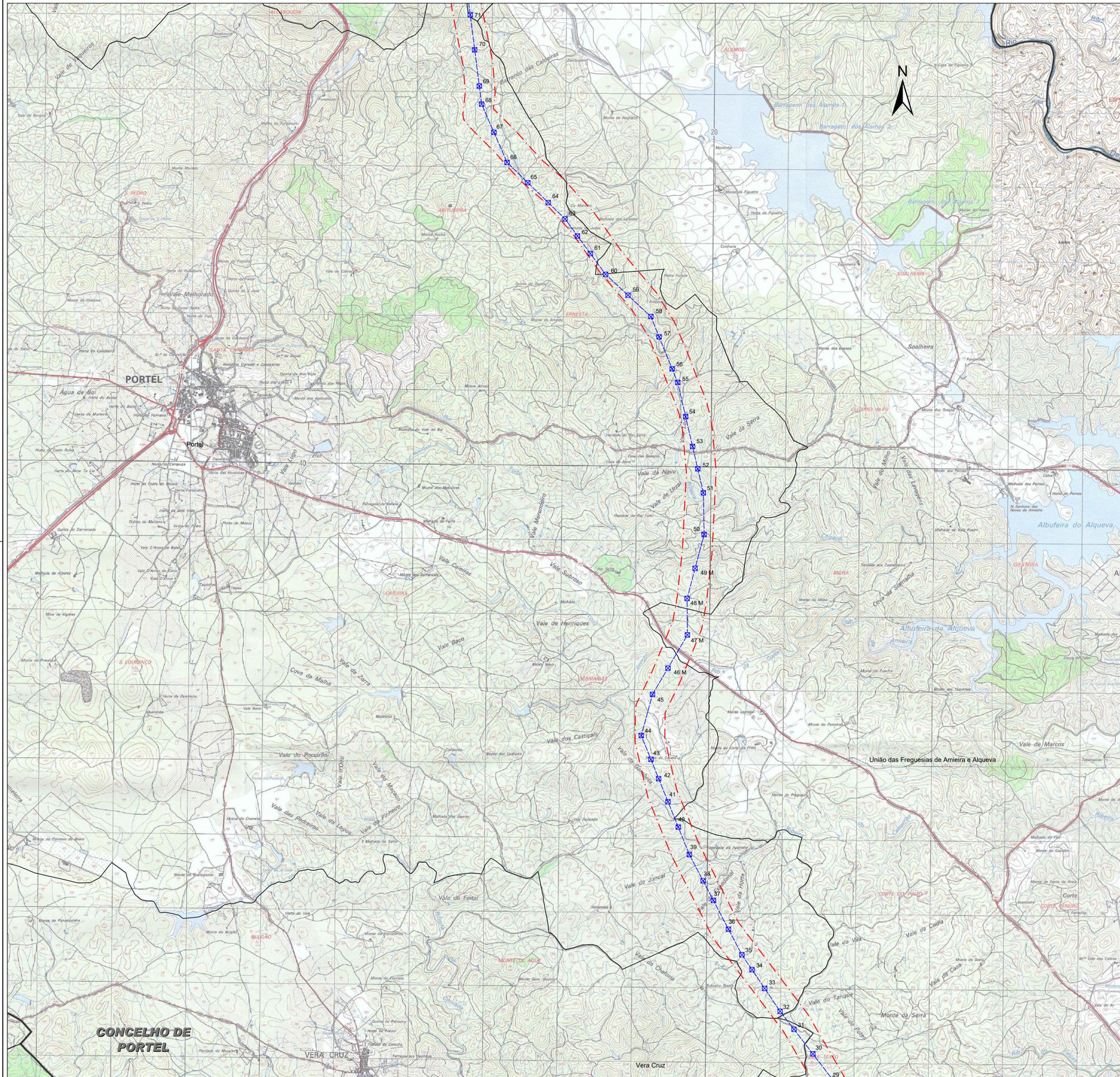
REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A.

Projecto de Execução  
Linha Alqueva Divor a 400 kV

Relatório Síntese da Reformulação do Projeto

Enquadramento Administrativo  
Folha 1/6

Projecto	202408	Jessica Silva	Substituído por des. nº	Escala: 1 : 25 000	DESENHO Nº
Desenhou	202408	Gilberto Nunes	Nº do arquivo		
Verificou	202408	Helena Nascimento	Cad. Refº	AG20018-00-PENTA-DES-00-001.dwg	001



**SIMBOLOGIA:**

- LIMITE DE CONCELHO
- LIMITE DE FREGUESIAS
- - - - - ÁREA DE ESTUDO

**INFRAESTRUTURAS EXISTENTES**

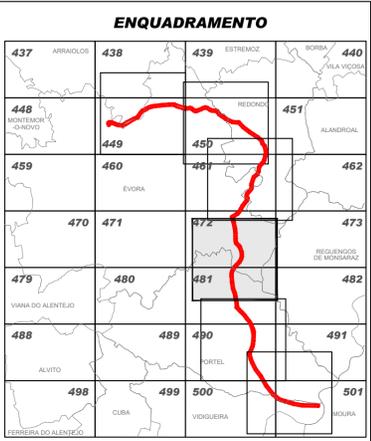
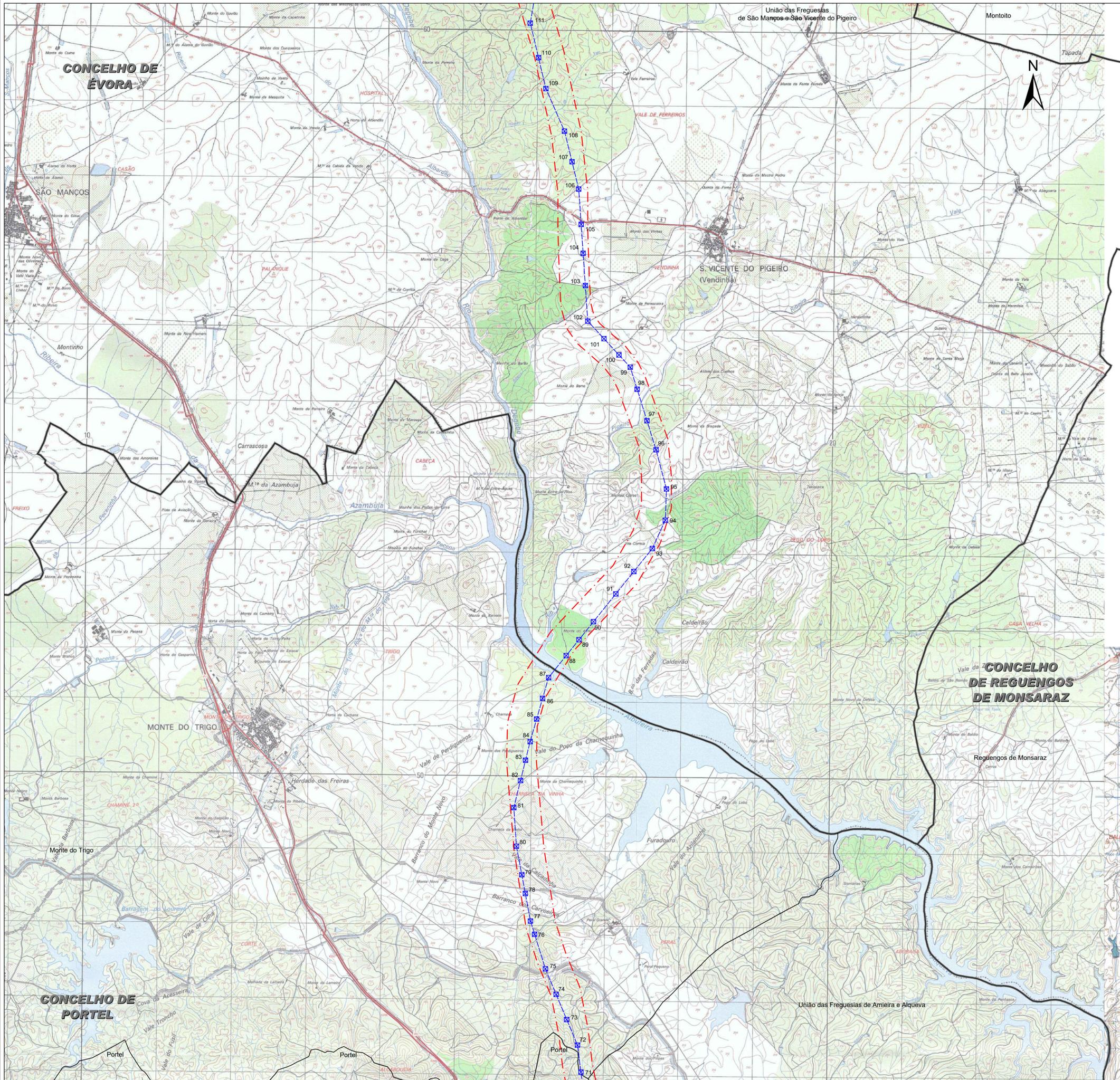
- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- XX APOIOS EXISTENTES
- XX APOIOS A MODIFICAR / CONSTRUIR

**INFRAESTRUTURAS PROPOSTAS**

- - - - - LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- XX APOIOS DA LINHA ALQUEVA-DIVOR (A CONSTRUIR)
- Subestação

- Referências Bibliográficas:**
- Sistema Global de Referência - PT-TM06/ETRS89
  - Limites Administrativos - CAOP 2019
  - Distritos de Évora e Beja
  - Escala 1:25000
  - Proprietário IGoeE - Nº Carta - Edição / Ano:  
 Carta 438 - Edição nº3 / 2006    Carta 481 - Edição nº3 / 2008  
 Carta 439 - Edição nº3 / 2007    Carta 490 - Edição nº3 / 2003  
 Carta 449 - Edição nº3 / 2007    Carta 491 - Edição nº3 / 2002  
 Carta 450 - Edição nº3 / 2008    Carta 500 - Edição nº5 / 2012  
 Carta 461 - Edição nº3 / 2007    Carta 501 - Edição nº5 / 2012  
 Carta 472 - Edição nº3 / 2008

Revisão	Descrição	Data	Rúbrica	
REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A.				
Projecto de Execução Linha Alqueva Divor a 400 kV				
Relatório Síntese da Reformulação do Projeto				
Enquadramento Administrativo Folha 2/6			Escalas: 1 : 25 000 	
Projectou	2024/08 Jessica Silva	Substituído por des. nº		DESENHO Nº <b>001</b>
Desenhou	2024/08 Gilberto Nunes	Nº do arquivo AG20018-00-PENTA-DES-00-001_2_6		
Verificou	2024/08 Helena Nascimento	Cad. Ref# AG20018-00-PENTA-DES-00-001.dwg		



- SIMBOLOGIA:**
- LIMITE DE CONCELHO
  - LIMITE DE FREGUESIAS
  - - - - - ÁREA DE ESTUDO
- INFRAESTRUTURAS EXISTENTES**
- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR1/2)
  - LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR1/2)
  - XX APOIOS EXISTENTES
  - XX APOIOS A MODIFICAR / CONSTRUIR
- INFRAESTRUTURAS PROPOSTAS**
- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR1/2)
  - XX APOIOS DA LINHA ALQUEVA-DIVOR (A CONSTRUIR)
  - Subestação

- Referências Bibliográficas:**
- 1 - Sistema Global de Referência - PT-TM06/ETRS89
  - 2 - Limites Administrativos - CAOP 2019
  - 3 - Distritos de Évora e Beja
  - 4 - Escala 1:25000
  - 5 - Proprietário IGaE - Nº Carta - Edição / Ano:
 

Carta 438 - Edição nº3 / 2006	Carta 481 - Edição nº3 / 2008
Carta 439 - Edição nº3 / 2007	Carta 490 - Edição nº3 / 2003
Carta 449 - Edição nº3 / 2007	Carta 491 - Edição nº3 / 2002
Carta 450 - Edição nº3 / 2008	Carta 500 - Edição nº5 / 2012
Carta 461 - Edição nº3 / 2007	Carta 501 - Edição nº5 / 2012
Carta 472 - Edição nº3 / 2008	

Revisão	Descrição	Data	Rúbrica

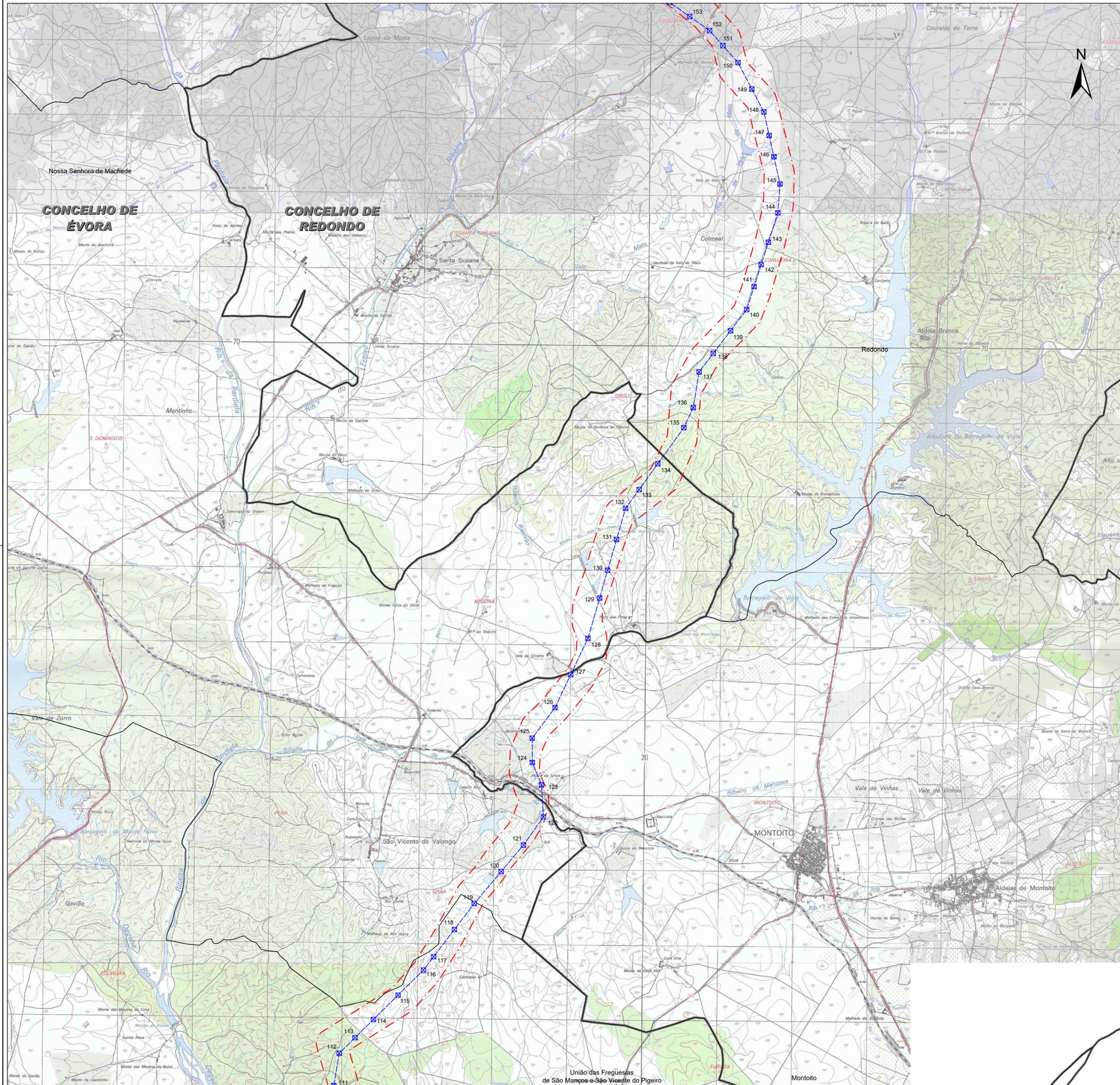
REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A.

Projecto de Execução  
Linha Alqueva Divor a 400 kV

Relatório Síntese da Reformulação do Projeto

Enquadramento Administrativo  
Folha 3/6

Projecto	202408	Jessica Silva	Substituto des. nº	Escala: 1 : 25 000	DESENHO Nº
Desenho	202408	Gilberto Nunes	Nº do arquivo		
Verificou	202408	Helena Nascimento	Cad. Refº	AG20018-0-00-PENTA-DES-00-001.dwg	



**ENQUADRAMENTO**

437	ARRAIOLOS	438	ESTREMOS	439	REDOONDO	440	BORJA
448	MONTIÇÃO	449	EVORA	450	ALANDROAL	451	VILA VIEIRA
459		460		461		462	
470		471		472		473	
479		480		481		482	
488		489		490		491	
498		499		500		501	

**SIMBOLOGIA:**

- LIMITE DE CONCELHO
- LIMITE DE FREGUESIAS
- - - - - ÁREA DE ESTUDO

**INFRAESTRUTURAS EXISTENTES**

- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- XX APOIOS EXISTENTES
- XX APOIOS A MODIFICAR / CONSTRUIR

**INFRAESTRUTURAS PROPOSTAS**

- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- XX APOIOS DA LINHA ALQUEVA-DIVOR (A CONSTRUIR)
- Subestação

**Referências Bibliográficas:**

- Sistema Global de Referência - PT-TM06/ETRS89
- Limites Administrativos - CAOP 2019
- Distritos de Évora e Beja
- Escala 1:25000
- Proprietário IGoeE - Nº Carta - Edição / Ano:  
 Carta 438 - Edição nº3 / 2006  
 Carta 439 - Edição nº3 / 2008  
 Carta 449 - Edição nº3 / 2007  
 Carta 450 - Edição nº3 / 2008  
 Carta 461 - Edição nº3 / 2007  
 Carta 472 - Edição nº3 / 2008  
 Carta 481 - Edição nº3 / 2003  
 Carta 490 - Edição nº3 / 2002  
 Carta 491 - Edição nº3 / 2002  
 Carta 500 - Edição nº5 / 2012  
 Carta 501 - Edição nº5 / 2012

Revisão	Descrição	Data	Rúbrica

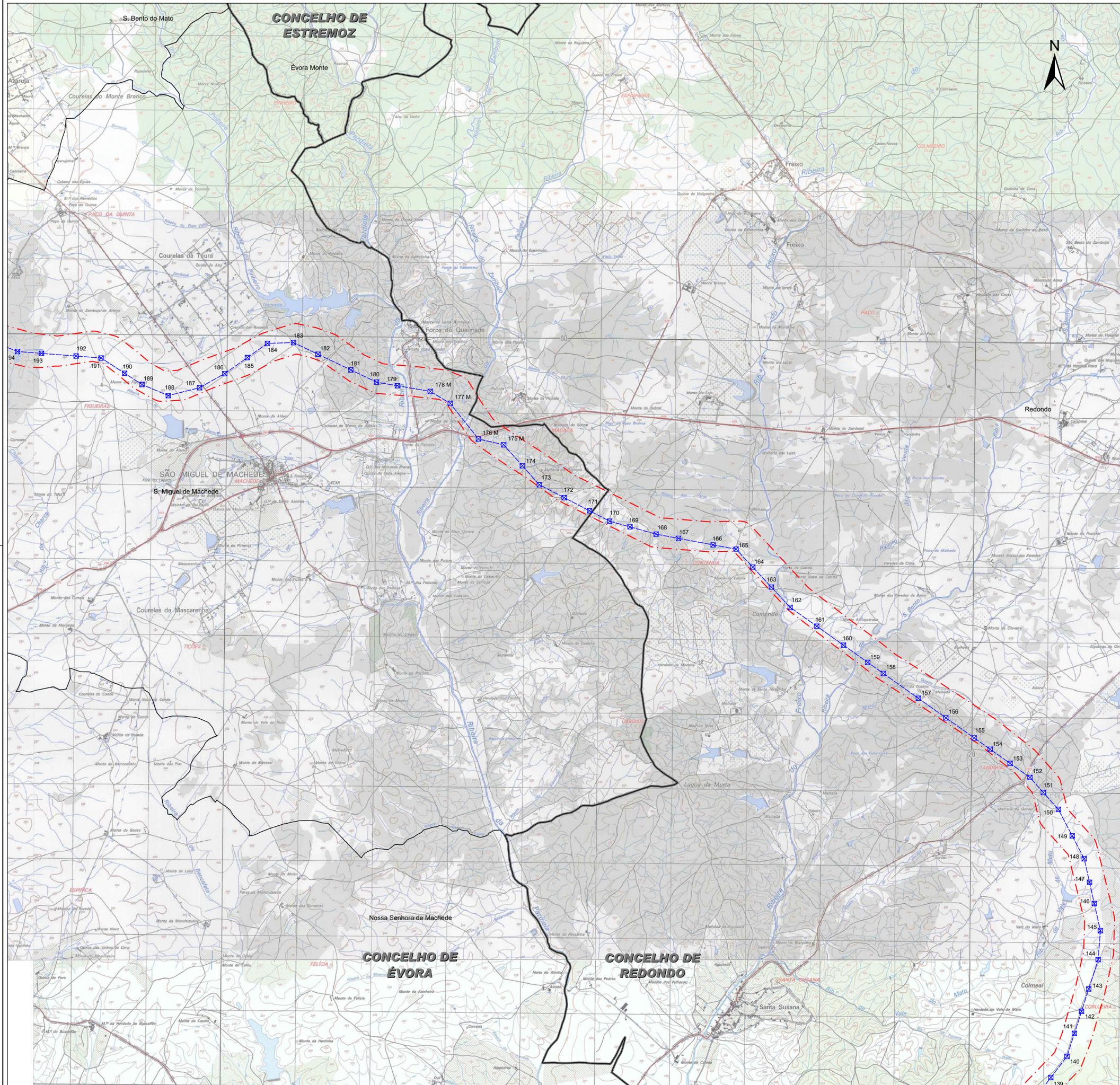
REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A. **REN**

Projecto de Execução  
Linha Alqueva Divor a 400 kV

Relatório Síntese da Reformulação do Projeto

Enquadramento Administrativo  
Folha 4/6

Projectou	2024/08	Jessica Silva	Substituído por des. nº	Escala: 1 : 25 000	DESENHO Nº
Desenhou	2024/08	Gilberto Nunes	Nº do arquivo		
Verificou	2024/08	Helena Nascimento	Cad. Refº	AG2019-0-00-PENTA-DES-00-001.dwg	001



ENQUADRAMENTO				
437	ARRIARÓIS	438	439	ESTREMOZ
448	MONTINHO DO ANDO	449	450	REDO
459		460	461	EVORA
470	471	472	473	
479	480	481	482	
488	489	490	491	
498	499	500	501	

**SIMBOLOGIA:**

- LIMITE DE CONCELHO
- LIMITE DE FREGUESIAS
- - - - - ÁREA DE ESTUDO

**INFRAESTRUTURAS EXISTENTES**

- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- XX APOIOS EXISTENTES
- XX APOIOS A MODIFICAR / CONSTRUIR

**INFRAESTRUTURAS PROPOSTAS**

- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- XX APOIOS DA LINHA ALQUEVA-DIVOR (A CONSTRUIR)
- Subestação

**Referências Bibliográficas:**

- Sistema Global de Referência - PT-TM06/ETRS89
- Limites Administrativos - CAOP 2019
- Distritos de Évora e Beja
- Escala 1:25000
- Proprietário IGoeE - Nº Carta - Edição / Ano:  
 Carta 438 - Edição nº3 / 2006    Carta 481 - Edição nº3 / 2008  
 Carta 439 - Edição nº3 / 2007    Carta 490 - Edição nº3 / 2003  
 Carta 449 - Edição nº3 / 2007    Carta 491 - Edição nº3 / 2002  
 Carta 450 - Edição nº3 / 2008    Carta 500 - Edição nº5 / 2012  
 Carta 461 - Edição nº3 / 2007    Carta 501 - Edição nº5 / 2012  
 Carta 472 - Edição nº3 / 2008

Revisão	Descrição	Data	Rúbrica

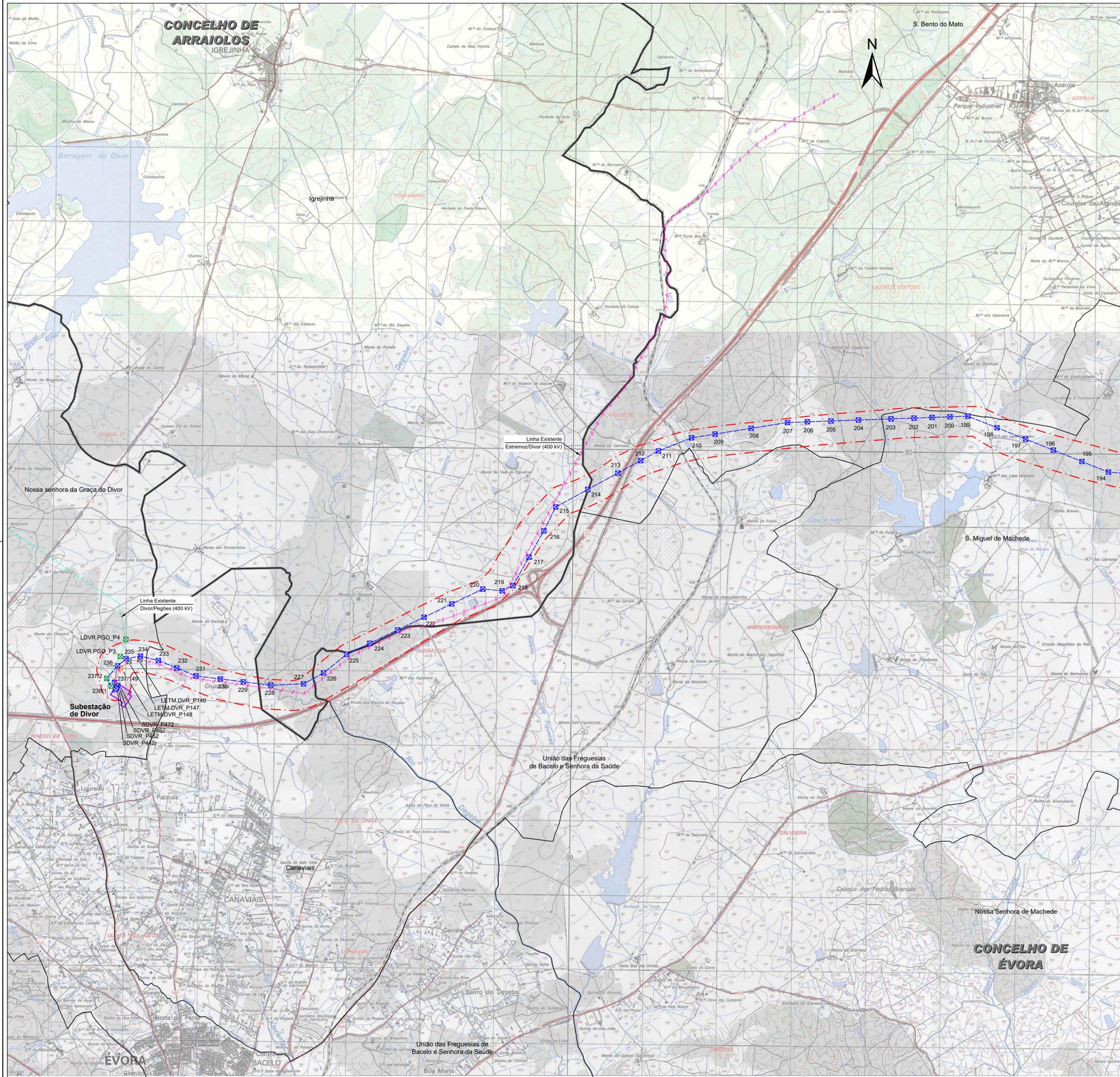
REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A.

Projecto de Execução  
Linha Alqueva Divor a 400 kV

Relatório Síntese da Reformulação do Projeto

Enquadramento Administrativo  
Folha 5/6

Projecto	202408	Jessica Silva	Substituído des. nº	Escala: 1 : 25 000	DESENHO Nº
Desenhou	202408	Gilberto Nunes	Nº do arquivo		
Verificou	202408	Helena Nascimento	Cad. Refº	AG20018-0-00-PENTA-DES-00-01.dwg	



ENQUADRAMENTO				
437	ARRAIÓLOS	438	ESTREMOZ	440
448	MONTINHO DO ANDO	449	EVORA	451
459		460		462
470		471		473
479		480		482
488		489		491
498		499		501

**Referências Bibliográficas:**

- 1- Sistema Global de Referência - PT-TM06/ETRS89
- 2- Limites Administrativos - CAOP 2019
- 3- Distritos de Évora e Beja
- 4- Escala 1:25000
- 5- Proprietário IGoeE - Nº Carta - Edição / Ano:  
 Carta 438 - Edição nº3 / 2008    Carta 481 - Edição nº3 / 2008  
 Carta 439 - Edição nº3 / 2007    Carta 490 - Edição nº3 / 2003  
 Carta 449 - Edição nº3 / 2007    Carta 491 - Edição nº3 / 2002  
 Carta 450 - Edição nº3 / 2008    Carta 500 - Edição nº5 / 2012  
 Carta 461 - Edição nº3 / 2007    Carta 501 - Edição nº5 / 2012  
 Carta 472 - Edição nº3 / 2008

**SIMBOLOGIA:**

- LIMITE DE CONCELHO
- LIMITE DE FREGUESIAS
- - - - - ÁREA DE ESTUDO

**INFRAESTRUTURAS EXISTENTES**

- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- XX APOIOS EXISTENTES
- XX APOIOS A MODIFICAR / CONSTRUIR

**INFRAESTRUTURAS PROPOSTAS**

- LINHA ALQUEVA-DIVOR a 400 kV (LAV.DVR12)
- XX APOIOS DA LINHA ALQUEVA-DIVOR (A CONSTRUIR)
- Subestação

Revisão	Descrição	Data	Rúbrica

REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A.

Projecto de Execução  
Linha Alqueva Divor a 400 kV

Relatório Síntese da Reformulação do Projeto

Enquadramento Administrativo  
Folha 6/6

Projectou	202408	Jessica Silva	Substituto des. nº	Escala: 1 : 25 000	DESENHO Nº
Desenhou	202408	Gilberto Nunes	Nº do arquivo		
Verificou	202408	Helena Nascimento	Cad. Refº	AG2018-00-PENTA-DES-00-001.dwg	