

Parecer da Comissão de Avaliação sobre a Conformidade Ambiental
do Projeto de Execução

Linha Elétrica Linha Elétrica da Central Fotovoltaica de Helíade, a 220 kV

(RECAPE-AIA3741)



Parecer da Comissão de Avaliação sobre a Conformidade Ambiental do Projeto de Execução

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Delegação Regional de Saúde do Alentejo, I.P.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo, I.P.

Direção Geral de Energia e Geologia

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas

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

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Património Cultural, I.P.

ÍNDICE

Índice.....	2
1. Introdução.....	3
2. Enquadramento e Antecedentes	4
3. Descrição do Projeto	4
3.1. Objetivos e Justificação do Projeto.....	4
3.2. Localização do Projeto.....	5
3.3. Caracterização do Projeto	6
4. Alterações Introduzidas Face ao Estudo Prévio	8
5. Avaliação Global do Projeto de Execução e do RECAPE	9
5.1. Recursos Hídricos	9
5.2. Sistemas Ecológicos e Florestas.....	10
5.3. Património Cultural	11
5.4. Geologia e Geomorfologia.....	11
5.5. Ordenamento do Território	12
5.6. Solo e Uso do Solo.....	13
5.7. Socioeconomia	13
5.8. Saúde Humana	13
5.9. Ambiente Sonoro.....	14
5.10. Paisagem.....	14
5.11. Alterações Climáticas.....	14
6. Verificação do Cumprimento da DIA.....	15
6.1. Condicionantes.....	15
6.2. Elementos a apresentar em sede de projeto de execução e de RECAPE.....	15
6.3. Elementos a apresentar em fase prévia ao início de execução de obra	23
6.4. Elementos a apresentar durante a execução da obra	23
6.5. Medidas a integrar no projeto de execução	25
6.6. Medidas para a Fase Prévia à Execução da Obra.....	35
6.7. Medidas para a Fase de Execução da Obra	37
6.8. Medidas para a Fase Final de Execução da Obra	45
6.9. Medidas para a Fase de Exploração	46
6.10. Medidas para a Fase de Desativação.....	48
6.11. Planos e Projetos	48
6.12. Programas de Monitorização.....	55
7. Pareceres das Entidades Externas.....	58
8. Consulta Pública	58
8.1 Resultados da Consulta Pública	60
9. Conclusões	60
Anexos	77
Anexo I - Planta Geral	77
Anexo II - Pareceres externos.....	78

1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), definido pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, foi submetido junto da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, IP), para efeitos de procedimento de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) do Projeto “Linha Elétrica Linha Elétrica da Central Fotovoltaica de Heliáde, a 220 kV”, bem como o respetivo projeto de execução.

A Endesa Generación Portugal, SA e Endesa Generación, S.A. é o Proponente do Projeto, sendo a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) é a Entidade Licenciadora. De acordo com o definido no artigo 8.º do diploma mencionado, a Autoridade de AIA competente é a APA, I.P..

Este procedimento de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução teve início a 8 de junho de 2026.

Ao abrigo do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, e em conformidade com o n.º 2 do artigo 9.º do mesmo diploma, a APA, IP nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes das seguintes entidades: APA, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), Património Cultural (PC), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo), Delegação Regional de Saúde do Alentejo (DRS-Alentejo), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN), Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

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

• APA	Coordenação	Eng.ª Isabel Silva
• APA	Consulta Pública	Dr.ª Cristina Sobrinho
• APA	Recursos Hídricos	Eng.º Afonso Ferreira
• ICNF	Sistemas Ecológicos e Florestas	Dr.ª Marta Maymone
• PC	Património Cultural	Doutor José Luís Monteiro
• LNEG	Geologia e Geomorfologia e Recursos Geológicos	Doutor Ricardo Ressurreição
• CCDR-Alentejo	Solos e Uso do Solo, Ordenamento do Território e Socioeconomia	Arq.ª Paisagística Cristina Salgueiro
• DGEG	Objetivos e Aspetos Técnicos do Projeto	Eng.ª Helena Barradas
• DRS-Alentejo	Saúde Humana	Doutor André Gomes
• ISA/CEABN	Paisagem	Arq.ª Paisagística Rita Herédia
• FEUP	Ambiente Sonoro	Doutor António Carvalho

Como entidade externa à CA, foi consultada a Agência para o Clima, cuja pronúncia, no que se refere ao fator ambiental Alterações Climáticas, se encontra vertida no presente parecer.

O RECAPE objeto da presente análise e Projeto de Execução, datado de 24 de abril de 2026, são da responsabilidade da Quadrante, Engenharia e Consultoria, S.A., sendo composto pelos seguintes volumes:

- Volume I – Resumo não Técnico;
- Volume II – Relatório Base;
- Volume III – Peças Desenhadas;
- Volume IV – Anexos.

O presente Parecer tem por objetivo proceder à verificação da conformidade ambiental do projeto de execução do "Projetos Solares de Heliáde e Torre das Vargens e respectivas ligações a 220 KV" 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 impactos negativos e potenciar os impactos positivos, bem como, se necessário, determinar a adoção de novas medidas.

2. ENQUADRAMENTO E ANTECEDENTES

A informação constante deste capítulo foi retirada dos elementos no RECAPE.

O projeto “Projetos Solares de Heliade e Torre das Vargens e respectivas ligações a 220 kV”, foi sujeito a procedimento de AIA (AIA n.º 3741), tendo culminado na emissão a 30 de abril de 2025 de DIA favorável condicionada.

Na sequência da emissão da referida decisão, o proponente entendeu apresentar uma reclamação quanto ao teor da DIA, ao abrigo do disposto no artigo 191.º do Código do Procedimento Administrativo (CPA), tendo sido efetuada a alteração à DIA, a qual foi emitida em 3 de julho de 2025.

A DIA refere que “da análise comparativa efetuada relativamente às alternativas apresentadas para a linha elétrica a 220 kV, concluiu-se que, para a maioria dos fatores ambientais avaliados, a solução considerada menos desfavorável, (...) é o corredor B. Esta conclusão coincide com a alcançada no EIA, que identifica como sendo preferencial esta mesma solução.” Assim, é requerido que o projeto de execução da LE-CFH se desenvolva no corredor correspondente à alternativa B.

No que se refere à evolução do projeto do Grupo 4, o projeto inicial consistia na Central Solar Fotovoltaica de Heliade, respetiva subestação e LMAT de ligação à Subestação de Comenda, e na Central Solar Fotovoltaica de Torre das Vargens, respetiva subestação e ligação ao apoio 4/35 da LMAT da Subestação de Comenda à Subestação de Cruzeiro (SE do Parque Eólico de Cruzeiro).

Salienta-se que a Central Fotovoltaica de Comenda, com potência instalada inferior a 50 MVA, foi dispensada de AIA, através de um Pedido de Enquadramento no Regime Jurídico de AIA, avaliado pela DGEG, com comunicação de decisão na data a 5 de dezembro de 2022. A referida central foi considerada nos impactes cumulativos nos diferentes grupos do projeto.

Após a emissão de parecer desfavorável ao processo de AIA do Grupo 3, em abril de 2025, devido aos impactes negativos significativos sobre os sistemas ecológicos associados à Central Fotovoltaica de Atalaia e à ligação elétrica entre a Subestação de Comenda e a Subestação de Cruzeiro, foi apresentada uma reformulação dos projetos.

Essa reformulação conduziu à supressão de um dos núcleos da Central Fotovoltaica de Atalaia e à reconfiguração da ligação elétrica entre a Subestação de Comenda e a Subestação de Cruzeiro, passando esta a desenvolver-se a norte da Central de Torre das Vargens. Esta alteração permitiu reduzir a extensão da linha elétrica e minimizar os impactes sobre a avifauna.

Com vista à minimização dos impactes ambientais, e havendo a garantia da manutenção de todos os 21 aerogeradores que compõem o Parque Eólico de Cruzeiro (AIA n.º 3731), a configuração dos projetos do Cluster Pego foi novamente revista e o proponente, em fevereiro de 2026, o proponente decidiu suprimir a Central de Comenda e a respetiva Subestação levando à necessidade de reconfiguração das Linhas elétricas dos projetos solares do Cluster do Pego (AIA n.º 3736 e AIA n.º 3741).

Assim sendo, no processo de AIA n.º 3741 apenas se faz a compatibilização das medidas da DIA com o projeto da Linha elétrica proveniente da Subestação de Heliade até ao apoio P34/26, em T, da LMAT de Atalaia-Torre das Vargens.

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

O presente Projeto de Execução integra-se na concretização do Título de Reserva de Capacidade atribuído pelo Governo português, através do Procedimento Concorrencial para a reconversão da Central Termoeletrica a Carvão do Pego, por intermédio da construção de vários projetos em desenvolvimento, nomeadamente a Linha Elétrica Linha Elétrica da Central Fotovoltaica de Heliade, a 220 kV.

A proposta para o Centro Eletroprodutor do Pego da Endesa apresenta uma solução de produção e armazenamento de energia renovável através de parques eólicos e solares. Este tem como objetivo a maximização da produção de energia eólica e o aproveitamento da hibridização com todo o conjunto do Centro Eletroprodutor do Pego da Endesa. A linha elétrica alvo do presente RECAPE e cujo principal objetivo é garantir o escoamento da energia produzida na Central Solar Fotovoltaica de Heliade (LE-CFH), terá uma extensão de cerca de 12,7 km.

3.2. Localização do Projeto

O projeto da LMAT da Central Fotovoltaica de Heliade (LE-CFH), a 220 kV, que efetua ligação da Subestação de Heliade à Linha Atalaia–Cruzeiro, desenvolve-se entre os concelhos de Crato e Gavião, no distrito de Portalegre. Na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.**1 e na **Erro! A origem da referência não foi encontrada.** apresenta-se o enquadramento do projeto nas freguesias abrangidas, considerando a área de estudo referente ao Projeto de Execução.

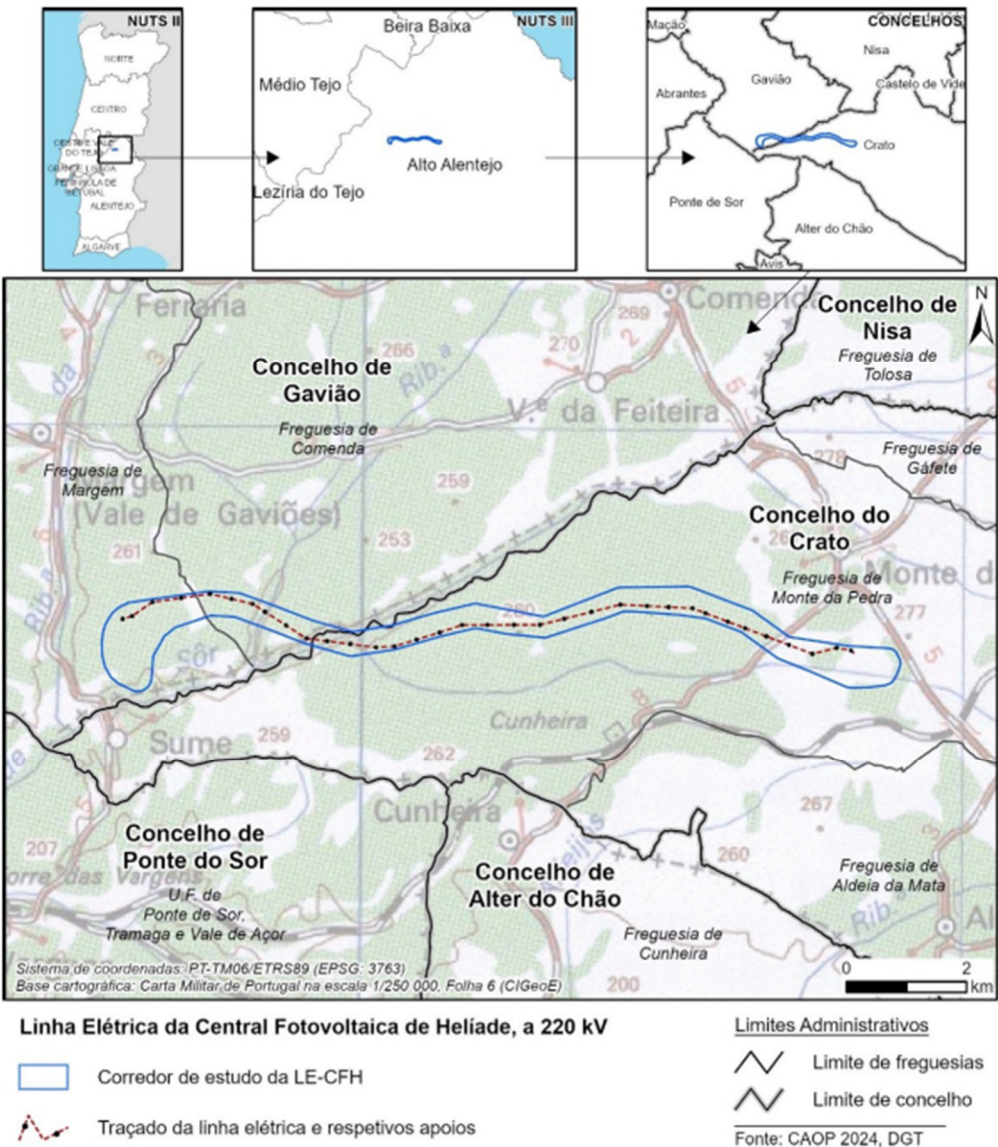


Figura 1 - Enquadramento administrativo da LE-CFH e respetivo corredor de estudo
(Fonte: 3.1. do RB)

Tabela 1 - Freguesias abrangidas pelo corredor de estudo da LE-CFH

(Fonte: Quadro 3.1. do RB)

DISTRITO	CONCELHO	FREGUESIAS	ÁREA ABRANGIDA (HECTARES)
Portalegre	Crato	Monte da Pedra	431,66
		Comenda	88,82
	Gavião	Margem	152,50
		TOTAL	670,98

A área de estudo e respetivo projeto não se sobrepõem com nenhuma área sensível definida nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

3.3. Caracterização do Projeto

A LE-CFH, a 220 kV, que irá ligar a Central Fotovoltaica de Helíade ao apoio P34/26 da LMAT Atalaia – Torre das Vargens, terá uma extensão de 12,71 km, ao longo de 34 apoios em esteira horizontal, à exceção do apoio P34/26.

A linha será em terno simples, prevendo-se a utilização de apoios MT, comumente utilizados para tensões de 220 kV. Na ligação à LMAT Atalaia – Torre das Vargens (apoio P34/26), será utilizado um apoio em T, da família DL, utilizado normalmente em linhas aéreas duplas, para acomodar dois circuitos diferentes.

O projeto prevê a utilização de apoios metálicos reticulados das famílias DL e MT, cabos condutores do tipo ZEBRA (429-AL1/56-ST1A) e dois cabos de guarda, dos tipos OPGW e DORKING, de acordo com as especificações técnicas da REN, S.A. As fundações dos apoios são constituídas por quatro maciços de betão independentes, com sapata, chaminé prismática e armadura de aço. O dimensionamento é dependente das condições geotécnicas do terreno onde são implementadas.

As condições de trabalho dos cabos e de estabelecimento impostas, traduzidas na garantia de uma distância mínima ao solo de 12 m para o nível de tensão de 220 kV, assim como a ocorrência de árvores de espécies protegidas que têm de ser preservadas, conduziram aos valores dos parâmetros e trações horizontais dos cabos condutores e cabos de guarda indicados no Anexo A.07 da Memória Descritiva e Justificativa da LE-CFH (Anexo 3.1 do Volume IV do RECAPE). Foram consideradas as distâncias adotadas pela REN, S.A., para o nível de tensão de 220 kV.

Do ponto de vista elétrico, o cálculo efetuado para os diferentes apoios, com o cabo ZEBRA (429-AL1/56 ST1A) e para a tensão nominal da linha, conduz a um campo elétrico máximo à superfície dos condutores de 14,66 kV/cm. Do ponto de vista das perdas por efeito de coroa, assim como do ruído acústico e interferência radioelétrica, estes valores são aceitáveis. O campo elétrico máximo à superfície dos condutores variará entre 14,66 kV/cm (tensão nominal) e 16,32 kV/cm (tensão máxima), para os apoios MT. As perdas por efeitos coroa dependem particularmente das condições climáticas. Prevê-se que as perdas anuais médias se aloquem entre 0,157 e 0,785 kW/km.

Segundo o critério da EPA (Environmental Protection Agency, USA), o valor máximo suscetível, acima do qual poderá existir provocação a queixas, é de 52,5 dB(A). Pela análise do quadro anterior, verifica-se que não se prevê a passagem desse valor limite.

No caso das interferências radioelétricas, o valor calculado para a situação mais desfavorável (mau tempo) resultou num valor de 38,57 dB, sendo esse mesmo inferior aos limites indicados pelo CISPR (International Special Committee on Radio Interference) para a tensão de 220 kV – 46 dB/μV/m (considerando bom tempo e uma distância de 15 m ao cabo condutor mais exterior).

No que que respeita à balizagem aeronáutica, a balizagem diurna poderá ser realizada nos vãos, através da colocação de esferas de cor, alternadamente vermelhas ou laranja internacional e branca, possuindo um diâmetro de 600 mm, e nos apoios, consistindo na pintura destes, em faixas de cor alternadamente vermelha ou laranja internacional e branca. Contudo, não se identificam apoios e/ou vãos com necessidade de sinalização diurna e/ou noturna.

Relativamente à avifauna, será implementada sinalização em toda a extensão da linha, através de dispositivos do tipo BFD (*Bird Flight Diverter*), podendo ser rotativos ou de fitas, instalados em linhas elétricas aéreas para reduzir colisões de aves. O FBF tipo rotativo é constituído por um corpo refletor que gira continuamente segundo o seu eixo, na presença de vento, ideal para zonas com vento moderado a forte. Por outro lado, o FBF tipo fita, é constituído por duas placas fotoluminescentes que oscilam de forma irregular consoante o vento, sendo eficiente em zonas com vento fraco.

Adicionalmente, de forma a minimizar a nidificação das aves nos apoios, serão instalados dispositivos antipouso e antinidificação em todos os apoios da linha, do tipo turbina, constituídos por três braços fixos a um eixo central, que permite a sua rotação na presença de vento ou de aves nas imediações, impedindo a criação de ninhos nas armações dos apoios.

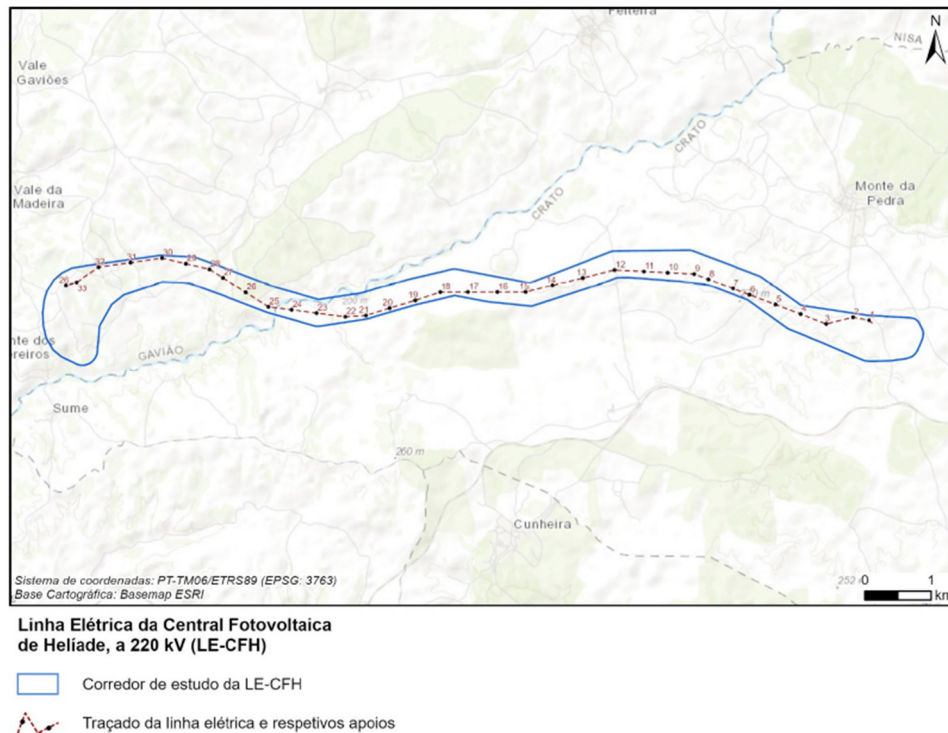
Apresenta-se, na **Tabela 1** e Figura 2, o detalhe dos elementos de projeto em avaliação no presente RECAPE, salientando que apenas a construção dos apoios da LE-CFH implicam escavações com a implementação das fundações. As áreas de trabalho para montagem/arborização dos apoios da linha elétrica não implicam escavações e constituem áreas de ocupação temporária.

Tabela 1. Síntese das áreas de cada elemento de projeto da LE-CFH.

(Fonte: Quadro 3.5 do RB)

COMPONENTE DE PROJETO	ÁREA	
	ha	m ²
<i>Afetação permanente</i>		
Apoios da LE-CFH	0,18	1 768
Faixa de proteção (45 m)*	57,37	573 651
<i>Afetação temporária</i>		
Áreas de trabalho para montagem/arborização dos apoios	1,36	13 649

* inclui a área ocupada pela FGC da LMAT a criar, correspondente à projeção vertical dos cabos adicionada de 10 m.

**Figura 2 - Apresentação do projeto de execução da LE-CFH avaliado no presente RECAPE**

(Fonte: 3.4. do RB)

Para a construção da linha elétrica, nomeadamente os apoios, é necessário o acesso aos mesmos, tendo sido, assim, desenvolvido um plano de acessos considerando um conjunto de condicionantes ambientais já previamente identificadas e a prioridade em utilização de caminhos já existentes, em detrimento da abertura de acessos temporários. A largura padrão dos acessos será de 3,5 m. No Anexo 4 do Volume IV do RECAPE é apresentado o Plano de Acessos desenvolvido para a LE-CFH, bem como a representação cartográfica dos mesmos. A Tabela 2 apresenta a extensão dos diferentes tipos de acessos projetados para a LE-CFH.

Tabela 2. Extensão dos acessos previstos para a LE-PEC.SCC.

(Fonte: Quadro 3.6 do RB)

TIPO DE ACESSO	EXTENSÃO [KM]
Existente a manter	40,4
Existente pavimentado	2,7
A melhorar	0,1
A criar	1,5

Na fase atual do projeto não se encontra ainda definida a localização do estaleiro, a qual deverá respeitar a Carta de Condicionamentos (anexa ao PAAO - Anexo 5 do Volume IV – Anexos), onde constam as áreas interditas à localização desta infraestrutura, sendo a seleção do local, bem como o respetivo projeto definido pelo adjudicatário da empreitada e sujeitos à aprovação do Dono de Obra/Proponente, para além da obtenção de outras eventuais autorizações ou licenciamentos necessários.

4. ALTERAÇÕES INTRODUZIDAS FACE AO ESTUDO PRÉVIO

O Projeto de Execução foi desenvolvido para responder às observações formuladas durante o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), assegurando o cumprimento integral das condicionantes e medidas estabelecidas na DIA.

Inicialmente, o Grupo 4 era constituído pela Central Solar Fotovoltaica de Torre das Vargens e respetiva Subestação, BESS, Linha elétrica, pela Central Solar Fotovoltaica de Heliade e respetiva linha de ligação à Subestação de Comenda.

As alterações mais significativas introduzidas no Projeto de Execução, relativamente ao Estudo Prévio, decorrem das alterações anteriormente mencionadas para o Grupo 3, as quais interferem e levaram à adoção na reconfiguração dos projetos do Grupo 4:

- Eliminação da Central Fotovoltaica de Comenda e respetiva Subestação;
- Linha elétrica de ligação da Subestação de Heliade ao apoio 34/26, em T, da LMAT proveniente da Subestação de Atalaia para a Subestação de Torre das Vargens;
- Eliminação do troço de menos de 1 km que saía da Subestação de Torre das Vargens e ligava à LE de ligação da SE da Comenda- Parque Eólico do Cruzeiro;
- Linha elétrica de ligação da SE da Torre das Vargens ao apoio 1, em T, da LMAT proveniente da SE do Parque Eólico do Cruzeiro-Concavada.

Assim, de acordo com a reformulação apresentada, o projeto do Grupo 4 terá as seguintes componentes: Central Solar Fotovoltaica de Torre das Vargens e sua Subestação, BESS e Linha elétrica (ramal) entre a subestação de Torre das Vargens ao apoio 1 em T da LMAT de Cruzeiro-Concavada, e a Central Solar Fotovoltaica de Heliade e respetiva SE, linha de ligação à Linha Elétrica proveniente da Subestação de Atalaia para a Subestação de Torre das Vargens. A Linha elétrica (ramal) entre a subestação de Torre das Vargens ao apoio 1 em T da LMAT de Cruzeiro-Concavada será apresentada em sede de RECAPE da Linha Elétrica do Grupo 3.

O proponente refere que esta nova configuração das linhas elétricas representa uma solução mais otimizada, por ser menos extensa e garante que as linhas elétricas se desenvolvem em circuito simples de esteira horizontal.

5. APRECIÇÃO GLOBAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO E DO RECAPE

Em termos de conteúdo o RECAPE deve contemplar uma caracterização e avaliação de potenciais impactos ambientais gerados pelas alterações ao Estudo Prévio que forem introduzidas, bem como permitir a verificação de todas as condições incluídas na DIA, de forma a ser possível avaliar a conformidade do projeto de execução com a DIA.

Considera-se que o RECAPE apresentado está em conformidade com a estrutura e conteúdo previsto na 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 cumprimento das condições da DIA a que o projeto de execução tem de obedecer nas várias fases, constam no RECAPE apresentado, sobretudo através da indicação das considerações tomadas e concretização/justificação discriminadas das várias condicionantes e medidas de minimização consideradas.

Na generalidade, tendo em conta a alteração introduzidas em relação ao estudo prévio, os impactos mantêm-se relativamente os mesmos que foram identificados em sede do procedimento de AIA, considerando os vários fatores ambientais analisados, conforme se sintetiza de seguida.

5.1. Recursos Hídricos

Comparativamente ao Estudo do Prévio, de acordo com o RECAPE, o projeto de execução da LE-CFH desenvolve-se integralmente no corredor preferencial definido em sede de EIA, correspondente à alternativa B.

Ainda assim, com a eliminação da Subestação de Comenda (SCM) e da central fotovoltaica da Comenda houve necessidade de pequenas alterações nas Linhas elétricas, de forma a compatibilizar os diferentes projetos do *cluster* do Pego. Assim, o troço final da LMAT LE-CFH, em vez de efetuar a ligação à Subestação de Comenda (SCM), ligar-se-á à linha elétrica (apoio 34/26) entre CF da Atalaia e CF de Torre das Vargens

Considera-se, no que respeita aos recursos hídricos, que não se verificaram alterações relevantes no projeto de execução da LE-CFH face à solução analisada em fase de estudo prévio. Assim, considera-se que a caracterização da situação de referência e a avaliação de impactes efetuadas no âmbito do procedimento de AIA se mantêm plenamente válidas, não havendo aspetos significativos adicionais a considerar.

5.2. Sistemas Ecológicos e Florestas

O Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão da Linha Elétrica (no Anexo 10), em apenas parte da faixa de servidão apresenta potencial para reconversão, nomeadamente cerca de 4,4 ha, correspondentes a eucalíptal e floresta de invasoras (sobretudo acácias), que podem ser reconvertidos com espécies autóctones de crescimento lento.

Considera-se que o Plano está bastante simplista na apresentação do leque de espécies a utilizar. Alerta-se para que sendo as áreas alvo atualmente ocupadas por eucalipto e por invasoras, se o corte destas, não for acompanhado por sementeira e plantação de espécies autóctones de carácter pioneiro, para fixação e cobertura do solo, é muito provável a reinvasão pelas espécies anteriores.

Ressalva-se que neste Plano não existem referências à presença de comunidades correspondentes aos habitats naturais identificados na área, nomeadamente ao 4020* e 6410, presentes entre os apoios 32 e 33 e 4020*+6410pt1+7160, entre os apoios 31 e 32.

Em relação ao tojo *Ulex aënsis*, a sua ocorrência foi detetada com alguma frequência sob a LE e próximo de apoios, pelo que será necessário considerar a espécie posteriormente na fase de obra e, particularmente, nas ações de sensibilização da mesma.

Não é apresentado ao longo do RB do RECAPE ou respetivos anexos nenhuma peça escrita descritiva, os trabalhos realizados (indicando metodologia adotada, época de realização de trabalho de campo, análise crítica dos resultados obtidos ou eventuais lacunas), pelo que esta informação deverá ser enviada à Autoridade de AIA.

Deverá ser acrescentada a informação relativa aos povoamentos de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), apesar de não ser uma espécie RELAPE, ou corrigida a referência do mapa que integrar a cartografia desse tipo de povoamentos.

Embora seja referido pelo proponente que as manchas do habitat 4020* “devem ser salvaguardadas no âmbito do Plano de Reconversão da Linha de forma que não sejam efetuadas limpeza nessas duas manchas” não há qualquer referência às mesmas no âmbito do referido Plano (Anexo 10).

O Plano Reconversão e Gestão da Faixa de Servidão da Linha Elétrica apresentado é bastante simplista no que concerne à reconversão ecológica, nomeadamente no reduzido leque de espécies a utilizar e não discrimina medidas de corte seletivo e preservação dos matos presentes, o qual deve ser melhorado em conjunto com os Planos a apresentar em fase subsequente, em particular com o Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras.

Em relação ao Plano de Acessos reconhece-se o esforço em salvaguardar os exemplares isolados de sobreiro e azinheira. Apesar da necessidade de abate de 44 sobreiros com altura inferior a 1 metro, os quais serão alvo de compensação, dado que não é tecnicamente possível evitar esta afetação, devido ao tamanho dos mesmos. Assim, não se tratando de corte de conversão e, uma vez que o abate se encontra previsto no RECAPE, fica dispensada autorização prévia prevista na alínea a) do n.º 3 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 5 de maio.

Foram ainda identificados mosaicos de urzais higrófilos (correspondentes ao 4020*), prados (6410) e turfeiras (7140), são inerentemente áreas de maior presença de comunidades de anfíbios, com consequente maior risco de atropelamento nos acessos a utilizar entre os apoios 31, 32 e 33.

Mediante o Plano de Acessos apresentado, aceita-se que outras áreas ripícolas ou encharcáveis presentes na área de estudo, estejam à partida salvaguardadas da circulação de veículos em fase de obra. Contudo, esta informação deve ser incluída e transmitida nas ações de formação dos trabalhadores.

5.3. Património Cultural

Analisada a documentação submetida conclui-se que o RECAPE apresenta as alterações ao projeto e os estudos complementares desenvolvidos com o objetivo de dar cumprimento ao estipulado na Declaração de Impacte Ambiental (DIA). Em termos gerais, estes elementos correspondem também a uma atualização da informação previamente elaborada no Estudo de Impacte Ambiental (EIA), em fase de Estudo Prévio, tendo posteriormente sido efetuada a reavaliação dos impactes associados à implementação do projeto.

O presente RECAPE incide exclusivamente sobre a Linha Elétrica.

No que respeita ao fator ambiental Património Cultural, procedeu-se à reavaliação dos impactes nas novas áreas de intervenção do projeto, em resultado da implementação das medidas preconizadas na DIA.

O RECAPE remete para o Relatório de Património, apresentado no Anexo 8.1 do Volume IV - Anexos, onde é apresentado o levantamento patrimonial detalhado feito para o projeto da LE-CFH.

O resultado da prospeção resultou na identificação de uma nova ocorrência (OP31), contudo verifica-se existir salvaguarda por parte dos elementos da LE-CFH de todas as ocorrências registadas.

5.4. Geologia e Geomorfologia

Em síntese, no que diz respeito às movimentações de terras, erosão hídrica e afetação de afloramentos rochosos graníticos (sem afetação), considera-se que o RECAPE está em conformidade com a DIA anteriormente emitida, apresentado as medidas de minimização adequadas, vertidas no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra.

5.5. Ordenamento do Território

No Quadro 4.5 - *Síntese da análise de conformidade com IGT considerados* (do RB do RECAPE), resume-se a análise da conformidade da LE-CFH com os IGT que incidem e vigoram na área de estudo considerada. O PDM do Crato é omissivo relativamente à possibilidade de implantação de infraestruturas da tipologia do Projeto nesta classe de espaço. Contudo não se prevê alteração ao uso dominante da mesma, não se verificando nenhuma disposição que impossibilite a instalação da tipologia de projeto em análise nesta classe de espaço (art.º 10º).

No que se refere a Condicionantes, é apresentada a cartografia que fundamenta as análises efetuadas sendo constituída por vários desenhos com vista a facilitar a visualização de cada uma das condicionantes identificadas na área de estudo:

No que diz respeito à **Reserva Ecológica Nacional (REN)** verifica-se a interseção de elementos de projeto, nomeadamente os apoios e as respetivas áreas de trabalho, com as classes “Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” e “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”. A faixa de proteção e o corredor de estudo interseitam igualmente essas mesmas classes da REN. Verifica-se ainda, a interseção da classe “Cursos de água e respetivos leitos e margens”, dada pelo domínio hídrico das linhas de água classificadas em REN, pela faixa da LE-CFH, em cerca de 13,5 hectares, verificando-se a salvaguarda por parte dos apoios e áreas de trabalho.

A análise demonstra que a construção da LE-CFH não trará implicações à infiltração nas massas de água subterrâneas, nem poluição das mesmas, nem alteração ao ciclo hidrológico e escoamento natural das linhas de água superficiais, bem como impactes nos ecossistemas ribeirinhos.

Assim, considera-se que o Projeto em análise é compatível com os objetivos de proteção ecológica definidos para estas áreas, estando sujeito a comunicação prévia das CCDR. Contudo, de acordo com o Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, a emissão da DCAPE constitui, por si só, autorização para a ocupação de REN.

Através da análise disponibilizada no Anexo 6 do Volume IV – Anexos, bem como da interpretação do Desenho 205 do Volume III – Peças Desenhadas, verifica-se a existência de **afetação direta de quercíneas** decorrente da implantação do projeto da LE-CFH. Concretamente, identifica-se a afetação de 44 exemplares de sobreiro jovens, enquadrados na Classe 0, resultante da implantação dos apoios, áreas de trabalho associadas e respetivos acessos a construir (Quadro 4.1 do RECAPE). Os indivíduos em causa correspondem a exemplares de sobreiro recentemente plantados, com altura inferior a 1 metro, localizados ao longo da área de implantação dos Apoios 18 a 21.

Importa referir que, dos 34 apoios previstos e das respetivas áreas de trabalho, apenas o Apoio 31, bem como a sua área de trabalho associada, se localizam em área classificada como povoamento, interseitando aproximadamente 0,04 ha.

No âmbito desta avaliação, foram identificados 405 exemplares de quercíneas com potencial afetação indireta, com altura superior a 1 metro, das quais 341 são exemplares isolados e 64 inserem-se em contexto de povoamento. A maioria dos exemplares correspondem a indivíduos jovens, representando aproximadamente 80% do total identificado.

De acordo com a informação disponibilizada verifica-se que, no corredor de estudo da LE-CFH, **existem interseções da faixa de proteção com uma linha elétrica** aérea de média tensão a 30 kV (E-REDES, código 1206L3001800), sendo que as distâncias de segurança estabelecidas no RSLEAT se encontram salvaguardadas. A implantação dos apoios e das áreas de trabalho temporárias respeita as faixas de proteção associadas à infraestrutura elétrica, conforme apresentado no Desenho 650 do Volume III – Peças Desenhadas.

verifica-se que o Projeto da LE-CFH **interceta a estrada municipal EM532**. Conforme exposto na secção 4.1.1.4 do RB do RECAPE, o PDM do Crato estabelece que, para a EM532, deve ser observado o regime previsto na legislação aplicável, especificando ainda que, para as estradas municipais, a faixa *non aedificandi* é de 8 m para a edificação em geral. Verifica-se, por análise do Desenho 650 do Volume III – Peças Desenhadas, não existir qualquer ocupação direta de infraestruturas rodoviárias pelos apoios da LE-

CFH nem pelas respetivas áreas de trabalho, existindo salvaguarda da servidão *non aedificandi* disposta na Lei n.º 2110 (6 m), bem como a referida no PDM do Crato (8 m).

Considera-se assim, que o RECAPE demonstra a conformidade do Projeto de Execução com os Instrumentos de Gestão Territorial aplicáveis, assim como com as Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública em presença, pelo que nada há a opor à sua aprovação. Contudo, deve ainda apresentar, designadamente, os pareceres das Câmaras Municipais territorialmente competentes e a validação, pelas entidades competentes, das soluções associadas ao Plano de Acessos e à afetação de povoamentos e exemplares de sobreiro e azinheira e das condições que venham a ser estabelecidas na DCAPE.

5.6. Solo e Uso do Solo

O enquadramento do Projeto nas áreas de **Reserva Agrícola Nacional (RAN)** foi efetuado com base na informação disponibilizada no Sistema Nacional de Informação Territorial (SNIT), na carta de RAN da DGADR (Desenho 200 do Volume III – Peças Desenhadas) e nas respetivas Plantas de Condicionantes dos municípios de Gavião e do Crato (Desenhos 101 e 103 do Volume III – Peças Desenhadas, respetivamente). Importa referir que a RAN constante do PDM do Crato (datada de 1995) apresenta diferenças relativamente à RAN disponibilizada pela DGADR para o município. Em fase de EIA, face às discrepâncias identificadas, foi realizada uma análise comparativa detalhada entre a cartografia de RAN do PDM e a delimitação da RAN fornecida pela DGADR. Nesta fase de RECAPE, tal validação não se revelou necessária, uma vez que, no corredor de estudo da LE-CFH, não se verifica a existência de áreas classificadas como RAN, ou seja, que a totalidade do corredor de estudo da LE-CFH salvaguarda as áreas classificadas como RAN (cf. Figura 4.9. do RB do RECAPE). A Figura 4.9 do RB do RECAPE apresenta as áreas de RAN intersetadas pela linha elétrica aérea e pela respetiva faixa de proteção/faixa de gestão de combustível da LE-CFH.

No município de Gavião, não existindo delimitação oficial da RAN pela DGADR, considerou-se exclusivamente a RAN constante do PDM. A análise efetuada permitiu constatar que os apoios da linha elétrica salvaguardam as áreas de RAN, verificando-se a interseção apenas com a linha elétrica aérea e com a respetiva faixa de proteção/faixa de gestão de combustível.

Nos termos do Artigo 50.º, ponto 3, do Decreto-Lei n.º 99/2024, *“Presume-se o cumprimento dos requisitos previstos no artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, na sua redação atual, quando a utilização de áreas integradas na RAN para colocação de apoios e passagem de linhas internas e de ligação de centros electroprodutores à RESP não imponha restrições decorrentes da constituição da servidão da linha que prejudiquem a cultura dominante na área afetada.”* Face ao exposto, não existindo afetação da cultura presente nas áreas intersetadas pela faixa de proteção da LE-CFH, considera-se, assim, a mesma compatível com a RAN.

Em síntese, no quadro 4.11 do RB do RECAPE é apresentada a síntese da conformidade da LE-CFH com as condicionantes anteriormente descritas e avaliadas. Como resultado da análise, procedeu-se ao desenvolvimento de um desenho onde são apresentadas todas as condicionantes identificadas no interior do corredor de estudo do RECAPE, e intersetadas pelos vários elementos de projeto da LE-CFH, que corresponde ao Desenho 650 apresentado no Volume III – Peças Desenhadas do RECAPE.

5.7. Socioeconomia

Considera-se que foi demonstrado o cabal cumprimento, por parte das ações veiculadas no Projeto de Execução, das medidas de minimização impostas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

5.8. Saúde Humana

Considerando o RECAPE apresentado, conclui-se que o Projeto de Execução da Linha Elétrica cumpre, no geral, as medidas de proteção da saúde humana, desde que garantida a implementação rigorosa dos Planos, nomeadamente, Plano de Comunicação às Populações, o Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro e Programa de Monitorização de Campos Elétricos e Magnéticos.

5.9. Ambiente Sonoro

Destaca-se que Classificação Acústica de Zonas para os concelhos de Gavião e Crato ainda não foi aprovada e, como tal, terá de ser cumprido o disposto no artigo 11º do RGR sobre os valores limite de exposição para Zonas ainda não classificadas, ou seja: $L_{den} \leq 63 \text{ dB(A)}$ e $L_n \leq 53 \text{ dB(A)}$.

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

Segundo o proponente, não se identificam recetores sensíveis associados a habitações isoladas. Adicionalmente, constata que não existem aglomerados rurais ou urbanos inseridos no corredor de estudo. As habitações mais próximas da LE-CFH localizam-se a mais de 1 km da mesma, a norte do apoio P2, na povoação de Monte da Pedra. O apoio P34/26 (término da LE-CFH), também se localiza a mais de 1 km da povoação de Monte dos Pereiros e a cerca de 1 km de Sume.

O proponente - em sede de EIA - apresentou uma caracterização do ambiente sonoro, em 4 pontos selecionados na envolvente dos projetos (P1 a P4), que retratava a situação em 2023, com medições realizadas em fevereiro, março e setembro de 2023, no âmbito das quais se verificava o cumprimento dos valores-limite de exposição. Não foram realizadas novas medições.

Neste sentido, o proponente não efetuou qualquer reavaliação dos impactes neste fator, não tendo sido necessário recorrer à avaliação constante no EIA, para o corredor preferencial.

Relativamente às medidas de minimização associadas às operações de construção mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de edifícios de habitação, estas apenas poderão ocorrer em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção.

Da avaliação da fase de construção concluiu-se que, mesmo atendendo ao afastamento dos recetores sensíveis, as ações a desenvolver poderão suscitar situações de incomodidade temporária. Para minimizar esse efeito deverão ser cumpridas as medidas de minimização enunciadas, assim como as restrições de horário enunciadas neste parecer, ou seja, decorrerão, exclusivamente, em período diurno e sempre após o devido aviso à população.

Da avaliação realizada para a fase de exploração, atendendo ao afastamento dos recetores sensíveis, antecipa-se o cumprimento da legislação em vigor, tanto em relação ao Critério de Exposição como do Critério de Incomodidade.

5.10. Paisagem

No que respeita ao descritor paisagem, considera-se não haver alterações relevantes no projeto de execução da LE-CFH face à solução analisada em fase de estudo prévio. Assim, considera-se que a caracterização da situação de referência e a avaliação de impactes efetuadas no âmbito do procedimento de AIA se mantêm válidas, não havendo aspetos significativos adicionais a considerar ou seja a implementação deste projeto não implicará alterações relevantes na morfologia do terreno, mas haverá a necessidade de realizar desflorestação que ocorrerá principalmente nas zonas de atravessamento de eucaliptal/pinhal.

5.11. Alterações Climáticas

No que respeita à fase de construção, considera-se que a informação apresentada cumpre o estipulado na DIA, sendo, contudo, necessário proceder à atualização das estimativas de emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE) associadas à fase de construção e à perda de biomassa.

Salienta-se, igualmente, a necessidade de implementar medidas destinadas à minimização das emissões de GEE e à redução da vulnerabilidade do projeto aos efeitos das alterações climáticas, assegurando uma resposta adequada à ocorrência de eventos climáticos extremos.

No que se refere aos impactes associados às ações de desflorestação, reitera-se o exposto na secção de Conclusões da referida apreciação, destacando-se a necessidade de atualização das estimativas de

emissões de GEE associadas ao projeto, previamente ao início da obra, as quais incluem as que resultam da perda de biomassa inerente às ações de desflorestação e as associadas à sua respetiva compensação – aspetos a refletir no Plano de Compensação da Desflorestação estipulado na DIA.

Relativamente à adaptação do projeto aos efeitos das alterações climáticas, destaca-se o exposto na referida apreciação, designadamente na análise do cumprimento das Medidas de Minimização n.º 9 e 19, bem como a proposta de inclusão de uma medida adicional na DCAPE, caso o projeto venha a ter esse seguimento, relativa à importância de serem previstas respostas face à ocorrência de eventos extremos.

Importa referir que os elementos e medidas solicitados encontram-se vertidos no presente parecer, assegurando a sua consideração e integração no âmbito do processo.

6. VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DA DIA

O RECAPE apresentado segue, na generalidade, o pretendido, sendo que este documento, juntamente com o projeto de execução da LE-CFH, permite verificar se são cumpridos os aspetos mencionados na DIA relativamente à linha elétrica de 220 kV.

Salienta-se que a linha elétrica (ramal) entre a subestação de Torre das Vargens ao apoio 1, em T, da LMAT de Cruzeiro-Concavada será apresentada em sede de RECAPE da Linha Elétrica do Grupo 3.

Neste sentido, proponente apresenta agora os elementos, no que se refere às condicionantes, aos elementos a apresentar e às medidas aplicáveis à LE-CFH que assegurará a ligação à LMAT Atalaia-Torre das Vargens, tendo presente esta situação procede-se à respetiva verificação.

No que concerne ao cumprimento das condições previstas na DIA, realçam-se de seguida alguns aspetos que se consideram estar menos explícitos ou a necessitar de revisão.

6.1. Condicionantes

1. *Desenvolver o projeto de execução da Linha Elétrica de ligação entre a Central Fotovoltaica de Heliade e a Subestação da Comenda (LE-CFH.SCM) no corredor correspondente à alternativa B.*

O projeto de execução da LE-CFH (Anexo 3.3 do Volume IV do RECAPE) desenvolve-se integralmente no corredor preferencial definido em sede de EIA, que corresponde à alternativa B (Figura 4.12 do RB).

Considera-se que o Projeto de Execução está em conformidade com o estabelecido nesta condicionante. Assim, considera-se que foi demonstrado o cumprimento a esta disposição da DIA.

2. Obter Declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP) para o abate ou afetação de quercíneas em áreas de povoamento, exclusivamente nos casos em que seja necessária a beneficiação do acesso exterior da Central Fotovoltaica da Torre das Vargens, conforme disposto no n.º 2 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual.

A presente condicionante não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE, uma vez que se encontra expressamente dirigida à Central Fotovoltaica de Torre das Vargens.

6.2. Elementos a apresentar em sede de projeto de execução e de RECAPE

1. Projeto de Execução das linhas elétricas de ligação entre a Central Fotovoltaica de Heliade e a Subestação da Comenda (LE-CFH.SCM) e de ligação entre a Central Fotovoltaica de Torre das Vargens e o apoio 4/35 da linha elétrica entre a Subestação da Comenda e a Subestação do Parque Eólico do Cruzeiro (LE-CFTV.AP4/35), desenvolvido de acordo com as condicionantes e medidas constantes da presente decisão.

O Linhas Elétricas dos projetos solares foram alvo de reformulação após a emissão da presente DIA, tendo por base duas grandes premissas:

- Reformulação da Linha Elétrica de ligação entre a Subestação de Comenda e a Subestação de Cruzeiro - esta necessidade surge na sequência da reformulação de projeto solicitada no âmbito do processo de AIA 3736. Nesta reformulação de projeto, esta linha elétrica passa a desenvolver-se a norte da Central de Torre das Vargens;
- Supressão da Central Solar de Comenda e respetiva Subestação - Linha elétrica proveniente da Subestação de Atalaia passa a desenvolver-se em direção à Subestação de Torre das Vargens.
- Dado que do ponto de vista técnico, não é admissível a existência de dois apoios em T consecutivos numa linha de muito alta tensão (LMAT), a LMAT de Atalaia passa a receber a LMAT de Heliade através de um único apoio em T. Consequentemente, torna-se necessário que seja assegurado a entrada da LMAT de Atalaia na Subestação de Torre das Vargens, uma vez que não pode receber a energia evacuada por esta central através de um segundo apoio em T, conforme anteriormente previsto no âmbito do processo de AIA n.º 3741.

Face ao exposto, a ligação da LMAT de Torre das Vargens ao apoio 4/35 deixa de se justificar na atual configuração da rede elétrica associada aos projetos solares, pelo que não é considerada no presente RECAPE.

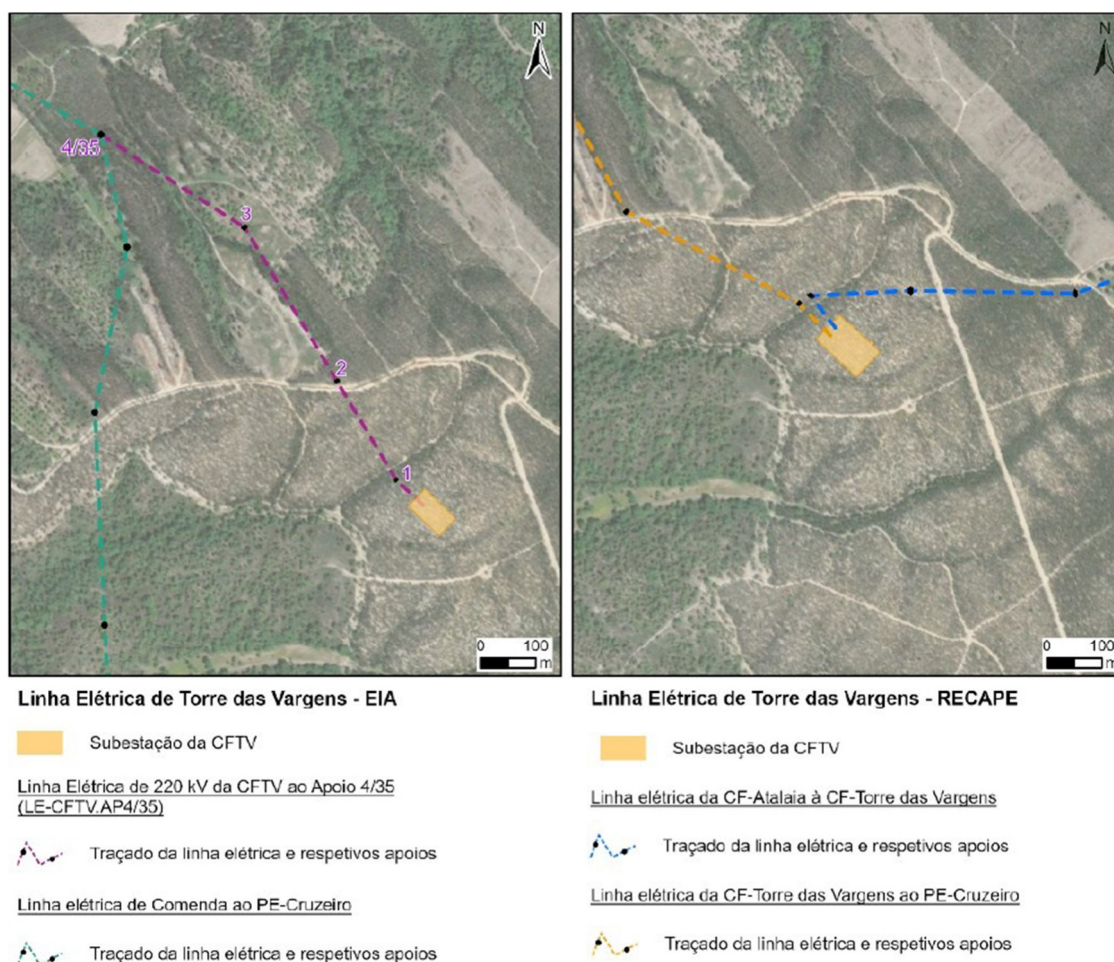


Figura 4 - Configuração das linhas elétricas a jusante da Subestação de Torre das Vargens (CFTV) no EIA (lado esquerdo) e atual (lado direito) (Fonte: Figura 4.13 RB)

Assim, as presentes reformulações das linhas elétricas dos projetos solares passam a ter a seguinte reconfiguração, por processos de AIA:

- AIA 3736 – Grupo 3 – Linha elétrica da Central Solar de Atalaia à Central Solar de Torre das Vargens + Linha elétrica (ramal) da Central Solar de Torre das Vargens ao apoio 1 da LMAT Cruzeiro-Concavada – sendo que este RECAPE será apresentado posteriormente;

- AIA 3741 – Grupo 4 – Linha elétrica (ramal) da Central Solar de Heliade ao apoio P34/26, em T, da LMAT Atalaia-Torre das Vargens – atual RECAPE.

O projeto de execução da referida LMAT de Heliade (LE-CFH) de 220 kV encontra-se apresentado no Anexo 3 do Volume IV do RECAPE.

A alteração de projeto, com supressão da Central Solar de Comenda e respetiva Subestação, assim como da consequente supressão da ligação da LMAT de Torre das Vargens ao apoio 4/35, enquadrada no processo de AIA 3436, é justificada tecnicamente pelo proponente. Em termos de premissas da DIA, considera-se que a concordância com as condicionantes e medidas constantes da mesma são demonstradas ao longo do documento apresentado e respetivos Anexos.

Após análise da documentação apresentada, verifica-se que o documento "T2023-396-03-EX-ENV-REC-Ax3.1.1-00.pdf" – Memória Descritiva do projeto (datada de 6/3/2026), está em conformidade com a regulamentação em vigor.

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

2. Informação geográfica do projeto em formato vetorial (ESRI shapefile).

A informação geográfica em formato ESRI *shapefile* (*geopackage*) do projeto é apresentada no Anexo 3.3 do Volume IV. Neste anexo estão incluídos todos os elementos que constituem o projeto da LE-CFH, nomeadamente:

- Apoios – áreas permanentes;
- Áreas de trabalho para montagem/arborização dos apoios - áreas temporárias;
- Eixo da linha elétrica;
- Faixa de proteção de 45 m;
- Faixa de Gestão de Combustível (FGC);
- Área de estudo.

A informação georreferenciada relativa ao Plano de Acessos desenvolvido para o projeto da LE-CFH encontra-se no Anexo 4.3 do Volume IV do RECAPE, também em formato *geopackage*.

Atendendo à resposta do proponente, e consultados os Anexos 3.3 e 4.3 do Volume IV do RECAPE, pode considerar-se entregue o Elemento 2 da DIA. Assim, considera-se que foi demonstrado o cumprimento a esta disposição da DIA.

3. Parecer da Câmara Municipal de Ponte de Sor, da Câmara Municipal do Crato e da Câmara Municipal de Gavião sobre o projeto de execução.

O RECAPE refere que o projeto da LE-CFH desenvolve-se nos municípios do Crato e do Gavião, apresentando no Anexo 2 do Volume IV do RECAPE, os pedidos de pareceres elaborados para as Câmaras Municipais. Até ao momento não foi obtida resposta por parte de nenhum dos municípios.

Refere ainda que a atual configuração do projeto no presente RECAPE não abrange o município de Ponte de Sor, pelo que não se aplica a apresentação de parecer da respetiva Câmara Municipal.

De acordo com a fundamentação do proponente, não se pode considerar o presente Elemento como entregue, dada a sua inexistência à data, da resposta dos municípios do Crato e Gavião à solicitação de parecer sobre o projeto de execução.

Face ao exposto considera-se que não foi demonstrado o cumprimento a esta disposição da DIA, devendo a mesma constar na DCAPE, nos seguintes termos:

Elementos a apresentar em sede de licenciamento

Parecer favorável da Câmara Municipal do Crato e da Câmara Municipal de Gavião sobre o projeto de execução.

4. Resultados de prospeção dirigida às espécies RELAPE na faixa de implantação das linhas elétricas para realocação dos apoios de forma a evitar a destruição dos exemplares.

O RECAPE identifica na área de estudo as seguintes espécies RELAPE: *Ulex airensis* e *Salix salviifolia* subsp. *australis* (Peça Desenhada 503 e informação vetorial no Anexo 9.4). De acordo com este levantamento, a borrazeira-branca-meridional *Salix salviifolia* subsp. *australis*, endemismo ibérico, não é intersetada pela faixa de proteção da LE-CFH.

Em relação ao tojo *Ulex airensis*, que constitui um endemismo de Portugal continental, e faz parte da dinâmica dos matos presentes, a sua ocorrência foi detetada com alguma frequência sob a LE e próximo de apoios, pelo que será necessário considerar a referida espécie nas ações de sensibilização da mesma e, posteriormente, a sua salvaguarda na fase de obra.

Apesar de a apresentação de peças desenhadas e informação vetorial indiciar a realização do trabalho solicitado, não existe ao longo do RB do RECAPE ou respetivos anexos nenhuma peça escrita descritiva, mesmo que resumida, dos trabalhos realizados (indicando metodologia adotada, época de realização de trabalho de campo, análise crítica dos resultados obtidos ou eventuais lacunas). Esta informação deverá ser enviada à Autoridade de AIA e anexa ao RECAPE. Considera-se a entrega do elemento apenas parcialmente cumprida.

Face ao exposto, considera-se que não foi totalmente demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE, nos seguintes termos:

Elementos a apresentar previamente ao início da execução da obra

Peça escrita descritiva dos trabalhos realizados, indicando a metodologia adotada, a época de realização de trabalho de campo, uma análise crítica dos resultados obtidos ou eventuais lacunas.

5. Programa de monitorização para a avifauna detalhado e calendarizado, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

No Anexo 9.2.1 do Volume IV do RECAPE é apresentado o Programa de Monitorização da Avifauna, com calendarização detalhada, abrangendo as fases de construção e exploração da LE-CFH. Este programa contempla a recolha sistemática de dados sobre biótipos, permitindo acompanhar as alterações provocadas pela remoção do eucaliptal e outras modificações no habitat, e o seu eventual impacto no uso da área pela avifauna.

O Programa de Monitorização da Avifauna proposto é considerado completo e bastante adequado em termos de objetivos e metodologias propostas. O desenho experimental delineado tem por base uma abordagem do tipo BACI (*Before-After Control Impact*) para a comunidade de aves em geral e BA (*Before-After*) para a comunidade de rapinas.

Abrange todas as épocas fenológicas ao longo do ano, com entrega de relatório anual, que permite adequação de propostas. Dá continuidade aos trabalhos iniciados em fase de EIA, abrange o ano de construção e os primeiros 3 anos de exploração, período ao fim do qual deverá ser avaliada a necessidade ou não de prolongamento do programa.

Salienta-se que este Programa apresenta correspondência com o já apresentado no âmbito do RECAPE do Projeto de Execução da LMAT entre o Parque Eólico de Cruzeiro e a Subestação Coletora de Concavada, a 220 kV (processo de AIA n.º 3731, Grupo 2 do cluster do Pego). A coerência de programas de monitorização ao longo de toda a área do *Cluster* do Pego (com respetivos ajustes de projeto) é considerado um aspeto positivo do esforço para minimização de impactes gerados pelos projetos.

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

6. Programa de monitorização de quirópteros detalhado e calendarizado, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

O presente Elemento não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE, uma vez que a implementação dos Programas de Monitorização de Quirópteros dirige-se aos projetos de Centrais Solares, não se enquadrando no objeto de análise, o qual incide exclusivamente sobre o projeto de execução da LE-CFH.

7. Identificação e contratualização com produtores pecuários e elaboração de processo relativo à “utilização de subprodutos animais para alimentação de aves necrófagas” na zona do Alentejo (por exemplo em parceria com uma ONG), em local estratégico, com o objetivo de atrair as

espécies necrófagas das colónias existentes na proximidade para local que não conflitue com as linhas.

Refere-se que a informação referida como constante do Anexo 9.5 do Volume IV – Anexos, encontra-se, na realidade, identificado na Pasta de Anexos do Vol. IV como 10.5 (T2023-441-03-EX-ENV-REC-Ax10.5-00), eventualmente por lapso, por essa ser a anterior identificação no âmbito do RECAPE do Parque Eólico de Cruzeiro.

Saúda-se a parceria com a *Vulture Conservation Foundation* (VCF) para a elaboração deste Plano, entidade a quem se reconhece conhecimento e competência para o desenvolvimento do plano, de uma forma integrada numa estratégia de conservação de espécies necrófagas.

Neste sentido, concorda-se com a proposta de parceria apresentada pelo promotor, contudo, de modo a demonstrar a intenção de dar cumprimento a esta disposição, a qual deverá constar da DCAPE nos seguintes termos:

Elemento a apresentar em fase previamente ao início da execução da obra

Identificação e contratualização com produtores pecuários e elaboração de processo relativo à “utilização de subprodutos animais para alimentação de aves necrófagas” na zona do Alentejo (por exemplo em parceria com uma ONG), em local estratégico, com o objetivo de atrair as espécies necrófagas das colónias existentes na proximidade para local que não conflitue com as linhas.

Elemento a apresentar na fase de exploração

Apresentar os resultados da parceria desenvolvida com a Vulture Conservation Foundation no que diz respeito à construção e gestão de um alimentador de abutres na zona do Alentejo.

8. Contabilização do número efetivo de sobreiros e/ou azinheiras a abater (afetação direta) e a afetar (afetação indireta) na implementação do projeto:
- i) Ao nível do levantamento das existências ao longo das linhas nas áreas dos apoios e acessos, a informação apresentada, nomeadamente em formato *shapefile*, deve permitir aferir/validar através da metodologia quais as áreas de povoamento existentes e qual a afetação associada (direta ou indireta);
 - ii) Avaliação de impacte pela implementação da faixa de gestão de combustível com a inclusão da previsão de regime de desbastes e cortes rasos a aplicar nestas infraestruturas de forma a cumprir com estipulado em termos de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI).

No âmbito do desenvolvimento do projeto de execução da LE-CFH efetuaram o levantamento de quercíneas, por forma a garantir que o projeto minimizava as afetações nos elementos arbóreos existentes, no Anexo 6 do Volume IV – Anexos e nos Desenhos 204 e 205 do Volume III – Peças Desenhadas, é apresentada a informação recolhida nas áreas dos apoios das linhas elétricas e nos respetivos acessos.

Na área de levantamento definida foram identificados 1 108 de exemplares, incluindo os elementos arbóreos com altura igual ou inferior a 1 m. A informação georreferenciada disponibilizada no Anexo 6.1.3 do Volume IV – Anexos, mais concretamente a *shapefile* SB_AZ, identifica as existências de quercíneas de acordo com o solicitado na metodologia do ICNF de 2024 (Anexo 6.1.1 do Volume IV – Anexos) onde também identifica o eventual tipo de afetação que os diferentes elementos de projeto lhe que pode conferir. Refere o esforço em evitar as afetações diretas de quercíneas das Classes 1, 2, 3 e 4. No entanto, devido a uma recente plantação de sobreiros em parte da área de implantação da LE-CFH, torna-se inevitável a afetação direta de 44 exemplares de sobreiro jovens, pertencentes à Classe 0, resultante da implantação dos apoios, áreas de trabalho associadas e respetivos acessos a construir.

Quanto à afetação indireta, identificaram um total de 405 quercíneas, com altura superior a 1 metro, com potencial afetação indireta devido à implantação dos apoios da Linha Elétrica e respetivas áreas de trabalho, bem como o desenvolvimento dos novos acessos de ligação. Também o Plano de Acessos não prevê a necessidade de afetação indireta de quercíneas nos acessos existentes a melhorar, dado não considerarem existir ações (nomeadamente escavações) que afetem o sistema radicular dos elementos arbóreos.

No Anexo 11 do Volume IV-Anexos, apresentam um Plano de Compensação de Quercíneas, tanto para as afetações diretas de Classe 0, como para as afetações indiretas das quercíneas superior a 1m de altura.

A implementação da faixa de proteção (45 m), onde se inclui a faixa de gestão de combustível, implica o abate e/ou decote de árvores que possam ser suscetíveis de interferir com o seu bom funcionamento, nomeadamente espécies de crescimento rápido, como eucalipto e pinheiro-bravo. Menciona ainda que o desenvolvimento da LE-CFH, teve como pretensão a salvaguarda dos exemplares de espécie protegida (sobreiros e azinheiras) identificados, tendo sido adotadas distâncias mínimas ao solo considerando, cumulativamente, que a altura destes exemplares na sua fase adulta poderá atingir os 14 metros. Assim, a altura dos apoios projetada teve como pretensão evitar a necessidade de mutilações de copa durante a exploração da linha, onde se garante num vão mais baixo, uma distância mínima ao solo de 17,32 m.

Os elementos apresentados e respetiva fundamentação apresentados estão em conformidade com o solicitado. Assim, considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA.

9. Projeto de compensação pelo abate e afetação de sobreiros e azinheiras, nos termos do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação.

O relatório refere que o projeto afeta diretamente 44 exemplares isolados, de altura inferior a 1 metro (classe 0), derivados de uma recente plantação. Contabilizaram, também, para compensação, as afetações indiretas sobre 405 exemplares, com altura superior a 1 metro.

Refere ainda que o Plano de Compensação de Quercíneas apresentado no Anexo 11 do Volume IV-Anexos assume a natureza de um documento orientador, estabelecendo as diretrizes gerais para a compensação a implementar à escala da LE-CFH. Prevê, em fase prévia à construção, após a definição e validação das áreas concretas destinadas à compensação, a apresentação do Projeto de Compensação, aplicável à totalidade do *Cluster* Pego, em conformidade com o enquadramento legal em vigor.

Considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA

10. Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal da Linhas Elétricas Aéreas, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.

O Plano Reconversão e Gestão da Faixa de Servidão da Linha Elétrica apresentado no Anexo 10 do Volume IV – Anexos é bastante simplista no que concerne à reconversão ecológica, nomeadamente no reduzido leque de espécies a utilizar e não discrimina medidas de corte seletivo e preservação dos matos presentes (esta análise encontra-se desenvolvida no ponto Planos e Projetos – 14). Pretende-se que este seja melhorado em conjunto com os Planos a apresentar em fase subsequente, em particular com o Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras.

Assim, considera-se que não foi totalmente demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE, nos seguintes termos:

Elemento a apresentar em fase previamente ao início da execução da obra

Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal da Linhas Elétricas Aéreas atualizado e desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

11. Resultados da prospeção arqueológica sistemática no local dos apoios da Linha Elétrica Heliade – Comenda (LE-CFH.SCM), a efetuar num perímetro de 50 m em torno dos mesmos, e respetivos acessos.

Os resultados da prospeção arqueológica sistemática são apresentados no Relatório Final, apresentado no Anexo 8 do Volume IV do RECAPE.

De acordo com o Relatório Final de “Os trabalhos arqueológicos de prospeção, realizados no âmbito do presente RECAPE, incluíram, para além de todos os elementos da linha elétrica, também todos os acessos a criar e existentes a melhorar do Plano de Acessos. A prospeção sistemática arqueológica realizada, levou à identificação de uma nova ocorrência patrimonial – OP H31, localizada em AII. De acordo com a análise das peças desenhadas, apresentada no Anexo I, é possível confirmar a salvaguarda de todos as ocorrências patrimoniais inventariadas quer na fase de EIA, quer na atual fase de RECAPE, não se considerando a necessidade de medidas adicionais” (p. 7).

Analisado o Relatório de Património Cultural, considera-se o mesmo dá resposta ao solicitado na DIA. Assim, considera-se que foi demonstrado o cumprimento a esta disposição da DIA.

12. Avaliação dos eventuais impactes nas captações particulares, por meio de poço, mina, nascente ou dreno e medidas de minimização/compensação, caso as captações particulares sejam afetadas pelos trabalhos de construção do projeto.

Foi identificado um furo de captação de água para fins de rega, localizado no limite do corredor de estudo, o qual se encontra devidamente salvaguardado pelos elementos do projeto da LE-CFH.

Conforme identificado em sede de AIA, verificou-se a interseção do corredor de estudo com quatro captações subterrâneas privadas, das quais três se encontram assinaladas na Carta Militar e uma identificada durante a visita de campo. Menciona ainda que todas estas captações foram igualmente salvaguardadas pelo traçado e pelos elementos do projeto.

Neste sentido, considera-se que o projeto da LE-CFH não é suscetível de originar impactes significativos sobre as captações particulares, na medida em que não se verifica a interseção direta com captações destinadas ao abastecimento público e que todas as captações privadas identificadas se encontram devidamente salvaguardadas.

Acresce que as medidas de minimização previstas, em particular a Medida de Minimização n.º 15, alínea k), onde se apresentam as distâncias entre as captações existentes e os apoios da linha, asseguram a prevenção de eventuais interferências durante a fase de construção, não se antevendo a necessidade de medidas adicionais de compensação.

Por fim, atendendo à natureza do projeto, a instalação de linhas elétricas aéreas caracteriza-se por um reduzido grau de impermeabilização do solo, limitado essencialmente às áreas pontuais de implantação dos apoios, não comprometendo de forma significativa a capacidade de infiltração e retenção de água pelo solo.

Deste modo, não se antecipam alterações relevantes no nível freático, nem impactes indiretos sobre as captações subterrâneas identificadas.

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

13. Programa de monitorização de campos elétricos e magnéticos, junto aos recetores sensíveis identificados.

A Endesa considera que o Programa de Monitorização de Campos Elétricos e Magnéticos não é aplicável, dado que os recetores com ocupação humana se localizam muito para lá da distância de possível contribuição para os campos elétricos e magnéticos (CEM) das linhas elétricas de muito alta tensão, considera-se desnecessária a implementação de um Programa de Monitorização de Campos Elétricos e Magnéticos.

De acordo com os resultados do Cálculo do Campo Magnético Teórico Máximo (anexos A.11 e A.12), o Projeto da LE-CFH, a 220 kV (Anexo 3.1.2 do Volume IV do RECAPE) e o histórico de resultados consolidados de várias monitorizações efetuadas em infraestruturas em exploração da REN, S.A., referem que a distâncias superiores a 40 m a uma fonte de muito alta tensão, a contribuição para os campos elétricos e magnéticos (CEM) do local é nula.

A envolvente do traçado da LE-CFH, a 220 kV, é caracterizada por campos cobertos por matos e montado, sem recetores sensíveis (ou outro edificado) na envolvente próxima.

Face ao exposto, concorda-se com a fundamentação do proponente, sendo desnecessária a implementação de um Programa de Monitorização de Campos Elétricos e Magnéticos, pelo que não deve constar na DCAPE.

14. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), o qual deve incluir a atualização da Planta de Condicionamentos, sendo que esta última deve integrar todas as áreas a salvaguardar e identificar todas as ocorrências patrimoniais.

O Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO), é apresentado no Anexo 5 do Volume IV – Anexos e a Planta de Condicionamentos encontra-se em anexo ao mesmo.

Da apreciação efetuada, apesar de este PAAO integrar globalmente as disposições da DIA previstas para as seguintes fases de construção, acabou por não abordar de forma adequada todas as disposições da DIA. Assim, o PAAO terá ainda de ser reformulado e atualizado, de modo a incluir as alterações e medidas de gestão ambiental elencadas no presente parecer e a implementar nas fases subseqüentes do projeto.

Face ao exposto, considera-se que não foi totalmente demonstrado cumprimento a esta disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE como elemento a apresentar previamente ao início da obra.

15. Plano de Acessos, o qual deve: (1) Privilegiar o uso de caminhos e acessos já existentes (ou áreas intervencionadas no âmbito de outras empreitadas); (2) Evitar a ocupação de áreas agrícolas produtivas; (3) Evitar a interseção de localidades e a proximidade de recetores sensíveis; (4) ter em conta os resultados da prospeção arqueológica sistemática expressos na planta de condicionamentos.

Neste contexto deve ser demonstrado que o traçado dos caminhos/acessos não interfere com áreas de povoamento de sobreiro e/ou azinheira e evita o abate de exemplares isolados, devendo sempre que possível optar por uma poda sem que seja colocado em causa o equilíbrio/viabilidade das árvores.

O Plano de Acessos da LE-CFH, desenvolvido no âmbito do presente RECAPE, encontra-se disponível no Anexo 4 do Volume IV – Anexos.

O RB refere que a predominância de recursos a acessos existentes a manter e pavimentados, prevendo-se apenas a melhoria de 0,1 km de acessos existentes e a abertura de 1,5 km de novos acessos.

Referem a salvaguarda de áreas agrícolas produtivas (RAN) e apresentam o Desenho 200 (Volume III do RECAPE).

Acresce que não identificaram recetores sensíveis associados a habitações isoladas, nem a existência de aglomerados rurais ou urbanos nas imediações da LE-CFH e respetivo Plano de Acessos (ver Desenho 650 do Volume III do RECAPE).

Os trabalhos arqueológicos de prospeção (Anexo 8 do Volume IV – Anexos) incluíram todos os elementos da LE-CFH e todos os acessos a criar e existentes a melhorar do Plano de Acessos. A prospeção sistemática arqueológica realizada, levou à identificação de uma nova ocorrência patrimonial – OP H31 localizada na Área de Incidência Indireta (AII) do projeto. Não consideram a necessidade de medidas adicionais garantem a salvaguarda de todos as ocorrências patrimoniais inventariadas quer na fase de EIA, quer na atual fase de RECAPE, o qual pode ser verificado no Desenho 600 (Volume III – Peças Desenhadas).

Menciona ainda, que o desenvolvimento do traçado da LE-CFH privilegiou, sempre que tecnicamente viável, a implantação dos apoios fora de áreas florestais de maior relevância ecológica. Contudo, apesar do esforço em evitar as afetações diretas de quercíneas das Classes 1, 2, 3 e 4, assim como das áreas de povoamento, verificaram a interseção com Florestas de Sobreiro e Azinheira e SAF de Sobreiros (Desenho 350, no Volume III do RECAPE). Perspetivam a necessidade de abate de alguns exemplares de quercíneas da Classe 0 cuja compensação referem que se encontra prevista no Plano de Compensação (Anexo 11 do Volume IV-Anexos), assim como também da afetação indireta.

Considera-se demonstrada a intenção de salvaguardar exemplares isolados de sobreiro e azinheira, apesar da necessidade de abate de 44 sobreiros com altura inferior a 1 metro, de uma plantação recente. Devido ao tamanho dos mesmos não é tecnicamente possível evitar esta afetação. Os 44 sobreiros em causa serão alvo de compensação. No plano apresentado é referida a necessidade de autorização do ICNF para corte ou decote de sobreiros e azinheiras, esclarecendo-se que o decote não é suscetível de autorização pelo que, quando a necessidade de corte de ramos for essencial para a segurança da linha, deverá ser autorizado o abate das árvores.

Considera-se demonstrada a intenção de salvaguardar exemplares isolados de sobreiro e azinheira, apesar da necessidade de abate de 44 sobreiros com altura inferior a 1 metro, de uma plantação recente. Devido ao tamanho dos mesmos não é tecnicamente possível evitar esta afetação. Os 44 sobreiros em causa serão alvo de compensação. No plano apresentado é referida a necessidade de autorização do ICNF para corte

ou decote de sobreiros e azinheiras, esclarecendo-se que o decote não é suscetível de autorização pelo que, quando a necessidade de corte de ramos for essencial para a segurança da linha, deverá ser autorizado o abate das árvores.

Considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA

16. Documento que exponha o desenvolvimento verificado até à data ao nível da preparação e implementação do plano de ação/ plano de futuro, com base na metodologia de Criação de Valor Partilhado, apresentada em anexo ao EIA.

No Anexo 7 do Volume IV do RECAPE é apresentado um Relatório com atualização da implementação do Programa de Criação de Valor Partilhado (CSV).

Considera-se que foi dado cumprimento à presente disposição da DIA.

6.3. Elementos a apresentar em fase prévia ao início de execução de obra

19. Plano de Ação para o recrutamento, acolhimento/alojamento e movimentos pendulares dos trabalhadores a afetar à obra, desenvolvido de acordo com as orientações da presente decisão.
20. Plano de Comunicação às populações residentes na envolvente ao projeto, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
21. Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
22. Projeto dirigido à área de estudo das centrais, área de estudo das linhas e envolvente de igual dimensão, para ações de manutenção e restauro dos habitats.
23. Plano para consolidação e desenvolvimento de espécies presa, nomeadamente de coelho-bravo, que se traduza na contratualização com proprietários ou organizações do sector da caça para implementação de ações destinadas à criação de 50 zonas de abrigo, de alimentação e disponibilização de água. Cada zona deve ter 3 marouços, 0,5 ha de área semeada e um ponto de água.

O plano deve incluir a caracterização da situação de referência, as medidas de fomento discriminadas, a monitorização de surtos epidemiológicos (incluindo desinfeção da estrutura) e a monitorização da evolução da população ao longo de 5 anos. A área abrangida pelo plano deve ser igual à área do projeto, e deve estar localizada entre a Central Fotovoltaica de Heliade e a IBA de Alter do Chão.

O presente documento refere-se apenas à Linha Elétrica de Heliade (LE-CFH). Assim, a Endesa considera que os Planos e Projetos em questão não se enquadram na presente fase, constituindo elementos a desenvolver e apresentar em fase própria e que serão oportunamente elaborados e submetidos em momento prévio ao início da execução da obra.

Aceita-se a proposta do proponente, pelo que estas disposições devem constar na DCAPE.

6.4. Elementos a apresentar durante a execução da obra

34. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
35. Projeto de compensação por desflorestação, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.

O RECAPE refere-se apenas à Linha Elétrica de Heliade (LE-CFH). Assim, a Endesa considera que os referidos Planos não se enquadram na presente fase, constituindo elementos a desenvolver e apresentar em fase de execução de obra.

No que diz respeito ao Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas considera-se aceitável a resposta do proponente. No entanto, em relação ao Projeto de compensação por desflorestação, contrariamente

ao inicialmente proposto e de acordo com o solicitado para as linhas elétricas do *Cluster* do Pego, considera-se necessário que este Plano seja apresentado previamente ao início da execução da obra.

Neste sentido, estas disposições devem constar na DCAPE nas respetivas fases.

36. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂/ano) que se prevê compensar com a implementação das medidas de compensação da desflorestação previstas, considerando a desflorestação inerente a todas as infraestruturas previstas no projeto, incluindo linhas elétricas, clarificando a área que se prevê arborizar (ha), com cada espécie florestal prevista para o efeito. Para o efeito, pode fazer-se uso da Calculadora de Emissões de GEE disponível no [Portal da APA](#).

O presente documento refere-se apenas à Linha Elétrica de Heliade (LE-CFH). Assim, a Endesa considera que a apresentação da Estimativa de emissões de GEE não se enquadra na presente fase, constituindo um elemento a desenvolver e apresentar em fase própria.

Não obstante, da análise efetuada considera-se necessária a atualização das estimativas de emissões de GEE associadas à fase de construção, as quais devem incluir, entre outras, a estimativa de emissões de GEE associada à perda de biomassa inerente às ações de desflorestação necessárias à implantação da linha elétrica.

As referidas emissões devem ser devidamente refletidas no Plano de Compensação da Desflorestação previsto na DIA, o qual deve assegurar a compensação integral das emissões de GEE inerentes à perda de biomassa, associada à implantação de todas as infraestruturas previstas no projeto, designadamente centrais solares e linhas elétricas.

Nesse sentido, é fundamental que o de Compensação da Desflorestação reflita os aspetos desenvolvidos no âmbito do Projeto de Execução da Linha Elétrica em análise, na sua versão atualizada, incluindo os que decorrem do novo levantamento de espécies florestais a afetar.

Para o efeito dos cálculos acima solicitados, sugere-se a utilização da Calculadora de Emissões de GEE disponibilizada pela Agência para o Clima (ApC) no [Portal da APA](#).

Neste sentido, deve ser apresentado, em fase prévia ao início da obra, um documento complementar que clarifique e consolide estes aspetos, assegurando a robustez técnica e a completa compensação das emissões de GEE associadas ao projeto.

Face ao exposto, considera-se que este Plano deve ser revisto e atualizado, pelo que esta disposição deverá constar na DCAPE, nos seguintes termos:

Elemento a apresentar previamente ao início da execução da obra

Documento com a atualização das estimativas de emissões de GEE (tCO₂eq), apresentadas anteriormente em sede de EIA para a fase de construção, e à sua respetiva apresentação:

- i. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associadas à utilização de combustíveis fósseis na operação de equipamento pesado e de maquinaria necessária às atividades previstas;*
- ii. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes ao consumo de energia elétrica em obra;*
- iii. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) resultantes da produção e transporte dos materiais utilizados;*
- iv. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associadas à deslocação da equipa afeta à obra;*
- v. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes à eventual utilização de gases fluorados nos equipamentos de climatização previstos nos estaleiros;*
- vi. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerente à perda de biomassa associada às ações de desflorestação, resultantes da implementação da linha elétrica – aspeto que deve ser refletido no Plano de Compensação da Desflorestação estipulado na DIA, o qual deve assegurar a compensação integral das emissões de GEE inerentes à perda de biomassa, associada à implantação de todas as infraestruturas previstas no projeto.*

Medidas de Minimização para a fase de Exploração

- Efetuar a manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à manutenção das infraestruturas previstas no projeto, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de GEE.
- Incluir, no Plano de Emergência Interno, um protocolo de resposta face a eventos meteorológicos extremos.
- Implementar um plano de manutenção de fugas dos equipamentos que utilizem gases fluorados, de acordo com a legislação em vigor, quando aplicável.

Medidas para a fase de desativação

- Os materiais a remover deverão ser transportados e encaminhados para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados, para que os resíduos sejam integrados em processos adequados de reciclagem, dado que a transformação de resíduos em novos recursos, em linha com um modelo de economia circular, contribui para a redução das emissões de GEE.

6.5. Medidas a integrar no projeto de execução

Gerais

1. Salvar as áreas com presença de espécies RELAPE, incluídas nos anexos B-V e B-II/B-IV, do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, e na Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental, bem como, as áreas de montado de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*).

O RB refere que a espécie *Narcissus bulbocodium subsp. bulbocodium* foi identificada na área de estudo do EIA, contudo longe da área do projeto, a cerca de 2 km a este do apoio mais próximo.

A maioria das manchas de *Salix salviifolia subsp. australis* encontram-se afastadas dos elementos de projeto. Sendo, contudo, de referir o acesso ao apoio 28 que passa entre duas manchas da espécie sem, contudo, a afetar diretamente.

Foi identificada uma mancha de montado de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*). A mesma é atravessada por acessos existentes que serão melhorados no âmbito do projeto. A mancha é ainda abrangida pela faixa de servidão da linha elétrica, contudo, uma vez que o carvalho-negral é uma espécie de crescimento lento que não representa um risco para a segurança da linha, não se prevê a necessidade de abate de arvoredo nessa mancha.

A localização das espécies RELAPE listadas nos anexos B-II, B-IV ou B-V do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, e da mancha de montado de carvalho-negral encontra-se representada no Desenho 505, no Volume III do RECAPE.

O Desenho 505 referido no RECAPE não é apresentado nos respetivos Anexos. Caso tenha sido considerado que este esteja representado pelo anterior Desenho 503, deverá ser acrescentada a informação relativa aos povoamentos de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), que não é uma espécie RELAPE, mas consta deste ponto, ou corrigir devidamente a referência do mapa que integrar a cartografia desse tipo de povoamentos que poderá estar representado em outro documento (Desenho 501 – “Outros carvalhais”). Face ao exposto, a questão deverá ser esclarecida ou corrigida.

Assim, considera-se que não foi totalmente demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA, devendo a mesma constar na DCAPE, nos seguintes termos:

Elemento a apresentar previamente ao início da execução da obra

*Documento que inclua a informação revista e atualizada sobre as áreas com presença de espécies RELAPE, incluídas nos anexos B-V e B-II/B-IV, do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, e na Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental, bem como, as áreas de montado de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*).*

2. Garantir a proteção das espécies da flora *Halimium umbellatum subsp. Verticillatum*, *Drosophyllum lusitanicum*, e dos habitats 4020*, 6220* e dos montados e bosquetes de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*).

Foram identificadas na área do projeto e área de estudo do EIA manchas dos habitats prioritários:

- 4020* - Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*;
- 6220* - Subestepes de gramíneas e anuais da Thero-*Brachypodietea*.

As manchas do habitat 6220* encontram-se afastadas dos elementos de projeto. Contudo, no caso de duas manchas do habitat 4020* estas são atravessadas pela faixa de servidão da linha elétrica, contudo, sendo manchas de matos baixos estas devem ser salvaguardadas no âmbito do Plano de Reconversão da Linha de forma que não sejam efetuadas limpeza nessas duas manchas.

Foi identificada uma mancha de montado de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), a qual é atravessada por acessos existentes que serão melhorados no âmbito do projeto. A mancha é ainda abrangida pela faixa de servidão da linha elétrica, a Endesa refere, contudo, uma vez que o carvalho-negral é uma espécie de crescimento lento que não representa um risco para a segurança da linha, não se prevê a necessidade de abate de arvoredo nessa mancha, dado que também é garantido que a LMAT se desenvolve sempre a mais de 17 m do solo mesmo para garantir esta segurança.

A localização dos habitats 4020* e 6220* e da mancha de montado de carvalho-negral encontra-se representada no Desenho 502, no Volume III do RECAPE.

Alerta-se que o montado de carvalho-negral não está identificado no Desenho 502, como referido. É possível que apresente correspondência com a “Outros Carvalhais” no Desenho 501. Embora seja referido pelo proponente que as manchas do habitat 4020* “devem ser salvaguardadas no âmbito do Plano de Reconversão da Linha de forma que não sejam efetuadas limpeza nessas duas manchas” não há qualquer referência às mesmas no âmbito do referido Plano (Anexo 10).

É também importante assegurar a sinalização destas áreas posteriormente no âmbito do PAAO.

Face ao exposto, considera-se que não foi totalmente demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA, devendo a mesma constar na DCAPE, nos seguintes termos:

Elemento a apresentar previamente ao início da execução da obra

*Documento que inclua a informação revista e atualizada sobre a proteção das espécies da flora *Halimium umbellatum subsp. Verticillatum*, *Drosophyllum lusitanicum*, e dos habitats 4020*, 6220* e dos montados e bosquetes de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*).*

3. Garantir um afastamento de 25 m de todas as componentes/infraestruturas do projeto para os elementos patrimoniais identificados, nomeadamente de ocorrências etnográficas de valor cultural, no âmbito da prospeção e avaliação arqueológica, compatível com a sua conservação no decurso da obra.

O presente RECAPE (Anexo 8 do Volume IV – Anexos), refere que as ocorrências patrimoniais identificadas pelos elementos de projeto encontram-se salvaguardadas, que cumpre o afastamento mínimo de 25 metros (Desenho 600 do Volume III do RECAPE e desenhos dispostos no Anexo I do Relatório disponível no Anexo 8 do Volume IV do RECAPE).

Com exceção, menciona a proximidade à OP H05 (“Monte da Pedra 1”) pelas componentes do projeto, constituída por um conjunto de muros de pedra, paralelos a um acesso existente a manter (incluído no Plano de Acessos). Esta OP encontra-se na Área de Incidência Indireta (AII) de um acesso a criar, no entanto, concluem que a ocorrência se encontra salvaguardada.

Refere ainda, que as ocorrências localizadas a menos de 25 m da faixa de proteção (e de gestão de combustível) e acessos existentes a manter se encontram igualmente salvaguardadas, implementando as medidas de minimização adequadas a cada situação.

O RB refere que *“Foram realizados os ajustes ao projeto tecnicamente viáveis para afastamento entre as componentes do projeto e os valores patrimoniais identificados no EIA.”*

Considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA

4. Salvar os afloramentos rochosos graníticos.

Embora registem afloramentos rochosos no esporão ocidental da cumeada de Feitinhos, atravessada pela LE-CFH entre os apoios 1 a 4, no RB mencionam que nenhuma destas estruturas os afetará na sua implantação.

Verifica-se que os afloramentos rochosos registados não são afetados pela implantação das estruturas da LE-CFH (Figura 4.14 do RECAPE).

Considera-se que foi dado cumprimento à presente disposição da DIA.

5. Salvar as áreas identificadas com potencial presença de rato-de-cabrera.

O RB refere que durante os trabalhos de campo, no âmbito do EIA, foram observados indícios de presença de rato-de-Cabrera (*Microtus cabreræ*), espécie com estatuto Vulnerável (VU) (Mathias et al., 2023). Contudo, uma das localizações identificadas encontra-se a cerca de 65 m a sul da faixa de proteção da linha elétrica e outra localização a cerca de 600 m do extremo oeste da faixa de proteção da linha elétrica.

Mencionam que as áreas identificadas com potencial presença de rato-de-cabrera estarão salvas pelo projeto da LE-CFH. Contudo, recomenda a sinalização da área que se encontra a apenas 65 m de forma a evitar qualquer afetação acidental, a qual está prevista no Anexo I do PAAO (Anexo 5 do Volume IV-Anexos).

Concorda-se que seja sinalizada a área de ocorrência de rato-de-Cabrera (*Microtus cabreræ*), identificada a 65 m a sul da faixa de proteção da linha elétrica, de forma a evitar qualquer afetação acidental.

Ressalva-se que esta área é coincidente com o mosaico de formações correspondentes aos habitats naturais 4020*+6410, pelo que a sinalização da área permitirá a salvação simultânea desses valores naturais.

É importante assegurar a sinalização destas áreas no âmbito do PAAO.

Considera-se que foi demonstrado o cumprimento à presente disposição da DIA.

6. Assegurar que as valetas, valas e passagens galgáveis não são impermeabilizadas, devendo ser constituídas preferencialmente em terreno natural. Em situações devidamente justificadas, podem ser utilizadas soluções naturalizadas, tal como enrocamento.

Esta medida não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE, uma vez que é dirigida a projetos de centrais fotovoltaicas.

7. Assegurar a compatibilização das faixas de gestão de combustíveis com a preservação da galeria ripícola.

De acordo com o proponente: *“Verifica-se que a linha elétrica, bem como a respetiva FGC, irá atravessar linhas de água, exclusivamente por sobrevoos, não se registando interseção de apoios nem ocupação de áreas de trabalho.”*

O traçado da LE-CFH prevê o atravessamento de duas linhas de água com vegetação ripícola mais desenvolvida, designadamente a Ribeira do Sor e a Ribeira da Venda”.

“Não obstante, importa salientar que, nos termos do novo regulamento que aprova as normas técnicas relativas à gestão de combustível, estabelecido pelo Despacho n.º 675/2026, o artigo 12.º estabelece que os locais de atravessamento de galerias ribeirinhas encontram-se dispensados do cumprimento dos critérios de gestão, desde que obtenham aprovação da Comissão Sub-Regional.”

A figura 4.16 apresentada no RECAPE aparenta não existir interferência dos apoios da linha com a vegetação ripícola.

Considera-se que foi dado cumprimento à presente disposição da DIA. Contudo, a demonstração do seu cumprimento será aferida em fase de pós-avaliação. Assim, a presente disposição deve constar para a DCAPE.

8. Garantir que os atravessamentos subterrâneos de linhas de água de 1.ª e 2.ª ordem pelo subsolo se efetuam à profundidade mínima de 1,00 m e que nas linhas de água de 3.ª ordem ou superior cumprem um recobro mínimo de 1,5 m face ao extradorso da armadura de proteção à tubagem, considerando o leito do curso de água desassoreado. Em qualquer dos casos devem os mesmos ficar devidamente assinalados de modo a não serem destruídos no caso de limpeza das linhas de água. As condutas a instalar podem ser instaladas paralelamente ao leito dos cursos de água, desde que seja garantido um afastamento mínimo de 2,5 m, medidos entre o dorso exterior da tubagem e a crista superior do talude marginal da linha de água.

Esta medida não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE, uma vez que é dirigida a projetos de centrais fotovoltaicas.

9. Privilegiar a seleção de materiais e técnicas de construção que aumentem a resiliência das infraestruturas contra eventos climáticos extremos, como cheias ou incêndios.

De acordo com a informação apresentada pelo proponente, a conceção do projeto privilegia soluções construtivas e materiais que asseguram a resiliência da infraestrutura face a eventos climáticos extremos.

Neste contexto, e no que se refere à resiliência do projeto ao risco de cheias, o proponente refere que a utilização de torres metálicas e fundações dimensionadas de acordo com as condições locais, garante a robustez estrutural da linha elétrica, referindo adicionalmente que os apoios da linha configuram uma implantação pontual, não implicando impermeabilizações significativas, nem intervenções profundas no terreno, pelo que não são expectáveis alterações relevantes no regime de drenagem ou no ciclo hidrológico local, mesmo em zonas suscetíveis à ocorrência de cheias.

Relativamente ao risco de incêndio rural, o proponente sublinha que a implementação e manutenção da faixa de gestão de combustível associada à linha promove uma descontinuidade no coberto vegetal, contribuindo para reduzir a carga combustível e limitar a propagação de eventuais incêndios na envolvente da infraestrutura.

Atendendo à informação apresentada, considera-se que foi dado cumprimento à presente disposição da DIA. Contudo, a demonstração do seu cumprimento será aferida em fase de pós-avaliação. Assim, a presente disposição deve constar para a DCAPE.

10. Prever sistemas de drenagem eficientes, que minimizem o impacto da precipitação excessiva e reduzam o risco de alagamento.

Esta medida não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE, uma vez que é dirigida a projetos de centrais fotovoltaicas.

Centrais Fotovoltaicas

11. Proceder ao ajuste dos *layouts* das centrais fotovoltaicas de forma a garantir:

(...)

d) A consideração das propostas apresentadas pela Junta de Freguesia de Monte da Pedra, na exposição submetida em sede de consulta pública. Se a adoção de alguma das propostas não for viável, tal deve ser devidamente fundamentado e demonstrado.

(...)

A presente medida não se revela aplicável no âmbito do presente RECAPE, porquanto se encontra expressamente direcionada a projetos de centrais fotovoltaicas, não se enquadrando, assim, no objeto de análise do presente procedimento, o qual incide exclusivamente sobre o projeto de execução da LE-CFH.

O parecer emitido pela Junta de Freguesia de Monte da Pedra, no âmbito da fase de Consulta Pública, enuncia um conjunto de medidas consideradas eficazes para a minimização e/ou compensação de impactes ambientais e sociais associados ao projeto Heliade, dirigidas à população residente e à gestão e

conservação das características do território de implantação do projeto. Entre essas medidas, incluem-se alguns pontos que não dizem respeito às centrais fotovoltaicas, mas sim a infraestruturas lineares de transporte de energia, designadamente linhas elétricas, nomeadamente o ponto 5.

A Endesa refere que na Nota Técnica Ambiental apresentada para a Central Fotovoltaica de Heliáde, foi explicitamente indicado que as questões relativas à Linha Elétrica de Muito Alta Tensão (LMAT), por não se enquadrarem no âmbito daquela Nota Técnica Ambiental, seriam oportunamente analisadas e tratadas em sede de RECAPE, referente ao projeto de execução da LMAT.

As solicitações formuladas pela Junta de Freguesia são as seguintes:

1. Alterar a disposição espacial dos painéis solares no terreno de forma a: (...)

e. Não serem visíveis da Laje do Penedo Gordo e Laje de Santo Estevão, bem como as Linhas de Alta Tensão; (...)

O RB refere que da análise das bacias visuais (Desenho 552 do Volume III – Peças Desenhadas), constatou que a Laje do Penedo Gordo apresenta potencial visibilidade para os apoios 1 a 8. Contudo, verificou que na envolvente direta deste ponto de interesse existem ocupações com estrato arbóreo que impedirão ou dissimularão de forma significativa a perceção da futura infraestrutura. Acresce que a Laje se localiza a mais de 1 000 m da Linha, distância a que os apoios deixam de assumir particular relevância no ambiente visual.

No que se refere à Laje de Santo Estevão, esta localiza-se a menos de 500 m, apresentando, por isso, menor amplitude visual e potencial visibilidade apenas para os apoios 1 a 6. A visibilidade é, ainda assim, ligeiramente atenuada pela presença de ocupações com estrato arbóreo nos eixos visuais que, não tendo a dimensão dos apoios, apenas limitarão a visibilidade para parte da estrutura (base).

5. No que se refere ao traçado das linhas elétricas de alta tensão pelo que se entende temos duas situações: a) linha elétrica Heliáde-Comenda; e b) Linha Elétrica Torre das Vargens-AP4/35.

a) Linha elétrica Heliáde-Comenda – esta linha deve partir enterrada, fazer o atravessamento à estrada M532 de forma enterrada e prosseguir desta forma até se atingir um ponto de cumeeira em que o traçado ocorre à superfície a uma distância considerável das populações e de potenciais observadores em que os distúrbios gerados sejam pouco significativos, para além de se ir localizar numa zona onde já existem linhas de média tensão; Não passar junto da Laje de Santo Estevão e da Ponte Sorinho;

A Linha elétrica desenvolve-se a menos de 500 m da Laje de Santo Estevão, local em posição topográfica deprimida em relação à envolvente onde é usual a ocorrência de eventos tal como a observação do céu noturno. No que se refere à Ponte de Sorinho, verificou através da sua bacia visual (Desenho 552 do Volume III – Peças Desenhadas), que esta não apresenta visibilidade para a zona de desenvolvimento da Linha, função do obstáculo ao alcance visual determinado pela morfologia do terreno.

Consultada a REN, S.A. sobre a possibilidade de a LMAT efetuar o atravessamento da estrada M532 de forma enterrada, prosseguindo nesse regime até atingir um ponto de cumeeira, a partir do qual o traçado se desenvolveria à superfície, a uma distância considerável das populações. Em resposta da REN, S.A. é apresentada no Anexo 2 do Volume IV-Anexos, na qual justifica a impossibilidade da MAT ser enterrada.

b) Linha Elétrica Torre das Vargens-AP4/35 - o traçado da linha de alta tensão seguir uma linha de cumeeira que não seja visível a partir do Lugar do Sume e a travessia da Ribeira de Sor ocorrer a uma distância cujos distúrbios gerados na paisagem sejam considerados pouco significativos e não interfira com afloramentos rochosos e fenómenos geológicos existentes.

No RB e tal como na resposta ao elemento apresentar 1, a Endesa justifica que as linhas elétricas dos projetos solares foram alvo de reformulação por diferentes motivos. A supressão da Central Solar de Comenda e da sua subestação maximizam o afastamento do projeto ao Lugar de Sume, minimizando assim os impactes na paisagem assim como no cruzamento da ribeira de sor, garantindo assim a não interferência com afloramentos rochosos e fenómenos geológicos existentes.

Considera-se que houve a intenção em acolher as medidas propostas, em se de consulta pública, da Junta de Freguesia de Monte da Pedra. Esta medida não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE, contudo, a fundamentação apresentada deverá ser tida em conta aquando análise do Elemento n.º 11 da DIA.

Linha Elétrica Aérea

15. Desenvolver o projeto de execução de acordo com os corredores selecionados e tendo em conta a necessidade de:
- a. Aproveitar, sempre que for possível, os espaços-canal de infraestruturas lineares existentes (rodovias, ferrovias, linhas elétricas) e/ou outras infraestruturas não sensíveis e compatíveis com o RSLEAT. Esta opção não se aplica se os impactos cumulativos resultantes da mesma forem mais desfavoráveis que a opção pela abertura de um novo espaço-canal para a passagem da linha. Sempre que este aproveitamento seja possível, deve ser evitada a duplicação (não coincidente) de espaços-canal e privilegiado o alargamento do canal existente.

No RB é mencionado que o corredor da LE-CFH apenas cruza infraestruturas elétricas de média tensão (da E-REDES) e a estrada municipal EM532 (Desenho 650 do Volume III – Peças Desenhadas).

Dado o ponto de ligação no apoio P34/26 da LMAT Atalaia-Cruzeiro, para o desenvolvimento da LE-CFH foi considerada a salvaguarda de condicionantes ambientais, bem como a minimização da extensão da mesma. Ao longo do traçado da linha, não identificaram espaços-canaís nos quais a linha se desenvolva paralelamente, não existindo, assim, possibilidade de aproveitamento dos mesmos.

Refere ainda que não foi possível considerar o aproveitamento de infraestruturas ferroviárias, uma vez que estas não se encontram presentes no corredor de estudo definido para o desenvolvimento do projeto de execução da LE-CFH.

O projeto de execução da LE-PEC.SCC desenvolve-se integralmente no corredor preferencial definido em sede de EIA, correspondente ao corredor B.

Face ao exposto, considera-se que foi demonstrada a intenção de dar cumprimento a esta disposição DIA.

- b. Nas situações em que as linhas elétricas se encontrem paralelas a linhas elétricas existentes, estas devem ser implantadas o mais próximo da existente, tanto quanto tecnicamente possível, para forçar o seu atravessamento como um obstáculo único. Sempre que possível, os apoios devem localizar-se no mesmo alinhamento dos existentes e não de forma desencontrada, reduzindo a área de colisão potencial.

A Endesa menciona que o traçado do projeto de execução avaliado no presente RECAPE foi desenvolvido com o objetivo de salvaguardar as condicionantes existentes e assegurar a compatibilização com a DIA, procurando minimizar a extensão da linha e sendo condicionado pelos pontos de ligação à subestação de Heliade e à linha Atalaia-Torre das Vargens, a 220 kV.

No âmbito da área de estudo, não identificaram linhas elétricas de muito alta tensão. Contudo, verificaram a possibilidade de acompanhar parcialmente o traçado da linha elétrica aérea de média tensão (30 kV), designada 1206L3001800, no troço compreendido entre os apoios 6 e 7. Para o restante traçado, tal aproximação não é viável devido às direções divergentes das linhas (Desenho 651 do Volume III – Peças Desenhadas).

Face ao exposto, considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA.

- c. Maximizar, tanto quanto possível, o afastamento do traçado da linha e a implantação de apoios a zonas habitadas, quer habitações isoladas, quer aglomerados populacionais, bem como a espaços sociais, espaços turísticos ou de lazer. Neste contexto deve também ser assegurado o cumprimento do Regulamento Geral de Ruído (RGR), considerando todas as linhas de muito alta tensão que contribuem para o ruído ambiente.

O RB refere que o traçado da LE-CFH encontra-se afastado de zonas habitacionais e recetores sensíveis (Desenho 450 no Volume III – Peças Desenhadas).

Refere ainda que através da informação disponibilizada pela entidade Turismo de Portugal na sua plataforma de geovisualização de alojamentos turísticos, o alojamento (local) mais próximo da LE-CFH encontra-se a mais de 1,5 km, na freguesia de Monte da Pedra.

Atendendo à fundamentação do Proponente e de acordo com o Desenho 450, considera-se que foi demonstrado o cumprimento à presente disposição da DIA.

d. Relocalizar os apoios que possam vir a incidir sobre quercíneas, de forma a evitar a afetação das mesmas.

Tal como referido anteriormente, o desenvolvimento do projeto de execução da LE-CFH evitou a afetação de quercíneas das classes 1, 2, 3, e 4. No entanto, devido a uma recente plantação de sobreiros em parte da área de implantação da LE-CFH (entre os apoios P18 e P21), tornou-se inevitável a afetação direta de 44 exemplares de sobreiro jovens, pertencentes à Classe 0, resultante da implantação dos apoios, áreas de trabalho associadas e respetivos acessos a construir.

O Plano de Compensação de Quercíneas referente à afetação direta e indireta é apresentado no Anexo 11 do Volume IV-Anexos. Este Plano assume a natureza de um documento orientador, estabelecendo as diretrizes gerais para a compensação a implementar à escala da LE-CFH, sendo que será apresentado, em fase prévia à construção, o Projeto de Compensação, aplicável à totalidade do Cluster Pego, em conformidade com o enquadramento legal em vigor.

Face ao exposto, considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA.

e. Evitar a instalação de apoios em áreas ecologicamente mais relevantes.

A Endesa menciona que o desenvolvimento do projeto de execução da LE-CFH teve como pretensão a redução dos impactos ambientais da mesma, nomeadamente evitando, a ocupação de áreas de RAN e de florestas autóctones, sendo que a maior parte do traçado decorre em áreas dominadas por eucaliptal, matos e áreas agrícolas.

Apresentam na Carta de Ocupação de Solos (Desenho 350 no Volume III) a ocupação de 16 do total de 34 apoios em áreas de Florestas de Sobreiro e Azinheira e Superfícies Agroflorestais de Sobreiros, sendo que, como referido, não haverá lugar a abate de sobreiros e/ou azinheiras para instalação dos apoios, das Classes 1, 2, 3 e 4, no entanto, haverá a afetação direta de 44 quercíneas da Classe 0 (Anexo 11 do Volume IV – Anexos).

Face ao exposto, considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA.

f. Localizar os apoios a uma distância mínima de 100 m de cada abrigo de quirópteros identificado.

Foi realizada a prospeção de potenciais abrigos na área do corredor de estudo, com especial enfoque na envolvente do Projeto, num *buffer* de 200 m a partir do eixo dos apoios a instalar e de 50 m em torno dos acessos a criar e a melhorar (Anexo 9.3.1 do Volume IV – Anexos), e os respetivos resultados em formato vetorial encontram-se no Anexo 9.3.2.

No total, foram prospetados 38 locais, a presença de quirópteros foi confirmada em apenas três locais (AB03, AB28 e AB36), através da deteção de presença de guano, estando as mesmas localizadas a mais de 100 metros dos apoios mais próximos (P6, P17 e P32). Referem que as estruturas/árvores identificadas serão salvaguardadas pela implementação do projeto da LE-CFH (Figura 4.17 do RB).

Face ao exposto, considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA.

g. Privilegiar, em áreas florestais, o atravessamento de povoamentos de espécies de crescimento rápido (eucalipto, pinheiro-bravo ou mistos) em detrimento de povoamentos de maior valor ecológico e paisagístico (por exemplo, povoamentos de sobreiro ou carvalhos).

O RB refere interseção com Florestas de Sobreiro e Azinheira e SAF de Sobreiros (Desenho 350 do Volume III do RECAPE) e como já referido a afetação de 44 exemplares, de altura inferior a 1 m, derivados de uma plantação recente, não possibilitando a alteração ao projeto, dado o estado de maturidade do mesmo. Assim, os indivíduos afetados serão compensados, de acordo com os critérios considerados e ações a tomar para compensação dos mesmos (Anexo 11 do Volume IV do RECAPE).

Face ao exposto, considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA.

h. Prever a colocação de apoios, sempre que possível, nos limites de propriedades e caminhos existentes.

A Endesa menciona que houve um esforço de colocação dos apoios o mais próximo de acessos e caminhos existentes, por forma a minimizar as intervenções ao estritamente necessário, privilegiando os acessos existentes, sendo a beneficiação e a criação de novos acessos de extensão reduzida (Quadro 3.6 do RB). Houve também o critério de implementar os apoios junto aos limites de propriedade, com objetivo de minimização da afetação de áreas privadas, tendo em consideração diversos fatores como condicionantes ambientais existentes, requisitos técnicos da infraestrutura, bem como a orografia do terreno.

Face ao exposto, considera-se que foi dado cumprimento à presente disposição da DIA.

i. Garantir que todos os apoios se localizam fora da servidão do domínio hídrico e de áreas classificadas em REN, na tipologia Cursos de água e respetivos leitos e margens (CALM).

No Desenho 650 do Volume III – Peças Desenhadas são apresentadas as linhas de água de carta militar e respetivo domínio hídrico, os apoios da LE-CFH e respetivas áreas de trabalho, o RB refere a salvaguarda das linhas de água identificadas e respetiva servidão, sendo também identificadas as áreas classificadas em REN, na tipologia “Cursos de água e respetivos leitos e margens” com as quais referem que não existe sobreposição.

Considera-se que foi dado cumprimento à presente disposição da DIA. Contudo, a demonstração do seu cumprimento será aferida em fase de pós-avaliação. Assim, a presente disposição deve constar para a DCAPE.

j. Garantir que as áreas de REN mantêm a sua funcionalidade dentro das respetivas classes.

A demonstração da compatibilidade do projeto com a REN dos concelhos abrangidos, designadamente Gavião e Crato, é apresentada e fundamentada no Quadro 4.8 da secção 4.1.2.2 do RB.

Considera-se que foi dado cumprimento à presente disposição da DIA. Contudo, a demonstração do seu cumprimento será aferida em fase de pós-avaliação. Assim, a presente disposição deve constar para a DCAPE.

k. Localizar os apoios salvaguardando uma distância mínima de 25 m aos poços, quando em meio poroso, e de 50 m aos poços, quando em meio fissurado.

32

O RB refere que no interior do corredor de estudo foram identificadas cinco captações, uma teve a sua localização fornecida pela ARH do Alentejo, três encontram-se assinaladas na Carta Militar e uma foi identificada durante trabalhos de campo, as quais são apresentadas no Quadro seguinte:

Tabela 4 - Identificação das captações privadas identificadas no corredor de estudo

(Fonte: Quadro 4.13 do RECAPE)

ID DA CAPTAÇÃO	FONTE	N.º APOIO	DISTÂNCIA (m)
20	Carta militar	1	306
23	Trabalho de campo	1	38
21	Carta militar	3	238
3	ARH Alentejo	7	341
22	Carta militar	32	166

Verifica-se que as distâncias mínimas exigidas são salvaguardadas.

Considera-se que foi dado cumprimento à presente disposição da DIA. Contudo, a demonstração do seu cumprimento será aferida em fase de pós-avaliação. Assim, a presente disposição deve constar para a DCAPE.

l. Evitar as zonas de vale ou, caso seja imprescindível, atravessar perpendicularmente e no troço mais estreito possível os vales de/e linhas de água, afastando os apoios quer da linha de água, quer das suas margens e de zonas com galeria ripícola.

Segundo o RB o traçado da linha elétrica LE-CFH em estudo interseta três linhas de água: a Ribeira da Sepelheira, entre os apoios P22 e P23, a Ribeira do Sor, entre os apoios P24 e P25, e a Ribeira da Venda, entre os apoios P26 e P27.

Em todos os casos, as travessias são efetuadas exclusivamente por sobrevoos, de forma aproximadamente perpendicular ao eixo das linhas de água. A localização dos apoios e respetivas áreas de trabalho salvaguardam a rede hídrica identificada, bem como o domínio hídrico respetivo (Desenho 650, do Volume III – Peças Desenhadas).

Adicionalmente, a presença de galeria ripícola (habitat 92A0) foi identificada apenas numa das linhas de água atravessadas, encontrando-se restrita à zona mais a sul da referida linha de água, não se sobrepondo ao traçado da linha elétrica ou a qualquer outro elemento do projeto.

Considera-se que foi dado cumprimento à presente disposição da DIA. Contudo, a demonstração do seu cumprimento será aferida em fase de pós-avaliação. Assim, a presente disposição deve constar para na DCAPE.

m. Evitar as zonas de maior altitude ou de maior exposição visual (cumeadas e zonas abertas), privilegiando a instalação dos apoios em situação de meia encosta, sempre que possível.

Segundo o RB, a Linha tem início na cumeada de Feitinhos (vértice geodésico), desenvolvendo-se, naturalmente, no troço inicial (apoios P1 a P9) ao longo da vertente alta de um esporão que se estende para ocidente. A partir do apoio P10, com exceção dos apoios P12, P14 e P15, as cotas de implantação situam-se pelo menos 15 m abaixo da zona mais elevada, fator que contribui para atenuar a perceção visual das estruturas (Carta de Hipsometria, Desenho 550 do Volume III – Peças Desenhadas).

Neste troço, a linha percorre zonas de visibilidade variável, manifestando-se mais exposta entre os apoios P1 a P3, P6 a P7 e P8 a P10. Contudo, nestes trechos, a distância da Linha aos aglomerados populacionais é superior a 1.000 m, sendo visível sobretudo das vias M532 e M532-1 e de escassas habitações isoladas. Entre os apoios P10 e P19, as estruturas implantam-se em zonas de moderada e, sobretudo, reduzida visibilidade, identificando-se apenas duas habitações isoladas a menos de 1 000 m.

Entre os apoios P19 e P28 a visibilidade é tendencialmente reduzida, função da fraca exposição a observadores e da ausência de focos de observação a menos de 1 000 m.

Após o atravessamento da ribeira da Venda (apoio P28) e até ao final do traçado, a intrusão visual da LE-CFH mantém-se atenuada devido à reduzida exposição desta vertente, uma vez que os observadores mais próximos (a menos de 1 000 m) se situam em zonas depressionárias — nomeadamente o vale da ribeira de Margem —, com amplitude visual limitada. A ocupação florestal dominante nesta área contribui adicionalmente para a dissimulação visual dos apoios.

Conclui que, embora existam troços em que a Linha se desenvolve em áreas de encosta alta, potencialmente mais expostas — nomeadamente entre os apoios P1 e P9, P14 e P16, e do apoio P32 até ao final do traçado —, os principais focos de observadores localizam-se, na sua maioria, a mais de 1 000 m ou em zonas de vale encaixado, o que limita significativamente a amplitude visual para as zonas mais elevadas.

No que diz respeito à análise da frequência de visibilidades, 32% dos apoios situam-se em zonas de reduzida visibilidade e apenas 24% em áreas potencialmente mais expostas, encontrando-se apenas 1 dos 5 principais focos de observadores (povoações) a menos de 1 000 metros, distância a partir da qual os apoios já não se evidenciam de forma relevante no ambiente visual. Acresce que a povoação mais próxima - Monte do Torrão - se localiza paticamente a 1 000 m e revela reduzida amplitude visual para a zona de cumeada, uma vez que se encontra numa zona depressionária limítrofe — vale da ribeira de Margem.

Aceita-se a fundamentação do proponente, assim, considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA.

n. Considerar as propostas apresentadas pela Câmara Municipal do Crato na exposição submetida em sede de consulta pública. Se a adoção de alguma das propostas não for viável, tal deve ser devidamente fundamentado e demonstrado.

No âmbito da análise das propostas apresentadas pela Câmara Municipal do Crato em sede de consulta pública (disponível no Anexo 1 do Volume IV – Anexos), a Endesa menciona que considerou as mesmas, nomeadamente a Criação de Valor Partilhado (CSV), a qual se encontra em atualização contínua (Anexo 7 do Volume IV – Anexos).

Apesar de não ter sido rececionado o parecer da Câmara Municipal do Crato, o referido município apresentou a sua exposição, no âmbito da Consulta Pública, sugerindo um acompanhamento rigoroso dos impactes cumulativos e da eficácia das medidas de minimização. Contudo, dado que se considerou que o Elemento n.º 3 não se encontrava cumprido, deve ser apresentado o referido parecer de modo a validar esta disposição.

Assim, considera-se que não foi demonstrado o cumprimento desta disposição, pelo que a mesma deve constar da DCAPE.

o. Garantir a ausência de interferência com a visibilidade dos postos pertencentes à Rede Nacional de Postos de Vigia, geridos pela GNR e com o sistema de comunicações da rede SIRESP.

Segundo no RB o corredor em estudo não apresenta qualquer interferência com os Postos de Vigia. e não identificaram qualquer Estação Base dentro da área em estudo ou a menos de 100 metros desta.

De acordo com a documentação apresentada e o referido no RB, considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA.

p. Garantir o cumprimento dos instrumentos de gestão territorial e das condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública.

No subcapítulo 4.1.1 é realizada a avaliação detalhada dos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT), enquanto no subcapítulo 4.1.2 se procede à análise das SRUP e demais condicionantes aplicáveis, permitindo identificar e respeitar todas as restrições legais e de utilidade pública relevantes para a implementação do projeto.

De acordo com o anteriormente exposto, considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA.

16. Instalar balizagem e sinalização diurna e noturna dos elementos da linha de transporte, sempre que se verifique necessário, no cumprimento da Circular de Informação Aeronáutica (CIA) n.º 10/03.

Não identificaram apoios e/ou vãos com necessidade de sinalização diurna e/ou noturna, de acordo com os critérios da CIA 10/30, apresentando uma Memória Descritiva e Justificativa da LE-CFH (Anexo 3.1 do Volume IV – Anexos).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA. Sem prejuízo, considera-se que esta medida deve constar na DCAPE, para verificação em Pós-Avaliação do projeto.

17. Sinalizar as linhas com *fireflies* tipo rotativos ou de fitas em substituição das espirais de fixação dupla.

Identificaram a necessidade de realizar a sinalização para avifauna em toda a sua extensão, através da aplicação de FBF do tipo rotativo ou de fitas. De forma a minimizar o risco de colisão, serão adotados os dispositivos acima referidos, com um espaçamento de 10 m entre dispositivos em perfil, ou seja, devem estar dispostos de 20 em 20 m em cada cabo de guarda.

Considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA.

18. Instalar dispositivos antipouso e antinidificação (ICNF, 2019).

O RECAPE prevê a instalação de dispositivos antipouso ou antinidificação em todos os apoios da LE-CFH, do tipo turbina, constituídos por três braços fixos a um eixo central, permitindo a sua rotação na presença de ventos ou aves nas imediações, impedindo, assim, a criação de ninhos.

Considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA.

19. Utilizar cadeias duplas de amarração na linha elétrica, nas travessias consideradas mais importantes para salvaguarda dos equipamentos face à ocorrência de tempestades.

De acordo com a Memória Descritiva e Justificativa da LMAT (Anexo 3.1 do Volume IV – Anexos), serão utilizadas cadeias duplas em toda a extensão da linha. Nos apoios já se encontra previsto o uso de cadeias de amarração. Em situação de travessia (de vias de comunicação e outras linhas elétricas), está previsto o uso de cadeias de suspensão, por forma a garantir fiabilidade mecânica da infraestrutura.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA. Sem prejuízo, considera-se que esta medida deve constar na DCAPE, para verificação em Pós-Avaliação do projeto.

6.6. Medidas para a Fase Prévia à Execução da Obra

20. Programar e calendarizar o desenvolvimento da fase de obra tendo em conta a necessidade de concentrar no tempo os trabalhos, especialmente os que causem maior perturbação, e de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade.
21. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnico Florestais, dependentes das respetivas Câmaras Municipais, designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar uma eventual atualização dos correspondentes Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e dos Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios.
22. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente, as populações mais próximas, mediante divulgação em locais públicos, nomeadamente nas Juntas de Freguesia e nas Câmaras Municipais. 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.
23. 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.
24. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental, incluindo condicionantes patrimoniais, para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto, deve também ser apresentado o PAAO.
25. A equipa de acompanhamento arqueológico deve ser informada com pelo menos 8 dias de antecedência sobre a previsão das ações relacionadas com a remoção e revolvimento do solo (desflorestação/desmatação e decapagens superficiais em ações de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo, a fim de ser providenciado o necessário acompanhamento arqueológico da obra.
26. Planear os trabalhos em articulação com os proprietários visando minimizar a perturbação das atividades agrícolas.
27. Garantir a autorização dos proprietários para atravessamento das linhas elétricas, implantação dos apoios e para as faixas de gestão de combustível quando últimas estas sejam exteriores à área dos projetos.
29. Estabelecer, para todas as áreas sujeitas a intervenção, os limites para além dos quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais de forma a reduzir a compactação dos solos. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados considerando uma área de proteção em torno das mesmas, e não meramente sinalizados.

30. Após a validação do total de sobreiros/azinheiras necessárias para abate, proceder à cintagem prévia, com tinta indelével, dos sobreiros e azinheiras a abater, nos termos do n.º 2 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual. Tal deve ser comunicado ao ICNF com a antecedência mínima de 30 dias úteis em relação à data de início do abate, para efeitos de verificação/fiscalização. Nesse contexto, deve ser apresentada a informação cartográfica, em formato *shapefile*, com a identificação dos exemplares em causa.
31. Sinalizar os exemplares de sobreiros e azinheiras imediatamente adjacentes às áreas de construção, para que estes não sejam afetados pela implementação do projeto, ou delimitar uma área de proteção dos sobreiros e azinheiras existentes de, pelo menos, o dobro da projeção da área da copa, no mínimo de 4 m de raio (árvores jovens), onde são interditas quaisquer ações que conduzam ao seu perecimento ou evidente depreciação (como sejam a remoção de terra vegetal, escavações ou mobilizações profundas do solo, etc.), que possam danificar as árvores (raízes, pernadas, ramos e troncos). Esta sinalização/delimitação deve ser mantida durante o período em que a obra decorre no local.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Sem prejuízo da reparação final exigida pela medida n.º 108 (Medida para a Fase Final de execução da Obra), o Proponente deverá assegurar ações de manutenção preventiva e regular dos caminhos rurais e florestais partilhados ao longo de toda a fase de construção, com o objetivo de evitar a degradação estrutural do piso pelo tráfego pesado de obra e não perturbar ou inviabilizar.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido na presente disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE.

32. Sinalizar as áreas de maior probabilidade de ocorrência de anfíbios (proximidade de linhas de águas, charcos temporários), acompanhado de uma sensibilização dos operadores para a possível ocorrência de atropelamento de animais nessas áreas.

O proponente considera a presente medida aplicável à CFH (Elemento a Apresentar n.º 33), não sendo, assim, exequível no PAAO da LE-CFH. Contudo, apesar desta medida ter particular relevância no projeto da CFH, esta não se restringe ao Elemento a Apresentar n.º 33.

Esclarece-se que as áreas onde foram identificados, no âmbito do EIA e RECAPE, mosaico de urzais higrófilos (correspondentes ao 4020*), prados (6410) e turfeiras (7140), são inerentemente áreas de maior presença de comunidades de anfíbios, com consequente maior risco de atropelamento nos acessos a utilizar entre os apoios 31, 32 e 33.

Mediante o Plano de Acessos apresentado, aceita-se que outras áreas ripícolas ou encharcáveis presentes na área de estudo, estejam à partida salvaguardadas da circulação de veículos em fase de obra. Contudo, considera-se que a medida deve ser mantida no âmbito do PAAO e a área acima indicada sinalizada.

A respetiva informação deve ser incluída e transmitida nas ações de formação dos trabalhadores.

Face ao exposto, considera-se que não estar previsto o cumprimento do definido na presente disposição DIA, pelo que deve constar na DCAPE.

33. Assegurar que será seguida a política de promoção para o emprego e desenvolvimento económico local, priorizando sempre que possível:
 - Contratação de população residente nas povoações mais próximas das frentes de obra aquando da contratação de pessoal direto;
 - Contratação de empresas situadas nos concelhos, ou na região, para os trabalhos de montagem e instalação eletromecânica, de acordo com os padrões de qualidade exigíveis para estes fins;
 - Contratação de serviços a empresas locais. Em caso de contratação de longo prazo de trabalhadores provenientes de outros pontos do país, cuja necessidade de alojamento se verifica, deve existir um compromisso em apoiar e custear, diretamente ou por terceiros, condições adequadas para habitação temporária dos mesmos.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH e da CSV (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

É possível verificar que a operacionalização desta medida será efetuada pela Entidade Executante da Construção. No entanto, não foi possível verificar evidências da contratação local ou os respetivos anúncios de emprego local.

Face ao exposto, considera-se estar previsto o cumprimento do definido na presente disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE.

6.7. Medidas para a Fase de Execução da Obra

Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir

34. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO).
35. Deve ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos. A mesma deve ser facultada a cada empreiteiro, e atualizada, sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda.
36. Todas as áreas identificadas na planta de condicionamentos devem ser devidamente sinalizadas antes do início das obras de construção do projeto e durante o seu decurso. Devem ser também ser sinalizadas e vedadas as ocorrências patrimoniais localizadas até 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser vedadas com recurso a painéis de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada.
37. Vedar a área destinada ao estaleiro em toda a extensão e colocar placas de aviso que incluam as regras de segurança a observar.
38. Efetuar/estabelecer a marcação da faixa de servidão da linha elétrica parcela a parcela, tendo em consideração a largura da faixa de 45 m (22,5 m para cada lado do eixo do traçado), utilizando para o efeito marcas visíveis, por exemplo com fita colorida, de cor vermelha e branca ou tinta branca para identificar a vegetação a remover, permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer instante.
39. Assegurar que na implementação das faixas de gestão de combustível é evitada a destruição de espécies constantes nos anexos da Diretiva Habitats e a destruição de espécies com estatuto de conservação desfavorável/ quase ameaçado, de acordo com a Lista Vermelha da Flora.
40. Garantir que as diferentes infraestruturas não interferem, nem colocam em causa a funcionalidade dos pontos de água nas imediações do projeto e que, cumulativamente, esses pontos continuam a cumprir o estipulado no Despacho n.º 5711/14, de 30 de abril, após a instalação do projeto.
41. Garantir o cumprimento da legislação referente à rede secundária de faixas de gestão de combustível, nomeadamente o estipulado no artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual, com especial ênfase para o n.º 1 e para o n.º 5.
42. Manter núcleos de vegetação natural e sebes vivas na área do projeto, constituídas por espécies de plantas lenhosas e herbáceas autóctones, para abrigo e alimentação da fauna.
43. Garantir que os estaleiros, depósito de terras sobantes e parques de materiais se localizam no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas, devendo ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos, não devem ser ocupados os seguintes locais:
 - a) Áreas do domínio hídrico;
 - b) Áreas inundáveis;
 - c) Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);

- d) Perímetros de proteção de captações de água para abastecimento público;
- e) Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN);
- f) Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
- g) Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
- h) Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
- i) Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
- j) Áreas de ocupação agrícola;
- k) Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
- l) Zonas de proteção do património.

45. Planear os trabalhos de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido na presente disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE.

46. Implementar medidas e procedimentos adequados, nas áreas inseridas em ZAC mas que se localizam fora da servidão do domínio hídrico (ou seja, além dos 10 m medidos perpendicularmente a partir da crista do talude que delimita o leito da linha de água, servidão que não poderá ser ocupada), à minimização do risco de inundações no local e à garantia de condições de segurança de pessoas e bens. As medidas a implementar devem resultar da avaliação a efetuar com base em estudos hidrológicos e hidráulicos a realizar para o efeito.

Esta medida não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE, pois não se verifica a interseção com zonas ZAC (como demonstrado no Desenho 201 do Volume III do RECAPE), não se encontrando assim, no PAAO da LE-CFH.

Acessos

47. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso. Os acessos abertos que não tenham utilidade posterior devem ser desativados e intervencionados no sentido de garantir a reposição da situação inicial. Os acessos não devem ser impermeabilizados, a não ser em situações excecionais, devidamente justificadas.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH e no Plano de Acessos (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido na presente disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE.

- 48. Identificar e implementar, em colaboração com as autarquias locais, as alternativas de percurso e acesso à obra que venham a verificar-se necessários, de modo a evitar, tanto quanto possível, o atravessamento de povoações, durante toda a fase de construção.
- 49. Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.
- 50. Garantir as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro, tanto na fase de construção como de exploração. Em particular, deve ser garantido o acesso aos pontos de água para apoio a operações de combate a incêndios rurais.
- 51. Sinalizar devidamente os acessos definidos, impedindo a circulação de pessoas e maquinaria fora destes.
- 52. Proceder à sinalização adequada dos trabalhos e dos acessos à obra, assegurando as acessibilidades da população a terrenos e caminhos.

53. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
54. Sempre que se verifique o acumular de lamas em vias pavimentadas em resultado da circulação das viaturas afetas à obra, efetuar a sua limpeza.
55. Condicionar, por parte do público em geral, a circulação de veículos motorizados às zonas de obra.
56. Efetuar o transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
57. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetados/danificados no decurso da obra, com a maior brevidade possível.
58. Efetuar a circulação de veículos preferencialmente durante o período diurno, entre o nascer e pôr-do-sol, de modo a evitar o período de maior atividade de mamíferos, e a reduzir o atropelamento dos mesmos.

Desmatação e movimentação de terras

59. Proceder à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, 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.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido na presente disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE.

60. Previamente à desmatação de cada área deve ser feito o reconhecimento das árvores existentes que possam funcionar como abrigo de morcegos florestais. Essas árvores, no caso de se confirmar a presença ou indícios de quirópteros, devem ser as últimas a ser cortadas e só 48 h após a desmatação da área em redor destas. Nesse caso, os troncos cortados dessas árvores devem ser deixados no solo com os orifícios, ou outras estruturas potenciais para morcegos, virados para cima e livres outras 48 h antes de serem removidos do local.

A Endesa considera que esta Medida não aplicável ao presente RECAPE, dado os resultados obtidos na Prospeção de abrigo de quirópteros já realizada (Anexo 9.3 do Volume IV do RECAPE), não se encontrando assim, no PAAO da LE-CFH.

Verifica-se que foi realizada uma prospeção dirigida à identificação de árvores de grande porte com potencial abrigo de morcegos, detalhada no relatório de prospeção de abrigos de quirópteros. Foram prospetados 38 locais, tendo apenas três apresentaram potencial elevado para o uso como abrigo, sendo os restantes classificados com potencial moderado, baixo ou negligenciável. Estas três árvores localizam-se a mais de 100 m dos apoios da linha e encontram-se integralmente salvaguardadas pelo projeto da LE-CFH, não estando prevista a sua afetação direta pela implantação dos apoios ou pelas áreas de trabalho associadas.

Apesar disso, as condições relativas à execução da desmatação numa frente única e à interrupção dos trabalhos durante 48 horas após a desmatação encontram-se previstas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido na presente disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE.

61. Garantir que os trabalhos de desmatação, limpeza e decapagem são realizados apenas durante o período diurno e não podem realizar-se entre março e junho.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Atendendo aos outros processos AIA do *Cluster* Pego e os valores naturais presentes na área de implantação do projeto da LE-CFH, a Endesa sugere a alteração da redação desta disposição, nos seguintes termos:

“Os trabalhos de desmatção, limpeza e decapagem devem ser realizados apenas durante o período diurno, e não podem realizar-se entre março e junho (aplicável às áreas de montado de sobro e floresta de sobreiro)”

Em conformidade com o exposto na medida anterior, aceita-se a proposta de redação do proponente, pelo que a mesma deve constar na DCAPE.

62. Proceder à gestão da vegetação na zona de proteção (faixa de proteção /servidão), nomeadamente através do corte ou decote das árvores que for suficiente para garantir a distância mínima dos cabos condutores às árvores (previstas no RSLEAT), bem como das árvores que, por queda, não garantam em relação aos cabos condutores, na hipótese de flecha máxima sem sobrecarga de vento. Fora da zona de proteção poderão ainda ser abatidas as árvores que, pelo seu porte e condições particulares, em caso de queda constituam um risco inaceitável para a segurança da linha.
63. Realizar a desmatção das áreas a intervencionar numa frente única de modo a permitir a fuga dos animais. Depois de realizada, deve ser deixada sem intervenção durante 48 h de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área.
64. Estabelecer um acordo com os proprietários sobre o destino a dar aos sobrantes da exploração florestal, sendo que, na falta de indicações em contrário, estes sobrantes serão estilhados ou destroçados com espalhamento no solo ou eventualmente encaminhados para valorização energética em centrais de biomassa. Caso não haja acordo, apresentar uma proposta alternativa do destino final a ser dado a esta tipologia de resíduos.
65. Efetuar a desmatção e o decote de árvores com mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas, a fim de minimizar o risco de incêndio.
66. Salvar os exemplares de espécies de flora nativa de Portugal presentes nas galerias ripícolas dos cursos de água, evitando o seu corte, a poda excessiva e outras ações que possam descaracterizar a sua estrutura natural.
67. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatção 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 da prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).

40

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido na presente disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE.

68. Limitar os trabalhos de desflorestação, desmatção e decapagem de solos às áreas estritamente necessárias, devendo para o efeito serem implementadas medidas de sinalização de manchas de espécies arbóreas e/ou arbustivas autóctones que não condicionem a execução da obra. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas. No corredor das linhas elétricas deve ser mantida, sempre que possível, a vegetação arbustiva e utilizadas técnicas de desbaste das árvores, em detrimento do seu corte, no caso das espécies que não tenham crescimento rápido.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Atendendo a aplicação ao projeto da LE-CFH em causa, a Endesa sugere a alteração da redação desta disposição, nos seguintes termos:

“No corredor das linhas elétricas deve ser mantida, sempre que possível, a vegetação arbustiva e utilizadas técnicas de desbaste das árvores, em detrimento do seu corte, no caso das espécies que não tenham crescimento rápido.”

Atendendo ao projeto em análise, aceita-se a proposta de redação do proponente, pelo que a mesma deve constar na DCAPE.

69. Iniciar os trabalhos de escavações e aterros logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
70. Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a reduzir a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a minimizar a erosão hídrica e o transporte sólido.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nas presentes disposições da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

71. Garantir que a decapagem abrange uma área mínima ou mesmo nula na presença de estrato herbáceo na CFH.

Esta medida não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE, uma vez que é dirigida a projetos de centrais fotovoltaicas.

72. Assegurar que a progressão da máquina nas ações de decapagem se efetua sempre em terreno já anteriormente decapado, ou a partir do acesso adjacente, de forma que nunca circule sobre a mesma. Deve ser evitado o recurso a máquinas de rasto de forma a também evitar a compactação da camada de solo abaixo da terra vegetal. Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deve ser cuidadosamente removida e depositada em pargas. As pargas de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não devem ultrapassar os 2 m de altura e devem localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação.
73. Garantir que a profundidade da decapagem da terra viva corresponde à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte e não em função de uma profundidade pré-estabelecida. As operações de decapagem devem ser realizadas com recurso a balde liso e por camadas, sendo a espessura destas a definir pelo Dono de Obra em cada local. Toda a terra viva/vegetal que seja decapada em áreas onde se encontrem espécies vegetais invasoras deve ser totalmente separada da restante terra viva/vegetal a reutilizar nas ações de recuperação e integração paisagística. A referida terra deve ser levada a depósito definitivo devidamente acondicionada.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido na presente disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE.

74. Sempre que das atividades de construção resultem terras sobrantes, nomeadamente da abertura de caboucos, estas devem ser preferencialmente utilizadas para nivelamentos pontuais que sejam necessários, aterro para definição da plataforma da subestação, recobrimento de caboucos (caso possuam características geotécnicas adequadas) e fundações ou espalhamento junto dos apoios, após a execução dos maciços de fundação.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Atendendo a aplicação ao projeto da LE-CFH em causa, a Endesa sugere a alteração da redação desta disposição, nos seguintes termos:

“Sempre que das atividades de construção resultem terras sobrantes, nomeadamente da abertura de caboucos, estas devem ser preferencialmente utilizadas para nivelamentos pontuais que sejam necessários e fundações ou espalhamento junto dos apoios, após a execução dos maciços de fundação.”

Aceita-se a proposta de redação do proponente, pelo que a mesma deve constar na DCAPE.

75. Proceder, nos locais onde ocorre a compactação dos solos com remoção do coberto vegetal, em áreas afetadas pela abertura de acessos temporários e circulação de viaturas e máquinas na serventia aos locais dos apoios da Linha Elétrica, e no interior das áreas afetadas às Centrais Fotovoltaicas, a operações de descompactação e arejamento dos solos, recorrendo quando justificável a escarificação e gradagem superficiais, de modo a favorecer a infiltração e as condições adequadas para a recuperação da vegetação e dos habitats e assegurar a proteção contra a erosão.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Atendendo a aplicação ao projeto da LE-CFH em causa, a Endesa sugere a alteração da redação desta disposição, nos seguintes termos:

“Proceder, nos locais onde ocorre a compactação dos solos com remoção do coberto vegetal, em áreas afetadas pela abertura de acessos temporários e circulação de viaturas e máquinas na serventia aos locais dos apoios da Linha Elétrica, a operações de descompactação e arejamento dos solos, recorrendo quando justificável a escarificação e gradagem superficiais, de modo a favorecer a infiltração e as condições adequadas para a recuperação da vegetação e dos habitats e assegurar a proteção contra a erosão.”

Aceita-se a proposta de redação do proponente, pelo que a mesma deve constar na DCAPE.

76. Assegurar sempre que a execução de valas para instalação de cabos obrigue a atravessamentos de linhas de água, que não ocorrerão alterações de secção, de perfil e das condições de escoamento dessas linhas de água, bem como a prévia obtenção de Título de Utilização dos Recursos Hídricos.

Esta medida não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE, uma vez que é dirigida a projetos de centrais fotovoltaicas.

77. Efetuar as intervenções na proximidade de linhas de água de modo a evitar a deposição de materiais no meio hídrico. Para evitar o aumento da carga sólida e contributo para o assoreamento das linhas de água, em particular na abertura e intervenção em caboucos de valas técnicas, deve prever-se a colocação de barreiras de retenção de sólidos (fardos de palha, geotêxtil, entre outros) na zona de interação entre a frente de obra e a linha de água e privilegiar a colocação temporária das terras escavadas no lado da vala oposto à linha de água.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Salienta-se que no RB, por lapso, a redação não estava correta, tendo sido retificada no presente documento.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido na presente disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE.

78. As ações de escavação mais profundas, nomeadamente as associadas à implantação das fundações das subestações, devem ser executadas na época do estio de modo a minimizar eventuais interseções com o nível de água local. O mesmo é aplicável na implantação dos apoios de linha elétrica que se localizem nas áreas com cota mais reduzida.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Atendendo a aplicação ao projeto da LE-CFH em causa, a Endesa sugere a alteração da redação desta disposição, nos seguintes termos:

“Na implantação dos apoios de linha elétrica que se localizem nas áreas com cota mais reduzida, as ações de escavação devem ser executadas na época do estio de modo a minimizar eventuais interseções com o nível de água local.”

Aceita-se a proposta de redação do proponente, pelo que a mesma deve constar na DCAPE.

79. Garantir o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentações dos solos, incluindo nas fases preparatórias, como a instalação do estaleiro, abertura/alargamento de acessos, de valas de cabos ou desmatação. O acompanhamento deve ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
80. Suspender a obra localmente, sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, 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.
81. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
82. 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), nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas. 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.
83. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra deve ser 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.
84. Os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
85. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção. Nos veículos pesados de acesso à obra, o ruído global de funcionamento não deve exceder em mais de 5 dB(A) os valores fixados no livrete, de acordo com o nº 1 do artigo 22º do RGR (Decreto-Lei n.º 9/2007).

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido destas disposições da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

86. As operações de construção mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de recetores sensíveis, apenas poderão ocorrer em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção, nem a solicitação de LER. Caso se revele necessária a utilização de explosivos, deve ser cumprido o

disposto na NP2074/2015 e recorrer a técnicas de pré-corte e ao uso de micro-retardadores, para atenuação da intensidade das vibrações produzidas.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Atendendo a aplicação ao projeto da LE-CFH em causa, a Endesa sugere a alteração da redação desta disposição, nos seguintes termos:

“As operações de construção mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de recetores sensíveis, apenas poderão ocorrer em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção, nem a solicitação de LER.”

Aceita-se a proposta de redação do proponente, pelo que a mesma deve constar na DCAPE.

87. Garantir a limpeza e restabelecimento das condições naturais dos solos afetados pelas obras de modo a favorecer a infiltração e as condições adequadas para a recuperação da vegetação e proteção da erosão.
88. Iniciar, à medida que frentes de obra vão sendo finalizadas, a recuperação/integração paisagística de áreas com solo descoberto com a maior brevidade possível, de modo a prevenir a erosão.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

89. Assegurar que o material vegetal retirado seja encaminhado para destino final, privilegiando-se a sua reutilização, nomeadamente através da eventual possibilidade de transporte para unidades de valorização de subprodutos por compostagem ou similares.
90. Assegurar, em caso de derrame accidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame providenciará a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, devem utilizar-se previamente produtos absorventes. A zona afetada deve ser isolada, sendo o acesso permitido unicamente aos trabalhadores incumbidos da limpeza. Os produtos derramados e/ou utilizados para recolha dos derrames serão tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final.
91. Disponibilizar, no estaleiro e frentes de obra, kits para recolha de eventuais derrames de óleos e combustíveis.
92. Garantir que as áreas de armazenamento temporário de materiais e estacionamento de maquinaria não interferem com a faixa de proteção das linhas de água, ou seja, localizar-se a menos de 10m medidos desde a crista superior dos taludes marginais ao leito.
93. Assegurar a manutenção e revisão periódicas de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes nas obras, sendo mantidos registos atualizados dessa manutenção e/ou revisão, por equipamento, de acordo com as especificações do respetivo fabricante, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído. A manutenção e revisão periódica de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes em obra deve ser feita em oficinas licenciadas e fora das áreas de trabalhos, devendo ser mantidos registos atualizados dessa manutenção e/ou revisão, por equipamento (do tipo fichas de revisão), de acordo com as especificações do respetivo fabricante.
94. Garantir que apenas são realizadas operações de reparação no local, em situações inesperadas e caso não seja possível mobilizar a máquina, sendo armazenadas no estaleiro, em local coberto e impermeabilizado, apenas pequenas quantidades de hidrocarbonetos (combustíveis para equipamentos e óleo, essencialmente). Este armazenamento deve ser feito em local abrigado da chuva e sobre meio de contenção secundária e eventuais operações de abastecimento ocorrerão também sobre meios de contenção secundária.

95. Efetuar sempre as operações de abastecimento de combustível e de reposição de níveis de óleo da maquinaria afeta às obras sobre tabuleiros metálicos, de modo a evitar derrames para o solo.
96. Garantir que a zona de armazenamento de produtos químicos é coberta e dotada de bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos.
97. Armazenar, caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
98. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
99. Garantir que a lavagem de autobetonas seja realizada apenas na central de betonagem, procedendo-se em local próprio na obra apenas à lavagem dos resíduos de betão das calhas de betonagem. Essas águas de lavagem associadas ao fabrico de betões devem ser encaminhadas para um local impermeabilizado, afastado das linhas de água, não podendo em caso algum situar-se na faixa de proteção do domínio hídrico. Quando terminada a obra, deve proceder-se à limpeza de toda a área utilizada e ao encaminhamento para destino final adequado dos resíduos resultantes.
100. Efetuar revisões periódicas aos equipamentos, veículos e à maquinaria de forma a assegurar que as suas condições de funcionamento são adequadas.
101. Minimizar a produção de resíduos na prestação de serviços e empreitadas.
102. Selecionar materiais de construção com menor impacto ambiental, nomeadamente, de baixo carbono, e privilegiar a seleção de fornecedores locais e ainda de equipamentos que utilizem fluidos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.
103. Promover a incorporação de material reciclado nos produtos utilizados na empreitada (ex. betão).

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA, pelo que devem constar na DCAPE. Com exceção da medida n.º 92, verifica-se que a redação não transcreve o pretendido, a qual se retifica e deve constar da DCAPE nos seguintes termos:

92. Garantir que as áreas de armazenamento temporário de materiais e estacionamento de maquinaria não interferem com a faixa de proteção das linhas de água, ou seja, devem localizar-se a mais de 10m medidos desde a crista superior dos taludes marginais ao leito.

6.8. Medidas para a Fase Final de Execução da Obra

104. À medida que as frentes de obra vão sendo finalizadas, deve iniciar-se a recuperação/integração paisagística de áreas com solo descoberto com a maior brevidade possível, de modo a prevenir a erosão, respeitando o faseamento e progressão da obra.

A Endesa considera que esta disposição não é aplicável, dado que tem redação igual à medida de minimização n.º 88, não se encontrando assim, no PAAO da LE-CFH.

Aceita-se a proposta de redação do proponente, pelo que a mesma não deve constar na DCAPE.

105. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem do estaleiro e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à

obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais.

106. 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.
107. Os acessos abertos que não tenham utilidade posterior devem ser desativados, no sentido de garantir a reposição da situação inicial (salvo outro acordo entre os proprietários e o promotor). Para isso, o solo deve ser escarificado, e quando aplicável reposta a camada vegetal do solo para recobrir a camada superficial. Caso a área seja para requalificação, deve proceder-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação, através da descompactação do solo.
108. Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existent caso estes tenham ficado danificados em resultado da circulação das viaturas pesadas afetadas à obra.
109. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.
110. Garantir que as terras contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras, não são reutilizadas nas ações de recuperação e integração paisagística, devendo ser transportada a depósitos devidamente acondicionada ou colocada em níveis de profundidade superiores a 1 m.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-CFH (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido destas disposições da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

6.9. Medidas para a Fase de Exploração

111. Adotar, nas ações de manutenção das infraestruturas do projeto, as medidas previstas para a fase prévia à execução da obra, fase de execução da obra e fase final de execução da obra que se afigurem aplicáveis à ação em causa, ao local em que se desenvolve e aos impactos gerados.
112. Assegurar que, sempre que se desenvolvam ações de manutenção, é fornecida ao empreiteiro a Planta de Condicionamentos atualizada.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Manutenção da LE-CFH a desenvolver previamente ao início da sua entrada em funcionamento (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

113. Garantir a limpeza do material combustível envolvente às centrais, em especial no local de implantação dos painéis fotovoltaicos e do sistema de armazenamento de energia através de baterias, e vias de acesso, de modo a garantir uma faixa de segurança contra incêndios no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

Esta medida não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE, uma vez que é dirigida a projetos de centrais fotovoltaicas.

114. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afetado, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Manutenção da LE-CFH a desenvolver previamente ao início da sua entrada em funcionamento (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido desta disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE.

115. Assegurar que os Planos de Emergência Internos das centrais fotovoltaicas se encontram elaborados e operacionais aquando da entrada em exploração das mesmas. Estes planos devem identificar os riscos, procedimentos e ações para dar resposta a emergências no interior das centrais que possam pôr em risco a segurança das populações vizinhas.

Esta medida não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE, uma vez que é dirigida a projetos de centrais fotovoltaicas.

116. Garantir que nas faixas de gestão de combustível, a gestão florestal considera não apenas a proteção contra incêndios, mas também a preservação das quercíneas existentes. Caso a manutenção da faixa de proteção das linhas ou das faixas de gestão de combustível, implique o abate ou afetação de sobreiros ou azinheiras, esta ação deve ser comunicada e deve existir compensação. Cumprir o n.º 1 do Artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual, para autorização das podas que sejam necessárias realizar.

117. Verificar o estado da regeneração natural da vegetação, preconizando-se medidas adicionais de recuperação e valorização da paisagem no caso de, ao fim de três anos, a recuperação natural da vegetação existente se manifestar deficiente.

118. Assegurar que as galerias ribeirinhas são mantidas em bom estado de conservação e renaturalizadas se necessário.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Manutenção da LE-CFH a desenvolver previamente ao início da sua entrada em funcionamento (Anexo 65 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido destas disposições da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

119. Realizar o controlo de vegetação/eliminação de infestante através de meios mecânicos ou através do pastoreio, de modo a preservar a qualidade dos solos e dos recursos hídricos subterrâneos na área de implantação dos projetos fotovoltaicos. Aferir a possibilidade de em certas zonas se utilizar o pastoreio extensivo como medida de controlo e manutenção da vegetação e deve promover-se a ligação entre os diferentes espaços naturais, devendo privilegiar-se as estruturas lineares, nomeadamente as linhas de água e os caminhos.
120. Equacionar a recolha e reutilização das águas pluviais para a limpeza regular dos painéis.

Esta medida não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE, uma vez que é dirigida a projetos de centrais fotovoltaicas.

121. Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de ruído.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Manutenção da LE-CFH a desenvolver previamente ao início da sua entrada em funcionamento (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

122. Assegurar o adequado funcionamento da fossa e órgão de infiltração no solo e da fossa de armazenamento, procedendo à limpeza da mesma para remoção das lamas acumuladas, com periodicidade anual.

Esta medida não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE, uma vez que é dirigida a projetos de centrais fotovoltaicas.

123. Implementar um plano de manutenção de fugas dos equipamentos que utilizem gases fluorados, de acordo com a legislação em vigor, quando aplicável.

A Endesa considera que o plano em causa não é aplicável ao RECAPE da LE-CFH.

Considera-se que o presente Plano deve constar na DCAPE.

124. Utilizar preferencialmente veículos de baixas ou zero emissões nas operações de manutenção periódicas.

125. Criar um plano de manutenção regular que minimize a necessidade de deslocações, otimizando as rotas e horários para reduzir as emissões associadas ao transporte rodoviário.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Manutenção da LE-CFH a desenvolver previamente ao início da sua entrada em funcionamento (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

126. Permitir a regeneração da vegetação espontânea entre o solo e os painéis, efetuando o seu corte parcial e apenas quando cause ensombramento prejudicial à eficiência de produção dos painéis.

Esta medida não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE, uma vez que é dirigida a projetos de centrais fotovoltaicas.

6.10. Medidas para a Fase de Desativação

127. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve o promotor, no último ano de exploração do projeto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação afetada pelo projeto e projetos associados após a respetiva desativação.

Assim, no caso de reformulação ou alteração do projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deve ser apresentado o estudo das alterações previstas, referindo especificamente as ações a ter lugar, os impactes previsíveis e as medidas de minimização. Deve igualmente ser indicado o destino a dar aos elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desativação, deve ser apresentado um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

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

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

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Desativação da LE-CFH a desenvolver previamente ao final do tempo de vida útil da linha, caso aplicável (Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nestas disposições da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

6.11. Planos e Projetos

1. **Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), incluindo Plano de Gestão de Eficiência Energética.**

Este último deve permitir a gestão e monitorização dos consumos de energia em obra, no sentido de corrigir eventuais irregularidades de forma célere, privilegiando: a seleção de equipamentos mais eficientes, que utilizem combustíveis alternativos, dentro daquilo que serão as opções de mercado existentes à data; a eficiência energética ao nível da iluminação; a otimização dos percursos adotados no transporte de materiais.

O Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) é apresentado no Anexo 5 do Volume IV – Anexos, por forma a ser devidamente considerado e implementado nas fases de pré construção, construção e pós construção.

No capítulo 5.5 do PAAO é desenvolvido um Plano de Eficiência Energética que visa assegurar a utilização racional e eficiente da energia durante a execução da obra.

O PAAO inclui um Plano de Gestão da Eficiência Energética (PGEE), aplicável à fase de construção, o qual tem como principais objetivos reduzir os consumos energéticos associados à execução da obra, minimizar as emissões indiretas resultantes do consumo de combustíveis e de energia elétrica, assegurar a monitorização periódica dos consumos energéticos, identificar precocemente consumos anómalos, implementar medidas corretivas e privilegiar a utilização de equipamentos energeticamente mais eficientes, bem como otimizar os percursos e a logística de transporte de materiais, equipamentos e recursos afetos à empreitada.

As medidas previstas para este efeito incidem na gestão dos principais focos de consumo energético da obra, tendo o PAAO estabelecido um conjunto de práticas a adotar, das quais se destacam as seguintes:

- Evitar o funcionamento prolongado de equipamentos em vazio e desligá-los durante períodos de inatividade;
- Monitorizar regularmente os consumos energéticos e corrigir atempadamente eventuais anomalias ou avarias que comprometam o desempenho energético dos equipamentos;
- Utilizar sistemas de iluminação LED ou equivalentes de elevada eficiência, recorrendo, sempre que possível, a temporizadores e sensores de presença;
- Ajustar os níveis de iluminação às necessidades reais de funcionamento, desativando os sistemas quando não necessários e privilegiando o aproveitamento da luz natural;
- Definir percursos otimizados para minimizar distâncias e os tempos de deslocação;
- Promover o planeamento logístico integrado das diferentes frentes de obra, a consolidação de cargas e a redução de deslocações redundantes;
- Incentivar a utilização de veículos com melhor desempenho energético.

O plano define igualmente os modelos de registo dos principais consumos energéticos em obra, referindo o proponente que a informação recolhida será integrada no sistema de monitorização previsto no PAAO e analisada no âmbito dos Relatórios Periódicos de Acompanhamento Ambiental da Obra. Contudo, deverá ser apresentado um relatório de acompanhamento ambiental, durante a fase de construção.

É também importante assegurar a sinalização das áreas, nomeadamente, as manchas do habitat 6220*, do habitat 4020*, a mancha de montado de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), bem como, a área de ocorrência de rato-de-Cabrera (*Microtus cabreræ*) e o habitat natural +6410, conforme referido anteriormente no presente documento.

Face ao exposto, considera-se que não foi totalmente demonstrado o cumprimento do PAAO, pelo que deve ser revisto e atualizado, devendo o mesmo constar na DCAPE como elemento a apresentar previamente ao início da obra.

2. Plano de Acessos

O Plano de Acessos da LE-CFH, desenvolvido no âmbito do presente RECAPE, encontra-se disponível no Anexo 4 do Volume IV – Anexos.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA, devendo este plano constar na DCAPE.

3. Plano de Comunicação às Populações

Este plano deve conter informações sobre a localização das obras, as principais ações a realizar, a respetiva calendarização, as afetações à população, especialmente no que respeita à afetação de acessibilidades, a divulgar em locais públicos, Juntas de Freguesias e Câmaras Municipais.

O plano em causa não é aplicável ao presente RECAPE da LE-CFH, na medida em que constitui um dos elementos a apresentar previamente ao início da execução da obra, conforme estipulado na DIA.

Face ao exposto, considera-se que o presente Plano deve constar na DCAPE.

4. Plano de Ação para o recrutamento, acolhimento/alojamento e movimentos pendulares dos trabalhadores a afetar à obra

Este plano deve explicitar o seguinte:

- a) Balanço entre o número de pessoas disponíveis e capacitadas para integrarem as obras deste projeto, indicando em termos quantitativos a sua proveniência e as necessidades de trabalhadores a afetar às várias fases da obra;
- b) Ponderação em termos cumulativos da necessidade de trabalhadores para os projetos que vão integrar o Cluster do Pego;
- c) Indicação das potenciais soluções de alojamento dos trabalhadores temporários;
- d) Identificação dos movimentos pendulares diários para os trabalhadores não residente e a sua consequência em diferentes vertentes (por exemplo, aumento do fluxo local e regional de transporte, e a resposta local a este fenómeno: capacidade dos serviços de saúde local/emergência, comércio, restauração e infraestruturas sócio-culturais);
- e) As medidas preventivas, de minimização, de compensação e de potenciação, como por exemplo ações de atratividade de trabalhadores para estes e outros projetos do cluster do Pego, com proposta de calendarização de ações;
- f) Definição da atribuição e indicação dos responsáveis por parte do proponente para o seu acompanhamento, e demonstração da sua eficácia com correção dos eventuais desvios.

A Endesa considera que o plano em causa não é aplicável ao RECAPE da LE-CFH, na medida em que constitui um dos elementos a apresentar previamente ao início da execução da obra, conforme estipulado na DIA.

Face ao exposto, considera-se que o presente Plano deve constar na DCAPE.

5. Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI)

O Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI) deve ter em conta as seguintes orientações:

- a) Apresentação em documento autónomo, com a referência aos autores nas peças escritas e desenhadas.
- b) Ter em consideração as disposições constantes no Decreto-Lei nº 92/2019 de 10 de julho e com a resolução aprovada no Conselho de Ministros de 6 de abril de 2023, que cria o plano de ação para as vias prioritárias de introdução não intencional de espécies exóticas invasoras em Portugal continental.
- c) Deve ser definido um buffer em torno das diversas componentes do projeto, assegurando a área necessária, tendo também em consideração áreas de movimentação das máquinas que não se restringem aos acessos, em regra, mais bem definidos.
- d) Atualização do elenco de espécies presentes através da realização de uma prospeção integral, no período mais favorável à identificação das espécies presentes, o mais possível em data próxima à apresentação do Plano.
- e) Apresentação de cartografia com o levantamento georreferenciado das manchas e/ou núcleos destas espécies em presença, onde deve constar a representação gráfica do buffer considerado. A representação gráfica deve ser realizada sobre o orto, atualizado e com elevada resolução de imagem, à escala 1:1 000. As áreas contaminadas devem ser quantificadas e estimado o volume de material vegetal a remover com base nas densidades estimadas.

- f) Exposição rigorosa das metodologias de controlo adequadas, privilegiando métodos não químicos, a cada espécie em presença que sejam identificadas no momento da prospeção e, posteriormente, no decurso da fase de controlo/monitorização ao longo da fase de exploração.
- g) Considerar maior prioridade para as espécies mais agressivas e relevantes, ainda que se deva observar o Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, assim como a Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030 - ENCNB 2030.
- h) A aplicação do plano deve iniciar-se após a sua aprovação e até ao término da fase de desativação.
- i) No caso de ocorrência de manchas de dimensão mais relevante, sobretudo, na faixa de servidão legal das linhas, considerar, em todo o período de implementação do Plano, o recurso ao fogo controlado de forma periódica, como forma mais eficiente de esgotar o stock de propágulos no solo.
- j) Considerar a possível aplicação de um controlo biológico com recurso ao inseto *Trichilogaster acaciaelongifoliae*, se se vier a confirmar a presença da espécie *Acacia longifolia*.
- k) Considerar estratégias de plantação, em paralelo, de espécies autóctones, como forma de reduzir o potencial de germinação e de crescimento das espécies invasoras, nos locais onde se efetive o presente combate. Paralelamente, identificar, cartografar, proteger e potenciar as áreas onde se registre regeneração natural de espécies autóctones.
- l) Planeamento temporal e espacial de todas as tarefas a desenvolver - desarborização, desmatação e decapagem - com o objetivo das referidas áreas terem um tratamento diferenciado.
- m) Incluir como disposições a implementar na eliminação do material vegetal:
- Separação dos resíduos do corte do restante material vegetal e o seu adequado acondicionamento, sobretudo do efeito de ventos. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver;
 - No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurado o não risco de propagação das espécies em causa, pelo que devem ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada espécie em causa;
 - Soluções de aproveitamento da biomassa como alternativa à simples eliminação;
 - Orientações para o tratamento e destino final dos solos contaminados por propágulos e sementes.
- n) Considerar e explorar sinergias com entidades como juntas de freguesia, escolas, empresas, associações e organizações não governamentais das povoações mais próximas, no sentido de desenvolver ações anuais de voluntariado e sensibilização pedagógica e ambiental de controle destas espécies segundo um princípio de uma gestão de proximidade e colaborativa.
- o) Plano de Monitorização para a fase de exploração e com definição do tempo de acompanhamento após a fase de desativação, se aplicável, à data.

A Endesa considera que o plano em causa não é aplicável ao RECAPE da LE-CFH, na medida em que constitui um dos elementos a apresentar previamente ao início da execução da obra, conforme estipulado na DIA.

Face ao exposto, considera-se que o presente Plano deve constar na DCAPE.

6. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

O Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) deve ter em conta as seguintes orientações:

- a) Deve contemplar todas as áreas que foram objeto de intervenção;
- b) A recuperação das referidas áreas deve promover a criação de condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone;
- c) Devem ser consideradas operações de limpeza, remoção de todos os materiais alóctones (pavimentos de caminhos a desativar incluídos), descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma naturalizada e o revestimento com as terras vegetais. Nele deve constar uma

cartografia com a localização, delimitação e identificação de todas as áreas intervencionadas devendo estar associado a cada uma delas as ações a realizar;

d) Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária - vedações, paliçadas - no que diz respeito, por um lado, ao acesso - pisoteio, veículos e, por outro, à herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.

A Endesa considera que o plano em causa não é aplicável ao presente RECAPE da LE-CFH, na medida em que constitui um dos elementos a apresentar durante a fase de execução da obra, conforme estipulado na DIA.

Face ao exposto, considera-se que o presente Plano deve constar na DCAPE.

7. Projeto de Compensação pelo abate e afetação de sobreiros e azinheiras

Este projeto deve ser desenvolvido nos termos do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, sendo que:

a) Em povoamento, em função da área afetada (artigo 8.º Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação), multiplicado por um fator de 1,25 no caso de pretenderem efetuar novas arborizações e / ou beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (com adensamentos) multiplicado por um fator de 3;

b) Dos sobreiros isolados, do número de exemplares abatidos e afetados multiplicado por um fator de 2. A implementação do projeto deve ocorrer no máximo nos dois anos seguintes à implantação do projeto.

O projeto da LE-CFH contempla o abate de 44 exemplares isolados, de altura inferior a 1 metro. São contabilizados, também, para compensação, as afetações indiretas sobre 405 exemplares isolados, com altura superior a 1 metro.

A Endesa considerou o seguinte critério para compensação:

“No caso de sobreiros isolados, do número de exemplares a abater e a afetar indiretamente, multiplicando por um fator de 2 (deve incluir o abate de árvores de altura inferior a 1 m).”

O Plano de Compensação de Quercíneas (Anexo 11 do Volume IV-Anexos) é um documento orientador, estabelece diretrizes gerais para a compensação a implementar à escala da LE-CFH. Está previsto, em fase prévia à construção, após a definição e validação das áreas concretas destinadas à compensação, a apresentação do Projeto de Compensação, aplicável à totalidade do *Cluster* Pego, em conformidade com o enquadramento legal em vigor.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA, devendo este plano constar na DCAPE.

8. Projeto de compensação por desflorestação

Este projeto deve assegurar a compensação das emissões de GEE inerentes à perda de biomassa, motivada pelas ações de desflorestação previstas no projeto, e deve ser concebido em articulação com os Projetos de Integração Paisagística, com os Planos de Recuperação das Áreas Intervencionadas e com o Projeto de Compensação pelo abate e afetação de sobreiros e azinheiras.

Este projeto deve considerar também as faixas de gestão de combustível.

A implementação deste projeto deve ocorrer no máximo nos dois anos seguintes à implantação do projeto.

A Endesa considera que o plano em causa não é aplicável ao RECAPE da LE-CFH, na medida em que constitui um dos elementos a apresentar durante a fase de execução da obra, conforme estipulado na DIA.

Conforme referido anteriormente, as emissões referentes à perda de biomassa, resultantes das ações de desflorestação necessárias à implantação da linha elétrica, devem ser devidamente refletidas no Plano de Compensação da Desflorestação previsto na DIA.

Importa referir que, o referido Plano deve assegurar a compensação integral das emissões de GEE inerentes à perda de biomassa, associada à implantação de todas as infraestruturas previstas no projeto, designadamente centrais solares e linhas elétricas.

Nesse sentido, é fundamental que o de Compensação da Desflorestação reflita os aspetos desenvolvidos no âmbito do Projeto de Execução da Linha Elétrica em análise, na sua versão atualizada, incluindo os que decorrem do novo levantamento de espécies florestais a afetar.

Face ao exposto, considera-se que não foi totalmente demonstrado o cumprimento deste Plano, pelo que deve ser revisto e atualizado, devendo o mesmo constar na DCAPE como elemento a apresentar previamente ao início da obra.

9. Projeto de manutenção e restauro dos habitats.

Este projeto deve ser implementado nos dois anos seguintes à implantação do projeto objeto da presente decisão.

A Endesa considera que o plano em causa não é aplicável ao RECAPE da LE-CFH, na medida em que constitui um dos elementos a apresentar previamente ao início da execução da obra, conforme estipulado na DIA.

Face ao exposto, considera-se que o presente Plano deve constar na DCAPE.

10. Projeto de Consolidação e Desenvolvimento de espécies presa

Este projeto deve assegurar a compensação das emissões de GEE inerentes à perda de biomassa, motivada pelas ações de desflorestação previstas no projeto, e deve ser concebido em articulação com os Projetos de Integração Paisagística, com os Planos de Recuperação das Áreas Intervencionadas e com o Projeto de Compensação pelo abate e afetação de sobreiros e azinheiras.

Este projeto deve considerar também as faixas de gestão de combustível.

A implementação deste projeto deve ocorrer no máximo nos dois anos seguintes à implantação do projeto.

A Endesa considera que o plano em causa não é aplicável ao RECAPE da LE-CFH, na medida em que constitui um dos elementos a apresentar previamente ao início da execução da obra, conforme estipulado na DIA.

Face ao exposto, considera-se que o presente Plano deve constar na DCAPE.

14. Plano de Gestão e Reconversão das Faixas de Servidão Legal das Linhas Elétricas Aéreas

O Plano de Gestão e Reconversão das Faixas de Servidão Legal das Linhas Elétricas Aéreas deve ter em conta as seguintes orientações:

a) No âmbito dos contactos desenvolvidos com os proprietários, para a autorização da colocação dos apoios, faixa de servidão da linha e abertura de acessos, proceder à auscultação dos mesmos quanto à receptividade efetiva no que se refere à reconversão da faixa condicionada.

b) O plano deve ser elaborado, preferencialmente, por uma equipa interdisciplinar que integre as especialidades de engenharia florestal, fitossociologia e de arquitetura paisagista. A especialidade biologia deve assegurar a perspetiva das preocupações com a fauna, avifauna e habitats, sempre que aplicável.

c) A proposta deve contemplar a execução das peças escritas e desenhadas necessárias como uma Memória Descritiva, a par de outras peças que possam ser consideradas pertinentes para ilustrar a proposta. A Memória Descritiva deve abordar a forma como dá cumprimento a todas as disposições abaixo referidas.

d) Incluir cartografia - orto com elevada resolução de imagem - com a representação gráfica das áreas onde se registre regeneração natural, com vista a garantir a sua preservação e proteção.

e) Incluir a identificação e delimitação cartográfica de áreas/parcelas do cadastro passíveis de serem reconvertidas em áreas com carácter conservacionista - através da plantação de espécies autóctones -

ou de culturas agrícolas, vinhateiras ou outras de carácter produtivo de acordo com a vontade expressa pelos proprietários.

f) Devem ser consideradas espécies autóctones e contemplar um maior número ou maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo, especificadas em quadro a incluir.

g) Incluir o elenco de espécies a considerar, garantindo a sua diferenciação edafoclimática e ecológica no que se refere aos locais de plantação, como por exemplo linhas de água ou de escorrência preferencial;

h) Considerar uma gestão mais sustentável, de proximidade e colaborativa na preservação das áreas de matos em níveis que garantam a sua própria regeneração natural, importantes em termos ecológicos, da conservação do solo e da água, sumidouro de carbono e, consequentemente, da manutenção mais resiliente da parte funcional e estrutural da Paisagem, assim como em termos da manutenção da sua qualidade visual ou cénica. Neste âmbito, proceder à implementação de um desenho ecológico que permita a constituição de "ilhas" de matos, com maior ou menor dimensão de área, volume, altura, e assegurando a sua descontinuidade suficiente e/ou necessária em termos de material combustível, em detrimento do seu corte raso anual.

i) Integrar no referido design ecológico as questões associadas à ecologia do fogo.

j) A gestão e o corte das espécies constituintes dos matos e outras deve ser seletivo, privilegiando a preservação das espécies orientadas para os principais polinizadores.

k) No âmbito da reconversão e gestão da faixa considerar a promoção do pastoreio através do estabelecimento de protocolos com os compartos dos baldios, se aplicável, juntas de freguesia e proprietários locais.

l) Incluir um plano de manutenção para a fase de exploração, com a apresentação dos relatórios de acompanhamento.

De acordo com o Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão da Linha Elétrica apresentado no Anexo 10, conclui-se que apenas parte da faixa de servidão tem potencial para reconversão, nomeadamente cerca de 4,4 ha, correspondentes a eucalipto e floresta de invasoras (sobretudo acácias), que podem ser reconvertidos com espécies autóctones de crescimento lento. Grande parte da faixa de gestão da LMAT encontra-se atualmente ocupada com SAF de sobreiro e matos, sendo a restante área ocupada por áreas agrícolas, matos, pastagens, outras florestas e linhas de água, que deverão manter o uso do solo atual.

A escolha de espécies a utilizar na reconversão de faixa apresentada corresponde a:

Nas áreas com maiores declives e solos mais pobres (horizontes curtos) deverão ser plantados carvalho-cerquinho (Quercus faginea) e medronheiro (Arbutus unedo), sendo a dominância 50% de cada espécie. Nas áreas menos declivosas deverá optar-se pela plantação de pinheiro-manso (Pinus pinea).

Considera-se que o Plano está bastante simplista na apresentação do leque de espécies a utilizar. Alerta-se para que sendo as áreas alvo, atualmente ocupadas por eucalipto e por invasoras, se o corte destas, não for acompanhado por sementeira e plantação de espécies autóctones de carácter pioneiro, para fixação e cobertura do solo, é muito provável a reinvasão pelas espécies anteriores.

É fundamental a conjugação adequada deste Plano de Gestão e Reconversão das Faixas de Servidão com o Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras.

Ressalva-se que neste Plano não existem referências à presença de comunidades correspondentes aos habitats naturais identificados na área, nomeadamente ao 4020* e 6410, presentes entre os apoios 32 e 33 e 4020*+6410pt1+7160, entre os apoios 31 e 32. Dado que é o presente plano em análise que apresenta orientações de corta matos é importante que esta informação esteja cruzada.

Não existem referências, no que diz respeito aos cortes de matos, às premissas constantes nas alíneas: h) (...) Neste âmbito, proceder à implementação de um desenho ecológico que permita a constituição de "ilhas" de matos, com maior ou menor dimensão de área, volume, altura, e assegurando a sua

descontinuidade suficiente e/ou necessária em termos de material combustível, em detrimento do seu corte raso anual” Ou j) A gestão e o corte das espécies constituintes dos matos e outras deve ser seletivo, privilegiando a preservação das espécies orientadas para os principais polinizadores.

Apresentam-se ainda as seguintes correções:

128. Página 12 – “*gradagem para controlo de vegetação espontânea*”.

Não poderão ser efetuadas escavações na proximidade de sobreiros/azinheiras que não estão previstos afetar, devendo ser respeitada uma distância de segurança correspondente ao dobro do raio da copa, ou no mínimo, de 4 m de raio (árvores jovens).

- Página 16 – “*preveem limpeza de matos entre março e maio*”.

Deve ser corrigido o cronograma, esta ação deve ser efetuada fora do período compreendido entre 1 de março e 30 de junho, no aplicável às áreas de montado de sobreiro e floresta de sobreiro (de acordo com a MM 61).

- Extrato do plano: “3.5 CLASSIFICAÇÃO DAS PARCELAS NA FAIXA DE SERVIDÃO

Nas áreas ocupadas por sobreiro e azinheira não haverá necessidade de abate de arvoredo uma vez que se trata de espécies de crescimento lento e que não atinge alturas que coloquem em causa a segurança da linha. Poderá, eventualmente, ser necessária a poda preventiva de algumas árvores, embora de forma muito pontual uma vez que os montados apresentam já um compasso largo.”

A linha elétrica está desenhada para no seu ponto mínimo ter uma distância ao solo de 17 m, evitando assim a necessidade de podas de sobreiros e azinheiras que podem chegar aos 14 m.

Pelo exposto, considera-se que não foi totalmente demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA, devendo ser apresentada uma proposta melhorada à Autoridade de AIA. Assim, este Plano deve constar na DCAPE.

6.12. Programas de Monitorização

1. Programa de Monitorização da Avifauna

Deve ser dada continuidade ao Programa de Monitorização para consolidação de dados, não só de espécies com estatuto desfavorável, mas também de outras espécies, incluindo espécies sem estatuto de conservação, mas igualmente protegidas pela Diretiva Aves e que ocorrem na região, consolidando a situação de referência e permitindo salvaguardar a sua proteção no contexto alargado de impactes cumulativos do cluster através de um plano de mitigação adequado durante a fase de exploração. O Programa de Monitorização de Avifauna proposto no EIA deve ser revisto de acordo com as seguintes orientações:

a) O plano de monitorização para a avifauna deve ser detalhado e calendarizado no Projeto de Execução. Sendo previsível que as alterações nos biótopos e sua envolvente venham a provocar uma alteração no uso da área pela avifauna, e consequentemente na eventual composição da comunidade de aves bem como no seu padrão de movimentos, o programa de monitorização deve integrar a caracterização e análise destas alterações; Colónia de grifo e britango: dada a proximidade geográfica da colónia identificada no rio Tejo na zona de Gavião, devem ser adicionados VP que permitam averiguar a amplitude dos movimentos dos indivíduos que criam nesta colónia;

b) Deve ser confirmada a presença/ movimentos de espécies ameaçadas e/ ou maior diversidade de avifauna (abundância /riqueza específica, etc.) na área das centrais e linhas.

O Plano de Monitorização de Avifauna desenvolvido para o presente projeto da LE-CFH é apresentado no Anexo 9.2.1 do Volume IV – Anexos do RECAPE.

O programa visa avaliar alterações na utilização da área pela comunidade de aves, com especial foco na identificação de potenciais efeitos de exclusão, locais de nidificação de espécies com estatuto de

conservação desfavorável, áreas de concentração e corredores migratórios, bem como monitorizar a mortalidade associada ao funcionamento da Linha Elétrica, recorrendo a metodologias de contagem e prospeção sistemática.

De acordo com o já explanado no Elemento n.º 5, considera-se que o Programa de Monitorização da Avifauna, apresentado no Anexo 9.2.1 do Volume IV – Anexos, cumpre o solicitado. Assim, considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA, devendo este Programa constar na DCAPE.

2. Programa de Monitorização de Quirópteros

De acordo com o programa apresentado no EIA, seguindo as diretrizes do ICNF, aplicado apenas às centrais solares, por um período de 3 anos.

Após os três primeiros anos, tendo em conta a análise dos resultados entretanto recolhidos, deverá ser equacionada a necessidade de se prolongar o programa de monitorização ou de se alterar a metodologia do mesmo, nomeadamente de forma a monitorizar a implementação de medidas de minimização/compensação que venham a ser estabelecidas.

Salienta-se que no RB, por lapso, não foi apresentada a redação final deste Elemento após a alteração à DIA, no entanto, a fundamentação mostra-se inteiramente coerente com a redação final do Elemento.

O presente Programa não é aplicável ao projeto da LE-CFH, uma vez que o mesmo grupo faunístico se encontra já definido e integrado no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) Consolidado da Central Solar Fotovoltaica de Heliáde.

Foi realizada uma prospeção aos abrigos de quirópteros num raio de 200 metros em torno dos locais de implantação dos apoios, sendo garantida a implementação destes a uma distância mínima de 100 metros relativamente a cada abrigo identificado, conforme evidenciado na prospeção descrita na resposta à Medida de Minimização n.º 15, alínea f).

Assim, a Endesa considera que não se justifica a implementação de um Programa de Monitorização de Quirópteros durante a fase de exploração da LE-CFH, dado que será garantido o afastamento regulamentar aos abrigos identificados.

O Programa de Monitorização não é aplicável ao projeto da LE-CFH.

3. Programa de monitorização do Ambiente Sonoro

Dependendo do início da fase de construção, ocorrendo num prazo superior a 2 anos em relação à data das medições anteriormente efetuadas no âmbito do presente procedimento de AIA, deve ser realizada uma nova campanha de monitorização da situação atual, para memória futura. O programa de monitorização proposto no EIA deve ser revisto de acordo com as seguintes orientações:

a) Na fase de construção, na eventualidade de existirem reclamações, deve ser efetuada uma medição para aferição das atividades que poderão ter motivado essa reclamação. No caso de ser procedente, a monitorização desses recetores deve ter continuidade durante o período em que as atividades de construção se desenrolem na sua proximidade, com uma periodicidade semestral e com a correspondente entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deve constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas.

b) Na fase de exploração o proponente terá de realizar uma campanha de monitorização durante o primeiro ano de operação, no 10º ano de exploração e sempre que sejam alteradas as fontes sonoras associadas ao projeto nas seguintes posições:

- i. nos recetores identificados (R1, R2, R3 e R4);
- ii. na proximidade de um dos transformadores de cada uma das subestações;
- iii. na proximidade de um dos inversores, com o sistema de ventilação em operação, em cada um dos Centros Fotovoltaicos;
- iv. na proximidade de cada uma das fontes de ruído (equipamentos a instalar) do BESS, com o sistema AVAC em operação sempre que aplicável.

c) As medições a realizar devem cumprir a normalização nacional e internacional vigente à data.

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

e) Na eventualidade do incumprimento dos limites indicados (dos níveis de pressão sonora máximos previstos para os equipamentos a instalar) e/ou do Critério de Exposição e de Incomodidade, devem ser desligados os equipamentos que causem esse incumprimento até que seja possível proceder à sua reparação e/ou substituição.

A Endesa considera que o Programa de Monitorização de Ruído não é aplicável, sendo desnecessário a implementação de um Programa de Monitorização de Ruído da LE-CFH, dado que os recetores sensíveis mais próximos da LE-CFH, a 220 kV, localizam-se a mais de 1 013 m da LE-CFH, a norte do apoio P2, na povoação de Monte da Pedra.

Apresenta a análise da influência acústica da LE-CFH, a 220 kV (Anexo A.13 – Ruído Acústico do Projeto de Licenciamento da LE-CFH (Anexo 3.1.2 do Volume IV – Anexos)).

Após análise da Linha Elétrica apresentada agora em RECAPE conclui-se que deverá ser implementado um Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro nas seguintes condições:

- Dependendo do início da fase de construção, ocorrendo num prazo superior a 2 anos ao presente RECAPE deverá ser realizada uma campanha de monitorização da situação atual, para memória futura no recetor sensível mais próximo da LMAT.
- Na **fase de construção**, na eventualidade de existirem reclamações, deverá ser efetuada uma medição para aferição das atividades que poderão ter motivado essa reclamação. No caso de ser procedente, a monitorização desses recetores deverá ter continuidade durante o período em que as atividades de construção se desenrolem na sua proximidade, com uma periodicidade semestral e com a correspondente entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deverá constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas;
- Na **fase de exploração** o proponente terá de realizar uma campanha de monitorização durante o primeiro ano de operação:
 - no recetor sensível identificado mais próximo da LMAT, avaliando o Critério de Incomodidade para condições de propagação favorável;
 - medição numa localização a cerca de 22,5 m da LMAT, para validação dos pressupostos de avaliação.
- As medições a realizar deverão cumprir a normalização nacional e internacional vigente à data;
- Os correspondentes relatórios terão de ser entregues à Autoridade de AIA, até 3 meses após a realização das medições, devendo incluir uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e de eventuais medidas que tenham sido implementadas. Os relatórios a apresentar deverão contemplar o disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou na versão correspondente mais atual.

Assim, considera-se não ter sido dado cumprimento a esta disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE, a qual deve ser apresentada como elemento em fase prévia ao início da execução da obra.

4. Programa de Monitorização de Campos Elétricos e Magnéticos

A Endesa considerou que o Programa de Monitorização de Campos Elétricos e Magnéticos não é aplicável e desnecessária a sua implementação, dado que os recetores com ocupação humana se localizam muito para lá da distância de possível contribuição para os campos elétricos e magnéticos (CEM) das linhas elétricas de muito alta tensão. As habitações mais próximas da LE-CFH localizam-se a mais de 1013 m da LE-CFH, a norte do Apoio P2, na povoação de Monte da Pedra. O apoio P34/26 (término da LE-CFH), localiza-se a mais de 1088 m da povoação de Monte dos Pereiros e a 1 831 m de Sume.

Os resultados do Cálculo do Campo Magnético Teórico Máximo (emissão de radiação eletromagnética) que constam nos anexos A.11 e A.12 do Projeto da LE-CFH, a 220 kV.

O proponente não apresentou o referido Plano dado os recetores sensíveis se encontrarem distantes da linha elétrica. Concorde-se com a fundamentação do proponente, pelo que se considera que esta disposição da DIA não deve constar na DCAPE.

5. Plano de Acompanhamento/Monitorização das Plantações do Plano de Compensação por Desflorestação e por Abate de Quercíneas

Neste plano devem constar as operações a realizar durante o período de exploração do projeto, incluindo retanchas, controlo da vegetação arbustiva, podas, etc.

No capítulo 3 do Plano de Compensação de Quercíneas (Anexo 11 do Volume IV – Anexos), encontram-se as ações a tomar nos anos previstos de vida útil da LE-CFH (Ano 1 a Ano 20), incluindo, assim, o acompanhamento/monitorização das plantações feitas no Ano 0, no âmbito da compensação de Quercíneas.

Relativamente à monitorização das plantações a realizar no âmbito da Desflorestação de outros povoamentos florestais, a mesma será incluída no Plano de Compensação por Desflorestação, a apresentar previamente ao início da execução da obra, conforme estipulado na DIA.

Concorde-se com o Plano de Compensação de Quercíneas (Anexo 11 do Volume IV – Anexos) proposto e considera-se que foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA, devendo este Programa constar na DCAPE.

7. PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS

No âmbito do presente procedimento de verificação do RECAPE, a Comissão de Avaliação considerou necessária a solicitação do parecer externo à Agência para o Clima (ApC), o qual consta do Anexo II do presente parecer.

A ApC analisou o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) relativo à linha elétrica que fará a ligação entre a Central Fotovoltaica de Heliade à Subestação da Central Fotovoltaica Torre das Vargens, no âmbito do fator das Alterações Climáticas.

De acordo com a análise efetuada, a informação apresentada pelo proponente cumpre, de um modo geral, o estipulado na Declaração de Impacte Ambiental (DIA). Contudo, a ApC identifica a necessidade de atualização das estimativas para a fase de construção, nomeadamente, associadas à utilização de combustíveis fósseis na operação de equipamento pesado e de maquinaria necessária, ao consumo de energia elétrica em obra, resultantes da produção e transporte dos materiais utilizados, à deslocação da equipa afeta à obra, inerentes à eventual utilização de gases fluorados nos equipamentos de climatização previstos nos estaleiros.

No que se refere aos impactes associados às ações de desflorestação, reitera-se a necessidade de atualização das estimativas de emissões de GEE associadas ao projeto, as quais incluem as que resultam da perda de biomassa inerente às ações de desflorestação e as associadas à sua respetiva compensação, a refletir no Plano de Compensação da Desflorestação estipulado na DIA.

Relativamente à adaptação do projeto aos efeitos das alterações climáticas, destaca-se o exposto na referida apreciação, designadamente na análise do cumprimento das Medidas de Minimização n.º 9 e 19, bem como a proposta de inclusão de uma medida adicional na DCAPE, caso o projeto venha a ter esse seguimento, relativa à importância de serem previstas respostas face à ocorrência de eventos extremos.

8. CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 15 dias úteis, 15 de junho a 03 de julho de 2026.

Durante o período de Consulta Pública foram recebidas 15 exposições com a seguinte proveniência:

- Câmara Municipal do Crato;
- Câmara Municipal de Gavião;
- Freguesia de Monte da Pedra;

- Consórcio LIFE Aegyptius Return (ID 114998);
- 11 Cidades.

A **Câmara Municipal do Crato** considera que o RECAPE demonstra a conformidade do Projeto de Execução com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e com os instrumentos de gestão territorial aplicáveis, não identificando desconformidades relevantes. Contudo, salienta a necessidade de atender aos impactes cumulativos decorrentes da concentração de infraestruturas energéticas associadas ao *Cluster* do Pego, com especial incidência na freguesia de Monte da Pedra.

Destaca, ainda, a importância da monitorização dos impactes paisagísticos, ecológicos e patrimoniais, bem como da implementação e acompanhamento das medidas de minimização previstas, nomeadamente as relacionadas com a proteção do montado, das formações de sobreiro e azinheira e da integração paisagística da infraestrutura.

Em conclusão, não apresenta objeções à conformidade ambiental do projeto, recomendando, contudo, sugere um acompanhamento rigoroso dos impactes cumulativos e da eficácia das medidas de minimização.

A **Câmara Municipal de Gavião** emite parecer desfavorável ao projeto, reiterando posições anteriormente assumidas relativamente aos empreendimentos integrados no processo de transição energética associado à Central do Pego.

A autarquia considera que subsistem questões de compatibilidade territorial, bem como impactes negativos ao nível da paisagem, da qualidade de vida das populações e dos valores naturais.

Refere igualmente que a avaliação dos impactes cumulativos não considera adequadamente o conjunto dos projetos energéticos existentes ou previstos para a região.

Manifesta ainda preocupação com os potenciais impactes sobre a flora, a vegetação, os habitats naturais e a avifauna, decorrentes da construção e exploração da infraestrutura.

A **Junta de Freguesia de Monte da Pedra** apresenta observações relacionadas com a acessibilidade e compreensão da documentação disponibilizada, defendendo o reforço da divulgação e da comunicação com as populações.

Destaca a necessidade de assegurar a manutenção dos acessos durante a obra, a proteção do património local e a reposição das condições dos caminhos afetados.

Considera, igualmente, fundamental a implementação dos programas de monitorização e a definição de medidas compensatórias para as populações locais.

Reitera a preferência pelo enterramento das linhas elétricas, sobretudo nas zonas mais próximas da freguesia, por considerar que esta solução reduziria os impactes paisagísticos, ambientais e sobre a avifauna. Salienta ainda a importância da preservação dos valores naturais, paisagísticos e patrimoniais do território e da criação de mecanismos de compensação e partilha de benefícios associados ao projeto.

A Junta de Freguesia não manifesta uma posição expressamente favorável ou desfavorável ao projeto, condicionando a sua apreciação à adoção de medidas adequadas de minimização, compensação e comunicação.

A **LIFE Aegyptius Return** manifesta preocupação com os potenciais impactes da linha elétrica sobre o abutre-preto (*Aegyptius monachus*) e outras aves necrófagas ameaçadas que utilizam regularmente a área de implantação do projeto.

Recomenda o reforço das medidas de minimização, nomeadamente a sinalização eficaz da linha elétrica, a prevenção do risco de eletrocussão e, sempre que tecnicamente viável, o enterramento de infraestruturas elétricas internas, e a necessidade em assegurar uma adequada avaliação dos impactes cumulativos dos projetos energéticos previstos para a região.

Considera positiva a implementação do programa de monitorização da avifauna e concorda com a adoção de medidas compensatórias específicas para o abutre-preto, incluindo a criação e gestão de Áreas Privadas para Alimentação de Aves Necrófagas (APAAN).

Os **onze cidadãos**, maioritariamente, manifestaram-se desfavoravelmente sobre o projeto. As principais preocupações incidem sobre os potenciais impactes paisagísticos, ambientais e socioeconómicos, a afetação da biodiversidade, do património natural e cultural, a ocupação de solos agrícolas e rurais, bem como a acumulação de infraestruturas energéticas na região. E ainda, relativamente à suficiência de alguns estudos técnicos, designadamente no que respeita à avaliação dos impactes sobre sobreiros e azinheiras protegidos, à fauna e aos impactes sobre propriedades localizadas na área de influência do projeto.

Questionam, especificamente, a avaliação dos impactes paisagísticos e socioeconómicos sobre a Herdade Horta de Sampaio, considerando que os estudos apresentados não evidenciam de forma suficientemente detalhada os efeitos visuais e os potenciais impactes sobre a atividade agrícola, a valorização patrimonial e eventuais projetos de turismo associados à propriedade.

Defendem, ainda, o enterramento das linhas elétricas, o reforço das medidas de monitorização e fiscalização, a adoção de medidas compensatórias para as populações locais e a preferência pela instalação de sistemas fotovoltaicos em áreas já artificializadas, como coberturas de edifícios, parques de estacionamento e zonas industriais.

Em termos globais, as participações refletem preocupações relacionadas com os impactes na paisagem e biodiversidade, a ocupação do território, os efeitos cumulativos dos projetos energéticos e a percecionada ausência de benefícios diretos para as populações locais.

Em síntese, as principais preocupações expressas nas participações recebidas incidem sobre:

- Os impactes na paisagem, biodiversidade e património natural;
- A ocupação de solos agrícolas e rurais;
- Os impactes cumulativos de infraestruturas energéticas na região;
- Os potenciais impactes socioeconómicos sobre atividades e propriedades existentes;
- A ausência de benefícios diretos percecionados para as populações locais.

8.1 Resultados da Consulta Pública

60

As questões suscitadas no decurso da consulta pública foram consideradas na avaliação desenvolvida e enquadram-se no âmbito das preocupações da Comissão de Avaliação.

No que diz respeito à exposição da Câmara Municipal do Gavião, salienta-se que no âmbito do Ordenamento do respetivo PDM, os Espaços florestais afetados por apoios e respetiva área de trabalho temporária e Faixa de proteção e de gestão de combustível, é compatível, ao abrigo do disposto nos art.º 4º-A e art.º 35º, ficando, contudo, sujeito a parecer vinculativo da Câmara Municipal (nº 3 art.º 4º-A) e ao cumprimento do disposto no Regime Jurídico da Proteção do Sobreiro e da Azinheira. Nas restantes classes considera-se, de modo geral, que o projeto é compatível com o PDM do município.

9. CONCLUSÕES

O RECAPE submetido pelo proponente para verificação da conformidade do Projeto de Execução da “Linha Elétrica da Central Fotovoltaica de Heliade, a 220 kV” está em conformidade com a legislação em vigor (RJIA) 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 modo a atender às várias disposições definidas na DIA.

Tendo presente a análise comparativa efetuada em Estudo Prévio relativamente às alternativas apresentadas para a linha elétrica, concluiu-se que, para a maioria dos fatores ambientais avaliados, a solução considerada menos desfavorável, ou seja, aquela para a qual é expectável que os impactes negativos sejam, na sua generalidade, menos significativos, é o corredor correspondente à alternativa B, solução que foi desenvolvida em projeto de Execução pelo proponente em conformidade com o enunciado na Condicionante n.º 1 da DIA.

O Projeto de Execução apresentado prevê ainda alterações face ao Estudo Prévio apresentado e objeto de DIA favorável condicionada, nomeadamente, a eliminação da Central Fotovoltaica de Comenda e respetiva Subestação; na Linha elétrica de ligação da Subestação de Heliáde ao apoio 34/26, em T, da LMAT proveniente da Subestação de Atalaia para a Subestação de Torre das Vargens; na eliminação do troço de menos de 1 km que saía da Subestação de Torre das Vargens e ligava à LE de ligação da SE da Comenda-Parque Eólico do Cruzeiro; e Linha elétrica de ligação da SE da Torre das Vargens ao apoio 1, em T, da LMAT proveniente da SE do Parque Eólico do Cruzeiro-Concavada.

Os resultados da consulta pública desenvolvida nesta fase de RECAPE, salientam algumas questões importantes, as quais foram salvaguardadas nas medidas de minimização.

Face ao exposto, na sua globalidade foi dado cumprimento às várias disposições da DIA, pelo que se considera que o RECAPE apresentado permite demonstrar a conformidade ambiental do projeto de execução com o definido na DIA.

Verificou-se ainda a necessidade do cumprimento de outros aspetos referidos no presente parecer, que juntamente com a maioria das condições já previstas na DIA devem constar na DCAPE e que se apresentam de seguida:

Elementos a apresentar

Em sede de licenciamento

1. Parecer favorável da Câmara Municipal do Crato e da Câmara Municipal de Gavião sobre o projeto de execução.

Previamente ao início da execução da obra

2. Plano de Ação para o recrutamento, acolhimento/alojamento e movimentos pendulares dos trabalhadores a afetar à obra, desenvolvido de acordo com as orientações do presente documento.
3. Plano de Comunicação às populações residentes na envolvente ao projeto, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
4. Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
5. Projeto dirigido à área de estudo das centrais, área de estudo das linhas e envolvente de igual dimensão, para ações de manutenção e restauro dos habitats.
6. Plano para consolidação e desenvolvimento de espécies presa, nomeadamente de coelho-bravo, que se traduza na contratualização com proprietários ou organizações do sector da caça para implementação de ações destinadas à criação de 50 zonas de abrigo, de alimentação e disponibilização de água. Cada zona deve ter 3 marouços, 0,5 ha de área semeada e um ponto de água.

O plano deve incluir a caracterização da situação de referência, as medidas de fomento discriminadas, a monitorização de surtos epidemiológicos (incluindo desinfeção da estrutura) e a monitorização da evolução da população ao longo de 5 anos. A área abrangida pelo plano deve ser igual à área do projeto, e deve estar localizada entre a Central Fotovoltaica de Heliáde e a IBA de Alter do Chão.

7. Identificação e contratualização com produtores pecuários e elaboração de processo relativo à “utilização de subprodutos animais para alimentação de aves necrófagas” na zona do Alentejo (por exemplo em parceria com uma ONG), em local estratégico, com o objetivo de atrair as espécies necrófagas das colónias existentes na proximidade para local que não conflitue com as linhas.
8. Peça escrita descritiva dos trabalhos realizados, indicando a metodologia adotada, a época de realização de trabalho de campo, uma análise crítica dos resultados obtidos ou eventuais lacunas.
9. Documento com a atualização das estimativas de emissões de GEE (tCO₂eq), apresentadas anteriormente em sede de EIA para a fase de construção, e à sua respetiva apresentação:
 - i. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associadas à utilização de combustíveis fósseis na operação de equipamento pesado e de maquinaria necessária às atividades previstas;

- ii. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes ao consumo de energia elétrica em obra;
 - iii. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) resultantes da produção e transporte dos materiais utilizados;
 - iv. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associadas à deslocação da equipa afeta à obra;
 - v. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes à eventual utilização de gases fluorados nos equipamentos de climatização previstos nos estaleiros;
 - vi. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerente à perda de biomassa associada às ações de desflorestação, resultantes da implementação da linha elétrica – aspeto que deve ser refletido no Plano de Compensação da Desflorestação estipulado na DIA, o qual deve assegurar a compensação integral das emissões de GEE inerentes à perda de biomassa, associada à implantação de todas as infraestruturas previstas no projeto.
10. Documento que inclua a informação revista e atualizada sobre:
- as áreas com presença de espécies RELAPE, incluídas nos anexos B-V e B-II/B-IV, do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, e na Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental, bem como, as áreas de montado de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*);
 - a proteção das espécies da flora *Halimium umbellatum subsp. Verticillatum*, *Drosophyllum lusitanicum*, e dos habitats 4020*, 6220* e dos montados e bosquetes de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*).
11. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), revisto e atualizado, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento. O PAAO deve incluir a atualização da Planta de Condicionamentos, a qual deve incluir todas as áreas a salvar, e identificar todas as ocorrências patrimoniais.
12. Projeto de compensação por desflorestação, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
13. Plano de Gestão e Reversão da Faixa de Servidão Legal das Linhas Elétricas Aéreas atualizado e desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
14. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro de acordo com as orientações constantes do presente documento.

Fase de execução da obra

15. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

Fase de exploração

16. Apresentar os resultados da parceria desenvolvida com a Vulture Conservation Foundation no que diz respeito à construção e gestão de um alimentador de abutres na zona do Alentejo.

Medidas de Minimização

Medidas a integrar no projeto de execução

1. Salvar as áreas com presença de espécies RELAPE, incluídas nos anexos B-V e B-II/B-IV, do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, e na Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental, bem como, as áreas de montado de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*).
2. Garantir a proteção das espécies da flora *Halimium umbellatum subsp. Verticillatum*, *Drosophyllum lusitanicum*, e dos habitats 4020*, 6220* e dos montados e bosquetes de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*).
3. Assegurar a compatibilização das faixas de gestão de combustíveis com a preservação da galeria ripícola.

4. Privilegiar a seleção de materiais e técnicas de construção que aumentem a resiliência das infraestruturas contra eventos climáticos extremos, como cheias ou incêndios.
5. Garantir que todos os apoios se localizam fora da servidão do domínio hídrico e de áreas classificadas em REN, na tipologia Cursos de água e respetivos leitos e margens (CALM).
6. Garantir que as áreas de REN mantêm a sua funcionalidade dentro das respetivas classes.
7. Localizar os apoios salvaguardando uma distância mínima de 25 m aos poços, quando em meio poroso, e de 50 m aos poços, quando em meio fissurado.
8. Evitar as zonas de vale ou, caso seja imprescindível, atravessar perpendicularmente e no troço mais estreito possível os vales de/e linhas de água, afastando os apoios quer da linha de água, quer das suas margens e de zonas com galeria ripícola.
9. Evitar as zonas de maior altitude ou de maior exposição visual (cumeadas e zonas abertas), privilegiando a instalação dos apoios em situação de meia encosta, sempre que possível.
10. Instalar balizagem e sinalização diurna e noturna dos elementos da linha de transporte, sempre que se verifique necessário, no cumprimento da Circular de Informação Aeronáutica (CIA) n.º 10/03.
11. Utilizar cadeias duplas de amarração na linha elétrica, nas travessias consideradas mais importantes para salvaguarda dos equipamentos face à ocorrência de tempestades.

Medidas para a fase prévia à execução da obra

12. Programar e calendarizar o desenvolvimento da fase de obra tendo em conta a necessidade de concentrar no tempo os trabalhos, especialmente os que causem maior perturbação, e de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade.
13. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnico Florestais, dependentes das respetivas Câmaras Municipais, designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar uma eventual atualização dos correspondentes Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e dos Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios.
14. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente, as populações mais próximas, mediante divulgação em locais públicos, nomeadamente nas Juntas de Freguesia e nas Câmaras Municipais. 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.
15. 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.
16. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental, incluindo condicionantes patrimoniais, para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto, deve também ser apresentado o PAAO.
17. A equipa de acompanhamento arqueológico deve ser informada com pelo menos 8 dias de antecedência sobre a previsão das ações relacionadas com a remoção e revolvimento do solo (desflorestação/desmatação e decapagens superficiais em ações de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo, a fim de ser providenciado o necessário acompanhamento arqueológico da obra.
18. Planear os trabalhos em articulação com os proprietários visando minimizar a perturbação das atividades agrícolas.
19. Garantir a autorização dos proprietários para atravessamento das linhas elétricas, implantação dos apoios e para as faixas de gestão de combustível quando últimas estas sejam exteriores à área dos projetos.
20. Estabelecer, para todas as áreas sujeitas a intervenção, os limites para além dos quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou

outros materiais de forma a reduzir a compactação dos solos. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados considerando uma área de proteção em torno das mesmas, e não meramente sinalizados.

21. Após a validação do total de sobreiros/azinheiras necessárias para abate, proceder à cintagem prévia, com tinta indelével, dos sobreiros e azinheiras a abater, nos termos do n.º 2 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual. Tal deve ser comunicado ao ICNF com a antecedência mínima de 30 dias úteis em relação à data de início do abate, para efeitos de verificação/fiscalização. Nesse contexto, deve ser apresentada a informação cartográfica, em formato *shapefile*, com a identificação dos exemplares em causa.
22. Sinalizar os exemplares de sobreiros e azinheiras imediatamente adjacentes às áreas de construção, para que estes não sejam afetados pela implementação do projeto, ou delimitar uma área de proteção dos sobreiros e azinheiras existentes de, pelo menos, o dobro da projeção da área da copa, no mínimo de 4 m de raio (árvores jovens), onde são interditas quaisquer ações que conduzam ao seu perecimento ou evidente depreciação (como sejam a remoção de terra vegetal, escavações ou mobilizações profundas do solo, etc.), que possam danificar as árvores (raízes, pernadas, ramos e troncos). Esta sinalização/delimitação deve ser mantida durante o período em que a obra decorre no local.
23. Sinalizar as áreas de maior probabilidade de ocorrência de anfíbios (proximidade de linhas de águas, charcos temporários), acompanhado de uma sensibilização dos operadores para a possível ocorrência de atropelamento de animais nessas áreas.
24. Assegurar que será seguida a política de promoção para o emprego e desenvolvimento económico local, priorizando sempre que possível:
 - Contratação de população residente nas povoações mais próximas das frentes de obra aquando da contratação de pessoal direto;
 - Contratação de empresas situadas nos concelhos, ou na região, para os trabalhos de montagem e instalação eletromecânica, de acordo com os padrões de qualidade exigíveis para estes fins;
 - Contratação de serviços a empresas locais. Em caso de contratação de longo prazo de trabalhadores provenientes de outros pontos do país, cuja necessidade de alojamento se verifica, deve existir um compromisso em apoiar e custear, diretamente ou por terceiros, condições adequadas para habitação temporária dos mesmos.

Medidas para a fase de execução da obra

Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervencionar

25. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO).
26. Deve ser respeitado o exposto na Planta de Condicionamentos. A mesma deve ser facultada a cada empreiteiro, e atualizada, sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda.
27. Todas as áreas identificadas na planta de condicionamentos devem ser devidamente sinalizadas antes do início das obras de construção do projeto e durante o seu decurso. Devem ser também ser sinalizadas e vedadas as ocorrências patrimoniais localizadas até 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser vedadas com recurso a painéis de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada.
28. Vedar a área destinada ao estaleiro em toda a extensão e colocar placas de aviso que incluam as regras de segurança a observar.
29. Efetuar/estabelecer a marcação da faixa de servidão da linha elétrica parcela a parcela, tendo em consideração a largura da faixa de 45 m (22,5 m para cada lado do eixo do traçado), utilizando para o efeito marcas visíveis, por exemplo com fita colorida, de cor vermelha e branca ou tinta branca para identificar a vegetação a remover, permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer instante.

30. Assegurar que na implementação das faixas de gestão de combustível é evitada a destruição de espécies constantes nos anexos da Diretiva Habitats e a destruição de espécies com estatuto de conservação desfavorável/ quase ameaçado, de acordo com a Lista Vermelha da Flora.
31. Garantir que as diferentes infraestruturas não interferem, nem colocam em causa a funcionalidade dos pontos de água nas imediações do projeto e que, cumulativamente, esses pontos continuam a cumprir o estipulado no Despacho n.º 5711/14, de 30 de abril, após a instalação do projeto.
32. Garantir o cumprimento da legislação referente à rede secundária de faixas de gestão de combustível, nomeadamente o estipulado no artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual, com especial ênfase para o n.º 1 e para o n.º 5.
33. Manter núcleos de vegetação natural e sebes vivas na área do projeto, constituídas por espécies de plantas lenhosas e herbáceas autóctones, para abrigo e alimentação da fauna.
34. Garantir que os estaleiros, depósito de terras sobrantes e parques de materiais se localizam no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas, devendo ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos, não devem ser ocupados os seguintes locais:
 - a) Áreas do domínio hídrico;
 - b) Áreas inundáveis;
 - c) Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
 - d) Perímetros de proteção de captações de água para abastecimento público;
 - e) Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN);
 - f) Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
 - g) Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
 - h) Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
 - i) Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
 - j) Áreas de ocupação agrícola;
 - k) Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
 - l) Zonas de proteção do património.
35. Planear os trabalhos de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.

Acessos

36. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso. Os acessos abertos que não tenham utilidade posterior devem ser desativados e intervencionados no sentido de garantir a reposição da situação inicial. Os acessos não devem ser impermeabilizados, a não ser em situações excecionais, devidamente justificadas.
37. Identificar e implementar, em colaboração com as autarquias locais, as alternativas de percurso e acesso à obra que venham a verificar-se necessários, de modo a evitar, tanto quanto possível, o atravessamento de povoações, durante toda a fase de construção.
38. Sempre que se preveja a necessidade de efetuar desvios de tráfego, submeter previamente os respetivos planos de alteração à entidade competente, para autorização.
39. Garantir as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro, tanto na fase de construção como de exploração. Em particular, deve ser garantido o acesso aos pontos de água para apoio a operações de combate a incêndios rurais.
40. Sinalizar devidamente os acessos definidos, impedindo a circulação de pessoas e maquinaria fora destes.

41. Proceder à sinalização adequada dos trabalhos e dos acessos à obra, assegurando as acessibilidades da população a terrenos e caminhos.
42. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.
43. Sempre que se verifique o acumular de lamas em vias pavimentadas em resultado da circulação das viaturas afetas à obra, efetuar a sua limpeza.
44. Condicionar, por parte do público em geral, a circulação de veículos motorizados às zonas de obra.
45. Efetuar o transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
46. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetados/danificados no decurso da obra, com a maior brevidade possível.
47. Efetuar a circulação de veículos preferencialmente durante o período diurno, entre o nascer e pôr-do-sol, de modo a evitar o período de maior atividade de mamíferos, e a reduzir o atropelamento dos mesmos.

Desmatação e movimentação de terras

48. Proceder à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, 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.
49. Previamente à desmatação de cada área deve ser feito o reconhecimento das árvores existentes que possam funcionar como abrigo de morcegos florestais. Essas árvores, no caso de se confirmar a presença ou indícios de quirópteros, devem ser as últimas a ser cortadas e só 48 h após a desmatação da área em redor destas. Nesse caso, os troncos cortados dessas árvores devem ser deixados no solo com os orifícios, ou outras estruturas potenciais para morcegos, virados para cima e livres outras 48 h antes de serem removidos do local.
50. Os trabalhos de desmatação, limpeza e decapagem devem ser realizados apenas durante o período diurno, e não podem realizar-se entre março e junho (aplicável às áreas de montado de sobreiro e floresta de sobreiro).
51. Proceder à gestão da vegetação na zona de proteção (faixa de proteção /servidão), nomeadamente através do corte ou decote das árvores que for suficiente para garantir a distância mínima dos cabos condutores às árvores (previstas no RSLEAT), bem como das árvores que, por queda, não garantam em relação aos cabos condutores, na hipótese de flecha máxima sem sobrecarga de vento. Fora da zona de proteção poderão ainda ser abatidas as árvores que, pelo seu porte e condições particulares, em caso de queda constituam um risco inaceitável para a segurança da linha.
52. Realizar a desmatação das áreas a intervencionar numa frente única de modo a permitir a fuga dos animais. Depois de realizada, deve ser deixada sem intervenção durante 48 h de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área.
53. Estabelecer um acordo com os proprietários sobre o destino a dar aos sobrantes da exploração florestal, sendo que, na falta de indicações em contrário, estes sobrantes serão estilhados ou destroçados com espalhamento no solo ou eventualmente encaminhados para valorização energética em centrais de biomassa. Caso não haja acordo, apresentar uma proposta alternativa do destino final a ser dado a esta tipologia de resíduos.
54. Efetuar a desmatação e o decote de árvores com mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas, a fim de minimizar o risco de incêndio.
55. Salvaguardar os exemplares de espécies de flora nativa de Portugal presentes nas galerias ripícolas dos cursos de água, evitando o seu corte, a poda excessiva e outras ações que possam descaracterizar a sua estrutura natural.
56. 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 da

- prospecção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
57. No corredor da linha elétrica deve ser mantida, sempre que possível, a vegetação arbustiva e utilizadas técnicas de desbaste das árvores, em detrimento do seu corte, no caso das espécies que não tenham crescimento rápido.
 58. Iniciar os trabalhos de escavações e aterros logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
 59. Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a reduzir a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a minimizar a erosão hídrica e o transporte sólido.
 60. Assegurar que a progressão da máquina nas ações de decapagem se efetua sempre em terreno já anteriormente decapado, ou a partir do acesso adjacente, de forma que nunca circule sobre a mesma. Deve ser evitado o recurso a máquinas de rasto de forma a também evitar a compactação da camada de solo abaixo da terra vegetal. Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deve ser cuidadosamente removida e depositada em pargas. As pargas de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não devem ultrapassar os 2 m de altura e devem localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação.
 61. Garantir que a profundidade da decapagem da terra viva corresponde à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte e não em função de uma profundidade pré-estabelecida. As operações de decapagem devem ser realizadas com recurso a balde liso e por camadas, sendo a espessura destas a definir pelo Dono de Obra em cada local. Toda a terra viva/vegetal que seja decapada em áreas onde se encontrem espécies vegetais invasoras deve ser totalmente separada da restante terra viva/vegetal a reutilizar nas ações de recuperação e integração paisagística. A referida terra deve ser levada a depósito definitivo devidamente acondicionada.
 62. Sempre que das atividades de construção resultem terras sobrantes, nomeadamente da abertura de caboucos, estas devem ser preferencialmente utilizadas para nivelamentos pontuais que sejam necessários e fundações ou espalhamento junto dos apoios, após a execução dos maciços de fundação.
 63. Proceder, nos locais onde ocorre a compactação dos solos com remoção do coberto vegetal, em áreas afetadas pela abertura de acessos temporários e circulação de viaturas e máquinas na serventia aos locais dos apoios da Linha Elétrica, a operações de descompactação e arejamento dos solos, recorrendo quando justificável a escarificação e gradagem superficiais, de modo a favorecer a infiltração e as condições adequadas para a recuperação da vegetação e dos habitats e assegurar a proteção contra a erosão.
 64. Efetuar as intervenções na proximidade de linhas de água de modo a evitar a deposição de materiais no meio hídrico. Para evitar o aumento da carga sólida e contributo para o assoreamento das linhas de água, em particular na abertura e intervenção em caboucos de valas técnicas, deve prever-se a colocação de barreiras de retenção de sólidos (fardos de palha, geotêxtil, entre outros) na zona de interação entre a frente de obra e a linha de água e privilegiar a colocação temporária das terras escavadas no lado da vala oposto à linha de água.
 65. Na implantação dos apoios de linha elétrica que se localizem nas áreas com cota mais reduzida, as ações de escavação devem ser executadas na época do estio de modo a minimizar eventuais interseções com o nível de água local.
 66. Garantir o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentações dos solos, incluindo nas fases preparatórias, como a instalação do estaleiro, abertura/alargamento de acessos, de valas de cabos ou desmatação. O acompanhamento deve ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
 67. Suspender a obra localmente, sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, 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.

68. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
69. 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), nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas. 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.
70. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra deve ser 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.
71. Os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
72. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção. Nos veículos pesados de acesso à obra, o ruído global de funcionamento não deve exceder em mais de 5 dB(A) os valores fixados no livrete, de acordo com o nº 1 do artigo 22º do RGR (Decreto-Lei n.º 9/2007).
73. As operações de construção mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de recetores sensíveis, apenas poderão ocorrer em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção, nem a solicitação de LER.
74. Garantir a limpeza e restabelecimento das condições naturais dos solos afetados pelas obras de modo a favorecer a infiltração e as condições adequadas para a recuperação da vegetação e proteção da erosão.
75. Iniciar, à medida que frentes de obra vão sendo finalizadas, a recuperação/integração paisagística de áreas com solo descoberto com a maior brevidade possível, de modo a prevenir a erosão.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

76. Assegurar que o material vegetal retirado seja encaminhado para destino final, privilegiando-se a sua reutilização, nomeadamente através da eventual possibilidade de transporte para unidades de valorização de subprodutos por compostagem ou similares.
77. Assegurar, em caso de derrame acidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame providenciará a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, devem utilizar-se previamente produtos absorventes. A zona afetada deve ser isolada, sendo o acesso permitido unicamente aos trabalhadores incumbidos da limpeza. Os produtos derramados e/ou utilizados para recolha dos derrames serão tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final.
78. Disponibilizar, no estaleiro e frentes de obra, kits para recolha de eventuais derrames de óleos e combustíveis.
79. Garantir que as áreas de armazenamento temporário de materiais e estacionamento de maquinaria não interferem com a faixa de proteção das linhas de água, ou seja, devem localizar-se a mais de 10m medidos desde a crista superior dos taludes marginais ao leito.
80. Assegurar a manutenção e revisão periódicas de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes nas obras, sendo mantidos registos atualizados dessa manutenção e/ou revisão, por equipamento, de acordo com as especificações do respetivo fabricante, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído. A manutenção e revisão periódica de todas as viaturas, máquinas e equipamentos

presentes em obra deve ser feita em oficinas licenciadas e fora das áreas de trabalhos, devendo ser mantidos registos atualizados dessa manutenção e/ou revisão, por equipamento (do tipo fichas de revisão), de acordo com as especificações do respetivo fabricante.

81. Garantir que apenas são realizadas operações de reparação no local, em situações inesperadas e caso não seja possível mobilizar a máquina, sendo armazenadas no estaleiro, em local coberto e impermeabilizado, apenas pequenas quantidades de hidrocarbonetos (combustíveis para equipamentos e óleo, essencialmente). Este armazenamento deve ser feito em local abrigado da chuva e sobre meio de contenção secundária e eventuais operações de abastecimento ocorrerão também sobre meios de contenção secundária.
82. Efetuar sempre as operações de abastecimento de combustível e de reposição de níveis de óleo da maquinaria afeta às obras sobre tabuleiros metálicos, de modo a evitar derrames para o solo.
83. Garantir que a zona de armazenamento de produtos químicos é coberta e dotada de bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos.
84. Armazenar, caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
85. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
86. Garantir que a lavagem de autobetoneras seja realizada apenas na central de betonagem, procedendo-se em local próprio na obra apenas à lavagem dos resíduos de betão das calhas de betonagem. Essas águas de lavagem associadas ao fabrico de betões devem ser encaminhadas para um local impermeabilizado, afastado das linhas de água, não podendo em caso algum situar-se na faixa de proteção do domínio hídrico. Quando terminada a obra, deve proceder-se à limpeza de toda a área utilizada e ao encaminhamento para destino final adequado dos resíduos resultantes.
87. Efetuar revisões periódicas aos equipamentos, veículos e à maquinaria de forma a assegurar que as suas condições de funcionamento são adequadas.
88. Minimizar a produção de resíduos na prestação de serviços e empreitadas.
89. Selecionar materiais de construção com menor impacte ambiental, nomeadamente, de baixo carbono, e privilegiar a seleção de fornecedores locais e ainda de equipamentos que utilizem fluídos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.
90. Promover a incorporação de material reciclado nos produtos utilizados na empreitada (ex. betão).

Medidas para a fase final de execução da obra

91. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem do estaleiro e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais.
92. 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.
93. Os acessos abertos que não tenham utilidade posterior devem ser desativados, no sentido de garantir a reposição da situação inicial (salvo outro acordo entre os proprietários e o promotor). Para isso, o solo deve ser escarificado, e quando aplicável reposta a camada vegetal do solo para recobrir a camada superficial. Caso a área seja para requalificação, deve proceder-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação, através da descompactação do solo.
94. Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existent caso estes tenham ficado danificados em resultado da circulação das viaturas pesadas afetas à obra.
95. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.

96. Garantir que as terras contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras, não são reutilizadas nas ações de recuperação e integração paisagística, devendo ser transportada a depósito devidamente acondicionada ou colocada em níveis de profundidade superiores a 1 m.

Medidas para a fase de exploração

97. Efetuar a manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à manutenção das infraestruturas previstas no projeto, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de GEE.
98. Incluir, no Plano de Emergência Interno, um protocolo de resposta face a eventos meteorológicos extremos.
99. Adotar, nas ações de manutenção das infraestruturas do projeto, as medidas previstas para a fase prévia à execução da obra, fase de execução da obra e fase final de execução da obra que se afigurem aplicáveis à ação em causa, ao local em que se desenvolve e aos impactos gerados.
100. Assegurar que, sempre que se desenvolvam ações de manutenção, é fornecida ao empreiteiro a Planta de Condicionamentos atualizada.
101. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
102. Garantir que nas faixas de gestão de combustível, a gestão florestal considera não apenas a proteção contra incêndios, mas também a preservação das quercíneas existentes. Caso a manutenção da faixa de proteção das linhas ou das faixas de gestão de combustível, implique o abate ou afetação de sobreiros ou azinheiras, esta ação deve ser comunicada e deve existir compensação. Cumprir o n.º 1 do Artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual, para autorização das podas que sejam necessárias realizar.
103. Verificar o estado da regeneração natural da vegetação, preconizando-se medidas adicionais de recuperação e valorização da paisagem no caso de, ao fim de três anos, a recuperação natural da vegetação existente se manifestar deficiente.
104. Assegurar que as galerias ribeirinhas são mantidas em bom estado de conservação e renaturalizadas se necessário.
105. Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de ruído.
106. Utilizar preferencialmente veículos de baixas ou zero emissões nas operações de manutenção periódicas.
107. Criar um plano de manutenção regular que minimize a necessidade de deslocações, otimizando as rotas e horários para reduzir as emissões associadas ao transporte rodoviário.
108. Implementar um plano de manutenção de fugas dos equipamentos que utilizem gases fluorados, de acordo com a legislação em vigor, quando aplicável.

Medidas para a fase de desativação

109. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve o promotor, no último ano de exploração do projeto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação afetada pelo projeto e projetos associados após a respetiva desativação. Assim, no caso de reformulação ou alteração do projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deve ser apresentado o estudo das alterações previstas, referindo especificamente as ações a ter lugar, os impactos previsíveis e as medidas de minimização. Deve igualmente ser indicado o destino a dar aos elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desativação, deve ser apresentado um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:
- i. A solução final de requalificação da área de implantação das centrais fotovoltaicas, das linhas elétricas e projetos associados, os quais devem ser compatíveis com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;

- ii. As ações de desmantelamento e obra;
- iii. O destino a dar a todos os elementos retirados;
- iv. A definição das soluções de acessos ou de outros elementos a permanecer no terreno;
- v. Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.
- vi. Os materiais a remover deverão ser transportados e encaminhados para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados, para que os resíduos sejam integrados em processos adequados de reciclagem, dado que a transformação de resíduos em novos recursos, em linha com um modelo de economia circular, contribui para a redução das emissões de GEE.

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

Planos e Projetos

Devem ser implementados, nos termos já aprovados ou nos termos em que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão, os seguintes planos/projetos:

1. Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO), incluindo Plano de Gestão de Eficiência Energética

Este último deve permitir a gestão e monitorização dos consumos de energia em obra, no sentido de corrigir eventuais irregularidades de forma célere, privilegiando: a seleção de equipamentos mais eficientes, que utilizem combustíveis alternativos, dentro daquilo que serão as opções de mercado existentes à data; a eficiência energética ao nível da iluminação; a otimização dos percursos adotados no transporte de materiais.

Deverá ser apresentado um relatório de acompanhamento ambiental, durante a fase de construção e é também importante assegurar a sinalização das áreas, nomeadamente, as manchas do habitat 6220*, do habitat 4020*, a mancha de montado de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), bem como, a área de ocorrência de rato-de-Cabrera (*Microtus cabrerae*) e o habitat natural +6410.

2. Plano de Acessos

3. Plano de Comunicação às Populações

Este plano deve conter informações sobre a localização das obras, as principais ações a realizar, a respetiva calendarização, as afetações à população, especialmente no que respeita à afetação de acessibilidades, a divulgar em locais públicos, Juntas de Freguesias e Câmaras Municipais.

4. Plano de Ação para o recrutamento, acolhimento/alojamento e movimentos pendulares dos trabalhadores a afetar à obra

Este plano deve explicitar o seguinte:

- a) Balanço entre o número de pessoas disponíveis e capacitadas para integrarem as obras deste projeto, indicando em termos quantitativos a sua proveniência e as necessidades de trabalhadores a afetar às várias fases da obra;
- b) Ponderação em termos cumulativos da necessidade de trabalhadores para os projetos que vão integrar o Cluster do Pego;
- c) Indicação das potenciais soluções de alojamento dos trabalhadores temporários;
- d) Identificação dos movimentos pendulares diários para os trabalhadores não residente e a sua consequência em diferentes vertentes (por exemplo, aumento do fluxo local e regional de transporte, e a resposta local a este fenómeno: capacidade dos serviços de saúde local/emergência, comércio, restauração e infraestruturas sócio-culturais);
- e) As medidas preventivas, de minimização, de compensação e de potenciação, como por exemplo ações de atratividade de trabalhadores para estes e outros projetos do cluster do Pego, com proposta de calendarização de ações;

f) Definição da atribuição e indicação dos responsáveis por parte do proponente para o seu acompanhamento, e demonstração da sua eficácia com correção dos eventuais desvios.

5. Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI)

O Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI) deve ter em conta as seguintes orientações:

- a) Apresentação em documento autónomo, com a referência aos autores nas peças escritas e desenhadas.
- b) Ter em consideração as disposições constantes no Decreto-Lei nº 92/2019 de 10 de julho e com a resolução aprovada no Conselho de Ministros de 6 de abril de 2023, que cria o plano de ação para as vias prioritárias de introdução não intencional de espécies exóticas invasoras em Portugal continental.
- c) Deve ser definido um buffer em torno das diversas componentes do projeto, assegurando a área necessária, tendo também em consideração áreas de movimentação das máquinas que não se restringem aos acessos, em regra, mais bem definidos.
- d) Atualização do elenco de espécies presentes através da realização de uma prospeção integral, no período mais favorável à identificação das espécies presentes, o mais possível em data próxima à apresentação do Plano.
- e) Apresentação de cartografia com o levantamento georreferenciado das manchas e/ou núcleos destas espécies em presença, onde deve constar a representação gráfica do buffer considerado. A representação gráfica deve ser realizada sobre o orto, atualizado e com elevada resolução de imagem, à escala 1:1 000. As áreas contaminadas devem ser quantificadas e estimado o volume de material vegetal a remover com base nas densidades estimadas.
- f) Exposição rigorosa das metodologias de controlo adequadas, privilegiando métodos não químicos, a cada espécie em presença que sejam identificadas no momento da prospeção e, posteriormente, no decurso da fase de controlo/monitorização ao longo da fase de exploração.
- g) Considerar maior prioridade para as espécies mais agressivas e relevantes, ainda que se deva observar o Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, assim como a Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030 - ENCNB 2030.
- h) A aplicação do plano deve iniciar-se após a sua aprovação e até ao término da fase de desativação.
- i) No caso de ocorrência de manchas de dimensão mais relevante, sobretudo, na faixa de servidão legal das linhas, considerar, em todo o período de implementação do Plano, o recurso ao fogo controlado de forma periódica, como forma mais eficiente de esgotar o stock de propágulos no solo.
- j) Considerar a possível aplicação de um controlo biológico com recurso ao inseto *Trichilogaster acaciaelongifoliae*, se se vier a confirmar a presença da espécie *Acacia longifolia*.
- k) Considerar estratégias de plantação, em paralelo, de espécies autóctones, como forma de reduzir o potencial de germinação e de crescimento das espécies invasoras, nos locais onde se efetive o presente combate. Paralelamente, identificar, cartografar, proteger e potenciar as áreas onde se registre regeneração natural de espécies autóctones.
- l) Planeamento temporal e espacial de todas as tarefas a desenvolver - desarborização, desmatização e decapagem - com o objetivo das referidas áreas terem um tratamento diferenciado.
- m) Incluir como disposições a implementar na eliminação do material vegetal:
 - Separação dos resíduos do corte do restante material vegetal e o seu adequado acondicionamento, sobretudo do efeito de ventos. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver;
 - No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurado o não risco de propagação das espécies em causa, pelo que devem ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada espécie em causa;
 - Soluções de aproveitamento da biomassa como alternativa à simples eliminação;
 - Orientações para o tratamento e destino final dos solos contaminados por propágulos e sementes.

- n) Considerar e explorar sinergias com entidades como juntas de freguesia, escolas, empresas, associações e organizações não governamentais das povoações mais próximas, no sentido de desenvolver ações anuais de voluntariado e sensibilização pedagógica e ambiental de controle destas espécies segundo um princípio de uma gestão de proximidade e colaborativa.
- o) Plano de Monitorização para a fase de exploração e com definição do tempo de acompanhamento após a fase de desativação, se aplicável, à data.

6. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

O Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) deve ter em conta as seguintes orientações:

- a) Deve contemplar todas as áreas que foram objeto de intervenção;
- b) A recuperação das referidas áreas deve promover a criação de condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone;
- c) Devem ser consideradas operações de limpeza, remoção de todos os materiais alóctones (pavimentos de caminhos a desativar incluídos), descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma naturalizada e o revestimento com as terras vegetais. Nele deve constar uma cartografia com a localização, delimitação e identificação de todas as áreas intervencionadas devendo estar associado a cada uma delas as ações a realizar;
- d) Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária - vedações, paliçadas - no que diz respeito, por um lado, ao acesso - pisoteio, veículos e, por outro, à herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.

7. Projeto de Compensação pelo abate e afetação de sobreiros e azinheiras

Este projeto deve ser desenvolvido nos termos do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, sendo que:

- a) Em povoamento, em função da área afetada (artigo 8.º Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação), multiplicado por um fator de 1,25 no caso de pretenderem efetuar novas arborizações e / ou beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (com adensamentos) multiplicado por um fator de 3;
- b) Dos sobreiros isolados, do número de exemplares abatidos e afetados multiplicado por um fator de 2. A implementação do projeto deve ocorrer no máximo nos dois anos seguintes à implantação do projeto.

8. Plano de Compensação por Desflorestação

Este projeto deve assegurar a compensação das emissões de GEE inerentes à perda de biomassa, motivada pelas ações de desflorestação previstas no projeto, e deve ser concebido em articulação com os Projetos de Integração Paisagística, com os Planos de Recuperação das Áreas Intervencionadas e com o Projeto de Compensação pelo abate e afetação de sobreiros e azinheiras.

Este projeto deve considerar também as faixas de gestão de combustível.

A implementação deste projeto deve ocorrer no máximo nos dois anos seguintes à implantação do projeto.

9. Projeto de manutenção e restauro dos habitats

Este projeto deve ser implementado nos dois anos seguintes à implantação do projeto objeto da presente decisão.

10. Projeto de Consolidação e Desenvolvimento de espécies presa

Este projeto deve assegurar a compensação das emissões de GEE inerentes à perda de biomassa, motivada pelas ações de desflorestação previstas no projeto, e deve ser concebido em articulação com os Projetos de Integração Paisagística, com os Planos de Recuperação das Áreas Intervencionadas e com o Projeto de Compensação pelo abate e afetação de sobreiros e azinheiras.

Este projeto deve considerar também as faixas de gestão de combustível.

A implementação deste projeto deve ocorrer no máximo nos dois anos seguintes à implantação do projeto.

11. Plano de Gestão e Reconversão das Faixas de Servidão Legal das Linhas Elétricas Aéreas

O Plano de Gestão e Reconversão das Faixas de Servidão Legal das Linhas Elétricas Aéreas deve ter em conta as seguintes orientações:

- a) No âmbito dos contactos desenvolvidos com os proprietários, para a autorização da colocação dos apoios, faixa de servidão da linha e abertura de acessos, proceder à auscultação dos mesmos quanto à recetividade efetiva no que se refere à reconversão da faixa condicionada.
- b) O plano deve ser elaborado, preferencialmente, por uma equipa interdisciplinar que integre as especialidades de engenharia florestal, fitossociologia e de arquitetura paisagista. A especialidade biologia deve assegurar a perspetiva das preocupações com a fauna, avifauna e habitats, sempre que aplicável.
- c) A proposta deve contemplar a execução das peças escritas e desenhadas necessárias como uma Memória Descritiva, a par de outras peças que possam ser consideradas pertinentes para ilustrar a proposta. A Memória Descritiva deve abordar a forma como dá cumprimento a todas as disposições abaixo referidas.
- d) Incluir cartografia - orto com elevada resolução de imagem - com a representação gráfica das áreas onde se registre regeneração natural, com vista a garantir a sua preservação e proteção.
- e) Incluir a identificação e delimitação cartográfica de áreas/parcelas do cadastro passíveis de serem reconvertidas em áreas com carácter conservacionista - através da plantação de espécies autóctones - ou de culturas agrícolas, vinhateiras ou outras de carácter produtivo de acordo com a vontade expressa pelos proprietários.
- f) Devem ser consideradas espécies autóctones e contemplar um maior número ou maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo, especificadas em quadro a incluir.
- g) Incluir o elenco de espécies a considerar, garantindo a sua diferenciação edafoclimática e ecológica no que se refere aos locais de plantação, como por exemplo linhas de água ou de escorrência preferencial;
- h) Considerar uma gestão mais sustentável, de proximidade e colaborativa na preservação das áreas de matos em níveis que garantam a sua própria regeneração natural, importantes em termos ecológicos, da conservação do solo e da água, sumidouro de carbono e, conseqüentemente, da manutenção mais resiliente da parte funcional e estrutural da Paisagem, assim como em termos da manutenção da sua qualidade visual ou cénica. Neste âmbito, proceder à implementação de um desenho ecológico que permita a constituição de "ilhas" de matos, com maior ou menor dimensão de área, volume, altura, e assegurando a sua descontinuidade suficiente e/ou necessária em termos de material combustível, em detrimento do seu corte raso anual.
- i) Integrar no referido design ecológico as questões associadas à ecologia do fogo.
- j) A gestão e o corte das espécies constituintes dos matos e outras deve ser seletivo, privilegiando a preservação das espécies orientadas para os principais polinizadores.
- k) No âmbito da reconversão e gestão da faixa considerar a promoção do pastoreio através do estabelecimento de protocolos com os compartos dos baldios, se aplicável, juntas de freguesia e proprietários locais.
- l) Incluir um plano de manutenção para a fase de exploração, com a apresentação dos relatórios de acompanhamento.

Ressalva-se que neste Plano não existem referências à presença de comunidades correspondentes aos habitats naturais identificados na área, nomeadamente ao 4020* e 6410, presentes entre os apoios 32 e 33 e 4020*+6410pt1+7160, entre os apoios 31 e 32. Dado que é o presente plano em análise que apresenta orientações de corta matos é importante que esta informação esteja cruzada.

Apresentam-se ainda as seguintes correções:

- Página 12 – “gradagem para controlo de vegetação espontânea”.
Não poderão ser efetuadas escavações na proximidade de sobreiros/azinheiras que não estão previstos afetar, devendo ser respeitada uma distância de segurança correspondente ao dobro do raio da copa, ou no mínimo, de 4 m de raio (árvores jovens).

- Página 16 – “*preveem limpeza de matos entre março e maio*”.
Deve ser corrigido o cronograma, esta ação deve ser efetuada fora do período compreendido entre 1 de março e 30 de junho, no aplicável às áreas de montado de sobro e floresta de sobreiro (de acordo com a MM 61).
- Extrato do plano: “**3.5 CLASSIFICAÇÃO DAS PARCELAS NA FAIXA DE SERVIDÃO**
Nas áreas ocupadas por sobreiro e azinheira não haverá necessidade de abate de arvoredo uma vez que se trata de espécies de crescimento lento e que não atinge alturas que coloquem em causa a segurança da linha. Poderá, eventualmente, ser necessária a poda preventiva de algumas árvores, embora de forma muito pontual uma vez que os montados apresentam já um compasso largo.”
A linha elétrica está desenhada para no seu ponto mínimo ter uma distância ao solo de 17 m, evitando assim a necessidade de podas de sobreiros e azinheiras que podem chegar aos 14 m.

Programas de Monitorização

1. Programa de monitorização da avifauna
2. Programa de monitorização do Ambiente Sonoro

Deve ser revisto e implementado um Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro nas seguintes condições:

- Dependendo do início da fase de construção, ocorrendo num prazo superior a 2 anos ao presente RECAPE deverá ser realizada uma campanha de monitorização da situação atual, para memória futura no recetor sensível mais próximo da LMAT.
- Na **fase de construção**, na eventualidade de existirem reclamações, deverá ser efetuada uma medição para aferição das atividades que poderão ter motivado essa reclamação. No caso de ser procedente, a monitorização desses recetores deverá ter continuidade durante o período em que as atividades de construção se desenrolem na sua proximidade, com uma periodicidade semestral e com a correspondente entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deverá constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas;
- Na **fase de exploração** o proponente terá de realizar uma campanha de monitorização durante o primeiro ano de operação:
 - no recetor sensível identificado mais próximo da LMAT, avaliando o Critério de Incomodidade para condições de propagação favorável;
 - medição numa localização a cerca de 22,5 m da LMAT, para validação dos pressupostos de avaliação.
- As medições a realizar deverão cumprir a normalização nacional e internacional vigente à data;

Os correspondentes relatórios terão de ser entregues à Autoridade de AIA, até 3 meses após a realização das medições, devendo incluir uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e de eventuais medidas que tenham sido implementadas. Os relatórios a apresentar deverão contemplar o disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou na versão correspondente mais atual.

3. Plano de Acompanhamento/Monitorização das Plantações do Plano de Compensação por Desflorestação e por Abate de Quercíneas

P'A Comissão de Avaliação,

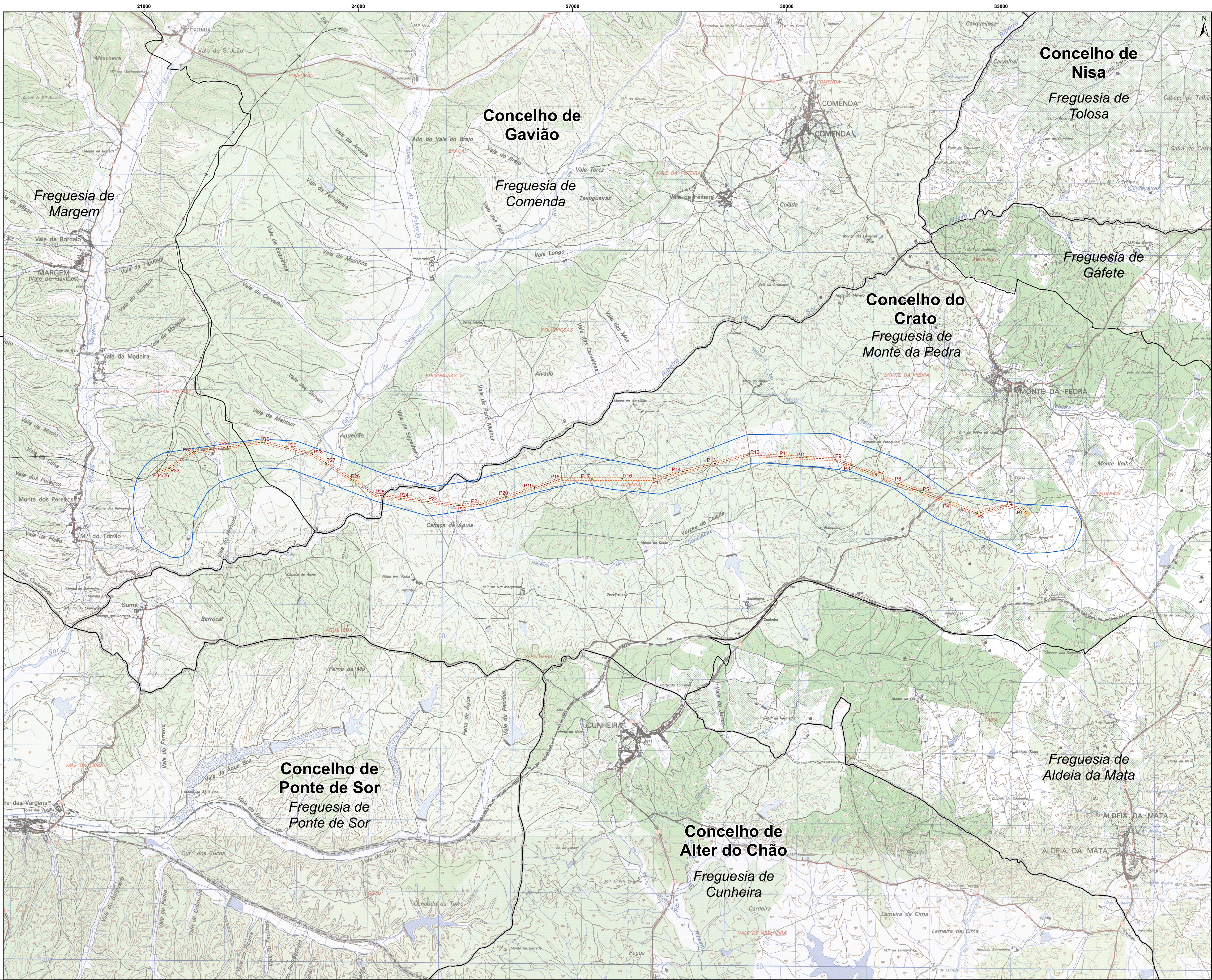
Isabel Sequeira
e Silva

Assinado de forma digital
por Isabel Sequeira e Silva
Dados: 2026.07.30
17:02:15 +01'00'

ANEXOS

ANEXO I - PLANTA GERAL

ANEXO II - PARECERES EXTERNOS



Linha Elétrica da Central Fotovoltaica de Heliade, a 220 kV (LE-CFH)

- Corredor de estudo da LE-CFH
- Linha elétrica LE-CFH
- Bases de apoios e respetiva área temporária de trabalho para a sua implantação
- Faixa de proteção (45m; que inclui também a faixa de gestão de combustível)
- Subestação da Central Fotovoltaica de Heliade

Elementos previstos

Em avaliação no âmbito do Processo de AIA 3736

Traçado indicativo da LMAT (LE-CFA CFTV)

Subestação de Atalaia (SAT)

Limites Administrativos

- Limites de concelho
- Limites de freguesia

Fonte: DGT, CAOP (2025)



Rev.	Data	Descrição das alterações	Aprov.



www.quadranteglobal.com

Cliente

endesa

Projeto

LINHA ELÉTRICA DA CENTRAL FOTOVOLTAICA DE HELIADE, A 220 KV (LE-CFH)

Fase

Relatório de conformidade ambiental do projeto de execução (RECAPE)

Designação

ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO

Escalas:	1:25 000	Projeto:	Adriana Neves
Data:	Março 2025	Desenho:	Nuno Vasconcelos
Processo:	T2023-396-03	Verificação:	Rafaela Silva
Ficheiro:	T2023-396-03-EX-ENV-REC-001-00	Aprovação:	Isa Calçada

Desenho Nº

001

Folha 1 de 1 (A1)

00



Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Departamento de Avaliação Ambiental
Rua da Murgueira, 9 - Zambujal - Alfragide
2610-124 Amadora

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA N.º:	DATA
S034348-202606-DAIA.DAP	08/06/2026	9601/2026/APC/DAC	30/06/2026

ASSUNTO: AIA (RECAPE) n.º 3741 - Linha Elétrica dos Projetos Solares de Heliade e Torre das Vargens, a 220 kV (PL20260504003540)
Verificação da conformidade ambiental do projeto de execução
Solicitação de emissão de parecer específico

Em resposta à V/ comunicação, informa-se que o representante do Departamento de Alterações Climáticas da ApC (ApC-DAC) na Comissão de Avaliação do Procedimento suprarreferido, no âmbito da descritor Alterações Climáticas, é a Técnica Superior Ana Filipa Fernandes (anafilipa.fernandes@apclima.pt).

Na sequência da solicitação de parecer relativo à apreciação da conformidade ambiental do Projeto de Execução do projeto suprarreferido, salientam-se alguns aspetos de principal relevância relacionados com o descritor Alterações Climáticas:

1. O projeto em apreço refere-se aos Projetos Solares de Heliade e Torre das Vargens, que integram o GRUPO 4 do *Cluster do Pego*, tendo sido sujeitos a um procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA n.º 3741), que culminou na emissão de uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada, a julho de 2025.
2. O projeto em causa compreende as Centrais Solares Fotovoltaicas de Heliade e de Torre das Vargens, apresentadas no EIA em fase de Projeto de Execução, com uma produção anual estimada de 156,4 GWh e 137,1 GWh, respetivamente, bem como a respetiva linha elétrica, a 220 kV, apresentada em fase de Estudo Prévio - a qual constitui objeto do RECAPE em análise.
3. De acordo com a informação apresentada no RECAPE, o projeto da linha elétrica foi objeto de alterações, face ao apresentando anteriormente em sede de EIA, as quais resultam essencialmente do facto do proponente ter optado, em fevereiro de 2026, por suprimir a Central Solar Fotovoltaica de Comenda, bem como a respetiva Subestação, o que resultou na necessidade de reconfigurar as Linhas elétricas dos projetos solares do Cluster do Pego, face à apresentada em sede de EIA, nos seguintes termos:
 - GRUPO 3 integra a linha elétrica de interligação entre a Subestação de Atalaia e a Subestação de Torre das Vargens, e o ramal da Linha elétrica entre a subestação de Torre das Vargens e o apoio 1 da Linha Elétrica de Muito Alta Tensão (LMAT) de Cruzeiro-Concavada, cujo RECAPE está atualmente em elaboração e será apresentado posteriormente (AIA n.º 3736);
 - GRUPO 4 inclui o ramal da LMAT entre a Subestação da Central Fotovoltaica de Heliade e o apoio 34/26 da LMAT Atalaia - Torre das Vargens, o qual constitui o objeto do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) em análise.



4. De acordo com o RECAPE, o Ramal da Linha Elétrica em análise, apresenta uma extensão aproximada de 12,7 km, contando com 34 apoios associados.

5. A implantação do projeto em causa abrange os concelhos de Gavião e Crato, distrito de Portalegre.

6. Com vista à demonstração do cumprimento da DIA, o proponente submeteu o RECAPE da linha elétrica, agora em análise, com o objetivo de demonstrar o cumprimento de vários elementos e medidas de minimização aplicáveis à linha elétrica em causa, dos quais se destacam, no contexto do descritor de Alterações Climáticas, o Elemento n.º 14 e as Medidas de Minimização n.º 9 e 19.

7. **Elemento n.º 14:** *“Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), o qual deve incluir a atualização da Planta de Condicionamentos, sendo que esta última deve integrar todas as áreas a salvar e identificar todas as ocorrências patrimoniais.”*

8. **Análise:** O Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), apresentado no Anexo 5 do Volume IV - Anexos, visa, de acordo com o proponente, sistematizar as ações necessárias ao cumprimento da legislação ambiental em vigor e à minimização dos impactos ambientais associados à execução da obra, contribuindo para a redução das afetações decorrentes da fase de construção, incluindo as relacionadas com a eficiência energética.

9. Neste contexto, o PAAO inclui um Plano de Gestão da Eficiência Energética (PGEE), aplicável à fase de construção, o qual tem como principais objetivos reduzir os consumos energéticos associados à execução da obra, minimizar as emissões indiretas resultantes do consumo de combustíveis e de energia elétrica, assegurar a monitorização periódica dos consumos energéticos, identificar precocemente consumos anómalos, implementar medidas corretivas e privilegiar a utilização de equipamentos energeticamente mais eficientes, bem como otimizar os percursos e a logística de transporte de materiais, equipamentos e recursos afetos à empreitada.

10. As medidas previstas para este efeito incidem na gestão dos principais focos de consumo energético da obra, tendo o PAAO estabelecido um conjunto de práticas a adotar, das quais se destacam as seguintes:

- Evitar o funcionamento prolongado de equipamentos em vazio e desligá-los durante períodos de inatividade;
- Monitorizar regularmente os consumos energéticos e corrigir atempadamente eventuais anomalias ou avarias que comprometam o desempenho energético dos equipamentos;
- Utilizar sistemas de iluminação LED ou equivalentes de elevada eficiência, recorrendo, sempre que possível, a temporizadores e sensores de presença;
- Ajustar os níveis de iluminação às necessidades reais de funcionamento, desativando os sistemas quando não necessários e privilegiando o aproveitamento da luz natural;
- Definir percursos otimizados para minimizar distâncias e os tempos de deslocação;
- Promover o planeamento logístico integrado das diferentes frentes de obra, a consolidação de cargas e a redução de deslocações redundantes;
- Incentivar a utilização de veículos com melhor desempenho energético.

11. O plano define igualmente os modelos de registo dos principais consumos energéticos em obra, referindo o proponente que a informação recolhida será integrada no sistema de monitorização previsto no PAAO e analisada no âmbito dos Relatórios Periódicos de Acompanhamento Ambiental da Obra.

12. **Conclusão:** Tendo por base a informação apresentada, considera-se que, sob a perspetiva do descritor Alterações Climáticas, os elementos apresentados cumprem o estipulado na DIA, sem prejuízo da apresentação do relatório de acompanhamento ambiental, durante a fase de construção.

13. Não obstante, considerando abrangência da medida em causa, e a sua relevância no âmbito do descritor Ruído, Qualidade do Ar e Património Cultural, salvaguarda-se a análise do cumprimento das mesmas à sua respetiva apreciação pelas entidades com competência nestas matérias.



14. **Medida de Minimização n.º 9:** *“Privilegiar a seleção de materiais e técnicas de construção que aumentem a resiliência das infraestruturas contra eventos climáticos extremos, como cheias ou incêndios.”*

15. **Análise:** De acordo com a informação apresentada pelo proponente, a conceção do projeto privilegia soluções construtivas e materiais que asseguram a resiliência da infraestrutura face a eventos climáticos extremos.

16. Neste contexto, e no que se refere à resiliência do projeto ao risco de cheias, o proponente refere que a utilização de torres metálicas e fundações dimensionadas de acordo com as condições locais, garante a robustez estrutural da linha elétrica, referindo adicionalmente que os apoios da linha configuram uma implantação pontual, não implicando impermeabilizações significativas, nem intervenções profundas no terreno, pelo que não são expectáveis alterações relevantes no regime de drenagem ou no ciclo hidrológico local, mesmo em zonas suscetíveis à ocorrência de cheias.

17. Relativamente ao risco de incêndio rural, o proponente sublinha que a implementação e manutenção da faixa de gestão de combustível associada à linha promove uma descontinuidade no coberto vegetal, contribuindo para reduzir a carga combustível e limitar a propagação de eventuais incêndios na envolvente da infraestrutura.

18. **Conclusão:** Tendo por base a informação apresentada, considera-se que, sob a perspetiva do descritor Alterações Climáticas, os elementos apresentados cumprem o estipulado na DIA.

19. **Medida de Minimização n.º 19:** *“Utilizar cadeias duplas de amarração na linha elétrica, nas travessias consideradas mais importantes para salvaguarda dos equipamentos face à ocorrência de tempestades.”*

20. **Análise:** Tendo por base a Memória Descritiva e Justificativa da LMAT (Anexo 3.1 do Volume IV - Anexos), o proponente indica que serão utilizadas cadeias duplas em toda a extensão da LMAT, incluindo em cadeias em suspensão, previstas “(...) nas travessias de estradas nacionais e autoestradas, de vias-férreas, de cursos de água navegáveis ou ainda de zonas habitadas, e nos cruzamentos com outras linhas aéreas de MT, AT e MAT”.

21. **Conclusão:** Tendo por base a informação apresentada, considera-se que, sob a perspetiva do descritor Alterações Climáticas, os elementos apresentados cumprem o estipulado na DIA.

CONCLUSÃO

22. Da análise efetuada no âmbito do descritor Alterações Climáticas, esta Agência pondera pela emissão de parecer favorável condicionado:

- À atualização das seguintes estimativas de emissões de GEE (tCO₂eq), apresentadas anteriormente em sede de EIA para a fase de construção, e à sua respetiva apresentação, em fase prévia ao início da obra:
 - Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associadas à utilização de combustíveis fósseis na operação de equipamento pesado e de maquinaria necessária às atividades previstas;
 - Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes ao consumo de energia elétrica em obra;
 - Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) resultantes da produção e transporte dos materiais utilizados;
 - Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associadas à deslocação da equipa afeta à obra;
 - Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes à eventual utilização de gases fluorados nos equipamentos de climatização previstos nos estaleiros;
 - Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerente à perda de biomassa associada às ações de desflorestação, resultantes da implementação da linha elétrica - aspeto que deve ser refletido no Plano de Compensação da Desflorestação estipulado na DIA, nomeadamente no contexto dos



Elemento n.º 35 e 36, a apresentar durante a execução da obra e no Plano n.º 9 da secção Planos e Projetos.

A este respeito, importa referir que, de acordo com o estipulado na DIA, o Plano em causa deve assegurar a compensação integral das emissões de GEE inerentes à perda de biomassa, associada à implantação de **todas as infraestruturas previstas no projeto**, designadamente centrais solares e linhas elétricas.

Nesse sentido, é fundamental que o referido Plano reflita os aspetos desenvolvidos no âmbito do Projeto de Execução da Linha Elétrica em análise, na sua versão atualizada, incluindo os que decorrem do novo levantamento de espécies florestais a afetar.

- Para o efeito dos cálculos acima solicitados, sugere-se a utilização da Calculadora de Emissões de GEE disponibilizada pela ApC no [Portal da APA](#).

23. À implementação das medidas identificadas para a minimização do potencial de emissões de GEE e para a atenuação da vulnerabilidade do projeto aos efeitos das alterações climáticas, não só as constantes do RECAPE, e apreciadas nesta sede, como as que se destacam de seguida:

- **Para a fase de exploração:**
 - Efetuar a manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à manutenção das infraestruturas previstas no projeto, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de GEE;
 - Implementar um plano de manutenção de fugas dos equipamentos que utilizem gases fluorados, de acordo com a legislação em vigor, quando aplicável;
 - Incluir, no Plano de Emergência Interno, um protocolo de resposta face a eventos meteorológicos extremos.
- **Para a fase de desativação:**
 - Os materiais a remover deverão ser transportados e encaminhados para operadores de gestão de resíduos devidamente licenciados, para que os resíduos sejam integrados em processos adequados de reciclagem, dado que a transformação de resíduos em novos recursos, em linha com um modelo de economia circular, contribui para a redução das emissões de GEE.

Com os melhores cumprimentos,

Diretora do Departamento de Alterações Climáticas, ApC, IP.

Joana Veloso

AFF