PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

SOBRE A CONFORMIDADE DO PROJETO DE EXECUÇÃO

"LINHA ELÉTRICA A 220 KV ENTRE A SUBESTAÇÃO NAVE DA MATA E A SUBESTAÇÃO DE FERRO"

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Direção-Geral do Património Cultural

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Direção-Geral da Saúde / Administração Regional de Saúde do Centro

Direção-Geral de Energia e Geologia

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves"

NOVEMBRO DE 2021

Página intencionalmente deixada em branco

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 1

2. ANTECEDENTES 2

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO 2

3.1. Objetivos e Justificação do Projeto 2
3.2. Localização do Projeto 2
3.3. Características do Projeto 3
3.4. Alterações de Projeto (face ao Estudo Prévio) 8

4. APRECIAÇÃO 8

4.1. Apreciação global do RECAPE 8
4.2. Impactes Associados ao Projeto 12
4.3. Verificação do Cumprimento da DIA 18

5. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA 40

6. PARECERES EXTERNOS 40

7. CONCLUSÃO 40

8. ASPETOS A CUMPRIR NA CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO 41

Página intencionalmente deixada em branco

1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento do Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), designadamente o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, foi enviado à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.), para procedimento de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) da "Linha Elétrica a 220 kV entre a subestação Nave da Mata e a subestação de Ferro", bem como o projeto de execução em causa.

A Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) é a entidade licenciadora do projeto e o proponente é a P2K Renováveis, Lda. De acordo com o definido no artigo 8.º do diploma mencionado, a autoridade de AIA competente é a APA, I.P. nos termos do artigo 9.º do RJAIA a Comissão de Avaliação (CA).

Este procedimento de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução teve início a 29 de agosto de 2021, data em que se considerou estarem reunidos todos os elementos necessários à correta instrução do processo.

Ao abrigo do artigo 14.º do diploma acima referido, e em conformidade com o n.º 2 do artigo 9.º, nomeou uma Comissão de Avaliação (CA) constituída pelas seguintes entidades: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR Centro), Administração Regional de Saúde do Centro (ARS Centro), Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) e Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves" (ISA/CEABN).

Os representantes nomeados pelas entidades acima referidas, para integrar a CA, foram os seguintes:

- APA/DAIA – Eng.º Bruno Rodrigues
- APA/DCOM - Eng.ª Rita Cardoso
- DGPC - Dr. Ana Nunes
- LNEG - Dr. Carlos Meireles
- CCDR Centro – Arq.º Luis Gaspar
- DGEG - Eng.ª Rogério Dias
- APA/ARH Tejo e Oeste - Eng.ª Dina Santos
- ARS Centro – Dr.ª Henriqueta Forte
- ICNF - Eng.º Jacinto Diamantino
- ISA/CEABN - Arq. Pais. João Jorge

O RECAPE objeto da presente análise, datado de maio de 2021, é da responsabilidade da Recurso – Estudos e Projetos de Ambiente e Planeamento Lda., sendo composto pelos seguintes volumes: Relatório Base, Resumo Não Técnico e Anexos.

O RECAPE foi acompanhado pelo respetivo projeto, em fase de projeto de execução, da responsabilidade da P2K Renováveis, Lda.

O presente Parecer tem por objetivo proceder à verificação da conformidade do projeto de execução da "Linha Elétrica a 220 kV entre a subestação Nave da Mata e a subestação de Ferro " com o determinado na Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

Esta fase do procedimento de AIA visa ainda avaliar a eficácia das medidas previstas para evitar, minimizar ou compensar os impactes negativos e potenciar os impactes positivos, bem como, se necessário, determinar a adoção de novas medidas.

2. ANTECEDENTES

A informação constante deste capítulo foi retirada do RECAPE.

O projeto em Fase de Estudo Prévio, apresentava um corredor com uma largura mínima de 400 m, dividido em seis troços (A a F), integrando corredores alternativos em três dos troços considerados, com a composição indicada no **Quadro 1** - e cujos comprimentos foram medidos considerando a sua diretriz.

A (13,2 km)	B1 (2,7 km)	C1 (3,7 km)	D (0,4 km)	E1 (2,8 km)	F (0,3 km)
	B2 (2,9 km)	C2 (4,1 km)		E2 (2,8 km)	

Quadro 1 - Corredor de estudo analisado no EIA por troços e respetivos comprimentos (Fonte: RECAPE, RB).

Previa-se que a fase de construção tivesse uma duração de cerca de 12 meses e uma fase de exploração de 30 anos.

O procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 01/09/2020, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo e confirmação, por parte da entidade licenciadora e término com a emissão a 21 de abril de 2021, de decisão favorável condicionada à adoção da "alternativa A-B1-C1-D-E1-F", bem como ao cumprimento dos restantes termos e condições presentes da respetiva DIA.

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

A informação constante deste capítulo foi retirada dos elementos apresentados no RECAPE e na Memória Descritiva do Projeto.

3.1. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

A linha em avaliação surge da necessidade de ligação à Rede Nacional de Transporte da Central Solar Fotovoltaica do Cabeço Vermelho, já sujeita a procedimento de AIA e objeto de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada emitida a 15/01/2020.

A subestação coletora de Nave da Mata será interligada à Rede Nacional de Transporte (RNT), por meio de uma linha aérea de muito alta tensão, a 220 kV (o projeto em avaliação). Esta ligação à RNT, que permitirá escoar a energia da Central Fotovoltaica, será efetuada entre a Subestação de Nave da Mata e a Subestação de Ferro (REN, S.A.), situada na Freguesia de Ferro, Concelho da Covilhã.

3.2. LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

Linha Elétrica a 220 kV de ligação da subestação Nave da Mata à Subestação de Ferro localiza-se nos concelhos de Penamacor, Fundão e Covilhã, no distrito de Castelo Branco, e respetivas freguesias conforme apresentado no **Quadro 2 -**.

Concelho	Apoios	Freguesia
Penamacor	P1 a P11	Penamacor
Fundão	P12 a P22	União de Freguesias de Vale de Prazeres e Mata da Rainha
	P23 a P27 e P29 a P44	Capinha
	P28	Três Povos
	P45 a P66	Pêro Viseu
Covilhã	P67 a P76	Ferro

Quadro 2 - Concelhos e freguesias de inserção do Projeto (Fonte: adaptado de RECAPE, RB).

3.3. CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

O Projeto de Execução foi desenvolvido integralmente dentro da área de estudo do corredor considerado mais favorável para o desenvolvimento do projeto, correspondente à alternativa A-B1-C1-D-E1-F, **Figura 1**.

Figura 1. Área de estudo do corredor considerado mais favorável e traçado da Linha Elétrica em Projeto de Execução (Fonte: adaptado de RECAPE, RB).

3.3.1. ELEMENTOS ESTRUTURAIS DA LINHA

A Linha Elétrica apresenta um comprimento na configuração final da rede de 23.388,80 m e é constituída por um total de 76 apoios e uma faixa de proteção de 45 m. As principais características técnicas do projeto são as seguintes:

- Apoios reticulados em aço das famílias MTG, e pontualmente CWT e QT, para o escalão de 220 kV;
- 1 Cabo condutor por fase, em alumínio-aço, do tipo ACSR 485 (Zebra);
- 2 Cabos de guarda, um convencional em alumínio-aço do tipo ACSR 153 (Dorking), e outro do tipo OPGW, possuindo características mecânicas e elétricas idênticas ao primeiro;
- Cadeias de isoladores de vidro temperado do tipo U160BS e acessórios adequados ao escalão de corrente de defeito máxima de 40 kA;
- Fundações dos apoios constituídas por quatro maciços independentes formados por uma sapata em degraus e uma chaminé prismática;
- Circuitos de terra dos apoios dimensionados de acordo com as características dos locais de implantação.

3.3.1.1 APOIOS

As dimensões e características dos apoios propostos no Projeto de Execução são os apresentados nos Quadros 3 e 4.

4

Apoio tipo	Altura útil mínima ao solo (m)	Altura útil máxima ao solo (m)	Altura total máxima (m)	Envergadura (m)
MTG	19,12	42,96	46,76	14,00
CWT1	22,60	22,60	39,40	12,00
QT5	45,60	45,60	50,60	24,10

Quadro 3 - Dimensões dos apoios (Fonte: RECAPE, RB).

Apoio tipo	Ângulo de utilização (grd)	Vão de vento (m)	Vão gravítico (m)
MT1G	0	450	700
MTR1G	20	450	700
MTR2G	40	450	700
MTA - Ângulo	46	450	700
MTA - fim de linha (a)	0	250	300
CWT - ângulo	40	400	675
CWT - fim de linha (a)	0	400	675
QT	50	400	580

Nota: (a) Com tração reduzida do lado do pórtico.

Quadro 4 - Características dos apoios que serão usados na Linha Elétrica (Fonte: RECAPE, RB).

3.3.1.2 FUNDAÇÕES

As fundações são constituídas, para os apoios indicados no ponto anterior, por quatro maciços de betão independente, com sapata em degraus, chaminé prismática e armação. Conforme estipula a regulamentação, as fundações associadas aos apoios são dimensionadas para os mais elevados esforços que lhe são comunicados pela estrutura metálica, considerando todas as combinações regulamentares de ações. O dimensionamento destas fundações é, por sua vez, dependente das condições geotécnicas do terreno onde são implantadas. Assim, *A priori*, as fundações são definidas para condições "médias" de terreno correspondentes a uma caracterização tipo de "areia fina e média até 1 mm de diâmetro de grão" a que correspondem as seguintes características:

- Massa Volúmica = 1.600 kg/m^3.
- Ângulo de Talude Natural = 30 a 32º.
- Pressão Admissível = 200 a 300 kPa.

As fundações são dimensionadas ao arrancamento, na generalidade dos casos abrangidos pelas condições "médias" de terreno, pelo método do peso de terreno estabilizante e desprezando a contribuição da força de atrito do terreno.

Na fase de piquetagem, previamente à construção, serão detetadas as situações objeto de dimensionamento específico do ponto de vista geométrico e geotécnico. No primeiro caso, trata-se de adaptar o apoio ao terreno, utilizando pernas desniveladas ou maciços de configuração especial. No segundo caso, trata-se de verificar e/ou redimensionar os maciços face aos valores que as grandezas acima referidas apresentam nos locais de implantação.

Caso a implantação de um apoio recaia num terreno cuja natureza apresente características diferentes, nomeadamente no caso em que o mesmo apresente características inferiores relativamente às estabelecidas nos cálculos, haverá necessidade de, perante cada caso concreto, proceder ao dimensionamento de uma fundação adequada.

3.3.1.3 CABO CONDUTOR E CABOS GUARDA

Os cabos condutores e os cabos de guarda convencionais são do tipo ACSR, cujas características são apresentadas no **Quadro 5 -**.

	ACSR 485 ZEBRA (cabo condutor)	ACSR 153 DORKING (cabo guarda)
Diâmetro (mm)	28,62	16,00
Secção (mm^2)	484,48	152,81
Peso (daN/m)	1,612	0,717
Carga de rotura (daN)	12.849	7.708
Resistência elétrica a 20°C (Ω/km)	0,0674	0,2992
Coeficiente de efeito peculiar	1,011	1,000
Capacidade calorífica linear (J/m/k)	1.260,92	449,26

Quadro 5 - Características do cabo condutor e dos cabos guarda (Fonte: RECAPE, RB).

Os cabos a utilizar foram dimensionados tendo em atenção o valor das correntes de curto-circuito expectáveis para este escalão de tensão da Rede Nacional de Transporte (40 kA).

Na configuração típica das linhas elétricas (esteira horizontal para os apoios do tipo MTG), o afastamento mínimo entre os eixos dos feixes de condutores correspondentes a cada uma das fases é de 6,56 m. Os

dois cabos de guarda que equipam a Linha Elétrica são sustentados pelos braços superiores das estruturas dos apoios, dispondo-se em esteira horizontal e simetricamente em relação ao eixo da Linha Elétrica, a um nível de 3,86 m (nos apoios de suspensão e nos apoios de amarração) acima do plano de fixação dos equipamentos de suspensão ou amarração dos condutores, e a uma distância mínima entre os dois cabos de guarda de 11,17 m nos apoios de suspensão e de 12,00 m nos apoios de amarração.

3.3.1.4 DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA

Para minimizar os riscos associados à presença e funcionamento da Linha Elétrica, o projeto adota o disposto no RSLEAT1 no que respeita a distâncias mínimas, de acordo com o **Quadro 6** -. Em qualquer das circunstâncias, a distância deverá ser sempre superior a 1 cm/kV.

Tipo de obstáculos	Valores a adotar(m)	Mínimos RSLEAT (m)
Solo	12,0	7,1
Árvores	5,0	3,7
Edifícios	6,0	4,7
Estradas	12,0	8,5
Vias férreas eletrificada	15,0 (a)	14,2 (a)
Vias férreas não eletrificadas	12,0	8,5
Outras linhas aéreas	5,0 (a)	4,7 (a)
Obstáculos diversos	5,0	3,65

Nota: (a) Considerando o ponto de cruzamento a 200 m do apoio mais próximo.

Quadro 6 - Distâncias de segurança da Linha Elétrica a obstáculos (Fonte: RECAPE, RB).

6

3.3.1.5 CADEIAS DE ISOLADORES

Tendo em conta as características do traçado da Linha Elétrica no que se refere à poluição – poluição ligeira/média, os isoladores utilizados são em vidro temperado do tipo "U160BS".

3.3.1.6 ACESSÓRIOS DE CADEIA

As cadeias de isoladores utilizadas na Linha Elétrica (suspensão simples, suspensão dupla e amarração dupla) são equipadas com fiadas de 14 isoladores do tipo "U160BS".

Os acessórios estão adaptados ao escalão de corrente de defeito de 40,0 kA, durante 1s, sendo a densidade máxima de corrente limitada a 75 A/mm^2.

A fixação das cadeias dos condutores e dos cabos de guarda às estruturas é feita através de caixa e charneira, a qual oferece uma resistência elétrica de contacto favorável em comparação com os sistemas de fixação com acessórios de perfil redondo. A adoção deste sistema resultou da experiência de exploração e de ensaios específicos para o efeito. No caso dos cabos OPGW, os apoios com derivação dos circuitos óticos (e que, portanto, têm uma amarração do OPGW) terão um sistema de "*shunt*" a assegurar a ligação à estrutura de forma franca, de modo a evitar quaisquer sobreaquecimentos na zona de derivação em resultado de correntes de defeito.

3.3.1.7 ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO DE CABOS

Os acessórios de fixação (pinças de amarração e de suspensão) e de ligação e reparação (uniões e mangas

de reparação) estão dimensionados para os efeitos térmicos resultantes do escalão de corrente de defeito máxima de 40 kA.

As uniões e pinças de amarração dos cabos ACSR 485 (Zebra) serão do tipo compressão, constituídas por um tubo de aço que se comprime sobre a alma de aço e por um tubo de alumínio que se comprime na superfície do cabo condutor. Qualquer destes acessórios tem uma carga de rotura não inferior à dos cabos, em particular as uniões que garantem aquela carga simultaneamente com uma resistência elétrica inferior a um troço de cabo de igual comprimento. Os valores de dimensionamento conduzem assim a uma carga última de rotura destes acessórios não inferior a 150 kN e temperatura final do material abaixo do limite térmico para correntes de 40 kA.

As pinças de suspensão para fixação dos condutores nos apoios de suspensão são do tipo AGS - *Armour Grip Suspension*. Este tipo de pinças, normalizadas nas linhas da Rede Nacional de Transporte, fixa o cabo através de um sistema de varetas helicoidais preformadas 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.

3.3.1.8 BALIZAGEM AÉREA PARA AERONAVES

O projeto identifica a necessidade de efetuar a balizagem diurna no vão P55-P56 superior a 500 m. De igual modo, e tendo em conta a Circular 10/03, de 6 de maio do Instituto Nacional de Aviação Civil, o projeto não considera necessária a balizagem noturna de qualquer vão.

3.3.1.9 SINALIZAÇÃO PARA A AVIFAUNA

Os dispositivos de sinalização para a avifauna são do tipo "BFD" (*Bird Flight Diverter*), de forma helicoidal de fixação dupla com 30 cm de diâmetro e 1 m de comprimento, de cor laranja e branco, que se ajustam ao cabo de guarda por enrolamento no mesmo. Numa das extremidades, estes dispositivos têm um anel de maior diâmetro, que sobressai no perfil do cabo. Este anel, combinado com a cor do dispositivo, aumenta significativamente a visibilidade dos cabos pelas aves, sem lhe conferir um aspeto volumoso, e não introduzindo nenhum aumento significativo em relação à área exposta ao vento.

3.3.1.10 PROTEÇÃO A CAMPOS ELETROMAGNÉTICOS

No Projeto de Execução são apresentados os cálculos do valor do campo elétrico máximo entre 0 e 40 m do eixo da Linha Elétrica, bem como o campo magnético máximo, cujos valores são apresentados no Quadro.

Tipo de condutos	Campo Elétrico (kV/m)	
	Valor máximo	Distância eixo (m)
ACSR 485 (Zebra) - 254 kV	0,784	12
	Campo Magnético (μm)	
	Valor máximo	Distância eixo (m)
ACSR 485 (Zebra) - 220 kV	7,971	0

Quadro 7 - Valores do campo elétrico e do campo magnético do projeto (Fonte: RECAPE, RB).

Ambos os valores obtidos encontram-se abaixo dos níveis de referência indicados pela Portaria n.º 1421/2004, de 23 de novembro.

3.4. ALTERAÇÕES DE PROJETO (FACE AO ESTUDO PRÉVIO)

Não foi apresentada uma apreciação das alterações de projeto, face ao estipulado no estudo prévio. Contudo, da apreciação efetuada relativamente ao projeto de execução também não se identificaram alterações significativas.

4. APRECIAÇÃO

4.1. APRECIAÇÃO GLOBAL DO RECAPE

Em termos gerais, o RECAPE está em conformidade com a legislação em vigor (RJAIA) e com o "Documento Orientador - Normas técnicas para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução" (01/2016/GPF).

O RECAPE expõe a metodologia que foi adotada para desenvolvimento do Projeto de Execução e elaboração do RECAPE, de modo a atender às várias disposições definidas na DIA.

Assim, com vista a demonstrar a conformidade do Projeto de Execução com a DIA, o RECAPE inclui os seguintes capítulos: o capítulo 3, no qual é efetuada a descrição do Projeto de Execução; o capítulo 4, relativo à demostração da conformidade do Projeto de Execução com as condicionantes definidas na DIA; o capítulo 5, referente à demonstração do cumprimento das medidas de minimização definidas na DIA; o capítulo 6, relativo aos programas de monitorização.

No âmbito do RECAPE foram desenvolvidos estudos complementares para os fatores Património Arqueológico e Sistemas Ecológicos por forma a dar resposta aos pontos 12 e 15, respetivamente, da DIA.

8 Tendo no entanto os referidos estudos complementares para o fator Sistemas Ecológicos apenas sido entregue no decorrer do procedimento de apreciação do RECAPE.

Ordenamento do Território

Sobre a conformidade do projeto com os Instrumentos de Gestão Territorial, mantêm-se os pressupostos anteriormente avaliados, o projeto mostra-se conforme com os instrumentos de gestão territorial em vigor para o local, o PDM do Fundão, o PDM da Covilhã e a 1.ª Revisão do PDM de Penamacor, não tendo havido qualquer alteração destes IGT que pudesse alterar a posição anteriormente assumida.

De acordo com os elementos do RECAPE verifica-se que em termos de REN a pretensão abrange parcialmente esta condicionante nas tipologias "cursos de água respetivos leitos e margens" e "zonas ameaçadas pelas cheias", "áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo", conforme Anexo IV do RJREN. Abrange ainda parcialmente a zona Adjacente ao rio Zêzere classificada pela Portaria n.º 1053/93, de 19 de outubro.

A ação irá ocupar 650,70 m², correspondente à implantação de 17 apoios. Conforme já referido na apreciação do projeto em fase de Estudo Prévio, a pretensão terá de ser enquadrada nas disposições do RJREN – Regime Jurídico da REN, o Decreto-Lei n.º 166/2008 de 22 de agosto, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto. De acordo com o Anexo II deste diploma as intervenções em causa estão identificadas como "ação compatível com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN".

De acordo com o Anexo II do mesmo diploma, a intervenção em causa, enquadrada na alínea i) do Item II (Infraestruturas - redes elétricas aéreas de alta e média tensão, excluindo subestações) está sujeita a Comunicação Prévia à CCDR-C, sendo considerada ação interdita nos leitos e margens dos cursos de água. Não se verifica a instalação de apoios nas margens de linhas de água classificadas como REN.

Como a pretensão em causa está sujeita a procedimento de AIA, a pronúncia favorável da CCDRC no âmbito deste procedimento determina a não sujeição da Comunicação Prévia prevista na subalínea ii) da alínea b) do n.º 3 do Artigo 20.º do RJREN, conforme previsto no n.º 7 do seu Art.º 24.º.

Geologia e Geomorfologia

Em fase de estudo prévio, foram somente identificados impactes negativos para a Geologia e Geomorfologia na fase de construção. Contudo, estando estes unicamente relacionados com as obras de escavação necessárias para a fundação das bases dos apoios e na abertura de acessos e tendo sido considerados de reduzida magnitude e de curta duração, a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) não contemplou condicionantes, elementos a apresentar, medidas e planos de monitorização no âmbito deste descritor.

Deste modo nada há a acrescentar, nem a solicitar, no que a este descritor diz respeito, ao Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) com a DIA.

Solos

Relativamente aos Solos foram apresentadas as respetivas Medidas de Minimização e de Monitorização, na fase prévia à execução da obra, nas fases de execução da obra e de construção, de acordo com o previsto na DIA, bem como no Plano de Acompanhamento da Obra, Plano para os trabalhos de desmatação e remoção da camada superficial dos solos, Plano de gestão das espécies invasoras e Plano de gestão diferenciada da biomassa e dos solos, Plano de corte e abate de árvores, armazenamento e transporte de material lenhoso, Plano de gestão e reconversão da faixa de proteção legal da linha.

Recursos Hídricos

O Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) em apreciação diz respeito ao projeto "Linha Elétrica a 220 kV entre a subestação Nave da Mata e a subestação de Ferro" que interligará a subestação de Nave da Mata, localizada no concelho de Penamacor, à subestação de Ferro, localizada no concelho da Covilhã que, em fase de Estudo Prévio, foi submetido a procedimento de AIA (n.º3370).

Decorrente da análise então efetuada no procedimento de AIA, considerou-se que os impactes induzidos pelo projeto sobre os Recursos Hídricos eram essencialmente relacionados com a fase de construção, nomeadamente com as ações de abertura de acessos aos locais de implantação dos apoios, os trabalhos de terraplanagem, as operações de desmatação, as escavações para as fundações dos apoios e a circulação da maquinaria afeta à obra, sendo negativos e minimizáveis através da implementação das medidas adequadas, pelo que no âmbito do fator ambiental Recursos Hídricos, o Projeto de Execução foi condicionado a Elementos a Apresentar em sede de RECAPE e de Projeto de Execução, especificamente os definidos nas alíneas b) e c) do respetivo Elemento 1, nos termos estabelecidos na Declaração de Impacte Ambiental, DIA, assim como ao cumprimento dos demais termos e condições impostas na DIA.

As medidas de minimização previstas para a Fase Prévia à Execução da Obra e para a Fase de Execução da Obra correspondem às medidas da DIA n.º6, 8, 9 e 10 e às medidas da DIA n.º 17, 34, 35 e 39 a 45, respetivamente.

No que ao cumprimento das exigências da decisão sobre o projeto/Compatibilidade com servidões e restrições de utilidade pública diz respeito o RECAPE salienta que, "Uma vez que o Projeto de Execução se desenvolve integralmente no corredor estudado no âmbito do EIA (…)", a sua análise "(…) foca-se nas

ressalvas feitas à data por desconhecimento da localização exata dos apoios da Linha Elétrica".

A documentação apresentada permitiu efetuar a verificação da conformidade do projeto de execução com as respetivas disposições da DIA, constatando-se a necessidade de ainda apresentar um conjunto de medidas de minimização na proposta de DCAPE.

Sistemas ecológicos

Da análise dos documentos agora presentes nesta fase de apreciação da conformidade ambiental do Projeto de Execução com a DIA e no âmbito das medidas da DIA, atendeu-se que em determinadas matérias não se verifica a conformidade do "Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução da Linha Elétrica a 220 kV entre a subestação Nave da Mata e a subestação de Ferro" com a Declaração de Impacte Ambiental. As matérias em causa referem-se às medidas de "*gestão diferenciada da biomassa e dos solos resultantes, respetivamente, das ações de desmatação e da decapagem dos solos*", para implementar em fase de construção e na fase de exploração, e à falta do programa para a monitorização da mortalidade de aves causada por eletrocussão ou por colisão com os cabos da linha elétrica, a implementar na fase de exploração.

As questões relativas à "*gestão diferenciada da biomassa e dos solos resultantes, respetivamente, das ações de desmatação e da decapagem dos solos*", para implementar em fase de construção e na fase de exploração, podem ser aprovadas em cumprimento de condicionantes a incluir na DCAPE.

A supressão da falta do programa para a monitorização da mortalidade de aves causada por eletrocussão ou por colisão com os cabos da linha elétrica, a implementar na fase de exploração, tem de ser resolvida em momento, pelo menos, anterior ao licenciamento.

Em conclusão, e do ponto de vista dos sistemas ecológicos, considera-se que o RECAPE reúne as condições necessárias para que, nesta fase, possa ser declarada a conformidade do Projeto de Execução com a DIA, condicionada à supressão dos elementos em falta nos termos acima descritos.

Paisagem

Registaram-se algumas situações de incumprimento, mas que se considera poderem ser objeto de nova apreciação por parte do Proponente e claramente passíveis de implementação de soluções de minimização.

Património

No que diz respeito ao fator Património Cultural, o RECAPE em análise inclui estudos complementares relativos ao fator ambiental património cultural, apresentando nomeadamente no Anexo VI o Relatório referente ao Património, tendo em vista dar cumprimento aos termos e condições fixados na Declaração de Impacte Ambiental.

Foram desenvolvidos novos trabalhos de pesquisa documental e de prospeção na área afeta ao Projeto, tendo sido efetuada a prospeção das áreas possíveis "*de aceder, uma vez que, não foi viável o acesso a todas as propriedades privadas, bem como às áreas de bosque ou de vegetação arbustiva muito densas*", foi realizada "*prospeção no corredor de 45 m onde será implantado o projeto*".

De acordo com o Relatório do fator Património a "*Área de Estudo (AE) foi restringida aos terrenos do corredor de 45 m da Implantação da Linha Elétrica a 220 kV entre a subestação coletora de Nave da Mata e a subestação de Ferro, definida como a Área de Incidência Direta do Projeto, bem como às áreas dos*

acessos aos apoios, locais dos apoios e estaleiro. Como Área de Incidência Indireta do Projeto considerou-se o espaço na envolvente à Área de Estudo, nomeadamente as áreas correspondentes às freguesias de Penamacor em anterior do concelho de Penamacor, às freguesias de Alcaria, Capinha, Pêro Viseu, Três Povos e UF de Vale de Prazeres e Mata".

Refira-se que a Circular de 10 de Setembro de 2004 sobre os *'Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental* preconiza para a fase de Projeto de Execução a «Prospeção arqueológica sistemática do corredor de 400 m».

De salientar que, de acordo com o "*Guia Metodológico para a AIA da Rede Nacional de transporte de Electricidade – Linhas Aéreas",* datado de 2008, elaborado pela REN em parceria com a APA e em que participaram diversas entidades intervenientes no processo de AIA, na fase de Projeto de Execução devem ser realizados «trabalhos de prospeção sistemática num corredor de 100 metros de largura, limitado por duas retas paralelas distanciadas 50 metros do eixo do traçado». Ora, de acordo com o relatório do fator ambiental Património Cultural, foi apenas realizada uma prospeção no corredor de 45m de largura (que corresponde à faixa de proteção da linha de alta tensão) bem como nos acessos aos apoios durante os trabalhos de execução do projeto.

Acresce ainda que a cartografia apresentada por este fator ambiental, nomeadamente as Cartas 2A – 2B referentes, respetivamente, à "*Visibilidade do solo"* nos troços A e B, representa um corredor de 45m e apresenta a mancha de visibilidades apenas para os acessos e para a plataforma dos apoios, sendo ausente a representação da visibilidade do corredor. Fica, assim, por esclarecer se foram efetivamente realizados trabalhos de prospeção deste corredor, bem como da restante faixa do corredor de 100 metros recomendado prospetar pelo Guia da REN.

Quanto à Cartografia apresentada, relativa ao Património Cultural, de referir ainda que a escala apresentada não é a adequada ao desenvolvimento do Projeto que se encontra em fase de Projeto de Execução.

Cumpre ainda salientar que não foram prospetados alguns locais por não ser possível aceder aos mesmos, uma vez que estavam vedados ou a vegetação era muito densa.

A documentação apresentada permitiu efetuar a verificação da conformidade do projeto de execução com as respetivas disposições da DIA, constatando-se a necessidade de ainda apresentar um conjunto de medidas de minimização na proposta de DCAPE.

Saúde Humana

O projeto de execução apresentado não identifica o atravessamento de infraestruturas sensíveis, como zonas residenciais, unidades de saúde, estruturas de apoio a idosos e/ou crianças, estabelecimentos de ensino.

Efetivamente, para as questões concorrentes de maior conflito e impactantes negativamente na Saúde Humana — os aspetos relacionados com a proximidade a aglomerados ou outras áreas sensíveis pelo fator exposição a Campos Eletromagnéticos CEM, bem como a intrusão visual decorrente da presença da linha e dos respetivos apoios, pelo efeito que possa induzir na perceção de risco da população, consideramos que o RECAPE responde em conformidade com a generalidade das medidas de minimização/monitorização, as quais se consideram válidas.

No que toca à saúde dos trabalhadores deverão ser asseguradas as condições de segurança e de saúde dos mesmos.

Em concordância com as considerações atrás referidas, em matéria de proteção da saúde da população, deverá ser emitida conformidade favorável ao mesmo, não havendo outras disposições a assinalar para

além das já apresentadas no RECAPE, ficando o requerente obrigado a todo o momento introduzir as beneficiações e correções de ordem sanitária que lhe sejam impostas para prevenir riscos e inconvenientes suscetíveis de afetar as pessoas e bens, as condições de trabalho, o ambiente e as normas higiene-sanitárias a bem da Saúde Pública.

4.2. IMPACTES ASSOCIADOS AO PROJETO

De acordo com o documento referente às "Normas" acima referidas, o RECAPE deve aprofundar a avaliação dos impactes ambientais associados às fases de construção, exploração e, se relevante, de desativação, com base numa caracterização do ambiente direta e indiretamente afetado e com o desenvolvimento inerente à fase de projeto de execução. Os impactes devem ser sistematizados em quadro e carta síntese.

No que se refere aos efeitos na saúde humana, os principais impactos estão relacionados com os campos eletromagnéticos emitidos por um projeto desta natureza, nomeadamente na fase de exploração, pelo que deve ser assegurado o cumprimento dos níveis de referência fixados pela legislação em vigor. De acordo com os documentos apresentados os cálculos do valor do campo elétrico obtidos no projeto de execução revelam valores abaixo dos níveis de referência indicados pela Portaria n.º 1421/2004, de 23 de novembro. De modo a assegurar a proteção eficaz da população contra possíveis efeitos negativos decorrentes da exposição a campos eletromagnéticos devem, em todas as fases do projeto, ser monitorizados os campos eletromagnéticos.

O RECAPE refere que não ocorre afetação do Domínio público Hídrico (DPH), com exceção do apoio P25, em que uma das suas fundações localiza-se a cerca de 7,5 m da linha de água, de acordo com a análise ao levantamento topográfico efetuado.

Relativamente aos acessos de obra, considera que apenas 11 apoios têm acessos que intercetam linhas de água, 7 dos quais por acessos novos (P4, P6, P17, P27, P36, P53 e P54). Destes, pode ser necessária, dependendo da altura do ano em que for realizada a obra, a instalação de passagens hidráulicas nos acessos novos aos apoios P27 e P36.

O apoio P25 desrespeita a faixa de proteção de 10 m ao limite do leito da linha de água como observável na **Figura 2**.

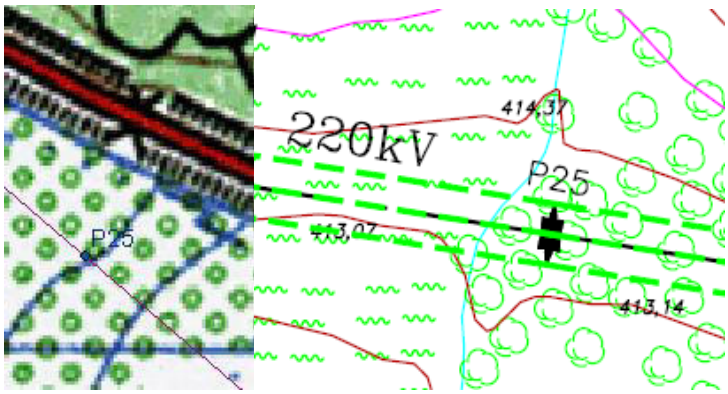

Figura 2. Sobreposição do apoio P25 (ficheiro apoios_1-76.shp) à Carta Militar (fonte: ArcGis) e Planta do Traçado da LE à escala 1/2000 (fonte: peças desenhadas do projeto executivo, RECAPE).

Também o apoio P2 desrespeita a faixa de proteção à linha de água cartografada na Carta Militar 1/25000 e constante da Ficha do apoio 2 (Anexo XIV do RECAPE). Esta linha de água não consta do levantamento topográfico do proponente, conforme a **Figura 3**. Não é possível, contudo, confirmar a localização da

mesma no ortofotomapa do local, não obstante o representado na Carta Militar como se pode observar na **Figura 4**, pelo que se aceita a localização deste apoio.

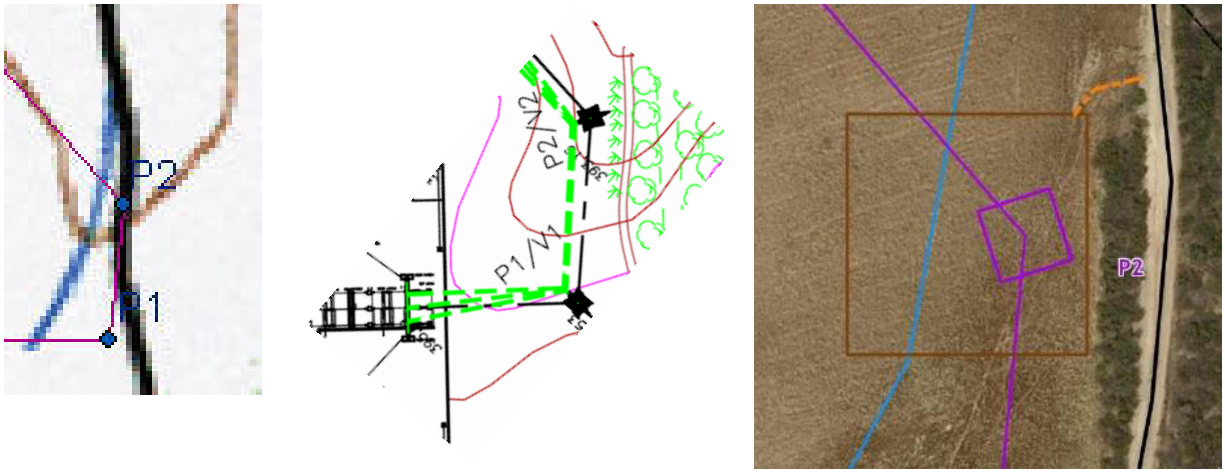

Figura 3. Localização do apoio P2: sobreposição dos apoios da LE (ficheiro apoios_1-76.shp) com a Carta Militar 1/25000; levantamento topográfico (traçado em planta, projeto executivo, PL_2000F1_P1-P7.pdf); Ficha do apoio P2.

Figura 4. Localização aproximada do apoio P2 sobre ortofotomapa do local (fonte: Google Maps).

No que respeita aos acessos, de realçar que embora alguns novos acessos aparentemente atravessem e serpenteiem linhas de água, como o caso exemplificativo dos acessos aos apoios P18 e P19 e ao apoio P25, na realidade existe um desfasamento entre a cartografia da Carta Militar 1/25000 e os ortofotomapas, como é visível na **Figura 5**, sendo que os acessos correm paralelamente ao leito da linha de água, em DPH, mas não o intercetando.

Figura 5. Acessos novos aos apoios P18 e P19 ao apoio P25 (Fichas dos apoios, Anexo XIV do RECAPE).

Contrariamente ao referido no RECAPE, de que poderá ser necessária a instalação de passagens hidráulicas nos acessos novos aos apoios P27 e P36, dependendo da altura do ano em que for realizada a obra, deverão ser instaladas passagens hidráulicas em todas as linhas de água intercetadas pelos novos acessos, e pelos acessos a melhorar, ainda que as mesmas possam ser temporárias, sempre que exista perturbação do seu normal escoamento (interferência com o escoamento natural das águas fluviais).

Nos termos do RECAPE, a localização de apoios na Zona Adjacente ao rio Zêzere foi minimizada ao tecnicamente possível, localizando-se sete apoios na referida Zona Adjacente ao rio Zêzere.

Apresentam-se na **Figura 6** os apoios implantados em área classificada como Zona Adjacente ao rio Zêzere segundo o DL n.º468/71, de 5 de novembro revisto pelo DL n.º89/87 de 26 de fevereiro, conjugado com a Portaria n.º1053/93, de 19 de outubro, nomeadamente os apoios P37, P38, P39, P40, P43, P45 e P46, que, embora não incumpram o estabelecido na DIA, deverão ser objeto de medidas adicionais de segurança face aos riscos de inundação da área.

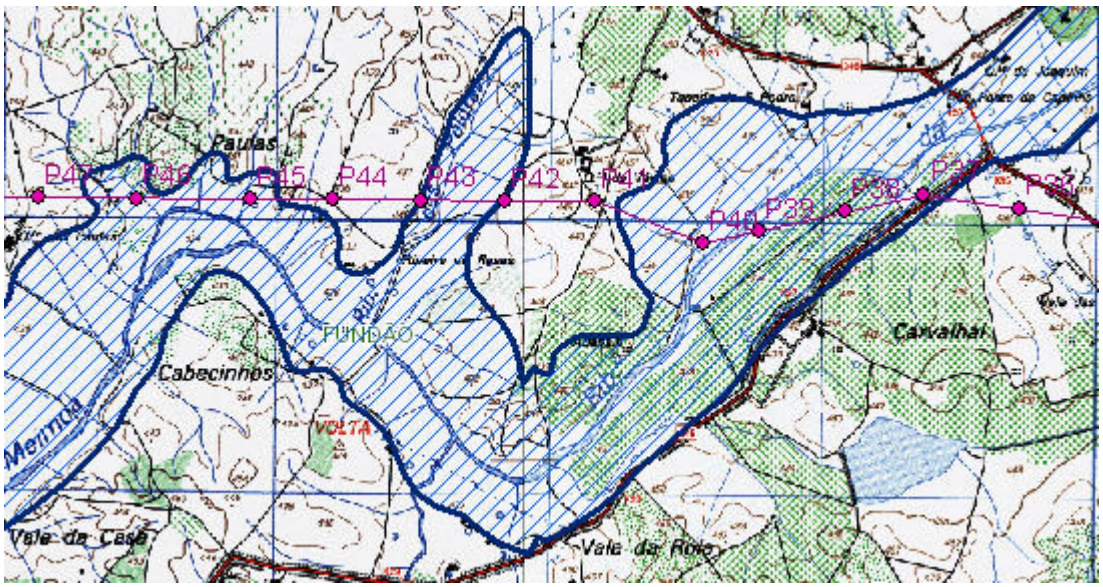

Figura 6. Localização dos apoios implantados em Zona Adjacente ao rio Zêzere (fonte: ArcGIS)

Relativamente à Reserva Ecológica Nacional e de acordo com o revertido no RECAPE, a construção da Linha Elétrica é permitida e sujeita a comunicação prévia em todas as tipologias presentes, mas interdita em leitos e margens dos cursos de água, sendo previstos 17 apoios em áreas de REN, dos quais apenas se conhece a tipologia presente na área de implantação do apoio P9, Zonas Ameaçadas pelas Cheias.

Os apoios localizados em área REN são os apoios P9, P18, P22, P37 a P40, P42, P43, P45, P46 e P65 a P70,

conforme identificados no RECAPE e confirmado pela sobreposição do ficheiro *shapefile* "apoios_1-76.shp" com as cartas REN dos concelhos da Covilhã, Fundão e Penamacor, e pela visualização das Plantas de Condicionantes apresentadas no respetivo Anexo IV, das quais se retirou alguns exemplos ilustrativos, observáveis na Figura 7.

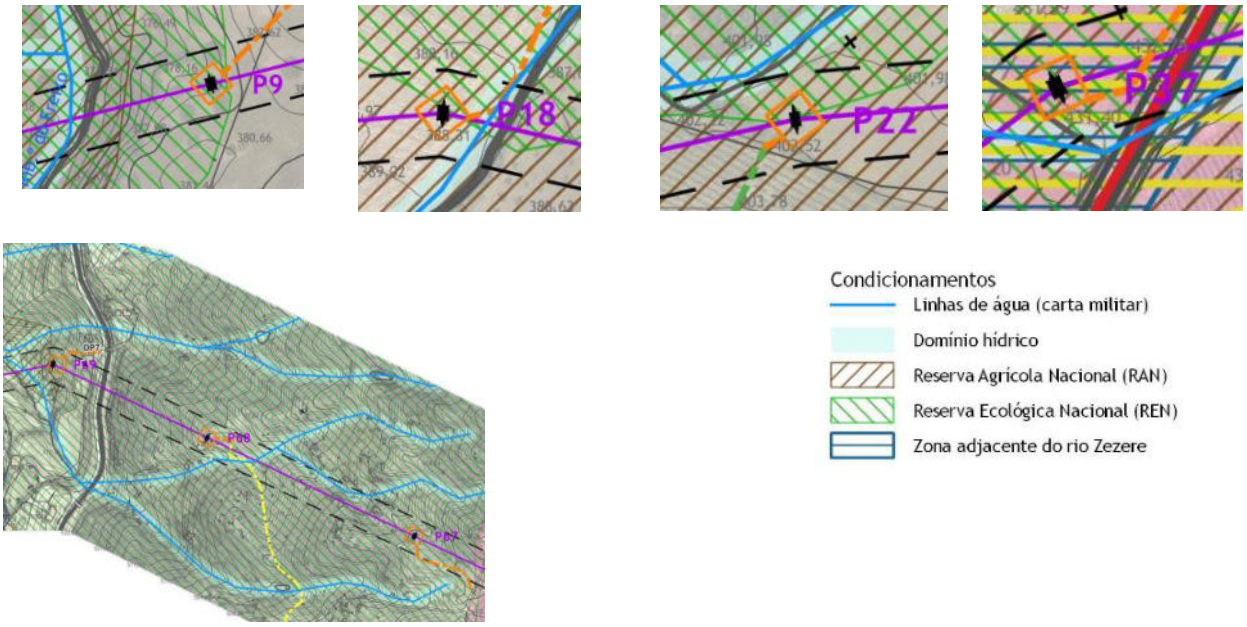

Figura 7. Exemplos de apoios em área REN, extraídos das Plantas de Condicionamentos, maio de 2021 (Anexo IV do RECAPE).

O apoio P9 localiza-se na tipologia Zonas Ameaçadas pelas Cheias face à ribeira do Freixo, os apoios P18 e P22 em Zonas ameaçadas pelas Cheias dada a ribeira do Taveiro, e os apoios P37, P38, P39, P40, P42, P43, P45, P46, implantam-se igualmente nesta tipologia atendendo à ribeira da Meimoa. Por sua vez, os apoios P67 a P70 localizam-se nas tipologias Cabeceiras de Linhas de Água e Áreas com Risco de Erosão de acordo com a Carta da REN do concelho da Covilhã, **Figura 8**, e os apoios P65 e P66 em áreas da tipologia Áreas com Risco de Erosão segundo a Carta da REN do concelho do Fundão, **Figura 9**.

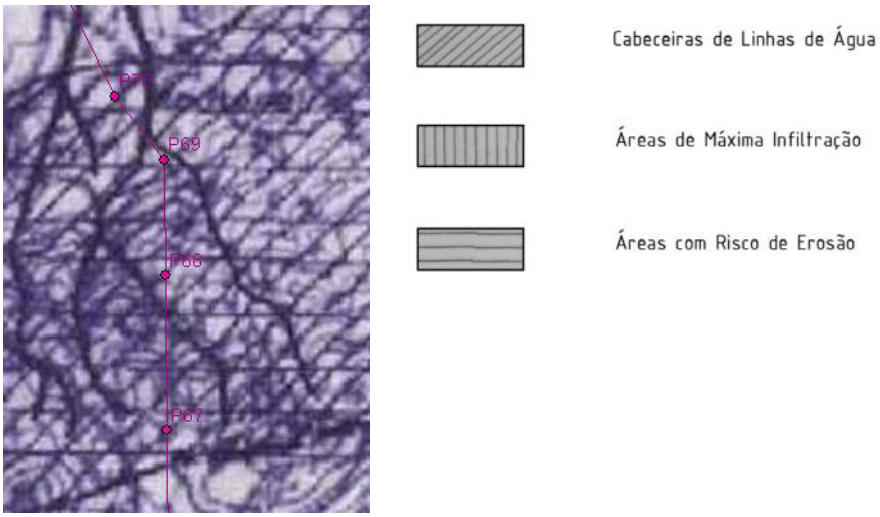

Figura 8. Extrato da carta REN do concelho da Covilhã, com sobreposição da LE e dos seus apoios.

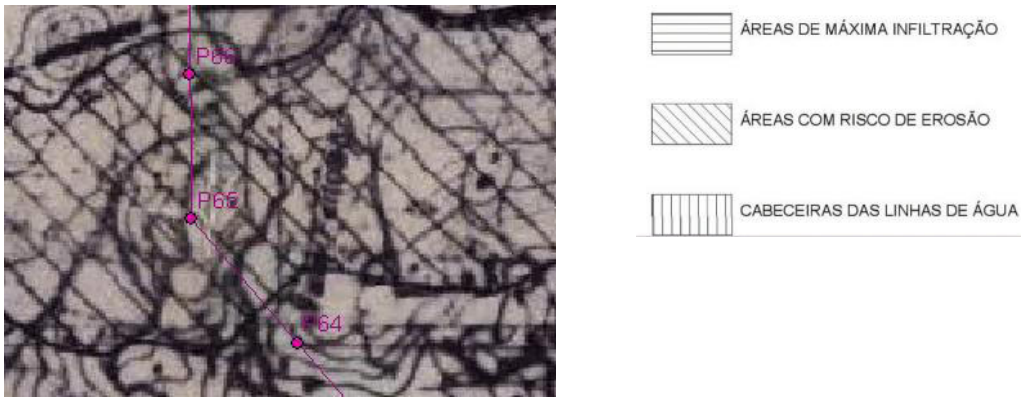

Figura 9. Extrato da carta REN do concelho do Fundão, com sobreposição da LE e dos seus apoios.

A LE 220kV interfere com as áreas da REN das tipologias Zonas Ameaçadas pelas Cheias, Cabeceiras de Linhas de Água e Áreas com Risco de Erosão, as quais são atualmente designadas Zonas Ameaçadas pelas Cheias (ZAC), Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga de Aquíferos (AEIPRA), e Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo (AEREHS), respetivamente.

A infraestrutura elétrica é compatível com o Regime das áreas integradas em REN nos termos do n.º3 do artigo 20º do DL n.º166/2008, de 22 de agosto, alterado pelo DL n.º124/2019, de 28 de agosto, por não colocar em causa as funções das tipologias interferidas. Quanto aos respetivos acessos a executar em área REN (acessos novos e acessos a melhorar), é prevista a reposição das condições iniciais do terreno através da sua descompactação e cobrimento com a terra vegetal, eventualmente retirada durante a constituição do novo acesso, considerando-se que o respetivo impacte sobre os recursos hídricos é negativo, pouco significativo, reversível.

Em cumprimento das disposições da DIA, foram realizados trabalhos arqueológicos que envolveram o levantamento de informação bibliográfica e a prospeção arqueológica no corredor de 45 m onde será implantado o projeto.

O RECAPE salienta a existência de inúmeros vestígios patrimoniais de várias épocas históricas na área das freguesias de Penamacor, do concelho de Penamacor e essencialmente de cronologia romana nas freguesias de Alcaria, Capinha, Pêro Viseu, Três Povos, e UF. Vale Prazeres e Mata da Rainha, do concelho do Fundão, bem como na freguesia de Ferro, do concelho da Covilhã.

Dos trabalhos realizados resultou a identificação de 13 ocorrências patrimoniais na área de Incidência Direta do Projeto e na zona envolvente à Área de Estudo do Projeto (Área de Incidência Indireta do Projeto) a saber:

- **OP1** - *Nave da Mata 1* (CNS 7605) – Casal Rústico, Medieval;
- **OP2** - *Casa Rural* – Edifício, Moderno/ Contemporâneo;
- **OP3** - *Quinta das Várzeas* – Edifícios, Moderno/ Contemporâneo;
- **OP4** - *Casa rural com nora* – Moderno/ Contemporâneo;
- **OP5** - *Edifício rural* – Moderno/ Contemporâneo;
- **OP6** - *Estrutura de contenção de terras e Encaminhamento de águas*;
- **OP7** - *Edifício de habitação rural* – Moderno/ Contemporâneo;
- **OP8** - *Quinta da Feijoeira II* (Inventário CM Fundão n.º 77) – Quinta, Romano;

- **OP9** - *Quinta da Feijoeira I* (Inventário CM Fundão n.º 76) – Casal, Romano;
- **OP10** - *Quinta das Alagoas* (Inventário CM Fundão n.º 61) – Indeterminado;
- **OP11** - *Tijelais II* (CNS 15981) – Mancha de ocupação, Romano;
- **OP12** - *Casal das Rasas* (CNS 15978) – Casal Rústico, Romano;
- **OP13** - *Quinta da Botecela/Botecela I* (CNS: 25981) – Vestígios de Superfície, Romano.

Relativamente à OP11, apesar de estar fora da AE, salienta que durante os trabalhos de prospeção se aperceberam que o local de implantação do sítio arqueológico foi coberto por um estradão em terra batida e a envolvente profundamente revolvida para cultivo.

Quanto à OP13, que se encontra a cerca de 4 m para NE da faixa do corredor da linha, a NE do Apoio 57, informa que não foi possível confirmar a localização do sítio arqueológico, pelo que será necessário confirmar a existência do sítio arqueológico.

As ocorrências patrimoniais foram objeto de classificação de acordo com o Potencial Cientifico, Potencial Patrimonial e estado de Conservação, sintetizados nos *Quadros de Classificação das Ocorrências Patrimoniais*, apresentados no Anexo II do Relatório do fator Património.

Constata-se que na área de estudo e nas imediações existem ocorrências patrimoniais com valoração Média/Elevada:

- **OP1** - *Nave da Mata 1* – Valoração patrimonial Média (5);
- **OP8** - *Quinta da Feijoeira II* – Elevada (8);
- **OP11** - *Tijelais II* (CNS 15981) – Média (6);
- **OP12** - *Casal das Rasas* (CNS 15978) – Média (5);
- **OP13** - *Quinta da Botecela/Botecela I* (CNS: 25981) – Média (6).

O Relatório dá nota que os trabalhos de prospeção foram condicionados em parte do traçado pela fraca visibilidade do solo, face ao coberto vegetal denso e por propriedades vedadas às quais não foi possível aceder:

- Refere que não foi possível aceder a alguns terrenos "*uma vez que estavam vedados ou a vegetação era muito densa, não sendo possível a execução da prospeção. Não foi possível entrar nos terrenos de localização dos apoios 9, 17, 27, 29, 40, 52 a 54, 57, 61, 66 a 69 e 72*". De igual modo, em alguns locais a presença de vegetação "*não possibilitou a observação perfeita do solo*" tendo a visibilidade do solo sido considerada nula nos terrenos de implantação dos seguintes apoios: 6, 8, 11, 13 a 15, 18 e 19, 23 a 25, 28, 31 e 32, 37 a 39, 45 a 48, 50 e 51, 59 e 60, 62 a 65, 71 e 74 a 76 (RECAPE-RB, p. 36-37).
- Relativamente aos "*trabalhos de prospeção aos locais dos acessos aos apoios durante a execução do projeto, a visibilidade do solo revelou-se nula nos acessos previstos aos apoios 6, 8, 11, 13 a 15, 17 a 19, 21, 24 e 25, 28 e 29, 32, 37 a 39, 45 a 48, 50, 57, 59 e 60, 62 a 65, 69, 71 a 76. Não foi possível aceder devido a ser propriedade privada ou pela densidade da vegetação nos locais dos acessos aos apoios 27, 40, 51 a 54, 61 e 66 a 68*" (idem, p. 37).

Foram identificados impactes sobre o <u>património cultural</u>, nomeadamente nas seguintes ocorrências patrimoniais:

- **OP1** - *Nave da Mata 1* (CNS 7605) – «*Negativo, indireto, moderada, certo, permanente, irreversível e local. Dado que não se prevê a afetação direta desta ocorrência decorrente do projeto (é*

cumprido o afastamento de 50 m) considera-se o impacte de baixa significância».

- **OP2** - *Casa Rural* – «*negativo, indireto, moderada, provável, permanente, irreversível e local. Dado que se preconiza a adoção de medidas na fase de obra que permitem minimizar a afetação considera-se o impacte de baixa significância*»;
- **OP3** - *Quinta das Várzeas* – «*negativo, indireto, moderada, provável, permanente irreversível e local. Dado que se preconiza a adoção de medidas na fase de obra que permitem minimizar a afetação considera-se o impacte de baixa significância*»;
- **OP4** - *Casa rural com nora* – «*negativo, indireto, moderada, provável, permanente, irreversível e local. Dado que se preconiza a adoção de medidas na fase de obra que permitem minimizar a afetação considera-se o impacte de baixa significância*»;
- **OP5** - *Edifício rural* – «*negativo, indireto, moderada, provável, permanente, irreversível e local. Dado que se preconiza a adoção de medidas na fase de obra que permitem minimizar a afetação considera-se o impacte de baixa significância*»;
- **OP6** - *Estrutura de contenção de terras e Encaminhamento de águas*; «*indireto, moderada, provável, permanente, irreversível e local. Dado que se preconiza a adoção de medidas na fase de obra que permitem minimizar a afetação considera-se o impacte de baixa significância*»;
- **OP7** - *Edifício de habitação rural* – «*negativo, indireto, moderada, provável, permanente, irreversível e local. Dado que se preconiza a adoção de medidas na fase de obra que permitem minimizar a afetação considera-se o impacte de baixa significância*»;
- **OP11** - *Tijelais II* (CNS 15981) – «*Encontra-se fora da AE, pelo que o impacte é nulo. O local de implantação do sítio arqueológico foi coberto por um estradão em terra batida e a envolvente profundamente revolvida para cultivo*»;
- **OP13** - *Quinta da Botecela/Botecela I* (CNS: 25981) – Não foi possível confirmar o local de implantação do sítio arqueológico, pelo que o impacte foi considerado indeterminado.

Considera ainda que as ocorrências patrimoniais OP8- Quinta da Feijoeira II, - OP9- Quinta da Feijoeira I, OP10- Quinta das Alagoas, OP11 - Tijelais II e OP12- Casal das Rasas se localizam fora da Área de Estudo, não sendo suscetíveis de sofrer impacte na fase de execução do projeto, pelo que o impacte é nulo.

Face aos impactes identificados, o RECAPE preconiza um conjunto adicional de medidas de minimização de caráter geral e específicas.

4.3. VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DA DIA

O objetivo do RECAPE é apresentar com o detalhe adequado a concretização de todas as condicionantes e medidas indicadas para o Projeto de Execução, bem como descrever sumariamente os estudos que foram efetuados para o cumprimento das condições estabelecidas na DIA.

4.3.1. CONDICIONANTES

1. O projeto de execução da linha elétrica a 220 kV, que efetua a ligação entre a subestação Nave da Mata e a subestação de Ferro, deve ser desenvolvido no corredor correspondente à alternativa A-B1-C1-D-E1-F do Estudo Prévio objeto do presente procedimento de AIA.

O "*projeto de execução da linha elétrica a 220 kV, que efetua a ligação entre a subestação Nave da Mata e a subestação de Ferro*" foi desenvolvido "*no corredor correspondente à alternativa A-B1-C1-D-E1-F do Estudo Prévio*". Considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA.

4.3.2. ELEMENTOS A ENTREGAR EM FASE DE RECAPE

1. *Layout* com o traçado final da linha, que integre e traduza o cumprimento das condições constantes da presente decisão, incluindo as seguintes orientações:

   a) A extensão do traçado do troço A compreendida entre o km 6+000 em 10+500, deve desenvolver-se apenas de um dos lados da Estrada N346.

O Proponente refere que "*O Projeto de Execução não conseguiu evitar o atravessamento da EN346, sendo esta via atravessada em 3 pontos* (*entre o P27 e o P28, entre o P35 e o P36 e entre os P36 e o P37).*" e que "*De acordo com o projetista esta necessidade de atravessamento da via, deve-se ao uso do solo existente, nomeadamente ao facto de ser pretendido evitar as áreas com uso agrícola (pomares) e de floresta de produção*." *No caso do atravessamento entre os apoios P36 e P37 deveu-se à necessidade de afastar o traçado da linha elétrica de uma quinta com edificações*.".

Considera-se a disposição não cumprida nos seus objetivos de evitar repetidos atravessamentos da EN346 que é uma das formas de minimização dos impactes visuais sobre, neste caso, Observadores Temporários. Por outro lado, os argumentos apresentados ao nível de "(…) *ser pretendido evitar as áreas com uso agrícola (pomares) e de floresta de produção*." não são usados, nem são observados, para a generalidade do traçado como premissa da localização dos apoios e do desenvolvimento da diretriz da linha de forma coerente e permanente como critério. Ou seja, em determinada situação o mesmo argumento que suporta uma opção de projeto, ou os mesmos dois argumentos, não são aplicados noutra situação que se configure ser idêntica.

Contudo, numa análise do traçado proposto e, no entanto, acolhendo, o expresso pelo Proponente considera-se que deverá ser realizada uma análise e alteração à diretriz do traçado no sentido de o mesmo, dentro do corredor apresentado no EIA, sobre passar a EN346 antes do agora proposto com alteração do traçado no apoio 21 ou 22 de forma a evitar a afetação das áreas de plantação de sobreiro (P23 e P24) assim como a sobre passagem da área de pomar entre o apoio P24 e P25.

<u>Considera-se em face do exposto que a disposição, em causa, deve transitar para a DCAPE</u> com a seguinte redação:

> *A extensão do traçado do troço A compreendida entre o km 6+000 e 10+500 (apoio 23 ao apoio 35) deve desenvolver-se do mesmo lado da Estrada N346, dentro do corredor apresentado no EIA para o Troço A.*

   b) O atravessamento da Ribeira da Meimoa deve fazer-se segundo a sua perpendicular e a linha deve desenvolver-se paralela ao referido curso de água na menor extensão.

O Proponente refere que "*O atravessamento da rib.ª da Meimoa é feito no vão P39-P40 (Figura 3) e, apesar de não ser totalmente perpendicular, permite minimizar a área afetada pelos apoios e extensão da Linha Elétrica*.".

Da análise efetuada verifica-se que o atravessamento não se realiza na perpendicular e que o corredor apresentado no EIA não permite acomodar um traçado que minimize o impacte nos termos do solicitado na alínea b), pelo que considera-se que o ajuste da localização do apoio P39, para sul, conduz a uma maior perpendicularidade do atravessamento desta ribeira pela Linha Elétrica, não originando acréscimo substancial da sua extensão.

Face ao exposto, <u>não se considera cumprida a disposição em causa</u>, <u>a disposição deve transitar para a DCAPE.</u>

c) Os apoios da linha nos últimos quilómetros do Troço A e nos primeiros quilómetros do Troço B devem implantar-se o mais afastado possível da zona da Ribeira da Meimoa, ou seja, o mais a norte possível da curva que o curso de água apresenta.

De acordo com o RECAPE, o vão P45-P46 (vão mais próximo da curva referida), desenvolve-se totalmente a norte da linha de água e os apoios encontram-se afastados da linha de água.

Face ao exposto, considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA.

d) A não afetação física de afloramentos rochosos, assim como a implantação a maior distância possível destes, de modo a manter o enquadramento cénico dos referidos valores/atributos da Paisagem. Destacam-se duas extensões onde o referido deve ser observado: Troço B2 - do Km 2+000 ao fim do mesmo e Troço C1 desde o km inicial ao km 1+000.

O Proponente refere, em relação "Troço B2 - do Km 2+000 ao fim do mesmo" que "*Relativamente às extensões mencionadas, a Linha Elétrica não se desenvolve no Troço B2, pelo que os afloramentos rochosos aí existentes estarão salvaguardados.*", Página 22. Não tendo sido o referido corredor aprovado ou selecionado a presente disposição não se aplica.

Em relação ao "Troço C1 desde o km inicial ao km 1+000" o Proponente refere que "*O Troço C1 referido corresponde ao vão dos apoios P54 ao P56 do Projeto de Execução que atravessa uma área com afloramentos rochosos (Figura 5). No caso do apoio P55 foi possível evitar a afetação direta dos afloramentos.*".

Importa referir que o expresso não corresponde ao corredor apresentado no EIA. O Troço C1 estava compreendido entre o km 2+739 e o km 3+724 pelo que, o referido corredor abrange, sensivelmente, a extensão compreendida entre apoios 54 e o 63. Em relação à localização dos apoios, verifica-se que não haverá afetação física decorrente da sua implantação, mas dada a proximidade, sobretudo, dos apoios 54 e 55 considera-se que na Fase de Construção as áreas de trabalho e de depósito temporários dos materiais deverão ter localização o mais afastado possível dos valores em presença. A proximidade existente configura uma elevada possibilidade de virem a ser afetados fisicamente pelas máquinas e na montagem dos apoios pelo que, deverão ser criadas áreas de proteção ou mesmo de exclusão ao nível dos trabalhos.

No que se refere ao enquadramento cénico destes valores/atributos da Paisagem verifica-se que serão comprometidos de forma cumulativa dado que a linha existente também apresenta apoios nas proximidades.

Face ao exposto, considera-se que a medida é parcialmente cumprida, nas referidas extensões. Contudo há situações de conflito direto/físico com afloramentos rochosos que deverão ser corrigidas. Considera-se que a disposição deve transitar para a DCAPE como geral.

e) Todos os apoios devem situar-se o mais distante das habitações – Observadores Permanentes – e não devem ainda situar-se defronte das mesmas, destacando-se neste contexto:

- Troço C1 – extensão entre o Km 2+500 e o km 3+000.
- Troço E1 - extensão entre o Km 1+000 e o km 1+500 no atravessamento da povoação de Monte Serrano. O ponto de implantação do apoio correspondente ao vértice do traçado ao km 1+000 do Troço E1 deve ser relocalizado.

O Proponente refere que "*De um modo geral, todos os apoios foram afastados das habitações. Nas referidas extensões, deve-se mencionar o apoio P70, com uma habitação a 35 m a nordeste, mas o apoio não se encontra defronte desta* (*ver Fotografia 1*).", Página 23, e que "*Nota ainda para o apoio P14, com uma habitação a 60 m a este, mas onde o apoio também não se encontra defronte da habitação* (*ver Fotografia 2*).".

Ao contrário do referido, não se verifica que, "de um modo geral", tenham sido asseguradas distâncias suficientes às habitações, que minimizem os impactes visuais negativos, quando estas se localizam próximas dos corredores avaliados e, sobretudo, quando os mesmos dispõem de largura suficiente para acomodar o cumprimento das disposições da DIA. O referido é apenas passível de aplicação quando não se identificam habitações próximo do traçado proposto em RECAPE.

Em relação ao Troço C1, numa extensão aproximada de 500m, a referida extensão do corredor, corresponde, sensivelmente, à extensão da linha definida entre os apoios 54 e 62. Nesta extensão que se desenvolve de forma paralela à linha existente e do lado NE, regista-se a presença, relativamente próxima de edificações, mas que configuram situações de não habitação ou de não habitação permanente, ainda que no caso desta última situação, não deva existir idênticos níveis de preocupação.

Em relação ao Troço E1, dado que o mesmo não foi aprovado, mas sim o Corredor E2, não se aplica a disposição da DIA em causa.

Considera-se assim cumprida esta disposição da DIA.

f) Na extensão frente à Quinta de Seves a localização dos apoios deve garantir o maior vão possível de modo a que o apoio a jusante e a montante não sejam percecionados. A solução deve ser estudada e demonstrada para avaliação.

O Proponente refere que "*Na proximidade da Quinta de Seves encontra-se o vão P73-P74 da Linha Elétrica, que tem uma extensão de 433,5 m* (*ver perfil do vão na Figura 6 e no Anexo III*). *A Linha Elétrica junto à Quinta de Seves, passa no mesmo vale agrícola onde já existe outra linha elétrica, não estando projetado nenhum apoio nesse vale. O apoio mais próximo, o P74, situa-se já numa zona florestal* (*ver Figura 7*). *A existência de uma cortina arbórea associada à linha de água existente entre a Linha Elétrica e a Quinta de Sebes, e a extensão do vão, faz com a Linha Elétrica não seja percecionada a partir do empreendimento turístico.*

Considera-se que o exposto pelo Proponente não tem suporte:

1. O apoio P74, com cerca de 23m de altura útil (equivalente à altura de um edifício/prédio de 8 andares, fica no alinhamento visual NE e a uma distância da habitação cerca de 160m.
2. A disposição da DIA é muito clara quanto ao objetivo da medida no sentido de minimização do impacte visual e que remete para que seja <u>estudada uma localização alternativa para os apoios</u>, neste caso o P73 e P74 e não da linha elétrica, ou seja dos cabos elétricos.
3. Os cabos da linha elétrica aérea existente já são claramente percecionados, quer a partir da habitação, quer a partir do espaço exterior à mesma.

Assim, considera-se não ser aceitável um impacte cumulativo maior que o que decorre da perceção dos cabos da linha em avaliação e, consequentemente, verifica-se ser necessário não haver impactes negativos significativos decorrentes da presença dos apoios P73 e P74, mas, sobretudo, deste último, dado que em relação ao apoio P73 a proposta para a sua localização é minimizadora dos impactes visuais decorrentes da sua presença em altura, pese embora ter uma altura maior, cerca de 28m, comparativamente ao P74.

Face ao exposto não se considera cumprida a disposição e, consequentemente, não se aprova a localização do apoio 74. <u>A disposição deve transitar para a DCAPE</u>

g) Nas áreas agrícolas o desenvolvimento a linha deve evoluir segundo os alinhamentos retilíneos de forma a acompanhar a matriz linear da Paisagem, ou seja, os limites das propriedades.

O Proponente refere que "*A salvaguarda da propriedade de uso agrícola esteve sempre subjacente na*

elaboração do Projeto de Execução, devido aos critérios ambientais quer aos económicos. Deste modo, a colocação dos apoios, sempre que tecnicamente possível, encontra-se fora das propriedades agrícolas ou junto ao limite das parcelas, como é possível verificar na Carta 2A e 2B, no Anexo II.".

Ao contrário do referido pelo Proponente um conjunto ainda significativo de apoios estão localizados em áreas que não correspondem, necessariamente, ao que por si referido "(…) *fora das propriedades agrícolas ou junto ao limite das parcelas* (…)". Destacam-se as situações que não correspondem ao expresso pelo Proponente e que interferem com as ações associadas à exploração das propriedades: P1; P3; P8; P9; P15; P16; P17; P18; P19; P20; P21; P22; P23; P25; P26; P31; P35; P36; P37; P38; P39; P40; P41; P42; P46 e P58. Num total de 26 apoios, no conjunto de 76, ou seja, cerca de 34% do total dos apoios, poderiam apresentar uma posição menos intrusiva nos terrenos em causa, sendo que, com ajustes, por vezes, na ordem da dezena de metros, salvaguardar-se-ia muito mais as operações de exploração e de trabalho das máquinas agrícolas.

Até mesmo nalguns casos, em que os apoios se situam em zona de matos, também não é observada a possibilidade da sua implantação junto aos limites das propriedades em causa, sendo que, em qualquer momento pode haver o retomar da exploração – agrícola, florestal ou pastagem. As opções tomadas pelo Proponente, podem neste último caso, não se traduzir, no imediato, de forma negativa sobre a exploração das áreas, mas determinam o seu comprometimento para futuro, sendo que a implantação dos apoios é irreversível.

Do elenco dos apoios acima referidos, considera-se que parte deles, em termos da sua localização concreta/física, pode ser ajustada de forma a serem localizados mais próximo dos limites das propriedades, minimizando-se assim a perturbação futura no desenvolvimento da exploração das propriedades em causa.

Acresce referir, que as áreas de trabalho associadas e os acessos determinarão perdas de vegetação, dado que nalguns casos, as áreas em causa se sobrepõem a fruteiras, carvalhos, plantação de sobreiros e outras culturas.

Face ao exposto, considera-se que a <u>disposição é apenas cumprida parcialmente ou de forma insuficiente</u> e que, consequentemente, o Proponente deverá procurar uma maior acomodação da localização dos apoios às situações em causa de forma a minimizar os impactes.

<u>Considera-se que a disposição em causa deve transitar para a DCAPE</u>.

h) No atravessamento de áreas agrícolas a colocação dos apoios deve realizar-se ao longo dos caminhos existentes, e o mais próximo destes, assim como dos limites das parcelas agrícolas.

O Proponente refere que "*De uma forma geral esta orientação foi seguida, permitindo a diminuição da necessidade de abertura de novos caminhos, para além da minimização da afetação das produções agrícolas. Para verificar a cumprimento desta orientação, calculou-se a distância de cada apoio a estradas, caminhos, cercas, limites de cultura e linhas de água* (*delimitadoras de parcelas*), *demarcados no levantamento topográfico realizado para a área do projeto*. *Esta análise permitiu verificar que 14 dos 76 apoios* (*P11, P18, P19, P21, P35, P38, P41, P47, P51, P52, P53, P54, P66, P67, P69, P70, P73) encontram-se a mais de 20 m de um destes limites, dos quais apenas 3 estão a mais de 50 m* (*P21, P52 e P73*). *Corresponde então a 18% dos apoios que tiveram se ser localizados no interior da respetiva parcela*.".

No que se refere ao exposto pelo Proponente verifica-se que não corresponde, na sua totalidade, à informação gráfica apresentada. Recupera-se, para resposta ao exposto pelo Proponente, a apreciação realizada na alínea anterior, alínea g):

Destacam-se as situações que não correspondem ao expresso pelo Proponente e que interferem com as ações associadas à exploração das propriedades: P1; P3; P8; P9; P15; P16; P17; P18; P19; P20; P21; P22;

P23; P25; P26; P31; P35; P36; P37; P38; P39; P40; P41; P42; P46 e P58. Num total de 26 apoios, no conjunto de 76, ou seja, cerca de 34% do total dos apoios, poderiam apresentar uma posição menos intrusiva nos terrenos em causa, sendo que, com ajustes, por vezes, na ordem da dezena de metros, salvaguardar-se-ia muito mais as operações de exploração e de trabalho das máquinas agrícolas.

Até mesmo nalguns casos, em que os apoios se situam em zona de matos, também não é observada a possibilidade da sua implantação junto aos limites das propriedades em causa, sendo que, em qualquer momento pode haver o retomar da exploração – agrícola, florestal ou pastagem. As opções tomadas pelo Proponente, podem neste último caso, não se traduzir, no imediato, de forma negativa sobre a exploração das áreas, mas determinam o seu comprometimento para futuro, sendo que a implantação dos apoios é irreversível.

Do elenco dos apoios acima referidos, considera-se que parte deles, em termos da sua localização concreta/física, pode ser ajustada de forma a serem localizados mais próximo dos limites das propriedades, minimizando-se assim a perturbação futura no desenvolvimento da exploração das propriedades em causa.

Acresce referir, que as áreas de trabalho associadas e os acessos determinarão perdas de vegetação, dado que nalguns casos, as áreas em causa se sobrepõem a fruteiras, carvalhos, plantação de sobreiros e outras culturas.

Acresce ainda que em relação aos acessos, a sua grande maioria corresponde a novos acessos. Destes destacam-se os acessos, pela sua maior extensão, que se situam, dentro das áreas agrícolas/pastagens, que irão determinar perturbações: como o P3 (cerca de 50m), P4 (299m), P5 (275m), P9 (441m), P13 (72m), P14 (94m), P16 (73m), P17 (294m), P18 (539m), P19 (133m), P20 (199m), P21 (68m), P25 (258m), P27 (400m), P37 (124m), P38 (161m), P41 (27m), P45 (39m), P46 (43m), P48 (77m), P58 (39m) e P72 (62m). Cerca de 29% dos apoios determina interferências com as referidas áreas evidenciando que não coincidem com os acessos existentes ainda que, por vezes, incipientes na sua delimitação ou expressão no terreno.

Face ao exposto, considera-se que a disposição é apenas cumprida parcialmente ou de forma insuficiente, assim como a anterior, de teor semelhante, e que, consequentemente, o Proponente deverá procurar uma maior acomodação da localização dos apoios às situações em causa de forma a minimizar os impactes assim como dos acessos. A disposição deve transitar para a DCAPE.

i) Em áreas com diferentes composições florestais, privilegiar o atravessamento por povoamentos de menor qualidade paisagística, nomeadamente, puros ou mistos de pinheiro bravo, eucalipto e acácias, em detrimento de manchas florestais de maior valor paisagístico (visual e ecológico), como as florestas de sobreiro e os sistemas agroflorestais com sobreiro e azinheira.

O Proponente refere que "*Considera-se que esta recomendação se encontra salvaguardada no Projeto de Execução, sempre que tecnicamente possível, os apoios localizam-se nas orlas das manchas florestais, como é possível verificar na Carta 2A e 2B, no Anexo II*." Página 27.

Considera-se, parcialmente cumprida dado registar-se que o traçado da linha interfere/conflitua, quer fisicamente, quer visualmente, com áreas de valor cénico ao nível da vegetação, linhas de água, matos e afloramentos rochosos. Vários são os apoios, que estão propostos para muito próximo de afloramentos, caso dos apoios 52, 53, 54, 55 e 56, ou mesmo para cima destes, como é o caso do **Apoio P66**, que não se considera aprovada a sua localização assim como o respetivo acesso dedicado. Também a forma de atravessamento da ribeira da Meimoa ou a interferência com a estrada N346, que, nalgumas extensões, se caracteriza como sendo uma via panorâmica representam intrusões visuais negativas. Importa ainda referir que as opções de projeto adotadas interferem com o vale e a Quinta de Seves cuja área e envolvente apresenta valor cénico elevado.

Face ao exposto, considera-se que a **disposição é apenas cumprida parcialmente ou de forma insuficiente**, e que, consequentemente, o Proponente deverá procurar uma maior acomodação da localização dos apoios às situações em causa de forma a minimizar os impactes assim como dos acessos. Do conjunto das apreciações realizadas considera-se que se as mesmas forem observadas poder-se-á minimizar os impactes e dar maior cumprimento à DIA, dado que não se verifica possível evitar na totalidade os impactes identificados. Deve transitar para a DCAPE.

j) No caso de atravessamento de povoamentos florestais compactos e perenes de maior dimensão a diretriz da linha e respetiva faixa de proteção legal deve seguir os caminhos/aceiros florestais existentes.

O Proponente refere que "*O corredor da Linha não atravessa grandes povoamentos florestais. Contudo, existem 3 situações em que a Linha Elétrica atravessa povoamentos florestais de maior dimensão*:

- *Vãos P23-P24 e P24-P25: o traçado assumido em Projeto de Execução deveu-se à necessidade de minimizar a afetação da exploração agrícola que contorna esse povoamento florestal a norte*.
- *Vão P68-P69: se a Linha Elétrica fosse desviada para oeste, de forma a afastar-se do povoamento florestal, iria aproximar-se de habitações*.
- *Vãos P72-P73 e P73-P74, nesta zona a Linha elétrica poderia eventualmente acompanhar mais de perto a LMAT existente, mas isso implicaria a aproximação a habitações e área comercial.*

De acordo com a análise da cartografia verifica-se que o cumprimento da disposição em análise, sobretudo, no que se refere ao desenvolvimento da linha ao longo dos aceiros florestais, apenas poderá ocorrer pontualmente e mais no sentido da sua interceção, de forma mais perpendicular, do que paralela ou no seu interior. Contudo, a linha ao se desenvolver junto a corredores de linhas existentes, considera-se que permite, no presente caso, e pelas características da distribuição das manchas florestais cumprir, ainda que parcialmente, a disposição da DIA.

No entanto, na extensão compreendida entre o Apoio 22 e 25 regista-se interferência com áreas de plantações de sobreiros pelo que deverá esta extensão ser objeto de reapreciação quanto ao traçado ou quanto à localização física dos apoios de modo a reduzir as afetações físicas com a implantação dos apoios, áreas de trabalho e novos acessos.

Não se considera necessário a disposição transitar para a DCAPE, devendo, contudo, serem introduzidas alterações ao projeto, ou à localização dos apoios, de modo a minimizar os impactes sobre vegetação, sobretudo, sobre sobreiros.

k) Os apoios da nova linha devem situar-se no mesmo plano dos existentes. O referido plano deve ser perpendicular ao plano que contém a linha elétrica aérea existente.

O Proponente refere que "*O Projeto de Execução da Linha Elétrica prevê um traçado paralelo ao das LMAT existentes entre os apoios P54 e P65 e os apoios P72 e P76. Os vãos intermédios a estes afastam-se da LMAT existente para se manter no corredor considerado mais favorável e de modo a se afastar de outros critérios relevantes, nomeadamente o afastamento de habitações*.".

O exposto não responde ao solicitado e a informação, sobretudo gráfica, que deveria procurar demonstrar o cumprimento ou o incumprimento não é apresentada e a que é apresentada apresenta qualidade de resolução/definição inadequada. Contudo, da análise realizada verifica-se que não é dado cumprimento integral a disposição em avaliação. Só nas situações em que a linha se desenvolve paralela a outra existente é que a medida é aplicável. No presente caso, em algumas extensões da linha verifica-se que a medida poderia ter sido implementada. Nas extensões, onde, por exemplo, se situam os apoios 54, 55, 56, 57, 58, 59, 63 a disposição da DIA é em parte cumprida, apenas por proximidade e não de alinhamento dos apoios no mesmo plano e de acordo com a disposição em causa. Apenas os apoios 54 e 58 que

correspondem a vértices se encontram mais próximo do alinhamento que a medida refere. Os restantes apoios situam-se desencontrados com os apoios da linha existente. Ou seja, situam-se no espaço dos vãos da linha existente criando situações de maior segmentação visual do espaço.

Face ao exposto, considera-se que a **disposição é apenas cumprida parcialmente ou de forma insuficiente**, e que, consequentemente, o Proponente deverá procurar uma maior acomodação da localização dos apoios às situações em causa de forma a minimizar os impactes. Do conjunto das apreciações realizadas considera-se que se as mesmas forem observadas poder-se-á minimizar os impactes e dar maior cumprimento à DIA, dado que não se verifica possível evitar na totalidade os impactes identificados.

Considera-se que a disposição em causa deverá transitar para a DCAPE.

l) Na definição dos acessos dedicados a cada um dos apoios devem fazer-se o mais sobreposto possível aos existentes.

O Proponente refere que "*Os acessos de obra estão descritos no Plano de Acessos que consta no Anexo VIII do presente documento, tendo sido sempre que possível minimizada a abertura de novos acessos. De acordo com o Plano de Acessos é proposta a abertura de 6.524 m de novos acessos e 2.035 m de acessos a melhorar. Para aceder a 12 dos 76 apoios não é necessária a abertura de novos acessos, sendo que em dois dos apoios é necessário proceder apenas à melhoria de acessos existentes*.".

Discorda-se de que tenha havido a adequada procura de soluções para o cumprimento da medida sendo que se considera excessiva a necessidade de abertura de 6,5km para aceder aos locais de implantação dos apoios e que, por vezes, determinarão afetação física de culturas, sobreiros, outros carvalhos, castanheiros e afloramentos rochosos.

Destacam-se os acessos, pela sua maior extensão: como o P3 (cerca de 50m), P4 (299m), P5 (275m), P9 (441m), P13 (72m), P14 (94m), P16 (73m), P17 (294m), P18 (539m), P19 (133m), P20 (199m), P21 (68m), P25 (258m), P27 (400m), P37 (124m), P38 (161m), P41 (27m), P45 (39m), P46 (43m), P48 (77m), P58 (39m) e P72 (62m).

A extensão e o número de acessos novos dedicados traduzem a não procura suficiente de soluções de compatibilização com os acessos existentes ainda que, por vezes, incipientes na sua delimitação ou expressão no terreno.

Face ao exposto, considera-se que a disposição é apenas cumprida parcialmente ou de forma insuficiente, e que, consequentemente, o Proponente deverá procurar uma maior acomodação da localização dos apoios e acessos às situações em causa de forma a minimizar os impactes. Do conjunto das apreciações realizadas considera-se que se as mesmas forem observadas poder-se-á minimizar os impactes e dar maior cumprimento à DIA, dado que não se verifica possível evitar na totalidade os impactes identificados.

Considera-se que a disposição em causa deverá transitar para a DCAPE.

2. Planta de condicionamentos revista e atualizada em função do projeto de execução que venha a ser desenvolvido e garantindo o cumprimento das condições impostas na presente decisão. A atualização desta planta deve também ter em conta a informação e resultados dos estudos da vegetação, Habitats e flora e fauna desenvolvidos para o estabelecimento da situação de referência (ano zero).

A versão final da planta de condicionantes inclui a identificação de linhas de água com representação na Folha da Carta Militar de Portugal (Série M888), do Centro de Informação Geoespacial do Exército (CIGeoE), a área correspondente ao Domínio Publico Hídrico e os locais de ocorrência de comunidades vegetais com relevante interesse para a conservação da natureza, nomeadamente os amiais ripícolas e as comunidades de "*herbáceas em locais sujeitos a pousio com humidade permanente nos solos com*

correspondência com o habitat prioritário 6220 - Subestepes de gramíneas e anuais de Thero-Brachipodietea*", pelo que cumpre com o estabelecido na DIA.

3. Planta de localização dos estaleiros e áreas afins, garantindo o cumprimento da planta de condicionamentos.

O RECAPE inclui Planta de localização dos estaleiros e áreas afins, a qual segundo o proponente foi executado tendo por base as orientações constantes da DIA.

Neste sentido, conclui-se que cumpre com o estabelecido na DIA.

4. Plano de acessos aos apoios da linha elétrica, tendo em conta as várias condicionantes em presença, incluindo as condicionantes patrimoniais conhecidas e as que possam vir a ser identificadas decorrentes dos estudos realizados para o RECAPE. Destaca-se a necessidade de ser garantida a interdição de circulação de quaisquer meios mecânicos afetos ao projeto na Ponte Romana de Pêro Viseu (CNS 10378), devendo os acessos a definir salvaguardar a não afetação deste Imóvel de Interesse Público.

O Plano de Acessos encontra-se no Anexo VIII – *Anexos Técnicos* – e inclui nas Cartas 1 e 2 a respetiva localização.

Considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA. No entanto na sequência dos resultados dos trabalhos arqueológicos previstos para a fase prévia ao licenciamento, caso se verifique ser necessário alterar algum acesso, deve o plano ser atualizado em conformidade.

5. Plano Ambiental de Acompanhamento da Obra (PAAO) revisto e atualizado em função do projeto de execução que venha a ser desenvolvido e garantindo o cumprimento das condições impostas na presente decisão.

O Plano de Acompanhamento Ambiental integra o Anexo IX.

Tendo presentes as considerações tecidas supra, o Plano de Acompanhamento Ambiental deve ser corrigido em conformidade, integrando as medidas que constam na proposta de DCAPE e as que vierem a ser consideradas necessárias na sequência dos resultados dos trabalhos previstos realizar na fase prévia ao licenciamento.

6. Plano para realização dos trabalhos de desmatação e de remoção da camada superficial dos solos, 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. No contexto deste plano deve ser tido em conta que as ações de desmatação devem sempre anteceder as ações de remoção da camada superficial do solo. Ambas devem ser realizadas fora dos períodos de reprodução das comunidades de vertebrados de floração (vulgo de meados de março a meados de julho).

O encadeado das operações propostas permite tratar os solos em separado da biomassa resultante dos cortes de vegetação e o período previsto para a "*realização dos trabalhos de desmatação e de remoção da camada superficial dos solos*" ("*a data prevista para o início da construção da Linha Elétrica será setembro de 2021*) permite minimizar a afetação das comunidades da flora e da fauna durante o período reprodutivo, pelo que cumpre com o estabelecido na DIA.

7. Plano de Gestão de Espécies Exóticas e Invasoras (PGEEI) para a faixa dos 45m, no qual deve constar:

   a) Cartografia mais precisa e atualizada à data próximo do início da obra com a localização das manchas de espécies vegetais exóticas invasoras. Neste âmbito, deve proceder-se à identificação e localização das manchas, ou núcleos, afetados por espécies vegetais exóticas invasoras, ao

longo da faixa de proteção legal da linha e acessos, de forma a poderem ser cartografadas e incluídas no planeamento da desarborização/desmatação de forma a estas áreas terem um tratamento diferenciado e adequado por parte do empreiteiro. A mesma visa também ser utilizada durante a fase de exploração.

b) Exposição das metodologias de controlo adequadas a cada espécie em presença que venha a ser identificada.

c) Definição das ações a implementar na eliminação do material vegetal.

d) Programa de monitorização/manutenção para a fase de exploração.

O Proponente refere que "*O referido Plano encontra-se no Anexo XI do presente documento*.".

Considera-se cumprida a disposição em apreciação. Contudo, dado que o Plano em causa pressupõe que o mesmo seja aplicado quer na Fase de Construção/Obra quer na Fase de Exploração a sua solicitação ou cumprimento do mesmo deve transitar para a DCAPE com a seguinte redação:

Implementar o Plano de Gestão de Espécies Exóticas e Invasoras (PGEEI) apresentado no RECAPE para a faixa de 45m de largura de proteção/servidão legal da linha. O mesmo deve observar ainda a inclusão dos seguintes aspetos:

a) Identificação do especialista e autor do plano ou da equipa ou da entidade responsável.

b) Cartografia mais precisa e atualizada à data próxima do início da obra. Neste âmbito, deve proceder-se a nova prospeção para identificação e georeferenciação das manchas, ou núcleos, existentes onde ocorram as espécies vegetais exóticas invasoras, ao longo da faixa de proteção/servidão legal da linha e acessos.

c) Considerar a atualização de métodos ou metodologias de controlo, se aplicável. Neste âmbito considerar também a possibilidade do uso de fogo controlado que a ser seguido deverá ser com recurso a técnicos credenciados na área.

d) A sua implementação e acompanhamento futuro quer em Fase de Construção quer em Fase de Obra deve ser assegurada pelo autor ou autores do Plano.

8. Plano para a gestão diferenciada da biomassa e dos solos resultantes, respetivamente, das ações de desmatação e da decapagem dos solos provenientes de locais onde tenham sido recenseadas espécies exóticas classificadas como invasoras pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, para minimizar o risco de dispersão e potencial proliferação daquelas espécies.

O proponente refere que "*no âmbito do RECAPE, foi realizado trabalho de campo para a prospeção das espécies invasoras existentes na área do projeto, de modo a confirmar as áreas cartografadas no âmbito do EIA e verificar a ocorrência de novas áreas e espécies que não tenham sido identificadas anteriormente. O trabalho de campo foi realizado em março e maio de 2021, com incidência na área de implantação do projeto de execução, nomeadamente apoios, faixa de proteção e acessos*".

Identifica os locais onde as espécies exóticas invasoras foram recenseadas.

Preconiza medidas para a gestão da biomassa e dos solos contaminados com sementes daquelas espécies, designadamente que "*de acordo com os estudos associados à ecologia, não deverá ser efetuada qualquer intervenção (corte ou arranque) de espécies invasoras presentes nas margens das linhas água, quando estas se encontram em equilíbrio com a restante vegetação ripícola. Trata-se de áreas onde as espécies invasoras encontram-se "estabilizadas", não impedindo o bom funcionamento da Linha Elétrica*", o "*estilhamento de ramos e folhagem, os despojos lenhosos remanescentes das intervenções efetuadas nas espécies lenhosas são estilhaçados no local e espalhados sobre o terreno, de forma a minimizar o rebentamento das raízes superficiais e a germinação das sementes presentes no solo*".

Além destes, os processos incluem corte, tratamento químico, enterramento dos solos nas fundações dos apoios da linha elétrica e tratamento em "*instalações industriais ou encaminhado para incineração, de forma a garantir a morte das sementes*".

As soluções propostas para além de deixarem de fora as "*espécies invasoras presentes nas margens das linhas água*" comportam riscos elevados de causar a dispersão das espécies exóticas pelo "*estilhamento de ramos e folhagem*" "*no local e espalhados sobre o terreno, de forma a minimizar o rebentamento das raízes superficiais e a germinação das sementes presentes no solo*". A utilização de "herbicidas" poderá causar impactes negativos na flora, fauna, solos e água.

Pelo exposto a proposta para "*a gestão diferenciada da biomassa e dos solos resultantes, respetivamente, das ações de desmatação e da decapagem dos solos*" cumpre, embora apenas parcialmente, com o estabelecido na DIA.

Considera-se em face do exposto que a disposição, em causa, deve transitar para a DCAPE com a seguinte redação:

> *Implementar, em fase de construção e em fase de exploração, as medidas necessárias para prevenir a dispersão de propágulos das espécies exóticas classificadas como invasoras pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, designadamente:*
>
> *a. A gestão da biomassa, incluindo das "espécies invasoras presentes nas margens das linhas de água";*
>
> *b. A biomassa das espécies exóticas invasoras deve ser acondicionada em local preparado para prevenir a dispersão de propágulos e não pode estilhaçar "no local" nem espalhar a biomassa "sobre o terreno, de forma a minimizar o rebentamento das raízes superficiais e a germinação das sementes presentes no solo";*
>
> *c. O tratamento químico para gestão e controlo das espécies exóticas invasoras deve apenas ser utilizado em aplicações localizadas (pincelagem de caules) e em locais situados fora das áreas correspondentes ao Domínio Publico Hídrico;*
>
> *d. À implementação, em fase de construção, das medidas necessárias para a gestão dos solos contaminados com sementes de espécies exóticas invasoras;*

9. Plano para a gestão diferenciada da biomassa e dos solos resultantes, respetivamente, das ações de desmatação e da decapagem dos solos provenientes de locais onde tenham sido recenseadas espécies exóticas classificadas como invasoras pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, para minimizar o risco de dispersão e potencial proliferação daquelas espécies.

O "plano" apresentado faz o enquadramento do projeto no zonamento estabelecido pelo Decreto-lei n.º 95/2011, de 8 de agosto, na sua redação atual, e refere os procedimentos a implementar para a gestão do material lenhoso com vista ao controlo do nemátodo-da-madeira-do-pinheiro (*Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner & Bührer) Nickle *et al*.).

Apesar de não identificar os locais de corte de resinosas e os locais de armazenamento temporário considera-se que cumpre com o estabelecido na DIA, no "*n.º 9 dos Elementos a apresentar em sede de RECAPE e de Projeto de Execução*" porque estão reconhecidas as diferentes zonas de gestão do nemátodo-da-madeira-do-pinheiro e os procedimentos a implementar para a gestão do material lenhoso.

10. Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha (PGRFPLL) elétrica aérea. O mesmo deve ser constituído por peças escritas e desenhadas e nele devem constar os seguintes elementos:

a) Cartografia a localização das áreas onde se registe regeneração natural com vista à sua preservação e proteção.

b) Identificação e delimitação cartográfica de áreas passíveis de serem reconvertidas através da plantação de espécies autóctones.

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

d) Plano de Manutenção.

O Proponente refere que "*O referido Plano encontra-se no Anexo XIII do presente documento*.".

Considera-se cumprida a disposição em apreciação. Contudo, dado que o Plano em causa pressupõe que o mesmo seja executado ainda na Fase de Construção e/ou continuado na Fase de Exploração a sua solicitação ou cumprimento do mesmo deve transitar para a DCAPE com a seguinte redação:

Implementar o "Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha (PGRFPLL) Elétrica Aérea" apresentado no RECAPE para a faixa de 45m de largura de proteção/servidão legal da linha. O mesmo deve observar ainda a inclusão dos seguintes aspetos:

a) Identificação do especialista e autor do plano ou da equipa ou da entidade responsável.

b) Cartografia mais precisa e atualizada com as áreas para a sua aplicação após acordo com os proprietários.

c) Para cada área elegível descriminar as espécies a plantar/semear a o tipo de gestão prevista.

d) Apresentação em data próxima ao início da obra ou no decorrer da mesma, mas antes do seu término.

11. Sobreposição gráfica apenas dos contornos lineares da área de trabalho, cerca de 400m^2, associada à implantação de cada apoio da linha elétrica aérea em avaliação, assim como a da área da base, ou de implantação direta, do apoio, à imagem do orto à Escala 1: 1.000. O traçado dos acessos dedicados a cada um dos apoios deve também constar representado de forma gráfica. Toda a informação a entregar deve fazer demonstração do solicitado através da implantação gráfica, sobre o orto, com adequada definição, dos acessos a beneficiar e novos na sua largura final assim como da área e forma das plataformas de trabalho para implantação dos apoios.

O Proponente refere que "*A informação solicitada encontra-se no Anexo XIV do presente documento*."

Não se considera necessário a disposição transitar para a DCAPE, nos termos atuais da sua redação, dado que a solicitação da informação em causa visava/visa permitir aferir com muito maior detalhe/rigor os impactes determinados pelas ações de implantação dos apoios assim como os decorrentes da área de trabalho (400 m^2) associada, assim como aos respetivos acessos.

Através da informação apresentada foi possível verificar que algumas situações não representam impactes maiores, sobretudo, ao nível da afetação física ou da integridade física dos valores/atributos visuais naturais da Paisagem em presença. Por outro lado, foi possível verificar que há um conjunto de situações, já identificadas nas apreciações realizadas no presente parecer que carecem de resolução e de alteração ao nível da localização das componentes do Projeto, nomeadamente apoios e acessos. Do exposto decorre que será ainda necessário proceder à verificação de como as alterações ao Projeto são cumpridas e, nestes termos, todas as alterações de localização de apoios deverão ser apresentadas da mesma forma como o foram no documento em apreciação para permitir uma análise comparativa.

Assim, solicita-se a integração na DCAPE da seguinte disposição:

Decorrente dos ajustes a realizar ao nível da localização dos apoios e dos novos acessos aos mesmos deverá ser apresentada a sobreposição gráfica apenas dos contornos lineares da área de trabalho, cerca de 400 m^2, associada à implantação de cada apoio da linha elétrica aérea em avaliação, assim como a da área implantação direta do apoio, à imagem do orto à Escala 1: 1.000. O traçado dos acessos dedicados a cada um dos apoios deve também constar representado de forma gráfica. Toda a informação a entregar deve fazer demonstração do solicitado através da implantação gráfica, sobre o orto, com adequada definição, dos acessos a beneficiar e novos na sua largura final assim como da área e forma das plataformas de trabalho para implantação dos apoios.

12. Resultados dos trabalhos de prospeção arqueológica sistemática do corredor selecionado e de todas as áreas de incidência do projeto interditas na fase de Estudo Prévio ou com visibilidade nula, incluindo as posições dos apoios no solo, acessos, estaleiro, depósitos temporários e áreas de empréstimo caso estes locais se encontrem fora das áreas já prospetadas.

A informação solicitada encontra-se no Anexo VI do presente documento que inclui cópia do *Relatório Final (Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução) do Projeto de Implantação da Linha Elétrica a 220 kV entre a subestação coletora de Nave da Mata e a subestação de Ferro, concelhos de Penamacor (freguesia de Penamacor), Fundão (freguesias de Alcaria, Capinha, Pêro Viseu, Três Povos, e UF de Vale de Prazeres e Mata da Rainha) e Covilhã (freguesia de Ferro), distrito de Castelo Branco - Descritor Património Braga, Abril* (RF).

No entanto, da análise do RF verifica-se que foi realizada prospeção «no corredor de 45m de largura, que corresponde à área a utilizar pelo corredor da linha de alta tensão, bem como pelos acessos aos apoios durante os trabalhos de execução do projeto.

Como referido supra é de salientar que, de acordo com o "*Guia Metodológico para a AIA da Rede Nacional de transporte de Electricidade – Linhas Aéreas",* datado de 2008, elaborado pela REN em parceria com a APA e em que participaram diversas entidades intervenientes no processo de AIA, na fase de Projeto de Execução devem ser realizados «trabalhos de prospeção sistemática num corredor de 100 metros de largura, limitado por duas retas paralelas distanciadas 50 metros do eixo do traçado». Ora, de acordo com o relatório do fator ambiental Património Cultural, foi apenas realizada uma prospeção no corredor de 45m de largura (que corresponde à faixa de proteção da linha de alta tensão) bem como nos acessos aos apoios durante os trabalhos de execução do projeto.

Acresce ainda que a cartografia apresentada por este fator ambiental, nomeadamente as Cartas 2A – 2B referentes, respetivamente, à "*Visibilidade do solo"* nos troços A e B, representa um corredor de 45m e apresenta a mancha de visibilidades apenas para os acessos e para a plataforma dos apoios, sendo ausente a representação da visibilidade do corredor. Fica, assim, por esclarecer se foram efetivamente realizados trabalhos de prospeção integral e sistemática deste corredor, bem como da restante faixa do corredor de 100 metros recomendado prospetar pelo Guia da REN.

Considera-se, assim, que <u>não foi dado cumprimento integral a esta disposição da DIA</u>, devendo para tal ser realizados os trabalhos de prospeção em falta.

<u>Considera-se em face do exposto que a disposição, em causa, deve transitar para a DCAPE.</u>

13. Avaliação de impactes patrimoniais com explicitação dos critérios utilizados, com base na avaliação da importância científica e patrimonial e estado de conservação, tendo em conta a implantação do projeto e a real afetação provocada pela materialização dos vários componentes de projeto, e nova proposta de medidas de minimização patrimonial.

Mediante os resultados obtidos devem ser equacionadas as medidas de salvaguarda destinadas à preservação das ocorrências detetadas que possam sofrer afetação, as quais devem ser previamente submetidas à análise e aprovação da Tutela do Património Cultural.

Caso por razões técnicas de projeto não seja possível alterar a localização de uma componente do projeto, coincidente com as ocorrências patrimoniais OP1; OP2, OP3, OP4, OP5, OP6, OP7, OP8, OP9, OP12, OP13 e OP17, tal deve ser devidamente fundamentado, devendo neste caso ser apresentado o resultado de sondagens arqueológicas de diagnóstico.

Os trabalhos, ações e estudos devem previamente ser sujeitos à apreciação da Tutela do Património Cultural com vista à obtenção de aprovação e só depois integrar os elementos a apresentar em RECAPE.

Em face do exposto supra considera-se que, na sequência dos trabalhos de prospeção e de diagnóstico (sondagens arqueológicas) a realizar na fase prévia ao licenciamento, deve ser realizada nova avaliação de impactes patrimoniais bem como apresentada nova proposta de medidas de minimização patrimonial.

Considera-se, assim, que esta disposição da DIA não se encontra integralmente cumprida.

Considera-se em face do exposto que a disposição, em causa, deve transitar para a DCAPE.

14. Cartografia de projeto com a implantação das ocorrências patrimoniais identificadas, à escala de projeto (1:5000 ou 1:2000).

A informação solicitada encontra-se no Anexo VI do presente documento. Contudo a escala não é a adequada à fase de desenvolvimento do Projeto, devendo ser apresentada nova cartografia à escala de projeto (1:5000 ou 1:2000).

Considera-se, assim, que esta disposição da DIA não se encontra cumprida.

Considera-se em face do exposto que a disposição, em causa, deve transitar para a DCAPE.

15. Estudos para a definição da situação de referência (Ano zero) relativos:

    a) às comunidades de vertebrados terrestres (anfíbios, répteis, aves e mamíferos), a realizar em época adequada ao recenseamento durante o ciclo reprodutivo dos *taxa* de cada grupo taxonómico e noutros períodos fenológicos relevantes. Deve incluir o recenseamento de abrigos utilizados por quirópteros no traçado da solução proposta e locais adjacentes.

O proponente refere que "os dados apresentados referem-se à realização de duas campanhas em março e abril de 2021, sendo que monitorização prevista para estes grupos inclui ainda duas amostragens, a realizar em julho e agosto de 2021".

Os estudos para a definição da situação de referência (Ano zero) das comunidades de vertebrados terrestres (anfíbios, répteis, aves e mamíferos) foram realizados em períodos adequados a recensear as espécies em período de reprodução (e de dispersão pós nidificação das aves). A densidade e a distribuição dos pontos de amostragem, as metodologias de trabalho e os objetivos revelaram-se adequados.

Aqueles estudos consideraram as espécies com estatuto de proteção legal definido no Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a nova redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro, e no Decreto-Lei n.º 38/2021, de 31 de maio, e com estatuto de conservação desfavorável definido e no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral *et al*., 2005).

Os resultados obtidos apresentam coerência entre os habitats recenseados e as espécies inventariadas e são consentâneos com a bibliografia mais relevante relativa à distribuição das espécies da fauna.

Recenseou os potenciais abrigos para quirópteros existentes no corredor da linha elétrica aérea, sendo

estes constituídos por edifícios em ruina ou abandonados.

Considera-se que cumpre com o estabelecido na DIA.

b) às comunidades vegetais e flora vascular (*sensu lato*) durante um ciclo vegetativo, relativa aos *taxa* listados nos anexos do Decreto-Lei n.º 140/2006, de 24 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro.

Os estudos para a definição da situação de referência (Ano zero) das comunidades vegetais e flora vascular foram realizados em períodos para recensear as espécies em período de floração e frutificação.

As classes utilizadas para classificar as comunidades vegetais permite recensear as que constituem habitat para as espécies da flora com maior interesse para a conservação da natureza. A densidade e a distribuição dos pontos de amostragem, as metodologias de trabalho e os objetivos revelaram-se adequados e incluíram possibilidade de recensear as espécies com estatuto de proteção legal definido no Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a nova redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro, e no Decreto-Lei n.º 38/2021, de 31 de maio, e com estatuto de conservação desfavorável definido na Lista Vermelha das Plantas Vasculares de Portugal (Carapeto *et al*., 2020).

Os resultados obtidos permitem recensear os locais com maior relevância para a conservação da natureza e a informação relativa às espécies da flora que possam constituir recetores sensíveis é consentânea com a bibliografia mais relevante relativa à distribuição das espécies da flora vascular.

Considera-se que cumpre com o estabelecido na DIA.

16. Desenho das medidas necessárias:

a) à instalação, na fase de construção, de dispositivo dissuasores da preferência das aves para construção de ninhos nos apoios da linha elétrica.

b) à instalação, na fase de construção, de dispositivos que previnam a utilização dos apoios da linha como locais de poiso das aves.

c) e excecionais a adotar em caso de eventual perda de património natural (Habitat, flora ou fauna) a afetar de forma irreversível em fase de construção e cuja mitigação não seja possível implementar com medidas de minimização em fase de projeto ou em fase de construção.

Refere que "*em função das espécies observadas e da sua ocorrência, sugere-se a implementação das seguintes medidas adicionais de minimização: (a) aplicação de dispositivos BFD (espirais) e de antipouso/antinidificação nos troços compreendidos entre os apoios 63 e 71. Esta zona, inclui uma área florestada dominada por quercíneas (e.g. sobreiro Q. sobur), na envolvente da qual foram avistados indivíduos de espécies com estatuto desfavorável: Grifo, Corvo ou Águia-cobreira, para além de outras rapinas como a Águia-d'asa-redonda e o Milhafre, sendo utilizada frequentemente por bandos de Cegonha-branca, que ocupa sobretudo a área dos apoios 69 a 71. Refira-se que a presença de várias espécies de aves nesta área, incluindo algumas com estatuto desfavorável, será favorecida pela presença de um aterro localizado a cerca de 500 metros a noroeste do ponto Av3C; (b) aplicação de dispositivos BFD (espirais) e de antipouso/antinidificação nos troços compreendidos entre os apoios 72 e 76. Trata-se de uma área florestada dominada por pinheiro Pinus sp. que, apesar de albergar uma comunidade constituída essencialmente por espécies com estatuto pouco preocupante, apresentou uma abundância e diversidade assinalável de aves na sua envolvência, incluindo algumas com estatuto desfavorável, como a Águia-calçada e o Corvo, bem como outras rapinas como o Gavião e o Milhafre-preto. A colocação de dispositivos BFD (espirais) e de antipouso/antinidificação aqui justificar-se-á não apenas pelo estatuto de conservação*

das aves observadas mas também pela diversidade e abundância da comunidade avifaunística; (c) aplicação de dispositivos BFD (espirais) e de antipouso/antinidificação nos troços compreendidos entre os apoios 54 e 57. Trata-se de uma área dominada por matos, que é ocupada, a noroeste, por um "mosaico" de áreas de matos, agrícolas e florestadas (mistas). Foi aqui avistado um casal de Águia-cobreira, o qual poderá eventualmente nidificar nesta área (tendo os indivíduos sido frequentemente avistados, também em poiso, aqui). Sugere-se portanto a colocação destes dispositivos neste troço, pela presença comum e eventualmente pela possibilidade de nidificação (não confirmada) aqui desta espécie, que apresenta um estatuto desfavorável de Quase ameaçado (NT)".

Considera-se que cumpre com o estabelecido na DIA.

17. Proposta para reposição da quantidade de Habitas climácticos afetados em fase de construção e sem possibilidades de recuperação devido às restrições da servidão da linha elétrica, nomeadamente o Habitat 91E0pt1 – Amiais ripícolas.

De acordo com a Carta de Ocupação do Solo em 2018 (COS 2018) o traçado da linha ("45 m") na área coincidente com a Ribeira da Meimoa e respetivas margens desenvolve-se em área ocupada por "*5.1.1.7 Florestas de outras folhosas*", que corresponde florestas de salgueiros e amieiros.

A peça gráfica "Perfis da Linha Elétrica – identificação das espécies a cortar e a decotar" não identifica ser necessário proceder ao corte das árvores situadas nas margens da Ribeira da Meimoa (entre os apoios 39 e 40) para segurança da linha elétrica.

Refere que "o Projeto de Execução da linha não afeta o habitat pelo que não é apresentada qualquer proposta de reposição".

Considera-se que cumpre com o estabelecido na DIA.

18. Programa para a monitorização para a fase de exploração:
    a) da dispersão das espécies exóticas classificadas como invasoras pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, com vista a avaliar os eventuais efeitos do projeto em exploração na dispersão daquelas espécies.
    b) da mortalidade de aves causada por eletrocussão ou por colisão com os cabos da linha elétrica:
        i. Cada um dos programas de monitorização deve ter intensidade e frequência de amostragem que permita obter informação com resolução adequada à escala do projeto;
        ii. A cada um dos estudos para a definição da situação de referência (Ano zero) e relatórios dos programas de monitorização deve ser anexado ficheiro com informação em formato vetorial (tipo: DXF, DWG ou *shapefile*), com a localização dos locais de amostragem (pontos, linhas ou polígonos).

O proponente Refere que "*o Plano de monitorização da dispersão das espécies exóticas classificadas como invasoras encontra-se no Anexo XI do presente documento*".

O programa de monitorização prevê os objetivos, os períodos de amostragem e preconiza que o mesmo seja implementado durante cinco anos na fase da exploração, pelo que cumpre com o estabelecido na DIA, no "*n.º 18.a) dos Elementos a apresentar em sede de RECAPE e de Projeto de Execução*".

Embora refira que "*o plano da monitorização de mortalidade de aves encontra-se no Anexo VII do presente documento*", no documento referido são expostas as matérias relativas ao estudo da situação de referência, incluído objetivos, metodologias de trabalho, resultados, entre outros, mas não é apresentado o programa para a monitorização, em fase de exploração, da mortalidade de aves causada por eletrocussão ou por colisão com os cabos da linha elétrica, pelo que não cumpre com o estabelecido na

DIA, no "*n.º 18.b) dos Elementos a apresentar em sede de RECAPE e de Projeto de Execução*".

Considera-se, assim, que esta disposição da DIA não se encontra integralmente cumprida.

Considera-se em face do exposto que a disposição, em causa, deve transitar para a DCAPE, devendo a apresentação deste elemento, ser realizada em momento anterior ao licenciamento para aprovação pela Autoridade de AIA, do programa para a monitorização, em fase de exploração, da mortalidade de aves causada por eletrocussão ou por colisão com os cabos da linha elétrica, devendo o mesmo ter intensidade e frequência de amostragem que permita obter informação com resolução adequada à escala do projeto.

19. Pareceres prévios das seguintes entidades:

    a) Entidade Regional da Reserva Agrícola do Centro, caso os apoios se venham a localizar na Reserva Agrícola Nacional, conforme previsto na alínea l) do n.º 1 do artigo 22.º do Decreto n.º 73/2009, de 31 de março, na redação atual.

    b) Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural para a utilização de áreas localizadas no Aproveitamento Hidroagrícola da Cova da Beira.

    c) Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio – CMDFCI.

O RECAPE inclui, no anexo V, os pareceres solicitados pela DIA.

Neste sentido, conclui-se que cumpre com o estabelecido na DIA.

4.3.3. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase prévia à execução da obra

1. Promover ações de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados, de modo a que estes sejam devidamente informados da conduta a ter durante o período em que a obra decorre. Estas ações devem ser focadas nas atividades de obra suscetíveis de provocar impactes ambientais, nas medidas de minimização e nas boas práticas a assegurar no decurso dos trabalhos.
2. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente, mediante comunicação às Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.
3. 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 através da internet e estes contatos devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra. Deve ser mantido um registo dos contactos e reclamações efetuadas, com identificação das pessoas atendidas, motivo do contacto ou reclamação, tipo de encaminhamento e resposta dada pelo promotor e/ou entidade executante.
4. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnicos Florestais dos concelhos abrangidos pela implementação desta infraestrutura, de modo a procederem à eventual atualização dos Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios.

Estas medidas, encontram-se integradas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) (Anexo IX) a integrar no Caderno de Encargos da Obra.

O RECAPE demonstra assim estar previsto o cumprimento destas disposições da DIA. Não obstante, deverão estas medidas ser transpostas para a DCAPE.

5. Garantir um afastamento de 50 m de todas as componentes/infraestruturas do projeto para todos os elementos patrimoniais que vierem a ser identificados/confirmados no âmbito da prospeção e avaliação arqueológica a apresentar em sede de RECAPE, compatível com a sua conservação no decurso da obra.

Esta medida, encontra-se integrada no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) (Anexo IX) a integrar no Caderno de Encargos da Obra.

No entanto cumpre referir que, embora não seja apresentada fundamentação da inevitabilidade técnica de cumprimento do afastamento, de 50 metros, das componentes do projeto relativamente às ocorrências patrimoniais identificadas, se constata que será difícil garantir este afastamento para todas as ocorrências patrimoniais sendo, por isso, necessário haver uma pormenorização caso a caso relativamente às ocorrências já identificadas, pelo que a proposta de DCAPE deverá integrar medidas específicas para estes casos, designadamente para as ocorrências patrimoniais OP1, OP2, OP3, OP4, OP5, OP6 e OP7.

De acordo com o acima exposto, deverá esta disposição transitar para a DCAPE, com algumas adaptações.

6. Assegurar que a faixa de proteção dos cursos de água cartografados na carta militar da área de implantação do projeto contemple os afastamentos mínimos em área de Domínio Hídrico, concretamente: 3m medidos a partir da crista superior dos taludes marginais dos cursos de água, classificados de 1.ª e 2.ª ordem; 5m para os cursos de água de 3.ª ordem e, 10 m para os cursos de maior expressão morfológica/REN.
7. Nos casos em que tal se justifique, os locais assinalados na planta de condicionantes devem ser devidamente sinalizados e delimitados.
8. Selecionar e delimitar as áreas a intervencionar de modo a utilizar as áreas estritamente indispensáveis. Devem ser estabelecidos os limites para além do quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados, devendo permanecer em todo o perímetro, durante a execução da mesma.
9. Vedar todas as áreas de estaleiros e de parque de materiais.
10. Executar uma rede de drenagem periférica nas plataformas de implantação dos estaleiros.
11. Incluir especialistas em época romana na equipa de acompanhamento arqueológico.
12. Sinalizar e vedar permanentemente todas as ocorrências patrimoniais identificadas na Planta de Condicionamentos, ou outras que venham a ser identificadas durante os trabalhos de reprospeção (ou durante a fase de acompanhamento), situadas a menos de 50 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto à obra, sendo estabelecida uma área de proteção com cerca de 10 metros em torno do limite da ocorrência. A sinalização e vedação devem ser realizadas com estacas e fita sinalizadora que devem ser regularmente repostas. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser vedadas com recurso a painéis.
13. Devem 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 simples desconhecimento de regras elementares de conduta perante os

valores naturais e visuais no âmbito do fator ambiental *Paisagem* – vegetação, afloramentos rochosos, valores culturais (muros de pedra) e patrimoniais entre outros.

14. Devem ser protegidos os afloramentos rochosos, que possam ocorrer, em particular os de formas ou conjuntos singulares, no que se refere à sua integridade física.
15. Todos os exemplares arbóreos, com particular destaque para o género *Quercus* e, eventualmente arbustivos, se aplicável, quando próximos de áreas intervencionadas, devem ser devidamente balizados, e não meramente sinalizados. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser realizada, no mínimo, na linha circular de projeção horizontal da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, em todo o seu perímetro ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.

Estas medidas, encontram-se integradas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) (Anexo IX) a integrar no Caderno de Encargos da Obra.

O RECAPE demonstra assim estar previsto o cumprimento destas disposições da DIA. Não obstante, deverão estas medidas ser transpostas para a DCAPE.

Fase de execução da obra

16. As ações de desmatação e de remoção da camada superficial do solo devem ser realizadas de acordo com programa previamente aprovado e após realização os estudos para a fase anterior à fase de construção (Ano zero).
17. . Os locais para depósito de terras devem estar acondicionados e localizados fora das linhas de água e margens destas de modo a evitar o transporte de materiais que alterem as propriedades da água.
18. A realização de trabalhos com recurso a explosivos deve prever a adoção de mecanismos que permitam conter a projeção de materiais.

Estas medidas, encontram-se integradas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) (Anexo IX) a integrar no Caderno de Encargos da Obra.

O RECAPE demonstra assim estar previsto o cumprimento destas disposições da DIA. Não obstante, deverão estas medidas ser transpostas para a DCAPE.

19. Interdição de circulação de quaisquer meios mecânicos afetos ao projeto na Ponte Romana de Pêro Viseu, classificada como Imóvel de Interesse Público - OP14 - Ponte Romana de Pêro Viseu (CNS 10378).
20. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatação e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes. Os resultados obtidos no decurso desta prospeção podem determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
21. Acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos – incluindo a abertura de valas para instalação de cabos elétricos (desmatações, remoção e revolvimento do solo, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes) quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos e áreas a afetar pelos trabalhos de construção; O acompanhamento deve ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma

frente de obra a decorrer em simultâneo terá de ser garantido o acompanhamento de todas as frentes.

22. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais serão apresentadas à Direção Geral do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deve compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação e o seu enquadramento visual.
23. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar sob a forma de um relatório preliminar.
24. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de acordo com parecer prévio da Tutela, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro.
25. Se a destruição de um sítio (total ou parcial) depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deve ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da escavação arqueológica integral.
26. Proceder à manutenção e vigilância dos balizamentos/sinalizações, até ao final das obras, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos), as operações de desmonte de pargas e, mesmo, durante a recuperação paisagística.
27. Sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deve ser atualizada.
28. Os achados móveis efetuados no decurso destas medidas devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.

Estas medidas, encontram-se integradas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) (Anexo IX) a integrar no Caderno de Encargos da Obra.

Para a componente do Património Arqueológico são propostas no RECAPE medidas a implementar na fase obra, relacionadas com a balizagem de ocorrências. Face às considerações suprarreferidas estas medidas devem ser ajustadas pelo que, decorrente da emissão da DCAPE e dos resultados previstos apresentar em fase prévia ao licenciamento, deve ser efetuada a atualização do Plano de Acompanhamento Ambiental da obra e do Plano de Acessos.

29. Nas áreas a desarborizar e desmatar, onde se verifique a presença de plantas exóticas invasoras, de forma a garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos, deve proceder-se à sua remoção física e à sua eficaz eliminação, tendo em consideração que esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes; Esta medida deve ser aplicável a todas as áreas a intervencionar e deve seguir as orientações expressas no documento e cartografia elaboradas com este fim.
30. Deve ser realizada a decapagem da camada superficial do solo (terra viva/vegetal), possuidora do banco de sementes das espécies autóctones, deve ser removida e depositada em pargas. Estas devem 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 leguminosas e/ou da sua cobertura se necessário e aplicável em função das condições atmosféricas.

31. As terras de zonas onde tenha sido identificada a presença de espécies exóticas invasoras, devem ser objeto de cuidados especiais quanto ao seu armazenamento e eliminação. Devem ser totalmente separadas das terras a utilizar na recuperação das áreas afetadas pela obra, não devendo por isso ser reutilizadas como terra vegetal em qualquer circunstância.
32. Deve ser dada atenção especial à origem/proveniência, e condições de armazenamento, de todos materiais inertes para a construção dos acessos, ou terras de empréstimo se aplicável, não devendo ser provenientes em caso algum, de áreas ocupadas por espécies vegetais exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
33. Sempre que possível planear os trabalhos, de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade.
34. Sempre que possível devem ser utilizados os acessos já existentes, evitando tanto quanto possível a abertura de novos.
35. Os acessos abertos e que não tenham utilidade posterior devem ser desativados. A recuperação inclui operações de limpeza e remoção de todos os materiais, de remoção completa de pavimentos existentes, de descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.
36. Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito ao acesso – pisoteio, veículos - nos locais a recuperar e mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
37. Implementar o Plano de Gestão de Espécies Exóticas e Invasoras (PGEEI), nos termos em que o mesmo venha a ser aprovado em sede de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução.
38. Implementar o Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha (PGRFPLL), nos termos em que o mesmo venha a ser aprovado em sede de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução.
39. Caso os apoios sejam implantados em zonas de declive acentuado, deve ser assegurada a drenagem periférica na área de trabalho, de forma a reduzir o escoamento sobre os locais onde ocorrerá a mobilização do solo.
40. Sempre que resultem terras sobrantes, nomeadamente da abertura de caboucos, estas devem ser preferencialmente utilizadas para recobrimento das fundações ou espalhamento junto dos apoios, após a execução dos maciços de fundação.
41. Não armazenar, ainda que temporariamente, os materiais resultantes das escavações e da decapagem dos solos, a menos de 50 m das linhas de água, nem em zonas de cheias ou zonas inundáveis.
42. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
43. Encaminhar os efluentes resultantes de lavagens e de outras operações para uma bacia de retenção para posterior encaminhamento adequado.

44. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
45. Proceder à limpeza das linhas de água de forma a anular qualquer obstrução total ou parcial, induzida pela obra, bem como de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.

Estas medidas, encontram-se integradas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) (Anexo IX) a integrar no Caderno de Encargos da Obra.

O RECAPE demonstra assim estar previsto o cumprimento destas disposições da DIA. Não obstante, deverão estas medidas ser transpostas para a DCAPE.

Fase de exploração

46. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra com impactes no subsolo deve ser fornecida ao empreiteiro para consulta a planta de condicionamentos, atualizada, avaliados os impactes que daí possam resultar e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção e que sejam aplicáveis.
47. Após a concretização da obra, deve ser feito o acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas, de modo a verificar a recuperação e instalação da vegetação. Durante esta fase, devem ser também tomadas as necessárias medidas corretivas de possíveis zonas com erosão, principalmente em taludes ou em zonas em que o sistema de drenagem superficial se encontre danificado ou mal implantado.
48. Execução/implementação da manutenção prevista no Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha (PGRFPLL) elétrica aérea devendo ser mantido, sempre que possível, a vegetação arbustiva e/ou arbórea. O corte/abate de árvores a ocorrer, apenas se pode realizar em situações particulares e justificadas, particularmente quando se trate de sobreiros, azinheiras e pinheiros mansos. A aplicação de técnicas de desbaste, a ocorrer, sobre as referidas espécies, deve ser o mais possível evitada e a ser necessária deve realizar-se seletivamente sobre ramos do menor diâmetro possível.
49. Implementação do Programa de Monitorização das espécies vegetais exóticas invasoras na Faixa de Proteção legal da linha em cumprimento das orientações que devem, neste âmbito, constar no Plano de Gestão de Espécies Exóticas e Invasoras (PGEEI).

Estas medidas, encontram-se integradas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) (Anexo IX) a integrar no Caderno de Encargos da Obra.

O RECAPE demonstra assim estar previsto o cumprimento destas disposições da DIA. Não obstante, deverão estas medidas ser transpostas para a DCAPE.

Fase de Desativação

50. Tendo em consideração o horizonte de tempo de exploração do projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial então em vigor, deve o proponente, no último ano de exploração do projeto, apresentar um plano de desativação pormenorizado, contemplando:
    - Ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
    - O acompanhamento arqueológico desses trabalhos e o cumprimento das medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.

- O destino a dar a todos os elementos retirados;
- A definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- A solução final de requalificação da área de implantação do projeto, incluindo recuperação paisagística das zonas afetadas através da limpeza de todos os materiais e resíduos, quer na área da linha elétrica quer em outras zonas onde se verifique a acumulação indevida, da modelação do terreno de modo a eliminar todas as plataformas criadas para implantação das estruturas e da mobilização dos solos promovendo a sua descompactação.

Estas medidas, encontram-se integradas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) (Anexo IX) a integrar no Caderno de Encargos da Obra.

O RECAPE demonstra assim estar previsto o cumprimento destas disposições da DIA. Não obstante, deverão estas medidas ser transpostas para a DCAPE.

4.3.4. PROGRAMA(S) DE MONITORIZAÇÃO

Devem ser desenvolvidos e apresentados os seguintes programas de monitorização:

1. Programa de monitorização da dispersão das espécies exóticas classificadas como invasoras pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, com vista a avaliar os eventuais efeitos do projeto em exploração na dispersão daquelas espécies.
2. Programa de monitorização da mortalidade de aves causada por eletrocussão ou por colisão com os cabos da linha elétrica.

Tal como referido na apreciação ao "Elemento a entregar" n.º 18, conclui-se que o RECAPE não demonstra o cumprimento integral desta disposição da DIA, devendo a apresentação deste elemento, ser realizada em momento anterior ao licenciamento para aprovação pela Autoridade de AIA, do programa para a monitorização, em fase de exploração, da mortalidade de aves causada por eletrocussão ou por colisão com os cabos da linha elétrica, devendo o mesmo ter intensidade e frequência de amostragem que permita obter informação com resolução adequada à escala do projeto.

5. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

Em cumprimento do disposto no n.º 5 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, na sua atual redação, procedeu-se à Consulta Pública do projeto de execução da "Linha Elétrica a 220 kV entre a subestação Nave da Mata e a subestação de Ferro".

De acordo com o definido naquele diploma legal, a Consulta Pública decorreu durante 15 dias úteis, de 8 a 28 de setembro de 2021. Durante o período de Consulta Pública não foi recebida qualquer exposição.

6. PARECERES EXTERNOS

No âmbito deste procedimento, a CA não considerou necessária a solicitação de pareceres externos.

7. CONCLUSÃO

O RECAPE submetido pelo proponente para verificação da conformidade do projeto de execução da "Linha Elétrica a 220 kV entre a subestação Nave da Mata e a subestação de Ferro " está em conformidade com a legislação em vigor (RJAIA) e com o "Documento Orientador - Normas técnicas para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução" (01/2016/GPF).

O RECAPE expõe a metodologia que foi adotada para desenvolvimento do Projeto de Execução e elaboração do RECAPE, de modo a atender às várias disposições definidas na DIA.

Da análise efetuada ao longo deste Parecer e consequência da fase do PE, apesar de o proponente ter incluído no RECAPE elementos processuais que considerou relevantes, tais como estudos complementares para os fatores Património Arqueológico e Sistemas Ecológicos, considerou-se ainda persistirem um conjunto de condições que não foram adequadamente cumpridas/contempladas, e que terão que ser ainda remetidas previamente ao licenciamento do projeto, ou à fase de construção, para apreciação e pronúncia.

Assim, da avaliação efetuada às Condicionantes/Elementos a incluir no RECAPE/ Medidas de Minimização/Programas de Monitorização da DIA, considerou-se, tendo em conta a apreciação efetuada no ponto 4 deste Parecer, que o Projeto de Execução na fase apresentada reúne condições para cumprir a DIA, desde que implementadas as Medidas de Minimização a incluir no Projeto de Execução, aprovados os elementos a remeter previamente ao licenciamento do projeto e à fase de construção para apreciação e pronúncia, e efetuadas as alterações/correções mencionadas ao nível das Medidas de Minimização e dos Planos de Monitorização, e dos outros Planos mencionados que se indicam no capítulo seguinte.

Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os impactes positivos perspetivados, emite-se parecer favorável ao RECAPE da "Linha Elétrica a 220 kV entre a subestação Nave da Mata e a Subestação de Ferro", condicionado à apresentação dos elementos, ao cumprimento das medidas, bem como das condicionantes que se indicam no capítulo seguinte.

8. ASPETOS A CUMPRIR NA CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO

Para a minimização dos impactes negativos associados à fase de construção do projeto a DIA enuncia um conjunto de medidas de minimização gerais e específicas que deverão transitar para a DCAPE, as quais devem ser complementadas por outras que se enunciam seguidamente.

CONDICIONANTES

1. Todas as medidas de minimização, relativas à fase de construção, devem ser transpostas para o Caderno de Encargos/Plano de Gestão Ambiental da Obra do PS e da LE, bem como a Carta de Condicionamentos atualizada com a implantação e identificação de todas as ocorrências patrimoniais inventariadas. Na fase de obra a Carta de Condicionamentos patrimoniais deve ser facultada a cada empreiteiro.
2. Garantir um afastamento de 50 m de todas as componentes/infraestruturas do projeto para os elementos patrimoniais que vierem a ser identificados no âmbito da prospeção e avaliação arqueológica solicitada nos Elementos a Apresentar na fase prévia ao licenciamento, compatível com a sua conservação no decurso da obra.
3. Ocorrência Patrimonial OP11 – Tijelais II – Realização de sondagens prévias de diagnóstico arqueológico na área correspondente abrangida pelo apoio 43 e acesso ao mesmo, de forma a avaliar a sua relevância científica e patrimonial:
    a. Destes trabalhos arqueológicos deverá resultar relatório preliminar a entregar à tutela do Património Cultural onde deverão ser analisados e avaliados os eventuais vestígios e preconizados trabalhos complementares de minimização ou definidas áreas para salvaguarda do sítio; A demonstração dos ajustes ao projeto deve ser apresentada à Autoridade de AIA previamente ao

licenciamento do projeto.

b. Caso sejam identificados valores arqueológicos de especial relevância, relacionados com o arqueossítio de época romana OP11 – Tijelais II – tal implicará a adoção pelo respetivo promotor, junto do organismo competente da administração do Património Cultural, das alterações ao projeto capazes de garantir a conservação das estruturas arqueológicas descobertas no decurso dos trabalhos.

c. Garantir a salvaguarda da integridade do arqueossítio OP11 – Tijelais II – através da delimitação de uma área de proteção de dimensão a definir com base nos resultados obtidos na ação de diagnóstico prévio.

4. OP13 - Quinta da Botecela / Botecela I – Realização de sondagens prévias de diagnóstico arqueológico na área correspondente abrangida pelo apoio 57, do acesso ao mesmo e da faixa de proteção da Linha Elétrica, de forma a avaliar a sua relevância científica e patrimonial:

a. Destes trabalhos arqueológicos deverá resultar relatório preliminar a entregar à tutela do Património Cultural onde deverão ser analisados e avaliados os eventuais vestígios e preconizados trabalhos complementares de minimização ou definidas áreas para salvaguarda do sítio; A demonstração dos ajustes ao projeto deve ser apresentada à Autoridade de AIA previamente ao licenciamento do projeto.

b. Caso sejam identificados valores arqueológicos de especial relevância, relacionados com o arqueossítio de época romana OP13 - Quinta da Botecela / Botecela I – tal implicará a adoção pelo respetivo promotor, junto do organismo competente da administração do Património Cultural, das alterações ao projeto capazes de garantir a conservação das estruturas arqueológicas descobertas no decurso dos trabalhos.

c. Garantir a salvaguarda da integridade física e visual do arqueossítio OP13 - Quinta da Botecela / Botecela I – através da delimitação de uma área de proteção de dimensão a definir com base nos resultados obtidos na ação de diagnóstico prévio.

5. Interditar a passagem de maquinaria/veículos pesados afetos à obra sobre a estrutura da Ponte Romana de Pêro Viseu, classificada IIP (OP14).

6. Implementar o Plano de Gestão de Espécies Exóticas e Invasoras (PGEEI) apresentado no RECAPE para a faixa de 45m de largura de proteção/servidão legal da linha. O mesmo deve observar ainda a inclusão dos seguintes aspetos:

a. Identificação do especialista e autor do plano ou da equipa ou da entidade responsável.

b. Cartografia mais precisa e atualizada à data próxima do início da obra. Neste âmbito, deve proceder-se a nova prospeção para identificação e georeferenciação das manchas, ou núcleos, existentes onde ocorram as espécies vegetais exóticas invasoras, ao longo da faixa de proteção/servidão legal da linha e acessos.

c. Considerar a atualização de métodos ou metodologias de controlo, se aplicável. Neste âmbito considerar também a possibilidade do uso de fogo controlado que a ser seguido deverá ser com recurso a técnicos credenciados na área.

d. A sua implementação e acompanhamento futuro quer em Fase de Construção quer em Fase de Obra deve ser assegurada pelo autor ou autores do Plano.

7. Implementar, em fase de construção e em fase de exploração, as medidas necessárias para prevenir a dispersão de propágulos das espécies exóticas classificadas como invasoras pelo Decreto-Lei n.º

92/2019, de 10 de julho, designadamente:

a. A gestão da biomassa, incluindo das "espécies invasoras presentes nas margens das linhas de água".

b. A biomassa das espécies exóticas invasoras deve ser acondicionada em local preparado para prevenir a dispersão de propágulos e não pode estilhaçar "no local" nem espalhar a biomassa "sobre o terreno, de forma a minimizar o rebentamento das raízes superficiais e a germinação das sementes presentes no solo".

c. O tratamento químico para gestão e controlo das espécies exóticas invasoras deve apenas ser utilizado em aplicações localizadas (pincelagem de caules) e em locais situados fora das áreas correspondentes ao Domínio Publico Hídrico.

d. À implementação, em fase de construção, das medidas necessárias para a gestão dos solos contaminados com sementes de espécies exóticas invasoras.

8. Implementar o "Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha (PGRFPLL) Elétrica Aérea" apresentado no RECAPE para a faixa de 45m de largura de proteção/servidão legal da linha. O mesmo deve observar ainda a inclusão dos seguintes aspetos:

a. Identificação do especialista e autor do plano ou da equipa ou da entidade responsável.

b. Cartografia mais precisa e atualizada com as áreas para a sua aplicação após acordo com os proprietários.

c. Para cada área elegível descriminar as espécies a plantar/semear a o tipo de gestão prevista.

d. Apresentação em data próxima ao início da obra ou no decorrer da mesma, mas antes do seu término.

9. Implementar o "Plano de monitorização da dispersão das espécies exóticas classificadas como invasoras" apresentado no RECAPE.

ELEMENTOS A APRESENTAR PRÉVIOS AO LICENCIAMENTO

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:

1. Layout com o traçado final da linha, que integre e traduza o cumprimento das condições constantes da presente decisão, incluindo as seguintes orientações:

a. A extensão do traçado do troço A compreendida entre o km 6+000 e 10+500 (apoio 23 ao apoio 35) deve desenvolver-se do mesmo lado da Estrada N346, dentro do corredor apresentado no EIA para o Troço A.

b. O atravessamento da Ribeira da Meimoa deve fazer-se segundo a sua perpendicular e a linha deve desenvolver-se paralela ao referido curso de água na menor extensão, com ajuste da localização do apoio P39, para sul.

c. A não afetação física de afloramentos rochosos, assim como a implantação a maior distância possível destes, de modo a manter o enquadramento cénico dos referidos valores/atributos da Paisagem, caso dos apoios 52, 53, 54, 55, 56 e 66.

d. Na extensão frente à Quinta de Seves a localização do apoio 74 deve garantir o maior vão possível de modo a que o apoio a jusante e a montante não sejam percecionados. A solução deve ser

estudada e demonstrada para avaliação.

e. No atravessamento de áreas agrícolas a colocação dos apoios P1; P3; P8; P9; P15; P16; P17; P18; P19; P20; P21; P22; P23; P25; P26; P31; P35; P36; P37; P38; P39; P40; P41; P42; P46 e P58 deve realizar-se ao longo dos caminhos existentes, e o mais próximo destes, assim como dos limites das parcelas agrícolas.

f. Em áreas com diferentes composições florestais, privilegiar o atravessamento por povoamentos de menor qualidade paisagística, nomeadamente, puros ou mistos de pinheiro bravo, eucalipto e acácias, em detrimento de manchas florestais de maior valor paisagístico (visual e ecológico), como as florestas de sobreiro e os sistemas agroflorestais com sobreiro e azinheira.

g. Na extensão compreendida entre o Apoio 22 e 25 regista-se interferência com áreas de plantações de sobreiros pelo que deverá esta extensão ser objeto de reapreciação quanto ao traçado ou quanto à localização física dos apoios de modo a reduzir as afetações físicas com a implantação dos apoios, áreas de trabalho e novos acessos.

h. Os apoios 54, 55, 56, 57, 58, 59, 63 devem situar-se no mesmo plano de alinhamento dos existentes. O referido plano deve ser perpendicular ao plano que contém a linha elétrica aérea existente.

i. Na definição dos acessos dedicados a cada um dos apoios devem fazer-se o mais sobreposto possível aos existentes.

2. Plano Ambiental de Acompanhamento da Obra (PAAO) revisto, incluindo a atualização da Planta de Condicionamentos, e atualizado em função do projeto de execução que venha a ser desenvolvido e garantindo o cumprimento das condições impostas na presente decisão.

3. Apresentar, decorrente dos ajustes a realizar ao nível da localização dos apoios e dos novos acessos aos mesmos, a sobreposição gráfica apenas dos contornos lineares da área de trabalho, cerca de 400 m^2, associada à implantação de cada apoio da linha elétrica aérea em avaliação, assim como a da área implantação direta do apoio, à imagem do orto à Escala 1: 1.000. O traçado dos acessos dedicados a cada um dos apoios deve também constar representado de forma gráfica. Toda a informação a entregar deve fazer demonstração do solicitado através da implantação gráfica, sobre o orto, com adequada definição, dos acessos a beneficiar e novos na sua largura final assim como da área e forma das plataformas de trabalho para implantação dos apoios.

4. Resultados de sondagens prévias na área abrangida pelo apoio 43 e do respetivo acesso, Ocorrência patrimonial OP11 - Tijelais II, tendo em vista avaliar o potencial científico do arqueossítio e a delimitação do perímetro do mesmo.

   a. Caso sejam identificados valores arqueológicos de especial relevância, devem ser apresentadas alterações ao projeto capazes de garantir a conservação dos vestígios arqueológicos identificados no decurso dos trabalhos. Ajuste do *layout* (apoio e acesso ao mesmo) na envolvente da ocorrência patrimonial de modo que as várias componentes do projeto não colidam com o arqueossítio tendo em conta, designadamente, os resultados das sondagens arqueológicas de diagnóstico.

5. Resultados dos trabalhos de diagnóstico prévio na área abrangida pelas componentes de projeto (apoio 57, acesso e faixa de proteção da Linha Elétrica), OP13- Quinta da Botecela / Botecela I, tendo em vista avaliar o potencial científico do arqueossítio e a delimitação do perímetro do mesmo:

   a. Os trabalhos devem ter início com a desmatação controlada por acompanhamento arqueológico da área previsível de ocorrência de achados, seguida de prospeção arqueológica sistemática do

terreno desprovido de vegetação.

b. O programa de sondagens arqueológicas de diagnóstico deve ser consentâneo com a dimensão do perímetro da mancha de ocupação que venha a ser identificada, de forma a avaliar a sua relevância científica e patrimonial.

c. Caso sejam identificados valores arqueológicos de especial relevância, devem ser apresentadas alterações ao projeto capazes de garantir a conservação dos vestígios arqueológicos identificados no decurso dos trabalhos. Ajuste do *layout* na envolvente da ocorrência patrimonial de modo que as várias componentes do projeto (apoio 57 e acesso) não colidam com o arqueossítio tendo em conta, designadamente, os resultados das sondagens arqueológicas de diagnóstico.

6. Proceder à prospeção arqueológica sistemática do corredor de 100 metros da linha elétrica e das áreas de acesso interdito na fase de Projeto de Execução e visibilidade nula, incluindo a posição dos apoios no solo, das áreas destinadas aos novos acessos ou daqueles que são previstos melhorar, do estaleiro e depósitos temporários, caso estes locais se encontrem fora das áreas já prospetadas. Em conformidade com os resultados, apresentar as Fichas da Caraterização das ocorrências patrimoniais identificadas, quadro síntese com a distância das ocorrências inventariadas relativamente às componentes de projeto.

7. Proceder à avaliação de impactes patrimoniais com explicitação dos critérios utilizados, com base na avaliação da importância científica e patrimonial e estado de conservação e tendo em conta a implantação do projeto e a real afetação provocada pela materialização dos vários componentes de projeto, e nova proposta de Medidas de Minimização Patrimonial (caso aplicável).

8. Mediante os resultados obtidos deverão ser equacionadas as medidas de salvaguarda destinadas à preservação das ocorrências detetadas que possam sofrer afetação, as quais deverão ser previamente submetidas à análise e aprovação da Tutela do Património Cultural.

9. Os trabalhos, ações e estudos devem previamente ser sujeitos à apreciação da Tutela do Património Cultural com vista à obtenção de aprovação e só depois integrar os elementos a apresentar.

10. Cartografia de projeto com a implantação das ocorrências patrimoniais identificadas (caso se aplique) e a identificação das condições de visibilidade do terreno das áreas objeto de prospeção, à escala 1:25000 e à escala de projeto (1:5000 ou 1:2000). Atualização da Planta de condicionantes em conformidade.

11. Atualização do Plano de acessos em função dos resultados dos trabalhos arqueológicos e as condicionantes patrimoniais que possam vir a ser identificadas, decorrentes dos estudos realizados na fase prévia ao licenciamento.

12. Apresentação de medidas adicionais de segurança no que respeita aos apoios P37, P38, P39, P40, P43, P45 e P46, localizados na Zona Adjacente ao rio Zêzere, devendo ser estudada a altura e a velocidade de escoamento no local para a situação de cheia centenária, e eventual ajuste pontual da localização dos apoios.

13. Programa para a monitorização, em fase de exploração:

a. Da mortalidade de aves causada por eletrocussão ou por colisão com os cabos da linha elétrica, devendo o mesmo ter intensidade e frequência de amostragem que permita obter informação com resolução adequada à escala do projeto.

ELEMENTOS A APRESENTAR COM O LICENCIAMENTO

14. Obtenção de Título de Utilização Recursos Hídricos (TURH) para todas as intervenções a realizar em domínio hídrico, conforme o estipulado no Decreto-Lei nº226/A-07 de 31 de maio, devendo as soluções apresentadas serem melhoradas e sujeitas a ajustes necessários à obtenção do respetivo título.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase de prévia à execução da obra

1. Promover ações de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados, de modo a que estes sejam devidamente informados da conduta a ter durante o período em que a obra decorre. Estas ações devem ser focadas nas atividades de obra suscetíveis de provocar impactes ambientais, nas medidas de minimização e nas boas práticas a assegurar no decurso dos trabalhos.
2. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente, mediante comunicação às Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.
3. 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 através da internet e estes contatos devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra. Deve ser mantido um registo dos contactos e reclamações efetuadas, com identificação das pessoas atendidas, motivo do contacto ou reclamação, tipo de encaminhamento e resposta dada pelo promotor e/ou entidade executante.
4. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnicos Florestais dos concelhos abrangidos pela implementação desta infraestrutura, de modo a procederem à eventual atualização dos Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios.
5. A execução das medidas aplicáveis à fase de execução da obra deve ser verificada durante a fase de construção, mediante a implementação do Plano de Gestão Ambiental da obra atualizado de acordo com as medidas que constam neste parecer e com as que se revelem necessárias na sequência dos trabalhos de prospeção, escavação e avaliação arqueológica solicitada nos Elementos a Apresentar em fase prévia ao licenciamento.
6. Promover uma ação de formação/sensibilização dos trabalhadores envolvidos na empreitada, prévia ao início da obra, relativamente aos valores patrimoniais em presença e às medidas cautelares estabelecidas para os mesmos no decurso de construção.
7. Incluir especialistas em época romana na equipa de acompanhamento arqueológico.
8. Criação de um perímetro de segurança permanente de 20 metros a partir do limite exterior da ocorrência OP1 - Nave da Mata 1 - utilizando para tal estacas e fita sinalizadora, de forma a evitar a passagem de maquinaria pesada na proximidade.
9. Criação de um perímetro de proteção da ocorrência OP2 - Casa Rural - em cerca de 20 m, utilizando para o efeito estacas e fitas sinalizadoras, para afastamento de maquinaria pesada do local.

10. Registo, para memória futura, mediante representação gráfica, fotográfica e memória descritiva dos edifícios e eira da ocorrência OP3 - Quinta da Várzea - Criação de um perímetro de proteção da ocorrência em cerca de 15m, utilizando para o efeito estacas e fitas sinalizadoras, para afastamento de maquinaria pesada do local, tendo especial atenção ao local da eira.
11. Criação de um perímetro de proteção da ocorrência OP4 - Casa rural com nora - em cerca de 20m, utilizando para o efeito estacas e fitas sinalizadoras, para afastamento de maquinaria pesada do local.
12. Criação de um perímetro de proteção da ocorrência OP5 - Edifício rural - em cerca de 10m, utilizando para o efeito estacas e fitas sinalizadoras, para afastamento de maquinaria pesada do local.
13. Criação de um perímetro de proteção da ocorrência OP6 - Estrutura de contenção de terras / Encaminhamento de águas - em cerca de 10m, utilizando para o efeito estacas e fitas sinalizadoras, para afastamento de maquinaria pesada do local.
14. Criação de um perímetro de proteção da ocorrência OP7 - Edifício de habitação rural - em cerca de 10m, utilizando para o efeito fitas sinalizadoras, para afastamento de maquinaria pesada do local.
15. Antes do início das obras devem ser sinalizadas e vedadas permanentemente todas as ocorrências patrimoniais que venham a ser identificadas durante os trabalhos de prospeção, situadas a menos de 20 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto à obra, sendo estabelecida uma área de proteção com cerca de 10 metros em torno do limite da ocorrência.
16. A sinalização e vedação devem ser realizadas com estacas e fita sinalizadora que deverão ser regularmente repostas até ao final da obra, incluindo a fase de recuperação paisagística. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas deverão ser vedadas com recurso a painéis.
17. Assegurar que a faixa de proteção dos cursos de água cartografados na carta militar da área de implantação do projeto contemple os afastamentos mínimos em área de Domínio Hídrico, concretamente: 3m medidos a partir da crista superior dos taludes marginais dos cursos de água, classificados de 1.ª e 2.ª ordem; 5m para os cursos de água de 3.ª ordem e, 10 m para os cursos de maior expressão morfológica/REN.
18. Nos casos em que tal se justifique, os locais assinalados na planta de condicionantes devem ser devidamente sinalizados e delimitados.
19. Selecionar e delimitar as áreas a intervencionar de modo a utilizar as áreas estritamente indispensáveis. Devem ser estabelecidos os limites para além do quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados, devendo permanecer em todo o perímetro, durante a execução da mesma.
20. Vedar todas as áreas de estaleiros e de parque de materiais.
21. Executar uma rede de drenagem periférica nas plataformas de implantação dos estaleiros.
22. Devem ser protegidos os afloramentos rochosos, que possam ocorrer, em particular os de formas ou conjuntos singulares, no que se refere à sua integridade física.
23. Todos os exemplares arbóreos, com particular destaque para o género *Quercus* e, eventualmente arbustivos, se aplicável, quando próximos de áreas intervencionadas, devem ser devidamente balizados, e não meramente sinalizados. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser realizada, no mínimo, na linha circular de projeção horizontal da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, em todo o seu perímetro ou, no mínimo, na extensão voltada para o

lado da intervenção.

24. Instalação de passagens hidráulicas aquando da execução dos novos acessos e do melhoramento de acessos existentes, em todas as linhas de água intercetadas, nos casos em que exista perturbação do seu normal escoamento.

Fase de execução da obra

25. As ações de desmatação e de remoção da camada superficial do solo devem ser realizadas de acordo com programa previamente aprovado e após realização dos estudos para a fase anterior à fase de construção (Ano zero).

26. Os locais para depósito de terras devem estar acondicionados e localizados fora das linhas de água e margens destas de modo a evitar o transporte de materiais que alterem as propriedades da água.

27. A realização de trabalhos com recurso a explosivos deve prever a adoção de mecanismos que permitam conter a projeção de materiais.

28. Acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (desmatações, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações, terraplenagens, abertura de valas, depósitos e empréstimos de inertes) quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos e áreas a afetar pelos trabalhos de construção e, mesmo, na fase final, durante as operações de desmonte de pargas e de recuperação paisagística; O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.

29. Após a desmatação deve ser realizada a prospeção arqueológica sistemática do terreno, no solo livre de vegetação, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento, bem como de caminhos de acessos e outras áreas funcionais da obra; Os resultados obtidos no decurso desta prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto com os vestígios patrimoniais que possam ser detetados, de modo a garantir a sua salvaguarda. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto, de modo a garantir a sua preservação e o seu enquadramento visual.

30. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra deve de imediato ser suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural essa ocorrência, acompanhada de uma proposta de medidas de minimização a implementar sob a forma de um relatório preliminar.

31. 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), de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual.

32. Sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deverá ser atualizada.

33. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.

34. Proceder à manutenção e vigilância dos balizamentos/sinalizações, até ao final das obras, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos), as operações de desmonte de pargas

e, mesmo, durante a recuperação paisagística.

35. Nas áreas a desarborizar e desmatar, onde se verifique a presença de plantas exóticas invasoras, de forma a garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos, deve proceder-se à sua remoção física e à sua eficaz eliminação, tendo em consideração que esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes; Esta medida deve ser aplicável a todas as áreas a intervencionar e deve seguir as orientações expressas no documento e cartografia elaboradas com este fim.

36. Deve ser realizada a decapagem da camada superficial do solo (terra viva/vegetal), possuidora do banco de sementes das espécies autóctones, deve ser removida e depositada em pargas. Estas devem 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 leguminosas e/ou da sua cobertura se necessário e aplicável em função das condições atmosféricas.

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

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

39. Sempre que possível planear os trabalhos, de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade.

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

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

42. Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito ao acesso – pisoteio, veículos - nos locais a recuperar e mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.

43. Caso os apoios sejam implantados em zonas de declive acentuado, deve ser assegurada a drenagem periférica na área de trabalho, de forma a reduzir o escoamento sobre os locais onde ocorrerá a mobilização do solo.

44. Sempre que resultem terras sobrantes, nomeadamente da abertura de caboucos, estas devem ser preferencialmente utilizadas para recobrimento das fundações ou espalhamento junto dos apoios, após a execução dos maciços de fundação.

45. Não armazenar, ainda que temporariamente, os materiais resultantes das escavações e da decapagem dos solos, a menos de 50 m das linhas de água, nem em zonas de cheias ou zonas inundáveis.

46. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e

ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.

47. Encaminhar os efluentes resultantes de lavagens e de outras operações para uma bacia de retenção para posterior encaminhamento adequado.

48. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

49. Proceder à limpeza das linhas de água de forma a anular qualquer obstrução total ou parcial, induzida pela obra, bem como de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.

Fase de exploração

50. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra com impactes no subsolo deve ser fornecida ao empreiteiro para consulta a planta de condicionamentos, atualizada, avaliados os impactes que daí possam resultar e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção e que sejam aplicáveis.

51. Após a concretização da obra, deve ser feito o acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas, de modo a verificar a recuperação e instalação da vegetação. Durante esta fase, devem ser também tomadas as necessárias medidas corretivas de possíveis zonas com erosão, principalmente em taludes ou em zonas em que o sistema de drenagem superficial se encontre danificado ou mal implantado.

52. Execução/implementação da manutenção prevista no Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha (PGRFPLL) elétrica aérea devendo ser mantido, sempre que possível, a vegetação arbustiva e/ou arbórea. O corte/abate de árvores a ocorrer, apenas se pode realizar em situações particulares e justificadas, particularmente quando se trate de sobreiros, azinheiras e pinheiros mansos. A aplicação de técnicas de desbaste, a ocorrer, sobre as referidas espécies, deve ser o mais possível evitada e a ser necessária deve realizar-se seletivamente sobre ramos do menor diâmetro possível.

53. Implementação do Programa de Monitorização das espécies vegetais exóticas invasoras na Faixa de Proteção legal da linha em cumprimento das orientações que devem, neste âmbito, constar no Plano de Gestão de Espécies Exóticas e Invasoras (PGEEI).

Fase de Desativação

54. Tendo em consideração o horizonte de tempo de exploração do projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial então em vigor, deve o proponente, no último ano de exploração do projeto, apresentar um plano de desativação pormenorizado, contemplando:

- Ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
- O acompanhamento arqueológico desses trabalhos e o cumprimento das medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis;
- O destino a dar a todos os elementos retirados;
- A definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- A solução final de requalificação da área de implantação do projeto, incluindo recuperação paisagística das zonas afetadas através da limpeza de todos os materiais e resíduos, quer na área da linha elétrica quer em outras zonas onde se verifique a acumulação indevida, da modelação

do terreno de modo a eliminar todas as plataformas criadas para implantação das estruturas e da mobilização dos solos promovendo a sua descompactação.

PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

Deve ser desenvolvido e apresentado o seguinte programa de monitorização:

1. Programa de monitorização da mortalidade de aves causada por eletrocussão ou por colisão com os cabos da linha elétrica, devendo o mesmo ter intensidade e frequência de amostragem que permita obter informação com resolução adequada à escala do projeto.

P' A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO,

Documento assinado digitalmente por:
Bruno Rodrigues

ANEXOS

Planta Geral

Cartograma 1:25k

235	236
246	247

1:25.000

0 250 500 750 m

Linha eletrica a 220 kV
Apoios
Corredor de 45 m
SE coletora de Nave da Mata
SE de Ferro
Estaleiro
LMAT existentes
Corredor da alternativa aprovada

Projeto Execução da Linha Elétrica a 220 kV entre a subestação Nave da Mata e a subestação de Ferro

recurso

Enquadramento territorial
Carta Militar

Escala: 1:25.000
Data: Maio 2021
Carta: 1

Fonte: Cartas militares 235, 246 e 247 (iGeoE).
Sistema de referência: PT-TM06/ETRS89.

Nota: Folha A1