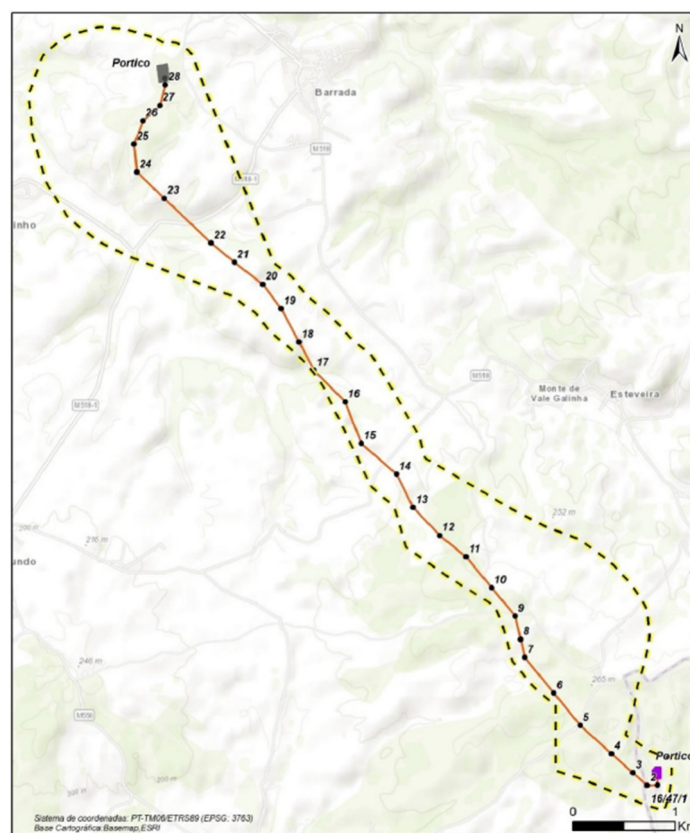


Parecer da Comissão de Avaliação sobre a Conformidade Ambiental do Projeto de Execução

Linha Elétrica do Parque Eólico do Cruzeiro à Subestação Coletora de Concavada, a 220 kV

(RECAPE-AIA3731)



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

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Delegação Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P.

Delegação Regional de Saúde do Alentejo, I.P.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo, 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	5
3.1. Objetivos e Justificação do Projeto.....	5
3.2. Localização do Projeto.....	5
3.3. Caracterização do Projeto	7
4. Alterações Introduzidas Face ao Estudo Prévio	9
5. Apreciação Global do Projeto de Execução e do RECAPE	9
5.1. Recursos Hídricos	10
5.2. Sistemas Ecológicos e Florestas.....	10
5.3. Património Cultural	11
5.4. Geologia e Geomorfologia.....	11
5.5. Ordenamento do Território	11
5.6. Solo e Uso do Solo.....	12
5.7. Socioeconomia	13
5.8. Saúde Humana	13
5.9. Ambiente Sonoro.....	13
5.10. Paisagem.....	14
5.11. Alterações Climáticas.....	14
6. Verificação do Cumprimento da DIA.....	15
6.1. Elementos a apresentar em sede de projeto de execução e de RECAPE.....	15
6.2. Medidas a integrar no projeto de execução	32
6.3. Medidas para a Fase Prévia à Execução da Obra.....	41
6.4. Medidas para a Fase de Execução da Obra	43
6.5. Medidas para a Fase Final de Execução da Obra	52
6.6. Medidas para a Fase de Exploração	53
6.7. Medidas para a Fase de Desativação.....	55
6.8. Planos e Projetos	56
6.9. Programas de Monitorização.....	61
7. Pareceres das Entidades Externas.....	63
8. Consulta Pública	63
8.1 Resultados da Consulta Pública	67
9. Conclusões	67
Anexos.....	79
Anexo I - Planta Geral	79
Anexo II - Pareceres externos.....	80

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 de Ligação do Parque Eólico de Cruzeiro à Subestação Coletora de Concavada”, 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 2 de março 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 de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo), Delegação Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (DRS-LVT), 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 e Doutor João Marques
• APA	Consulta Pública	Dr.ª Rita Cardoso
• APA	Recursos Hídricos	Eng.ª Carina Ramos
• ICNF	Sistemas Ecológicos e Florestas	Dr.ª Ana Borges
• PC	Património Cultural	Dr.ª Alexandra Estorninho
• LNEG	Geologia e Geomorfologia e Recursos Geológicos	Doutor José Manuel Romão
• CCDR-LVT	Solos e Uso do Solo, Ordenamento do Território e Socioeconomia	Dr.ª Helena Silva
• CCDR-Alentejo	Solos e Uso do Solo, Ordenamento do Território e Socioeconomia	Eng.º Mário Lourido
• DGEG	Objetivos e Aspetos Técnicos do Projeto	Eng.ª Helena Barradas
• DRS-LVT	Saúde Humana	Eng.ª Lígia Ribeiro
• 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 18 de fevereiro 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 "Parque Eólico de Cruzeiro e Respetiva Linha Elétrica de Ligação à Subestação Coletora de Concavada" com o determinado na Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

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

2. ENQUADRAMENTO E ANTECEDENTES

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

O estudo prévio (EP) relativo ao "Parque Eólico de Cruzeiro e Respetiva Linha Elétrica de Ligação à Subestação Coletora de Concavada" foi sujeito a procedimento de AIA (AIA n.º 3731), o qual culminou na emissão a 9 de março de 2026 de DIA favorável condicionada.

Para efeitos de desenvolvimento a projeto de execução, o projeto foi dividido em dois RECAPE autónomos, sendo o presente referente exclusivamente ao Projeto de Execução da "Linha Elétrica do Parque Eólico de Cruzeiro à Subestação Coletora de Concavada, a 220 kV" (LE-PEC.SCC). O Projeto de Execução e respetivo RECAPE do "Parque Eólico de Cruzeiro" (PEC) já possui uma Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE), emitida a 06/02/2026.

Importa referir que, na fase Estudo Prévio, na análise comparativa dos corredores para o desenvolvimento da LE-PEC.SCC, verificou-se uma semelhança nos fatores ambientais ponderados nas duas alternativas avaliadas. Por questões técnicas e de disponibilidade de terrenos para a implantação, o Corredor B foi identificado como o mais favorável para o desenvolvimento da LE-PEC.SCC. A Comissão de Avaliação, e como indicado na DIA, também considerou o Corredor B como a opção menos desfavorável (Figura 1).

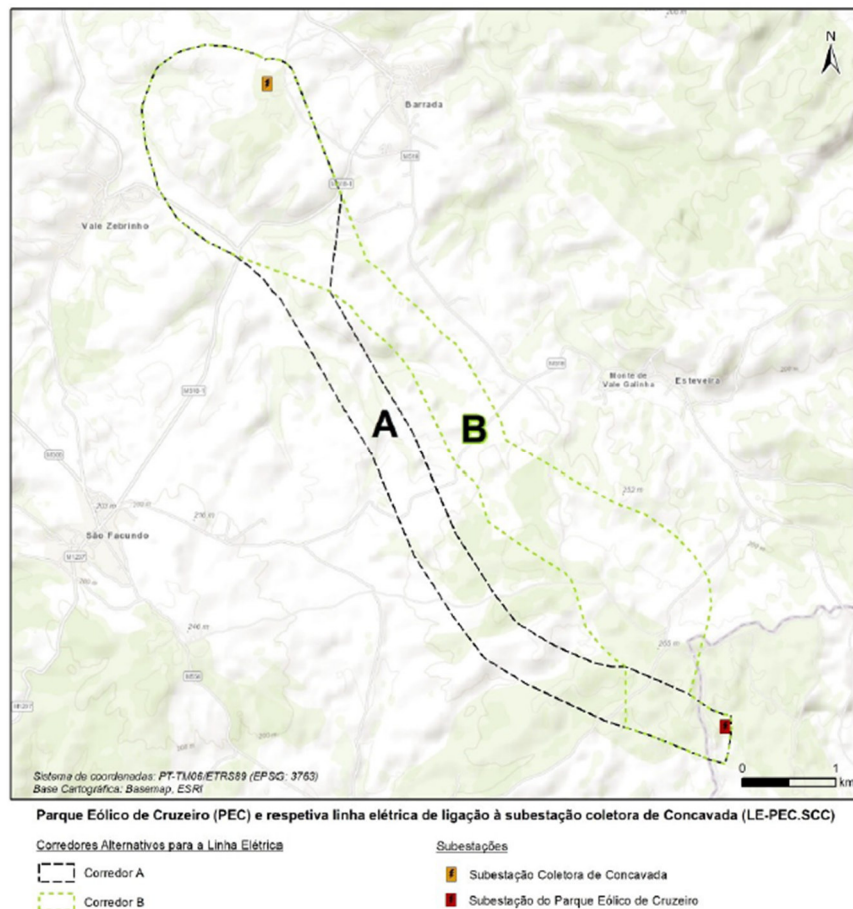


Figura 1. Corredores alternativos avaliados no EIA.

(Fonte: Figura 2.1 do RB)

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 Termoelétrica a Carvão do Pego, por intermédio da construção de vários projetos em desenvolvimento, nomeadamente a linha elétrica, a 220 kV, de interligação entre o Parque Eólico de Cruzeiro e a Subestação Coletora de Concavada.

A LE-PEC.SCC, alvo do presente RECAPE, permitirá o escoamento da energia produzida pelo Parque Eólico de Cruzeiro, apresentando-se como um contributo para a prossecução dos objetivos assumidos pelo Proponente e será executada através de uma linha aérea de terno simples, a 220 kV, com um cabo condutor por fase, disposto em apoios de esteira horizontal. A linha aérea desenvolve-se nos concelhos de Ponte de Sor e Abrantes, numa extensão de 9,15 km, com 28 apoios.

O principal objetivo do Projeto de Execução consistiu na otimização de vários componentes da linha, face ao Estudo Prévio.

3.2. Localização do Projeto

O projeto da LE-PEC.SCC localiza-se nos concelhos de Ponte de Sor, no distrito de Portalegre, e Abrantes, no distrito de Santarém. Na Tabela 1 e na Figura 2 apresenta-se o enquadramento da LE-PEC.SCC nas freguesias abrangidas, considerando a área de estudo referente ao Projeto de Execução.

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. Verifica-se, igualmente, que não existe sobreposição da área de estudo da linha elétrica com nenhuma área integrada no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), estruturado pelo Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro, nem com outras áreas não classificadas.

Tabela 1. Freguesias abrangidas pela área de estudo do projeto da LE-PEC.SCC.

(Fonte: Quadro 1.1 do RB)

DISTRITO	CONCELHO	FREGUESIAS	ÁREA ABRANGIDAS (HA)
Santarém	Abrantes	União de Freguesias de São Facundo e Vale das Mós	910,81
Portalegre	Ponte de Sor	Longomel	13,11
TOTAL			923,91

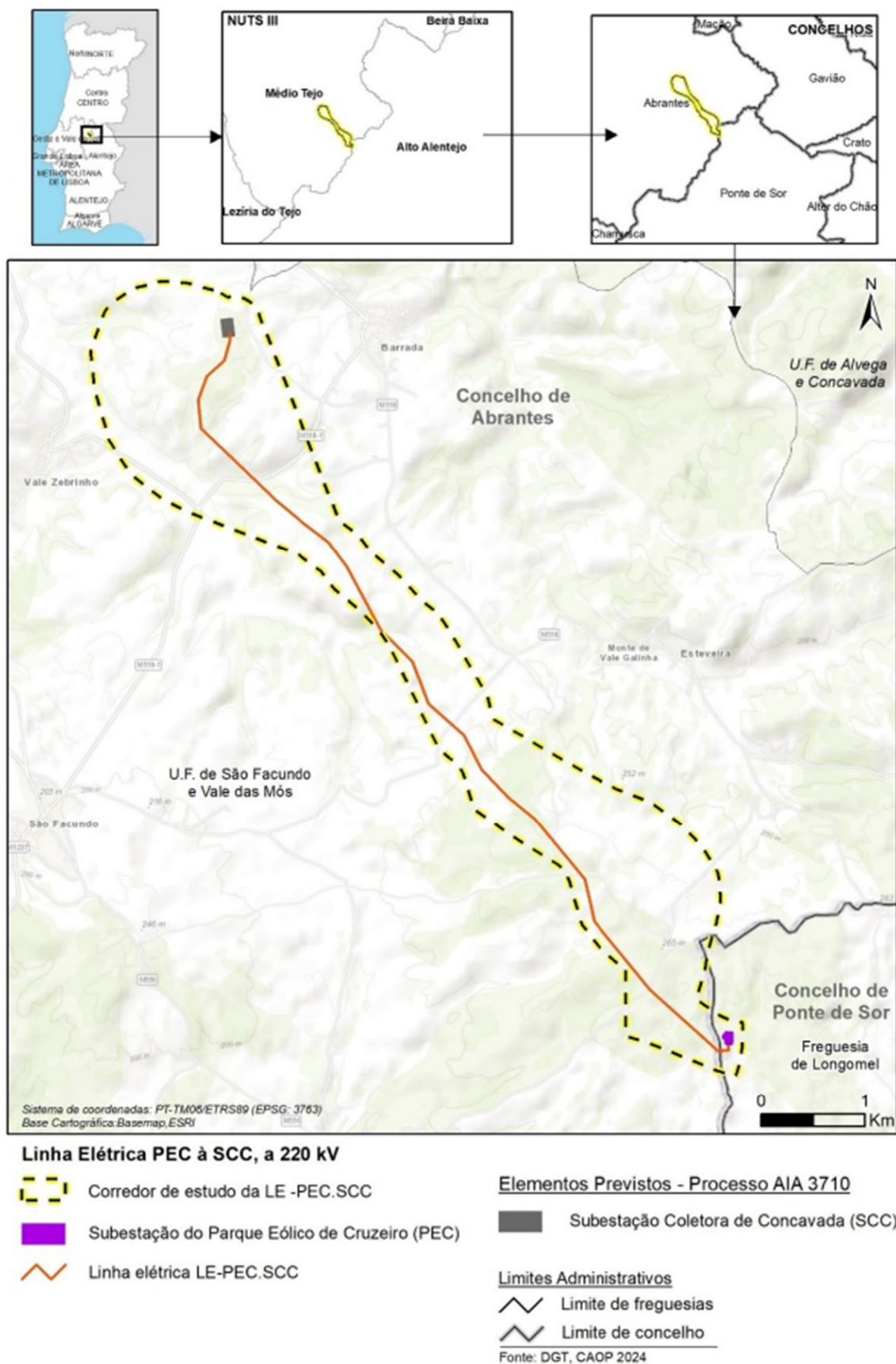


Figura 2. Enquadramento administrativo da área de estudo da LE-PEC.SCC.

(Fonte: Figura 1.2 do RB)

3.3. Caracterização do Projeto

A ligação LE-PEC.SCC corresponde a uma linha aérea simples de 220 kV, com um cabo condutor por fase, implantada em apoios de esteira horizontal, desenvolvendo-se ao longo de 9,15 km, nos concelhos de Ponte de Sor e Abrantes.

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. Os apoios e respetivas fundações constituem elementos-tipo já licenciados no âmbito da Rede Nacional de Transporte.

As fundações dos apoios, constituídas por quatro maciços independentes de betão armado, são os únicos elementos do projeto que implicam escavações permanentes. As restantes áreas associadas à montagem dos apoios e aos trabalhos auxiliares correspondem a ocupações temporárias, não implicando movimentação de terras.

Do ponto de vista mecânico e elétrico, o projeto assegura o cumprimento integral das distâncias mínimas regulamentares, garantindo uma distância mínima ao solo de 12 m, bem como o respeito pelos critérios da REN, S.A., relativamente à proteção da vegetação arbórea e ao cruzamento com outras infraestruturas. Sempre que necessário, proceder-se-á à gestão da vegetação de forma a assegurar a distância mínima de 5 m entre os condutores e as árvores.

O projeto integra sistemas de amortecimento de vibrações eólicas, cadeias de isoladores em vidro adequadas a zonas de poluição média e circuitos de terra dimensionados em função das características locais, garantindo elevados níveis de segurança operacional.

No que respeita à balizagem aeronáutica, não foram identificadas situações que imponham a necessidade de balizagem diurna ou noturna dos apoios, de acordo com a Circular de Informação Aeronáutica da ANAC. Contudo, está prevista a sinalização dos cabos de guarda sempre que aplicável.

Relativamente à avifauna, será implementada sinalização em toda a extensão da linha, através de dispositivos do tipo BFD (*Bird Flight Diverter*), adotando-se uma abordagem conservacionista que excede os requisitos mínimos da Medida 25 da DIA, com vista à minimização do risco de colisão de aves.

Para a fase de construção foi definido um Plano de Acessos, privilegiando a utilização de caminhos existentes e minimizando a abertura de novos acessos temporários. A largura padrão dos acessos é de 3,5 m, encontrando-se o respetivo plano cartográfico apresentado no Volume IV do RECAPE.

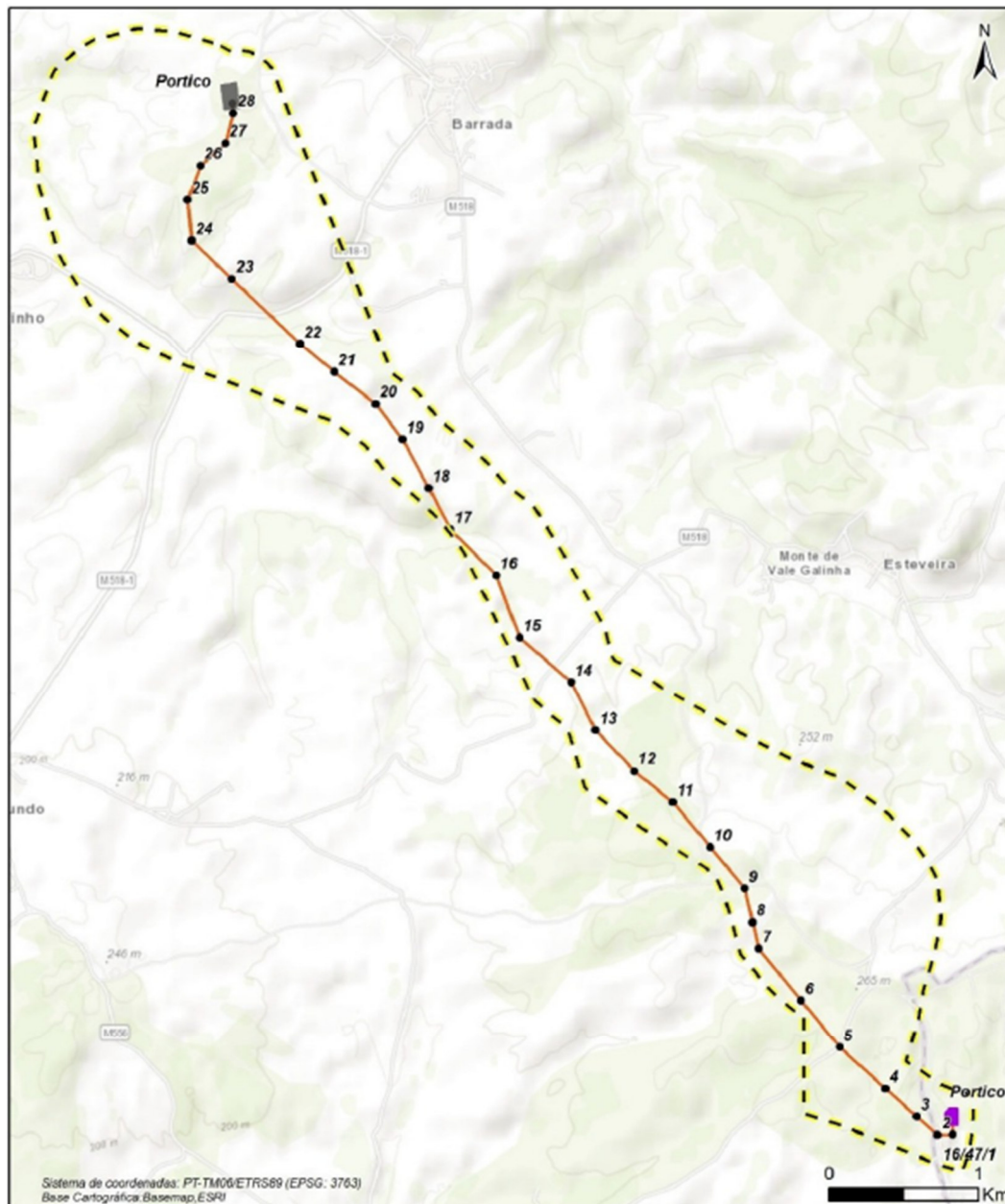
Apresenta-se na **Tabela 2** e Figura 3 o detalhe dos elementos de projeto em avaliação no presente RECAPE, salientando que apenas a construção dos apoios da LE-PEC.SCC implicam escavações com a implementação das fundações. As áreas de trabalho para montagem/arborização dos apoios da linha elétrica não implicam escavações e constituem áreas de ocupação temporária.

Tabela 2. Síntese das áreas de cada elemento de projeto da LE-PEC.SCC.

(Fonte: Quadro 3.10 do RB)

COMPONENTE DE PROJETO	ÁREA	
	ha	m ²
<i>Afetação permanente</i>		
Apoios da LE-PEC.SCC	0,15	1 521,6
Faixa de proteção (45 m)*	41,30	412 962
<i>Afetação temporária</i>		
Áreas de trabalho para montagem/arborização dos apoios	1,14	11 368

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

**Linha Elétrica PEC à SCC, a 220 kV**

- Corredor de estudo da LE -PEC.SCC
- Linha elétrica LE-PEC.SCC e respetivos apoios
- Subestação do Parque Eólico de Cruzeiro (PEC)

Elementos Previstos - Processo AIA 3710

- Subestação Coletora de Concavada (SCC)

Figura 3. Projeto de execução da LE-PEC.SCC.

(Fonte: Figura 3.2 do RB)

Para a construção da LE-PEC.SCC, 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 pode ser encontrado o Plano de Acessos (PA) desenvolvido para a LE-PEC.SCC, bem como a representação cartográfica dos mesmos. A Tabela 3 apresenta a extensão dos diferentes tipos de acessos projetados para a LE-PEC.SCC.

Tabela 3. Extensão dos acessos previstos para a LE-PEC.SCC.

(Fonte: Quadro 3.11 do RB)

TIPO DE ACESSO	EXTENSÃO [KM]
Existente a manter	13,32
Existente pavimentado	6,03
A melhorar	5,28
A criar	1,36

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 (Anexo 1 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

A alteração mais significativa introduzida no Projeto de Execução, relativamente ao Estudo Prévio, consiste na modificação da tipologia da linha, passando de esteira vertical (proposta no Estudo Prévio) para esteira horizontal. Esta alteração decorre diretamente da necessidade de cumprir a Medida de Minimização n.º 24 da DIA, cujo objetivo é reduzir os planos de colisão e, consequentemente, o risco de impacte sobre a avifauna.

Adicionalmente, e com o propósito de reforçar a minimização do risco de colisão de aves, o Projeto de Execução prevê a instalação de dispositivos anti-colisão ao longo de toda a extensão da linha, com espaçamento de 10 m em perfil (equivalente a 20 m em cada cabo de guarda). Ao optar por sinalizar a totalidade do traçado, o Promotor adota uma interpretação conservacionista da Medida n.º 25 da DIA, procurando mitigar de forma mais abrangente o potencial risco de colisão de aves.

A análise preliminar, apresentada no EIA, considerou dois corredores alternativos para o desenvolvimento da LE-PEC.SCC, tendo sido concluído que o corredor B constituía a solução mais favorável. O Projeto de Execução foi, por isso, desenvolvido integralmente neste corredor, sem alterações significativas ao traçado previamente apresentado, garantindo o cumprimento da Medida de Minimização n.º 22 da DIA.

5. APRECIÇÃO GLOBAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO E DO RECAPE

Em termos de conteúdo o RECAPE deve contemplar uma caracterização e avaliação de potenciais impactes 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 impactes 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

No que respeita aos recursos hídricos, não se verificaram alterações relevantes no projeto de execução da LE-PEC.SCC 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.

Salienta-se que, caso se revele necessária a ocupação da servidão do domínio hídrico, a pretensão encontra-se sujeita à obtenção do respetivo Título de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH), nos termos da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, e do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, devendo o pedido ser submetido através da plataforma SILiAmb.

Não é permitida a execução de construções verticais ou a implantação de fundações fixas e permanentes (nomeadamente em alvenaria ou betão) a uma distância inferior a 5 m da crista superior do talude que delimita o leito das linhas de água de 1.ª, 2.ª ou 3.ª ordem, conforme representadas na cartografia militar à escala 1:25 000, sendo esta distância de 10 m no caso de cursos de água de maior expressão morfológica ou sempre que a linha de água se encontre classificada em Reserva Ecológica Nacional (REN).

Devem ser respeitadas todas as linhas de água integrantes da rede hidrográfica constante da cartografia militar.

Os caminhos a executar, beneficiar ou recuperar deverão assegurar um afastamento mínimo de 2,5 m em relação à crista superior dos taludes marginais dos cursos de água de 1.ª e 2.ª ordem, desde que mantida a cota natural da margem, devendo as passagens hidráulicas garantir uma secção de vazão dimensionada para um período de retorno de 100 anos.

5.2. Sistemas Ecológicos e Florestas

No que refere ao fator Sistemas Ecológicos, verifica-se que o Projeto de Execução da LMAT adota, conforme exigido pela DIA, a configuração de esteira horizontal ao longo de toda a sua extensão (capítulo 3.3 e Anexo 3 do Volume IV) e prevê a instalação de sinalização anticollisão para a avifauna em todo o traçado da linha.

São também apresentados os resultados da monitorização direcionada a aves e morcegos.

No que diz respeito aos morcegos, através da prospeção de abrigos realizada foram identificados dois potenciais abrigos, localizados a 100 m e 172 m do apoio P20, garantindo-se assim o afastamento mínimo de 100 m relativamente aos apoios da linha elétrica.

No que se refere às aves o relatório apresenta os resultados preliminares da Programa de Monitorização de Avifauna entre janeiro e setembro de 2025, para complementar a situação de referência (Ano 0) A monitorização será executada nos primeiros 3 anos, sendo que no final deverá ser avaliada a sua periodicidade em função dos dados obtidos.

O Projeto de Execução da LE-PEC.SCC foi otimizado de forma a eliminar a afetação direta de sobreiros e azinheiras, não se prevendo qualquer abate destes exemplares nem em povoamento nem isolados. Contudo, o levantamento atualizado identifica 359 sobreiros com afetação indireta (área de proteção do sistema radicular), decorrente principalmente da proximidade dos apoios, áreas de trabalho temporárias e acessos, os quais devem ser considerados para efeitos de compensação da desflorestação.

Relativamente ao projeto de compensação da desflorestação, este não está de acordo com as premissas exigidas para compensar a perda de área florestal decorrente da implementação do PEC e da Linha Elétrica de 220 kV de ligação à SCC (LE-PEC.SCC) associada. Trata-se, por um lado, de um documento orientador que não concretiza uma solução final de compensação, e por outro lado tem apenas em conta a dimensão de sequestro de carbono e não da área florestal perdida.

No que diz respeito à distância de segurança das copas à linha elétrica, tal como definida no Decreto Regulamentar nº 1/92 (Regulamento de segurança de linhas elétricas de alta tensão), a distância mínima proposta não cumpre o exigido.

5.3. Património Cultural

No que respeita ao fator Património Cultural, encontra-se reunida, no Anexo 11 do Volume IV – Anexos do RECAPE, toda a informação submetida à tutela competente, designadamente o Relatório de Trabalhos Arqueológicos. No âmbito do RECAPE o proponente procedeu à caracterização da situação de referência, tendo sido realizadas prospeções arqueológicas sistemáticas em todos os elementos constituintes do projeto em fase de execução, incluindo as áreas de visibilidade nula ou reduzida previamente identificadas no EIA em fase de estudo prévio. A área em estudo apresenta um coberto vegetal maioritariamente constituído por eucaliptais e pinhais, com a presença pontual de zonas de montado e vegetação rasteira de densidade variável, o que condicionou de forma diferenciada a observação do solo. Para colmatar estas limitações de visibilidade, recorreu-se, sempre que possível, à observação de cortes existentes em taludes, linhas de água, caminhos, aceiros e clareiras.

Os trabalhos arqueológicos realizados no âmbito do EIA permitiram a identificação de 29 ocorrências patrimoniais, das quais 7 correspondem a contextos arqueológicos e 22 a elementos de natureza etnográfica. As ocorrências arqueológicas inserem-se maioritariamente em cronologias pré-históricas, registando-se ainda um caso de um achado isolado romano e um outro de provável época moderna ou contemporânea. Duas ocorrências localizam-se na área do PEC, encontrando-se as restantes nos corredores alternativos da linha elétrica, das quais 7 no corredor B.

No âmbito das prospeções agora realizadas não foram identificadas novas ocorrências patrimoniais, tendo-se procedido, contudo, à relocalização das ocorrências previamente registadas. As ocorrências OP6, OP7 e OP10, designadas “Lameiras 1, 2 e 3”, correspondem a conjuntos agrícolas associados a práticas tradicionais de subsistência, localizados na proximidade da Ribeira da Lameira e apresentando atualmente um elevado estado de ruína. O projeto de execução da linha elétrica foi ajustado de modo a salvaguardar a sua integridade física, apesar de estas ocorrências se localizarem em área de incidência indireta. Relativamente ao sítio OP2, “Montes Cimeiros”, correspondente a uma mancha de dispersão de materiais atribuídos ao Paleolítico, o mesmo foi objeto de sondagens arqueológicas de diagnóstico no âmbito de um RECAPE anterior.

Para a fase de execução de obra encontra-se prevista a realização de acompanhamento arqueológico, devendo para o efeito ser solicitado à tutela autorização para trabalhos da construção da LE-PEC.SCC.

5.4. Geologia e Geomorfologia

Em síntese, o projeto apresenta soluções tecnicamente adequadas, mas condicionadas à implementação integral das medidas de minimização, ao reforço dos controlos geotécnicos em obra e à verificação contínua das condições geomorfológicas locais. Salienta-se que devem ser salvaguardadas estas garantias e manter-se o respetivo acompanhamento pela Comissão de Avaliação em sede da Pós-Avaliação.

5.5. Ordenamento do Território

O projeto da Linha Elétrica (LE) desenvolve-se no corredor B conforme estabelecido na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) sem alterações significativas ao traçado previamente apresentado. Contudo, as alterações mais relevantes relativamente à fase de Estudo Prévio são: a mudança de tipologia para esteira horizontal, em vez de esteira vertical, a instalação, em toda a extensão da linha, de dispositivos anticolisão com um espaçamento de 10 m entre dispositivos em perfil, e ligeiras alterações ao traçado, o projeto de execução da linha elétrica que abrangem as mesmas categorias de espaço do PDM de Abrantes.

Conclui-se, nos mesmos termos do EIA, que o projeto se insere em Espaço agroflorestal, não obstante, de o PDM não interditar nem acolher expressamente as ações previstas (cf. referido na DIA), pelo que a Câmara Municipal de Abrantes (CMA) se deve pronunciar sobre a compatibilidade/conformidade total com o PDM (RCM n.º 51/95, de 1 de junho) e acauteladas as pronúncias de outras entidades que remetam para este Instrumento de Gestão Territorial (IGT) e/ou para o Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo (PROTOVT).

Em relação ao Espaço Natural não se verifica alterações significativas à anterior pronúncia.

No âmbito do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN), considera-se que o RECAPE reúne as condições necessárias para a emissão de parecer favorável no âmbito da Reserva Ecológica Nacional (REN), condicionado à obtenção de parecer favorável da APA, bem como à adoção de soluções que assegurem a menor interferência possível dos acessos e das infraestruturas com o leito da linha de água integrada na REN em vigor.

Sublinha-se que o cumprimento do regime legal da REN exige a prévia conformidade com o PDM de Abrantes e essa depende do parecer expresso da respetiva Câmara Municipal, sendo que o documento evidenciado (parecer preliminar de 2025) não serve esse propósito.

De acordo com o apresentado em RECAPE, a localização dos apoios da linha elétrica salvaguarda as áreas de RAN, verificando-se a interseção apenas por parte da faixa de gestão da LEPEC.SCC, desde que, segundo o Decreto-Lei n.º 99/2024, artigo 50.º, ponto 3, *“a colocação de apoios e passagem de linhas (...) de ligação à RESP não impuser restrições decorrentes da constituição da servidão da linha que prejudiquem a cultura dominante (...)”*, considera-se o cumprimento dos requisitos previstos no artigo 22º do RJRAN.

Salienta-se que devem ser adotadas soluções que assegurem a menor interferência possível dos acessos e das infraestruturas com a REN em vigor e evitar interferir com a RAN. No caso de afetação de solos da RAN deve ser solicitado parecer à ERRALVT.

O Projeto Linha Elétrica do Parque Eólico de Cruzeiro possui apenas os primeiros 2 apoios, numa extensão de 4 km, na Região Alentejo, no concelho de Ponte de Sor, a cerca de 4 Km da povoação de Longomel. No corredor de estudo da Linha Elétrica não foram identificadas habitações isoladas.

No âmbito do Plano Diretor Municipal (PDM) de Ponte de Sor, as componentes do Projeto — designadamente os apoios e áreas de trabalho temporárias, a faixa de proteção e a faixa de gestão de combustível — localizadas na Região do Alentejo inserem-se, na Carta de Ordenamento, na classe de “Espaços Florestais” e, na Carta de Condicionantes, na “Reserva Ecológica Nacional (REN)”.

Relativamente à classe “Espaços Florestais”, e considerando que o PDM de Ponte de Sor não estabelece restrições específicas quanto à implantação de infraestruturas desta tipologia, o Projeto encontra enquadramento no artigo 57.º do referido plano, não implicando a afetação de exemplares de quercíneas nem a alteração do uso dominante desta classe de espaço.

No que respeita à condicionante “Reserva Ecológica Nacional (REN)”, considera-se que o Projeto reúne as condições necessárias de enquadramento legal e regulamentar, uma vez que consta do RECAPE o Elemento n.º 6, o qual demonstra a compatibilidade do Projeto com a REN, assegurando a manutenção das respetivas funções ecológicas.

5.6. Solo e Uso do Solo

Considera o RECAPE que, não existindo afetação da cultura presente nas áreas intersetadas pela faixa de proteção da LE-PEC.SCC, considera este, a faixa de gestão da Linha Elétrica compatível com a RAN.

Verifica-se que, junto ao apoio 17, existe um troço de Acesso Existente a Manter, que afeta solos da RAN. De acordo com o RECAPE, o Acesso Existente a Manter corresponde a um caminho em terra batida, contudo sem necessidade de intervenção. Existe também um pequeno troço, junto ao apoio 17, de Acesso Existente a Melhorar. O RECAPE considera este como um caminho existente onde as condições do mesmo, a nível de regulação do piso não permite a passagem de maquinaria pesada necessária para a construção dos apoios, sendo, assim, intervencionado de forma a garantir as características mínimas necessárias. Existe também, junto ao apoio 17, um troço de Acesso a Criar junto ao limite da RAN, pelo que deverá afetar solos desta Reserva pela proximidade à mesma. O RECAPE considera que o Acesso a Criar é um caminho a abrir para acesso ao local de instalação do apoio, de forma que permita a passagem de maquinaria pesada, sem necessidade de proceder a escavações ou movimentações de terras. Verifica-se ainda que pela proximidade da área de implantação do apoio 17 aos solos da RAN, poderá haver afetação temporária dos mesmos.

Verifica-se, também, que entre os apoios 22 e 23 existe afetação de solos da RAN por um Acesso Existente Pavimentado. O RECAPE considera que o caminho pavimentado é um caminho sem qualquer necessidade de intervenção.

De acordo com o RECAPE, a área de trabalho adjacente ao apoio 23 interseta marginalmente área de olival, mas não se verifica a afetação de nenhuma árvore. Todos os restantes elementos do projeto salvaguardam as áreas de olival.

Importa referir que na Região Alentejo, o Projeto possui apenas os seus dois primeiros apoios:

- Sem afetação direta de áreas da “Reserva Agrícola Nacional”, sem ocupação de solos agrícolas e sem exemplares de quercíneas ou oliveiras;
- A desflorestação incidirá sobre áreas de florestas de rápido crescimento, especificamente de eucaliptais;
- As escavações serão apenas efetuadas na implementação das fundações. As áreas de trabalho constituem áreas de ocupação temporária.

No que concerne ao fator ambiental Solo e Uso do Solo, considera-se que foi demonstrado o cumprimento, por parte das ações veiculadas no Projeto de Execução, das medidas de minimização impostas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em conta que as mesmas se encontram refletidas no PAAO.

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 do plano de controlo de ruído e poeiras na fase de construção, e a verificação do cumprimento dos limites de campos eletromagnéticos na fase de exploração, conforme recomendado na DIA.

5.9. Ambiente Sonoro

Os recetores sensíveis mais próximos da Linha Elétrica LE-PEC.SCC localizam-se a uma distância superior a 1 000 m da área de implantação do projeto e fora do corredor de estudo, correspondendo a habitações com ocupação efetiva situadas nas localidades de Barrada e Vale Zebrinho, aquando da chegada da linha à Subestação Coletora de Concavada. Atendendo ao contexto territorial e ao afastamento significativo dos recetores sensíveis, concorda-se com o proponente quanto à não realização de trabalhos fora do regime horário estabelecido no artigo 14.º do RGR, determinando-se o seu cumprimento integral, não sendo admissível, nos termos daquele diploma, a invocação de circunstâncias excecionais para efeitos de pedido de Licença Especial de Ruído.

No que respeita à caracterização do ambiente sonoro, verifica-se que os recetores sensíveis mais próximos se encontram muito para além da influência acústica previsível do projeto. Refira-se que a caracterização apresentada em fase de Estudo Prévio, realizada em seis pontos de medição, já não incluía qualquer ponto localizado na envolvente direta da linha elétrica objeto do presente projeto de execução.

A avaliação de impactes considerou as diferentes fases do projeto, pressupondo o cumprimento integral do RGR, quer no que respeita aos valores limite de exposição, quer ao Critério de Incomodidade. Na fase de construção, os recetores com ocupação sensível localizam-se a mais de 1 000 m das frentes de trabalho associadas à implantação dos apoios reticulados. Na envolvente imediata do traçado da LE-PEC.SCC não foram identificadas habitações isoladas, nem aglomerados urbanos ou rurais no interior do corredor de estudo. As principais fontes geradoras de ruído durante esta fase estão associadas às operações de

execução das fundações e à montagem dos apoios. O proponente clarificou, em sede de RECAPE, que não será utilizada a técnica de desmonte com explosivos.

As operações de construção potencialmente mais ruidosas, quando desenvolvidas na proximidade de edifícios de habitação, deverão ocorrer exclusivamente em dias úteis, no período compreendido entre as 08h00 e as 20h00, não sendo admissível qualquer prolongamento do horário de trabalho.

Durante a fase de exploração, o ruído associado à linha elétrica encontra-se essencialmente relacionado com o efeito de coroa, dependente do campo elétrico à superfície dos condutores. Considerando o afastamento significativo dos recetores sensíveis, bem como a inexistência de ocupação sensível no interior do corredor de estudo, o proponente procedeu à estimativa da emissão sonora com base no modelo habitualmente aplicado pela REN, S.A., apresentando no Quadro 3.7 do RECAPE os níveis sonoros estimados em função da distância. Atendendo aos resultados obtidos e ao afastamento dos recetores, antecipa-se o cumprimento dos valores limite definidos no artigo 11.º do RGR, bem como do Critério de Incomodidade.

Relativamente a impactes cumulativos, não se prevê a sua ocorrência, em virtude do afastamento expressivo dos recetores sensíveis relativamente às fontes sonoras associadas ao projeto.

Face ao exposto, considera-se que, no que respeita ao fator ambiental Ambiente Sonoro, foram realizadas as avaliações julgadas suficientes e adequadas pelo proponente. Na fase de construção, admite-se a possibilidade de ocorrência de situações pontuais de incomodidade temporária, apesar do afastamento dos recetores sensíveis, as quais deverão ser minimizadas mediante o cumprimento rigoroso das medidas de minimização e das restrições horárias estabelecidas, desenvolvendo-se os trabalhos exclusivamente em período diurno e após a adequada informação à população.

Para a fase de exploração, antecipa-se, de forma geral, o cumprimento da legislação em vigor. Deverá, contudo, ser implementado um Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro, designadamente na eventualidade de existirem reclamações por parte desses recetores durante o período de construção.

5.10. Paisagem

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, implicando apenas o recuo da ocupação florestal.

5.11. Alterações Climáticas

No que respeita à fase de construção, considera-se que a informação apresentada cumpre o estipulado na DIA, sendo, contudo, necessária a clarificação dos fatores de cálculo utilizados na estimativa associada à produção dos materiais necessários à obra, bem como revisão dos pressupostos de cálculo considerados para a estimativa referente às quercíneas a abater no contexto da implementação do PEC.

Para a fase de exploração, o proponente identifica os impactes associados à circulação de maquinaria e funcionamento de equipamentos de manutenção, às deslocações através de veículos ligeiros afetos às ações de manutenção, bem como ao consumo de energia elétrica, à eventual fuga de gases fluorados e ao ganho de capacidade de sequestro de carbono decorrente das ações de florestação – utilizando para efeitos do cálculo das estimativas, os fatores de emissão provenientes do *National Inventory Document* (NID) referente ao ano de 2025.

O RECAPE identifica o impacto positivo do projeto associado às emissões de GEE que serão passíveis de evitar com a implementação do parque eólico, apresentando uma estimativa de 42 669,00 tCO₂eq/ano, comparativamente à mesma produção com recurso a gás natural – valor que não foi possível validar devido à ausência dos respetivos fatores de cálculo. Adicionalmente, verifica-se que estimativas de emissões de GEE em causa não refletem a evolução do *mix* energético nacional previsto para o período de exploração, nos termos do PNEC 2030.

Salienta-se que permanecem alguns aspetos por clarificar, nomeadamente, o cálculo das estimativas de GEE, no que se refere à implementação do PEC e também da Linha Elétrica de 220 kV de ligação à SCC (LE-PEC.SCC) associada.

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-PEC.SCC, permite verificar se são cumpridos os aspetos mencionados na DIA relativamente à linha elétrica de 220 kV.

Salienta-se que no RECAPE do Parque Eólico de Cruzeiro (PEC), o proponente comprometeu-se a apresentar dois elementos, cuja conformidade deve ser assegurada por parte do Projeto de Execução agora desenvolvido e apresentado em sede do presente RECAPE. Assim, os referidos elementos quais deverão abranger a implementação do PEC e da LMAT associada, referem-se ao Plano de compensação da Desflorestação e à apresentação dos cálculos da estimativa de gases com efeito de estufa (GEE).

O proponente apresenta agora os referidos elementos da DCAPE do Parque Eólico do Cruzeiro (Anexo 1 do Volume IV-Anexos). 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. Elementos a apresentar em sede de projeto de execução e de RECAPE

1. *Layout* final do Parque Eólico com todas as infraestruturas do projeto, incluindo a Linha Elétrica, a 220 kV, de acordo com as orientações constantes da presente decisão.

O *layout* da LE-PEC.SCC é apresentado no Desenho 050 do Volume III – Peças Desenhadas do RECAPE.

O projeto de execução do PEC foi apresentado no respetivo RECAPE, com DCAPE já emitida.

Assim, considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA.

2. Informação geográfica do projeto em formato vetorial (ESRI *shapefile*), com todas as componentes do projeto e da avaliação ambiental do mesmo.

A informação geográfica em formato ESRI *shapefile* (*geopackage*) do projeto é apresentada no Anexo 3.3 do Volume IV – Anexos do RECAPE.

Adicionalmente, apresentam-se no Volume IV do RECAPE, informação georreferenciada (*geopackage*) dos seguintes elementos de avaliação ambiental:

- Plano de Acessos, Anexo 4.3;
- Levantamento de quercíneas, análise de afetação e delimitação de povoamentos, Anexo 7.3;
- Informação vetorial da caracterização da situação de referência da avifauna do *Cluster* do Pego, Anexos 8.1.2 a 8.1.4;
- Resultados da prospeção de abrigos realizada, Anexo 8.3.2;
- Ocorrências patrimoniais existentes no corredor de estudo, Anexo 11.2;
- Outras condicionantes ambientais, Anexo 14.

Assim, considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA.

3. Parecer da Câmara Municipal de Gavião e da Câmara Municipal de Abrantes sobre o projeto de execução.

O projeto não se desenvolve no município de Gavião, pelo que a apresentação de parecer desta Câmara Municipal não se aplica.

É apresentado no Anexo 2 do Volume IV do RECAPE, o parecer preliminar emitido pela Câmara Municipal de Abrantes em 2025.

O parecer refere a não objeção preliminar por parte do município, uma vez que se verifica *“que a mesma não colide com qualquer condicionante de relevo que importe salvaguardar ou ponha em causa qualquer valor ambiental, patrimonial ou arqueológico conhecido ou infraestruturas de abastecimento de água ou outras”*. Contudo, este documento, de data anterior ao RECAPE, não é conclusivo.

Verifica-se, igualmente, que o projeto da LE-PEC.SCC possui os primeiros 2 apoios, numa extensão de 4 km, na Região Alentejo, no concelho de Ponte de Sor, pelo que é necessário também o parecer da Câmara Municipal de Ponte de Sor sobre o Projeto de Execução.

Face ao exposto considera-se que não foi dado 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 de Ponte de Sor e da Câmara Municipal de Abrantes sobre o projeto de execução.

4. Proposta de realocização do estaleiro (*Site Camp 2*), de forma a não afetar áreas da REN. Caso tal não seja possível, deve ser demonstrado que localização do estaleiro fora de áreas da REN é inviável.

Este elemento não é aplicável ao presente projeto, tendo sido já apresentado no âmbito do RECAPE do PEC.

5. Contabilização das áreas afetadas por cada componente do projeto em cada tipologia da REN do concelho de Ponte de Sor.

O RB refere que no concelho de Ponte de Sor, o projeto se localiza em áreas REN das classes “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo” e “Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” (**Erro! A origem da referência não foi encontrada.**). Na Tabela 4 apresentam-se as áreas

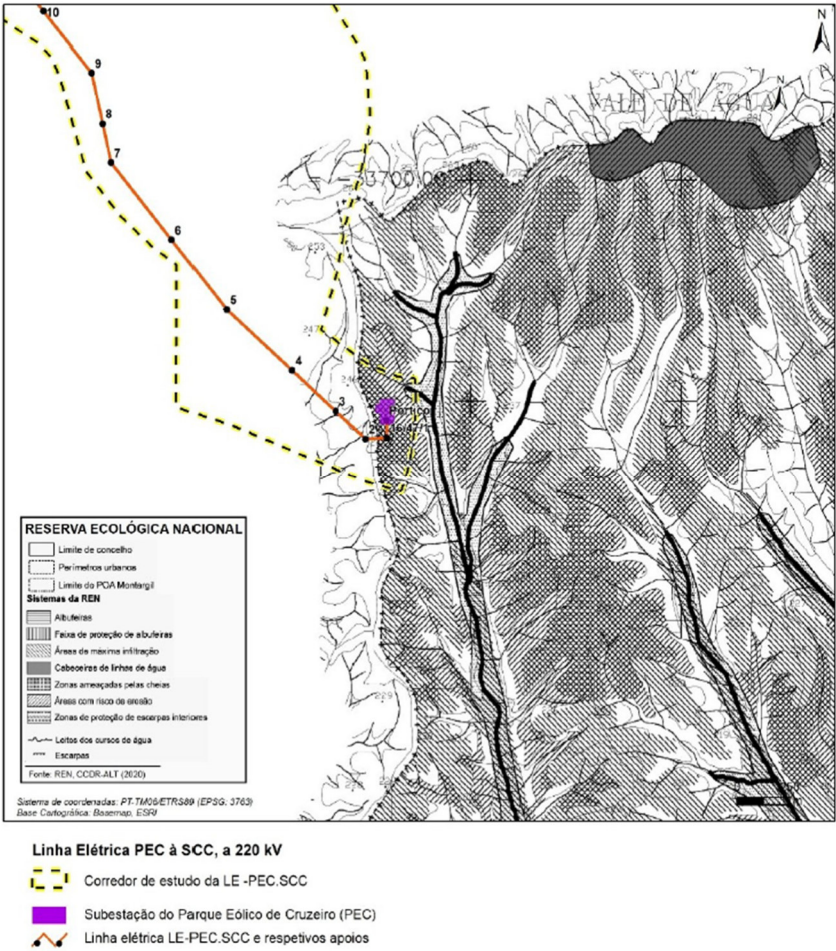


Figura 4. Afetação de áreas da REN de Ponte de Sor por elementos do projeto.
(Fonte: Figura 5.15 do RB)

afetadas por cada componente do projeto.

Tabela 4. Áreas da REN de Ponte de Sor afetadas por cada elemento do projeto.

(Fonte: Quadro 5.16 do RB)

COMPONENTES DA LE-PEC.SCC	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo		Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos + Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	
	ha	%	ha	%
<i>Afetação permanente</i>				
Apoios da LE-PEC.SCC	-	-	< 0,01	2,56
Faixa de proteção (45 m)	0,02	0,05	0,63	1,53
<i>Afetação temporária</i>				
Áreas de trabalho para montagem/arborização dos apoios	-	-	0,04	3,52

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

6. Demonstração da compatibilidade do projeto com a REN, assegurando que as suas funções são mantidas.

O RB refere que a demonstração da compatibilidade do projeto com a REN dos concelhos abrangidos (Ponte de Sor e Abrantes) é apresentada no Quadro 5.9 da secção 5.1.2.2, sendo assegurada a manutenção das suas funções. O mesmo demonstra que a construção da LE-PEC.SCC 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. Adicionalmente, foi feita a compatibilização do projeto quer com a REN do PDM de Abrantes em Vigor como com a REN do PDM de Abrantes que se encontra em Revisão.

No âmbito do Plano Diretor Municipal (PDM) de Ponte de Sor, as componentes do Projeto — designadamente os apoios e áreas de trabalho temporárias, a faixa de proteção e a faixa de gestão de combustível — localizadas na Região do Alentejo inserem-se, na Carta de Ordenamento, na classe de “Espaços Florestais” e, na Carta de Condicionantes, na “Reserva Ecológica Nacional (REN)”.

No que respeita à condicionante “Reserva Ecológica Nacional (REN)”, considera-se que o Projeto reúne as condições necessárias de enquadramento legal e regulamentar, sendo demonstrada a compatibilidade do Projeto com a REN, e assegurada a manutenção das respetivas funções ecológicas nos termos legais aplicáveis.

Atendendo aos elementos enviados no RECAPE, considera-se que a linha elétrica é compatível com Usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN.

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

7. Plano de trabalhos, incluindo cronograma da obra, atualizado. O plano de trabalhos deve apresentar uma calendarização anual para a realização das diversas intervenções, designadamente dos trabalhos de preparação do terreno e construção que causem maior perturbação, salvaguardando a tranquilidade dos locais durante a época de reprodução das espécies presentes:

- Os trabalhos de desmatção, limpeza e decapagem devem ser realizados apenas durante o período diurno, e não podem realizar-se entre março e junho.
- Realização de uma prospeção dirigida à identificação de árvores de grande porte que possam funcionar como potencial abrigo de morcegos. As árvores identificadas como potencial abrigo de morcegos devem ser cortadas no período entre 1 de setembro e 30 de novembro, por ser o período menos impactante para os morcegos. Deve ser realizada numa frente única de modo a permitir a fuga dos animais. Depois de realizada, deve ser deixada sem intervenção durante 48 horas de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área.

Quanto aos trabalhos de desmatamento, limpeza e decapagem, o RB defende que não se justifica a aplicação de uma restrição temporal generalizada e indiferenciada a todo o traçado da linha. Em particular, nas áreas dominadas por povoamentos de eucalipto de produção, que constituem a ocupação do solo predominante na área do projeto, uma vez que o seu valor ecológico é reduzido e onde é comum ocorrerem cortes rasos ou outras operações florestais ao longo de todo o ano, sem que se aplique esta restrição.

Concorda-se com o argumento apresentado, pelo que a restrição temporal não se aplica às áreas de florestas de eucalipto.

No que diz respeito aos morcegos, 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.

A prospeção abrangeu 82 árvores, não tendo sido identificados exemplares com potencial relevante para abrigo de morcegos, pelo que não se aplica a calendarização específica de corte prevista na DIA.

Apesar disso, as condições relativas à execução da desmatamento numa frente única e à interrupção dos trabalhos durante 48 horas após a desmatamento encontram-se previstas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, designadamente na medida 83, que deverá constar na DCAPE.

Considera-se demonstrada a intenção de dar cumprimento integral à presente disposição da DIA. Neste sentido, deverá constar na DCAPE, com a seguinte redação:

Elementos a apresentar previamente ao início da execução da obra

Plano de trabalhos, incluindo cronograma da obra, atualizado. O plano de trabalhos deve apresentar uma calendarização anual para a realização das diversas intervenções e deve ter em conta o seguinte:

- i. Os trabalhos de desmatamento, 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 sobre e floresta de sobreiro).*
- ii. A desmatamento deve ser realizada numa frente única e, depois de realizada, a área deve ser deixada sem intervenção durante 48 horas de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área.*

8. Projeto de drenagem detalhado para garantir o correto escoamento e salvaguarda das linhas de água que sejam intercetadas pelo projeto, sendo que para as travessias (passagens hidráulicas) propostas para os cursos de água.
9. Estudo Hidrológico/Hidráulico que fundamente a capacidade da secção de vazão adotada, comprovando que esta permite a correta passagem dos caudais, calculado para uma chuvada com o período de retorno de 100 anos (máxima cheia centenária).
10. Cartografia com a localização da fossa de retenção para efluentes domésticos a instalar, e apresentar as características da mesma.

Estes elementos não são aplicáveis ao presente RECAPE, tendo sido já apresentados no âmbito do RECAPE do PEC.

11. Resultados da caracterização da situação de referência da avifauna na área do parque eólico e Linhas Elétricas. Uma vez que esta caracterização já está a ser realizada, devem ser apresentados os resultados obtidos até à submissão do RECAPE. No entanto, esta caracterização deve ser efetuada até à fase de construção do projeto, e preferencialmente durante mais um ciclo completo de um ano. Para tal, deve ser efetuada uma análise conjunta com toda a informação recolhida no Cluster do Pego, e ser apresentado um plano com medidas de minimização com carácter preventivo, baseado nos resultados obtidos.

O relatório apresenta os resultados preliminares da Programa de Monitorização de Avifauna entre janeiro e setembro de 2025, para complementar a situação de referência (Ano 0) para a avaliação de impactes nas fases de construção e exploração do projeto Endesa do Pego.

Até ao momento foram realizadas 21 das 24 campanhas de amostragem. Foram identificadas 85 espécies de aves, das quais 8 apresentam estatuto de conservação desfavorável (Almeida *et al.*, 2022): CR: população nidificante de milhafre-real; EN: abutre-preto, cegonha-preta e britango, VU: peneireiro, picanço-real e picanço-barreteiro. Duas destas são novas para a área de estudo: britango e picanço-barreteiro.

Atendendo às espécies presentes, o estudo considera que o risco de colisão com a LMAT é reduzido.

São também apresentados (no Anexo 8.1.) os resultados totais da caracterização da situação de referência para a comunidade de avifauna na área de estudo do *cluster* do Pego, à data de 23-5-2025.

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

12. Plano de Ação para a Mitigação da Mortalidade de Aves (PAMMA) por colisão com os aerogeradores.

Deve ter em conta os procedimentos mais atuais à data da construção do parque eólico, integrando a deteção de aves na proximidade dos aerogeradores e sua paragem em caso de aproximação de espécies ameaçadas e de espécies suscetíveis à colisão, espécies essas que devem ir sendo aferidas através do programa de monitorização da comunidade de aves e de monitorização da mortalidade.

Este plano deve ser aprovado pelo ICNF previamente ao início da exploração e deve ser integrado num plano alargado a todo o cluster. Este PAMMA é considerado essencial tendo presente a imprevisibilidade da adaptação das espécies de aves à implementação do cluster e à subsequente transformação de uma extensa faixa longitudinal de solo rural em solo industrial, que cumulativa e previsivelmente constituirá uma barreira alargada aos movimentos de uma série de espécies de aves.

O PAMMA deve integrar na sua conceção a imprevisibilidade de novos movimentos das espécies selvagens protegidas pela Diretiva Aves decorrentes desta nova barreira alargada no território, prevenindo a sua mortalidade. Adicionalmente, a mortalidade deve ser interpretada cumulativamente com a causada por outros projetos existentes ou previstos para a região.

20

Este elemento não é aplicável ao presente RECAPE, tendo sido já apresentado no âmbito do RECAPE do PEC.

13. Programa de monitorização para a avifauna detalhado e calendarizado, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.

O Anexo 8.2.1 do Volume IV – Anexos apresenta um Programa de Monitorização da Avifauna BACI (*Before-After-Control-Impact*) com calendarização para a construção e exploração da LMAT. Este programa inclui avaliar alterações na utilização da área pela comunidade de aves, com especial enfoque na identificação de potenciais efeitos de exclusão; avaliar a ocorrência de locais de nidificação de espécies com estatuto de conservação desfavorável, de áreas de concentração e corredores migratórios; e monitorizar a mortalidade associada ao funcionamento da LMAT. Inclui ainda a inclusão de local de amostragem adicional na área de colónias de grifo e britango identificadas pelo no parecer da CA.

A monitorização será executada nos primeiros 3 anos, sendo que no final deverá ser avaliada a sua periodicidade em função dos dados obtidos.

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

14. Proposta de construção e gestão de um alimentador de abutres 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 o parque eólico.

A redação do elemento 14 constante no relatório não é a constante na DIA.

Este elemento já foi analisado no RECAPE 1 – do parque eólico. A proposta apresentada nesse RECAPE, de modelo a adotar para reforço da disponibilidade alimentar para o abutre-preto, consiste numa parceria que a Endesa e a *Vulture Conservation Foundation* (VCF) estão a desenvolver.

A VCF é responsável pelo projeto LIFE *Aegyptius Return*, cofinanciado pelo Programa LIFE da União Europeia, que visa a consolidação e expansão da população desta espécie em Portugal e no oeste de Espanha, através da melhoria do habitat, alimentação e monitorização, bem como da redução de ameaças. Concorde-se com a proposta de parceria apresentada pelo promotor, devendo os locais de implementação ser definidos em articulação com a VCF e localizados fora da área do PEC e da respetiva linha elétrica, de modo a minimizar riscos para as espécies necrófagas.

Nestes termos, considera-se cumprido o estabelecido na DIA, devendo a sua execução ser demonstrada durante a fase de exploração. Assim, deverá constar na DCAPE nos seguintes termos:

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.

15. Programa de monitorização de quirópteros, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.

O presente elemento não é aplicável ao projeto da LE-PEC.SCC, tendo sido já apresentado no âmbito do RECAPE do PEC.

16. Resultados da pesquisa de abrigos de quirópteros realizada num raio de 200 m em redor dos locais de implantação dos apoios da linha elétrica. Os apoios da linha elétrica devem situar-se a uma distância mínima de 100 m de cada abrigo identificado.

De acordo com o relatório foi realizada uma prospeção de abrigos de quirópteros ao longo do corredor da linha elétrica, abrangendo uma área de 200 m em redor dos apoios (Anexo 8.3.1 do Volume IV – Anexos). No âmbito desta prospeção foram identificados dois potenciais abrigos de quirópteros (PA44 e PA45), correspondentes a pequenas edificações agrícolas. O abrigo PA44 encontrava-se inicialmente a cerca de 78 m do apoio P20, tendo sido recomendada a alteração da localização do apoio de forma a garantir o afastamento mínimo de 100 m previsto na DIA. O abrigo PA45 localiza-se a cerca de 172 m do apoio P20, garantindo já o afastamento mínimo exigido.

De acordo com os elementos apresentados no projeto de execução a localização do apoio foi ajustada, garantindo assim o afastamento mínimo de 100 m relativamente aos abrigos identificados, em conformidade com o estabelecido na DIA.

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

17. Resultados da prospeção dirigida às espécies de flora com estatuto de conservação desfavorável/quase ameaçado e/ou constantes nos anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril na sua atual redação. Caso sejam encontrados indivíduos destas espécies a localização dos apoios deve ser ajustada, de forma a evitar a destruição destes exemplares. O cuidado de não destruição destas espécies deve incluir as faixas de gestão de combustível.

O relatório refere ter sido efetuada a prospeção solicitada, tendo apenas sido identificada a espécie *Salix salviifolia* subsp. *australis* (salgueiro-branco), que ocorre em algumas linhas de água existentes na área.

No que respeita ao atravessamento de linhas de água pela LMAT, e uma vez que o salgueiro-branco é uma espécie que não atinge alturas que interfiram com o bom funcionamento da linha elétrica e permite garantir as distâncias de segurança definidas, não é previsível a necessidade de decote dos exemplares desta espécie.

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

18. Projeto de compensação por desflorestação que deve incluir os exemplares de carvalho como se de uma espécie protegida se tratasse, bem como todos os exemplares de quercíneas com afetação direta e indireta, independentemente de a sua altura ser superior ou inferior a 1m. Devem ser realizados os ajustes necessários ao desenvolvimento dum plano/projeto de compensação que teoricamente satisfaça as necessidades de medidas compensatórias.

A proposta de Plano de Compensação pela Desflorestação consta no anexo 10 do Volume IV – Anexos, identificado como *“Plano integrado de compensação, reconversão e gestão da faixa de servidão da linha elétrica”*.

A análise deste documento permite verificar que se trata de um documento orientador, que não concretiza uma solução final de compensação pela desflorestação, sendo referido que a mesma *“dependerá da definição concreta dessas áreas e das respetivas tipologias de intervenção, o que nesta fase ainda não está definido”*.

O documento apresentado assume como premissa que a proposta de compensação pela desflorestação deve garantir, durante a vida útil do projeto, um ganho mínimo de 25% da capacidade de sequestro de carbono relativamente à perda estimada, considerando para esse ganho a compensação específica das quercíneas (árvores isoladas e em povoamento), a compensação das áreas de povoamentos de outras espécies florestais (eucalipto) afetados e ainda, a reconversão florestal com espécies autóctones de maior valor ecológico. De acordo com o relatório, com esta abordagem combinada, ao substituir povoamentos de curta rotação (eucalipto) por sistemas florestais resilientes, estabelece um balanço positivo de carbono e reforça os serviços do ecossistema.

Importa lembrar que o pretendido é um projeto de compensação pela desflorestação, ou seja, devem ser plantados dois exemplares de sobreiro/azinheira/carvalhos isolados por cada exemplar abatido e deve arborizar-se uma área igual à afetada de povoamento de outras espécies florestais que não sobreiro/azinheira cortados ou arrancados multiplicada por um fator de 1,25.

A compensação pela desflorestação deve repor a função de sumidouro de carbono (compensação climática quantificada), mas deve igualmente repor a área florestal perdida, para reposição das funções ecológicas, económicas e socioculturais dos povoamentos florestais afetados.

Esta abordagem decorre diretamente da avaliação desta componente do projeto em fase de estudo prévio e reflete-se nas exigências expressas na DIA, documentos cujo entendimento subjacente foi sempre que o projeto de compensação pela desflorestação deve ter como pressupostos os anteriormente transmitidos e que foram seguidos pelo proponente, na proposta de compensação pela desflorestação apresentada no estudo prévio.

A DIA determina a elaboração de um Projeto de Compensação por Desflorestação, abrangendo todos os exemplares de sobreiros, azinheiras e carvalhos isolados e povoamentos florestais afetados, independentemente da sua dimensão ou tipologia. Esta obrigação está vertida no Elemento n.º 18 e a compensação territorial visa repor a estrutura florestal, a continuidade ecológica e a função produtiva e de serviços prestados pela floresta.

Adicionalmente a DIA exige o cálculo e compensação da perda de capacidade de sumidouro de carbono resultante das ações de desmatamento, obrigação que consta do Elemento n.º 21, a qual reforça que a compensação não se esgota na reposição da área e deve incluir a compensação climática proporcional à perda de carbono fixado.

O rácio proposto de 1:25 para a reposição da área desflorestada de povoamentos florestais visa assegurar a equivalência funcional entre o povoamento perdido e o povoamento compensatório, uma vez que rácios inferiores não repõem a maturidade estrutural, o papel ecológico acumulado e este rácio está em linha com o já definido na legislação no que toca às quercíneas protegidas.

A perda de biomassa e de carbono do solo associada à desmatamento é significativa e não se recupera de forma linear através de novas plantações, cujas taxas de crescimento e de sequestro são inferiores nos primeiros anos. A mesma ausência de recuperação imediata verifica-se nas restantes funções produtivas e nos diversos serviços dos ecossistemas florestais — como a regulação hídrica, a conservação da biodiversidade, a proteção do solo, a manutenção da fertilidade, o suporte a atividades económicas locais e a provisão de bens não lenhosos — que demoram décadas a restabelecer-se e, em muitos casos, podem nunca atingir os níveis das florestas maduras que foram removidas.

Simultaneamente os povoamentos compensatórios estão sujeitos a mortalidade inicial relevante, variabilidade edafoclimática e menor robustez ecológica, fatores que justificam tecnicamente a adoção de um rácio de compensação superior à área afetada. Tal abordagem é necessária para garantir que a área

efetivamente instalada e sobrevivente, ao longo do tempo, assegura uma reposição funcional e produtiva adequada.

Em resumo, o que o promotor estimou foi uma afetação total pelo projeto de execução do PEC e da LE-PEC.SCC de 106,9 ha de povoamentos florestais (povoamentos de Sb/Az a sujeitar a procedimento de DIUP e outros povoamentos) e pretende compensar arborizando 39,2 ha, ou seja, a proposta de compensação, incluindo as áreas a compensar por aplicação do RJPSA no âmbito de procedimento de DIUP é inferior ao valor estimado de afetação de povoamentos florestais pelo projeto o que não é aceitável e não corresponde à aplicação do fator enunciado de 1,25 à área desflorestada. Tendo a compensação sido dimensionada apenas no âmbito da capacidade de sequestro de carbono perdida, o que não corresponde ao pretendido.

Clarifica-se que a compensação pela afetação de povoamentos de sobreiro e azinheira deverá integrar um projeto de compensação próprio, elaborado de acordo com as normas próprias publicitadas no *site* oficial do ICNF e a submeter a análise no âmbito do procedimento de DIUP. As restantes afetações a compensar no âmbito da desflorestação (de outros povoamentos que não de sobreiros e azinheira e de exemplares isolados de sobreiro, azinheira e carvalhos, estes últimos inexistentes na área de intervenção do projeto segundo o promotor) devem constar da proposta de compensação pela desflorestação de acordo com os pressupostos indicados nas fases anteriores do projeto e ser vertidas num projeto florestal de execução de compensação pela desflorestação e não num plano.

Tabela 5. Quadro resumo dos dados apresentados pelo proponente no documento “Plano integrado de compensação, reconversão e gestão da faixa de servidão da linha elétrica”.

Tipologia de afetação	Afetação	Perda de carbono	Critério de Compensação	Proposta de Compensação
PEC: Sb/Az isolados (não há carvalhos)	409 Ind.		1:2	818 Árvores
PEC: Povoamento de Sb/Az	14,35ha		Área x 1,25	17,9ha arborização
PEC: Total Sb/Az		199,86tCO ₂		7160 Árvores
PEC: Eucalipto	67,8ha	5668,76tCO ₂		4,4ha Pb+5,0ha Pm+3,0ha outras folhosas
PEC: Total Sb/Az+outros		5868,62tCO ₂	Perda x 1,25	7335,77 tCO ₂
LE: Povoamento Pb	0,2	36,76tCO ₂		4,1ha Pm
LE Povoamento Eu	23,7ha	2232,35tCO ₂		4,8ha outras folhosas
LE Total	23,9ha	2269,10tCO ₂	Perda x 1,25	2836,38tCO ₂

-Totais afetados por componente (em área): PEC (quercíneas + outros): 14,35ha + 67,8ha = 82,15ha (cálculo a partir dos valores acima) e LE: 23,9ha (0,2Pb + 23,7) Total: 106,05ha

-Totais propostos para compensação (área a arborizar): PEC = 17,9 + 4,4 + 5,0 + 3,0 = 30,3 ha e LE = 8,9 ha Total = 39,2ha

Em síntese, constata-se que a compensação de 1,25% da área desflorestada que não povoamento de sobreiro/azinheira não constitui apenas uma boa prática, mas uma necessidade técnica decorrente das próprias exigências da DIA, assegurando a reposição das funções ecológicas, económicas e socioculturais

dos povoamentos florestais afetados e que este pressuposto não foi cumprido pelo promotor, que também não apresentou um projeto de compensação com base nos pressupostos definidos nas fases anteriores do procedimento.

O documento apresentado não traduz um projeto e a proposta de compensação pela desflorestação vertida no documento não está de acordo com as premissas exigidas para compensar a perda de área florestal decorrente da implementação do PEC e também da Linha Elétrica de 220 kV de ligação à SCC (LE-PEC.SCC) associada.

Face ao exposto, não foi dado cumprimento ao Elemento n.º 18 da DIA e ao elemento da DCAPE do PEC, por esse motivo, esta exigência deverá constar na DCAPE, devendo o correspondente projeto de compensação ser apresentado em fase prévia ao início da execução da obra.

19. Plano de acompanhamento/monitorização das plantações do plano de compensação por desflorestação e por abate de quercíneas. No plano devem constar as operações a realizar durante o período de exploração do projeto, incluindo retanchas, controlo da vegetação arbustiva, podas, etc.

O Plano de acompanhamento das plantações encontra-se incorporado no Plano Integrado de Compensação, Reconversão e Gestão da Faixa de Servidão da Linha Elétrica, apresentado no Anexo 10 do Volume IV – Anexos.

Este Plano inclui a informação exigida, nomeadamente as operações genericamente a realizar durante o período de exploração do projeto proposto para 20 anos.

Assim, considera-se que foi dado cumprimento a este elemento, visto esta informação estar contida no Plano de Compensação pela Desflorestação, ainda que este tenha de ser reformulado (conforme análise do elemento 18).

20. Contabilização do número efetivo de sobreiros e/ou azinheiras a abater (afetação direta) e a afetar (afetação indireta) na implementação de todo o projeto.
Relativamente à linha elétrica deve ser apresentada a seguinte informação:
 - 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 impacto 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).

O presente RB refere que foi efetuado um levantamento de quercíneas por forma a garantir que o projeto em análise minimizava as afetações nos elementos arbóreos existentes. A informação recolhida nas áreas dos apoios das linhas elétricas e nos respetivos acessos é apresentada no Anexo 7 do Volume IV – Anexos e nos Desenhos 205 e 206 do Volume III – Peças Desenhadas.

O relatório apresenta o levantamento dos sobreiros e/ou azinheiras com afetação direta e indireta relativos ao projeto de execução da LMAT e reconhece-se que houve um esforço para eliminar as afetações diretas destas espécies, confirmando-se não se prever afetação direta de sobreiros e azinheiras pela implantação do projeto, nomeadamente dos seus apoios, áreas de trabalho e respetivos acessos a construir e a beneficiar.

O novo levantamento realizado pelo proponente, para refletir as mudanças do *layout* do projeto, refere que foram inventariados 1 528 exemplares, incluindo os elementos arbóreos com altura igual ou inferior a 1 m. Cruzando com os vários elementos do projeto e respetivas áreas de intervenção verifica-se não haver necessidade de abate de sobreiros/azinheiras.

Foi igualmente analisada a afetação do projeto sobre a área de proteção do sistema radicular das árvores, registando 307 sobreiros com esta afetação indireta e mais de 1 m de altura, bem como 52 exemplares de

sobreiro com esta afetação e inseridos na classe 0, sendo que estas afetação resultam da implantação dos apoios da linha elétrica e respetivas áreas de trabalho e ainda da construção dos novos acessos de ligação.

Tabela 6. Síntese da análise sobre a afetação de quercíneas.
(Fonte: Informação constante no *geopackage* Anexo 7.3 do Volume IV do RECAPE)

Afetação	Em povoamento (com mais de 1m ou 1m)	Em povoamento (com menos de 1m)	Isolados (com mais de 1m ou 1m)	Isolados (com menos de 1m)	Total
Direta	0	0	0	0	0
Indireta	218	15	89	37	359
Total	218	15	89	37	359

Importa esclarecer que o Despacho n.º 4223/2025 de 3 de abril foi revogado estando em vigor atualmente o Despacho 675/2026 de 21 de janeiro, devendo ser atendida esta alteração legislativa.

Daqui se conclui que a informação que consta dos dados vetoriais não é evidenciada nos documentos escritos, que apenas referem os exemplares de sobreiro/azinheira com mais de 1 m de altura.

Em conclusão, considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA no que se refere à linha elétrica.

21. Cálculos das estimativas de gases com efeito de estufa (GEE) emitidas direta e indiretamente nas diversas fases do projeto, bem como do cálculo da perda de capacidade de sumidouro (devido às atividades de desmatção), de forma a determinar o balanço global das emissões de GEE do projeto.

25

De acordo com a informação apresentada no RECAPE, o proponente caracteriza os diferentes impactes associados à emissão de GEE durante as fases de construção e exploração do projeto, apresentando igualmente a estimativa de emissões de GEE associada à perda de biomassa. É de salientar que para além das estimativas de emissão associadas à LE-PEC.SCC, o proponente apresenta igualmente as estimativas de emissão referentes ao PEC.

Para a fase de construção, o proponente identifica os impactes associado à operação e circulação de maquinaria e veículos afetos à obra, bem como às deslocações da equipa, ao transporte e à produção de materiais e aos consumos de energia elétrica inerentes a esta fase, apresentando as respetivas estimativas de emissão – tendo por base os fatores de emissão provenientes do *National Inventory Document* (NID) referente a 2025.

O RECAPE identifica os diferentes equipamentos e maquinaria necessários à obra, bem como os respetivos consumos de gasóleo, estimando emissões de 2.159,46 tCO₂eq para o PEC e 235,52 tCO₂eq para a LE-PEC.SCC.

De igual forma, o RECAPE apresenta as estimativas de emissões associadas às deslocações da equipa afeta à obra de 734,32 tCO₂eq e 67,85 tCO₂eq, para o PEC e LE-PEC.SCC, respetivamente, considerando a distância total percorrida.

No que respeita ao consumo de energia elétrica inerente às necessidades do estaleiro, de acordo com o RECAPE o projeto estima o consumo de 35.307 MWh para o PEC e 20.595 MWh para a LE-PEC.SCC, ao qual corresponde uma estimativa de emissões de 3.777,88 tCO₂eq e 2.203,5 tCO₂eq respetivamente, tendo por base o fator de emissão da eletricidade para Portugal em 2023.

No que se refere à produção dos materiais necessários à obra, o RECAPE estima a emissão de 18.620,81tCO₂eq, associada à quantidade de betão, aço, ferro, areia, brita, incluindo os próprios aerogeradores para o PEC e a emissão de 1.834,74 tCO₂eq associadas às quantidades de betão, aço, ferro e cablagens necessários à LE-PEC.SCC. Não obstante, o RECAPE refere que a estimativa apresentada teve

por base fatores de emissão confidenciais uma vez que estes têm origem numa “base de dados privada, cuja divulgação é restrita por questões de proteção de informações sensíveis” – situação que carece de clarificação.

Relativamente ao transporte destes materiais, o RECAPE assume a utilização de veículos pesados movidos a gasóleo, estimando a emissão de 100,89 tCO₂eq para o PEC e 10,86 tCO₂eq para a LE-PEC.SCC, com base na distância total percorrida.

No que respeita aos impactos das ações de desflorestação, para a execução do PEC, o RECAPE considera o abate de 1382 sobreiros e 3 azinheiras, bem como 43,8 ha de eucalipto adulto e 24,0 ha de eucalipto jovem. Para a construção da LE-PEC.SSC prevê-se, adicionalmente, a afetação de 0,2 ha de pinheiro-bravo, 20,2 ha de eucalipto adulto e 3,5 ha de eucalipto jovem.

Tendo por base o NID 2025 e o IFN6, o RECAPE calcula as emissões de GEE associadas à afetação das referidas áreas florestais, considerando o teor de carbono na biomassa acima e abaixo do solo. As estimativas apresentadas apontam para emissões de 199,86 tCO₂eq relativas às quercíneas e 5.668,78 tCO₂eq relativas aos povoamentos de eucaliptos, decorrentes da implementação do PEC. Não obstante, no que se refere às quercíneas, não foi possível validar a estimativa apresentada, verificando-se uma discrepância significativa face aos valores obtidos através da aplicação da metodologia de referência desta Agência. Considerando que o racional de cálculo é idêntico em ambas as abordagens, e adotando a densidade indicada pelo proponente para efeitos de determinação da área equivalente, entende-se que este aspeto carece de clarificação.

No que se refere à LE-PEC.SCC, o RECAPE estima a perda de biomassa resultante das ações de desflorestação em 2.268,10 tCO₂eq.

Em suma, no que respeita à fase de construção, considera-se que a informação apresentada cumpre o estipulado na DIA, sendo, contudo, necessária a clarificação dos fatores de cálculo utilizados na estimativa associada à produção dos materiais necessários à obra, bem como revisão dos pressupostos de cálculo considerados para a estimativa referente às quercíneas a abater no contexto da implementação do PEC.

Para a fase de exploração, o proponente identifica os impactos associados à circulação de maquinaria e funcionamento de equipamentos de manutenção, às deslocações através de veículos ligeiros afetos às ações de manutenção, bem como ao consumo de energia elétrica, à eventual fuga de gases fluorados e ao ganho de capacidade de sequestro de carbono decorrente das ações de florestação – utilizando para efeitos do cálculo das estimativas, os fatores de emissão provenientes do *National Inventory Document* (NID) referente ao ano de 2025.

O RECAPE identifica o impacto positivo do projeto associado às emissões de GEE que serão passíveis de evitar com a implementação do parque eólico, apresentando uma estimativa de 42.669,00 tCO₂eq/ano, comparativamente à mesma produção com recurso a gás natural – valor que não foi possível validar devido à ausência dos respetivos fatores de cálculo. Adicionalmente, verifica-se que estimativas de emissões de GEE em causa não refletem a evolução do *mix* energético nacional previsto para o período de exploração, nos termos do PNEC 2030.

O RECAPE identifica o impacto associado ao consumo anual de gasóleo através dos equipamentos a utilizar durante a fase de exploração, estimando emissões de 6,39 tCO₂eq/ano para o PEC e 9,66 tCO₂eq/ano para a LE-PEC.SCC.

Durante esta fase, é ainda expectável a emissão de 6,39 tCO₂eq/ano e 11,26 tCO₂eq/ano, associada às deslocações em veículos ligeiros afetos à manutenção do PEC e da LE-PEC.SCC, respetivamente, considerando a distância percorrida anualmente.

No que se refere ao consumo de energia elétrica, de acordo com o RECAPE, estima-se um consumo de 1.364 MWh/ano para o PEC e de 2.403 MWh/ano para a LE-PEC.SCC, ao qual corresponde a emissão de 44,25 tCO₂eq/ano e 77,97 tCO₂eq/ano, respetivamente, considerando a evolução do *mix* energético nacional, com base na calculadora de GEE disponibilizada pela ApC no site da APA.

De acordo com o RECAPE, o projeto associado do parque eólico acarreta potenciais emissões associadas à fuga de gases fluorados, considerando a utilização de 147 kg de SF₆ para isolamento de componentes, estimando a emissão de 74,09 tCO₂eq/ano. Adicionalmente o RECAPE indica que “durante a fase de

exploração do PEC, espera-se que sejam emitidas 131,13 tCO₂eq/ano” referente à utilização de gases fluorados – valores que não foram possíveis validar atendendo os pressupostos apresentados, atendendo igualmente às unidades utilizadas.

Para a LE-PEC.SCC, de acordo com o RECAPE, não estão previstas fugas de gases fluorados, atendendo a que o projeto “se refere exclusivamente à implantação de uma linha elétrica”.

O RECAPE prevê ainda a implementação de um Plano de Compensação de Desflorestação, no qual se estabelece a compensação da biomassa perdida decorrente das ações de desflorestação ocorridas durante a fase de construção, através da aplicação de um fator de 1,25 sobre as emissões de GEE associadas à afetação das áreas florestais em causa. Para o PEC, o RECAPE prevê a plantação de 7.160 exemplares de sobreiro, correspondendo a um contributo, em matéria de sequestro de carbono, de 3.820,02 tCO₂eq ao longo do período de vida útil do projeto. Adicionalmente, está prevista a plantação de 4,4 ha de pinheiro-bravo, 5 ha de pinheiro-manso e 3 ha de folhosas, com o objetivo de compensar a diferença entre a capacidade de sequestro perdida durante a fase de construção e a compensação assegurada pelas quercíneas, estimada em 3.515,75 tCO₂eq. Em relação à implementação da LE-PEC.SCC, o RECAPE prevê a plantação de 4,1 ha de pinheiro-manso e 4,8 ha de outras folhosas, resultando num contributo, em matéria de sequestro de carbono, de 2.836,38 tCO₂eq ao longo do período de vida útil do projeto.

Em suma, no que se refere à fase de exploração, considera-se que a informação apresentada cumpre o estabelecido na DIA, sendo, contudo, necessária a revisão da estimativa associada à fuga de gases fluorados referente ao PEC, bem como clarificação da estimativa das emissões evitadas com a sua implantação.

Por este motivo, considera-se que a disposição da DIA não foi integralmente cumprida, devendo 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 não foi demonstrado o cumprimento desta disposição da DIA e do elemento referente à DCAPE do PEC, os quais deverão ser submetidos em conjunto, à semelhança do Plano de compensação de desflorestação, sendo necessário clarificar o acima mencionado. Assim, esta disposição deverá constar na DCAPE, nos seguintes termos, e inseridas as seguintes medidas de minimização:

Elemento a apresentar previamente ao início da construção

Documento que explicite:

- i. Os pressupostos de cálculo associados à estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associadas à produção de materiais necessários à obra, uma vez que não se encontra claramente identificada a origem dos fatores de emissão utilizados, nem os respetivos valores considerados;*
- ii. A estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associada à perda da biomassa decorrentes da implementação do PEC, desagregada por área a desflorestar (ha) e por espécie florestal, atendendo que não foi possível validar a estimativa apresentada no que se refere às quercíneas. Neste sentido, pode igualmente verificar-se a necessidade de rever as ações de compensação, de forma a assegurar a compensação total das emissões de GEE associadas à perda de biomassa;*
- iii. Os fatores de cálculo associados à estimativa de emissões de GEE evitadas (tCO₂eq/ano) com a implantação do projeto, refletindo a evolução do mix energético nacional previsto para o período de exploração, nos termos do PNEC 2030. Para efeitos de apresentação desta informação, sugere-se a utilização da Calculadora de Emissões de GEE disponibilizada pela ApC no site da APA;*
- iv. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) associada à fuga de gases fluorados no âmbito do PEC.*

Medida de Minimização para a fase de execução de obra

- *Implementar um plano de gestão de eficiência energética que permita 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.*
- *Utilizar preferencialmente veículos de baixas ou zero emissões nas deslocações inerentes à fase de construção.*
- *Efetuar a manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de GEE.*
- *Restringir as ações de desmatamento e desflorestação às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à delimitação prévia das áreas a intervencionar.*
- *O desbaste seletivo de vegetação, sempre que necessário, deverá atender, tanto quanto possível, à salvaguarda das espécies autóctones.*
- *Selecionar preferencialmente equipamentos de climatização e de refrigeração que utilizem fluidos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.*

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.*
- *Promover a utilização preferencial de veículos elétricos nas operações de manutenção periódicas.*
- *Assegurar a manutenção das áreas sujeitas a revestimento vegetal, de forma a assegurar a preservação do coberto vegetal, o reforço da capacidade de sumidouro de carbono e a estabilização dos taludes.*
- *Selecionar preferencialmente equipamentos de climatização e de refrigeração que utilizem fluidos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.*
- *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.*

22. Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.

O Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI) é apresentado no Anexo 9 do Volume IV – Anexos.

As ações previstas neste plano incluem a cartografia detalhada dos núcleos dominados por espécies exóticas invasoras, a caracterização das espécies identificadas, com destaque para *Arundo donax*, *Acacia dealbata*, *Hakea sericea*/*Hakea decurrens* e *Phytolacca americana*, e a implementação de métodos de controlo adaptados a cada espécie, bem como o tratamento e destino adequado dos resíduos vegetais e solos contaminados. O plano define, ainda, um programa de monitorização, com objetivos claros de avaliar a eficácia das medidas implementadas, prevenir reinfestações e promover a regeneração da vegetação autóctone, que no caso das LMAT será feito em estreita articulação com o “Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal da Linha”.

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

23. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.

O Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas é apresentado no Anexo 12 do Volume IV – Anexos. O plano dá resposta e cumpre o solicitado e constante na DIA. As ações apresentadas permitem executar todos os trabalhos necessários para recuperação das áreas intervencionadas.

Considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA.

24. Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal da Linhas Elétrica Aérea, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.

O Plano Integrado de Compensação, Reconversão e Gestão da Faixa de Servidão da Linha Elétrica é apresentado no Anexo 10 do Volume IV – Anexos, abrangendo as ações de compensação florestal, reconversão ecológica e gestão da vegetação associadas à faixa de servidão da LE-PEC.SCC.

Considera-se que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA.

25. Avaliação de impactes no ambiente sonoro associada ao efetivo posicionamento adotado para os aerogeradores e ao tipo de aerogeradores selecionados. Deve incluir uma reavaliação de impactes da fase de construção, atendendo à concretização dos percursos que serão utilizados para transporte de matérias-primas, equipamentos e demais maquinaria necessária.

Este elemento não é aplicável ao presente RECAPE, tendo sido já apresentado no âmbito do RECAPE do PEC.

26. Programa de monitorização do ambiente sonoro reformulado, de acordo com as orientações estabelecidas na presente decisão.

No RB é mencionado que os recetores sensíveis mais próximos da LE-PEC.SCC se localizam a mais de 1 000 m do projeto e fora do corredor de estudo, correspondendo às habitações com ocupação, situadas tanto na localidade de Barrada como na localidade de Vale Zebrinho, ambas na chegada da linha elétrica à SCC (Desenho 001 do Volume III – Peças Desenhadas).

Uma vez que os recetores sensíveis mais próximos se encontram localizados muito para além da distância de possível influência acústica da LE-PEC.SCC, o proponente considera desnecessária a implementação de um Programa de Monitorização de Ruído associado à linha.

Concorda-se, no entanto, deverão estar contempladas as seguintes condições a integrar na DCAPE, nos seguintes termos:

Medida de minimização para a fase de execução da obra

Na eventualidade de existirem reclamações, deverá ser dada continuidade à monitorização do ambiente sonoro desses recetores durante o período de construção, com uma periodicidade semestral e com a correspondente entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deverá constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas:

- i. *As medições a realizar deverão cumprir a normalização nacional e internacional vigente à data;*

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

27. Programa de monitorização de campos elétricos e magnéticos. Deve ser implementada a monitorização de campos elétricos e magnéticos na linha elétrica, junto aos recetores sensíveis identificados, dada a elevada importância da monitorização da exposição da população a campos eletromagnéticos.

O RB refere que de acordo com os resultados do Cálculo do Campo Magnético Teórico Máximo (emissão de radiação eletromagnética) que constam nos Anexos A11 e Anexo A12 do Projeto da LE-PEC.SCC (Anexo 3.1 do Volume IV – Anexos), a 220 kV, tal como o histórico de resultados consolidados de várias monitorizações efetuadas em infraestruturas em exploração da REN, verifica-se que a distâncias superiores a 40 m a uma fonte de MAT, a contribuição para os campos elétricos e magnéticos (CEM) do local é nula.

O RB indica que no caso específico do traçado da LE-PEC.SCC a 220 kV, este foi projetado sem existirem recetores sensíveis (ou outro edificado) na envolvente próxima. As habitações mais próximas com ocupação, localizam-se a mais de 1 050 m da linha. Assim, verifica-se que os recetores sensíveis mais próximos se encontram muito para lá da distância de possível contribuição para os campos elétricos e magnéticos (CEM) das linhas elétricas de muito alta tensão, pelo que foi considerada não aplicável a presente disposição da DIA, por ser desnecessária a implementação de um Programa de Monitorização de Campos Elétricos e Magnéticos.

Face ao exposto, concorda-se com a fundamentação do proponente, pelo que se considera não ser aplicável ao presente RECAPE.

28. Programa de monitorização de saúde humana direcionada para os impactes dos Infrassons e o Ruído de Baixa Frequência emitido pelo funcionamento dos aerogeradores.

Este elemento não é aplicável ao presente RECAPE, tendo sido já apresentado no âmbito do RECAPE do PEC.

29. Relatório final dos trabalhos de prospeção arqueológica sistemática, na área do projeto do Parque Eólico de Cruzeiro e na faixa de 100 metros de largura, centrada no eixo da linha elétrica de ligação à Subestação Coletora da Concavada, incluindo a faixa de gestão de combustível, dos respetivos acessos, bem como dos estaleiros e de todos os outros locais do projeto que apresentaram uma visibilidade do solo reduzida ou que anteriormente não foram prospetadas. Os resultados destes trabalhos devem ser tidos em consideração pelo projeto de execução a desenvolver, de modo a evitar a afetação direta de eventuais ocorrências que venham ainda a ser identificadas. Quando por razões técnicas não houver possibilidade de proceder a ajustes no Projeto de Execução, de traçado ou de localização dos respetivos componentes, a afetação total ou parcial de uma ocorrência patrimonial deve ser assumida no RECAPE como inevitável.

O relatório final dos trabalhos arqueológicos de prospeção sistemática da faixa de 100 m de largura da linha elétrica e respetivos acessos (RFTA) é apresentado no Anexo 11 do Volume IV - Anexos do RECAPE.

Foi realizada a prospeção sistemática intensiva da totalidade do corredor da linha elétrica, com especial incidência na área de implantação dos apoios, numa faixa de 100 metros, centrado no eixo da linha e nas áreas a ocupar por outras componentes de projeto, incluindo áreas de trabalho e acessos.

A área caracteriza-se por realidades distintas, ocorrendo áreas de eucaliptal e pinhal; áreas de montado e zonas de várzea, com coberto vegetal mais ou menos denso.

Dos trabalhos realizados não resultou a identificação de novas ocorrências patrimoniais, pelo que não são preconizadas medidas de minimização complementares.

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

30. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão. 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.

O Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) é apresentado no Anexo 6 do Volume IV – Anexos.

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 questões analisadas pelo presente RECAPE.

Assim, 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 subsequentes do projeto.

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

31. 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 necessários à construção do projeto, incluindo os necessários para a passagem dos componentes para construção do parque eólico, 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.

31

O Plano de Acessos da LE-PEC.SCC é apresentado no Anexo 4 do Volume IV – Anexos. Os acessos terão uma largura padrão de 3,5 m. A análise ambiental de cada um encontra-se na Memória Descritiva e Justificativa, sendo a mesma acompanhada com cartografia.

Para a sua elaboração foi tida em consideração “um conjunto de condicionantes ambientais previamente identificadas, entre outros documentos, de forma a minimizar as áreas a intervir para implementação da linha e potenciar a utilização de estradas e caminhos de acesso já existentes, em detrimento da abertura de acessos temporários mesmo que dentro da faixa de segurança da linha em projeto”, tendo por objetivo “causar o menor impacto possível, tanto a nível social como a nível ambiental, de forma a não criar perturbação na circulação envolvente”.

Procurou-se, assim, também reduzir a largura da via, a dimensão dos taludes, o corte de vegetação e as movimentações de terras, bem como a afetação de áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN) e Reserva Ecológica Nacional (REN) e outras áreas sensíveis.

Os trabalhos arqueológicos de prospeção, realizados no âmbito do presente RECAPE, incluíram, para além de todos os elementos da LE-PEC.SCC, também todos os acessos a criar e existentes a melhorar do Plano de Acessos. A prospeção sistemática arqueológica realizada, cujos resultados são apresentados no Anexo 11 do Volume IV - Anexos não levou à identificação de novas ocorrências patrimoniais na área de intervenção da LE-PEC.SCC. No que concerne às ocorrências previamente conhecidas, nomeadamente as OP1, 6, 7 e 10, é possível confirmar através da análise dos desenhos anexos, a sua salvaguarda. Assim, não se considerou necessária a adoção de medidas de minimização adicionais.

De acordo com o RECAPE, a localização dos apoios da linha elétrica salvaguarda as áreas de RAN, verificando-se a interseção apenas por parte da faixa de proteção. Dado não existir afetação da cultura presente nas áreas interseccionadas pela faixa de proteção da LE-PEC.SCC, o RB considera a faixa de gestão da Linha Elétrica compatível com a RAN. No entanto, verifica-se que, junto ao apoio 17, existe um troço de Acesso Existente a Manter, que afeta solos da RAN. Trata-se, de acordo com o RB, de um Acesso Existente a Manter, correspondente a um caminho em terra batida, sem necessidade de intervenção. Existe também um pequeno troço, junto ao apoio 17, de Acesso Existente a Melhorar, a ser intervencionado de forma a

garantir as características mínimas necessárias à obra. Igualmente, junto ao apoio 17, há um troço de Acesso a Criar junto ao limite da RAN, pelo que deverá afetar solos desta Reserva pela proximidade à mesma.

O RECAPE considera que o Acesso a Criar é um caminho a abrir para acesso ao local de instalação do apoio, de forma que permita a passagem de maquinaria pesada, sem necessidade de proceder a escavações ou movimentações de terras. Conclui-se que, pela proximidade da área de implantação do apoio 17 aos solos da RAN, poderá haver afetação temporária dos mesmos.

Verifica-se que entre os apoios 22 e 23 existe igualmente afetação de solos da RAN por um Acesso Existente Pavimentado, mas sem qualquer necessidade de intervenção.

Face ao exposto, quanto à afetação da RAN, considera-se necessário que o proponente solicite parecer à Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional de Lisboa e Vale do Tejo (ERRALVT).

Assim, considera-se que não foi dado total cumprimento a esta disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE, nos seguintes termos:

Elementos a apresentar previamente ao início da obra

Parecer favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional (ERRAN), caso se verifique a afetação permanente ou temporária, pelos acessos a melhorar ou a criar junto ao apoio 17. Reformular o Plano de Acessos em conformidade com o referido parecer.

32. 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 5 do Volume IV – Anexos é apresentado o documento “Criação de Valor Partilhado” onde se descreve o desenvolvimento dos diferentes projetos programados e descritos, nomeadamente, de formação, sensibilização e capacitação na área de influência do Projeto Endesa do Pego.

À data, foram já realizadas mais de 2 655 horas de formação nos temas de Energias Renováveis, Gestão e Tecnologia e Setor Primário.

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

33. Plano de Comunicação às populações residentes na envolvente ao projeto, contendo 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 de Comunicação às Populações é apresentado no Anexo 13 do Volume IV – Anexos.

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

6.2. Medidas a integrar no projeto de execução

Gerais

1. Deve ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.

É referido que o desenvolvimento do projeto de execução da LE-PEC.SCC teve em consideração a salvaguarda das condicionantes identificadas no interior da área de implantação, remetendo-se para o Desenho 651 do Volume III do RECAPE.

Verifica-se que não foram consideradas todas as medidas a integrar no projeto de execução da Linha Elétrica.

Assim, considera-se que não foi dado cumprimento a esta disposição da DIA, devendo a mesma constar na DCAPE.

2. Proceder ao ajuste de *layout* do projeto de forma a não haver interferência com as áreas de povoamento de sobreiro identificadas, uma vez que os cortes de conversão são interditos nos termos do n.º 1 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio na sua redação atual.

Reconhece-se que o proponente realizou um esforço de otimização do *layout* do projeto da LMAT para minimizar a afetação de sobreiros/azinheiras, em povoamento e isoladas, do qual resultou a eliminação da afetação direta de sobreiros/azinheiras, em povoamento e exemplares isolados, conforme demonstrado no relatório.

Ainda assim, mantém-se a afetação indireta de 359 sobreiros, alguns dos quais em povoamento (233). Da análise em detalhe de cada uma destas afetações resulta que as mesmas não configuram cortes de conversão e, como tal, não decorre desta intervenção necessidade de obtenção de DIUP.

Importa lembrar que estes 359 exemplares deverão ser compensados no âmbito da compensação por desflorestação, contabilizados e acrescidos aos exemplares de sobreiro e azinheira isolados a compensar no rácio de 2 indivíduos por cada exemplar afetado.

Face ao exposto e no que diz respeito ao presente Projeto de Execução da linha elétrica, considera-se que foi dado cumprimento à presente disposição da DIA, mantendo-se ainda por demonstrar o cumprimento no que se refere ao PEC.

3. Proceder ao ajuste das posições das plataformas dos aerogeradores, dos acessos, das valas de cabos e das áreas de implantação dos apoios da linha elétrica de forma a não serem afetados os afloramentos rochosos, sebes vivas e muros de pedra seca, sempre que presentes e que revelem interesse enquanto valores visuais naturais e culturais/patrimoniais, ambos na qualidade de atributos da Paisagem.

Relativamente aos afloramentos rochosos, considera-se aceitável a fundamentação apresentada pelo proponente, nomeadamente: “os afloramentos rochosos, as formações geológicas atravessadas pela LE-PEC.SCC não são compatíveis com a ocorrência de afloramentos rochosos com valor visual natural, ou seja, não proporcionam o desenvolvimento de geoformas com valor conservacionista.”

Segundo o Relatório de Trabalhos Arqueológicos (RTA) os trabalhos de prospeção arqueológica realizados no âmbito do presente RECAPE, não levaram à identificação de novas ocorrências patrimoniais, nomeadamente muros de pedra seca.

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

4. Privilegiar acessos existentes que necessitam de beneficiação e que atravessam povoamentos de quercíneas, ao desenvolvimento de um acesso novo, pois qualquer novo acesso, ainda que não afete povoamentos atualmente, poderá vir a comprometer a integridade do desenvolvimento de um potencial povoamento num futuro próximo.

Reconhece-se que o promotor fez um esforço no sentido de concentrar os acessos a executar sobre acessos existentes, tal como lhe tinha sido exigido na DIA, evitando genericamente a criação de novos acessos.

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

5. Na conceção dos novos acessos, dos acessos a beneficiar e das plataformas de montagem não devem ser utilizados materiais impermeabilizantes e devem ser adotadas soluções de materiais que reduzam o impacto visual decorrente da utilização de materiais brancos e altamente refletores de luz, devendo recorrer-se a materiais que permitam uma coloração/tonalidade próxima da envolvente, no mínimo para aplicação à camada de desgaste dos acessos. O mesmo se aplica ao piso da envolvente imediata dos aerogeradores, que deve ficar reduzido à menor área possível.
6. Prever um sistema de drenagem que assegure a manutenção do escoamento natural (passagens hidráulicas e valetas).

Estas medidas não são aplicáveis ao âmbito do presente RECAPE, tendo o respetivo conteúdo sido previamente apresentado no RECAPE do PEC.

7. Na implementação das faixas de gestão de combustível deve ser dado cumprimento ao disposto na Diretiva Habitats (evitando a destruição de espécies constantes nos anexos) e na Lista

Vermelha da Flora (evitando a destruição de espécies com estatuto de conservação desfavorável/quase ameaçado).

O relatório refere que, tal como para o elemento 17, foi efetuada a prospeção solicitada, tendo apenas sido identificada a espécie *Salix salviifolia* subsp. *australis* (salgueiro-branco), que ocorre em algumas linhas de água existentes na área.

No que respeita ao atravessamento de linhas de água pela LMAT, e uma vez que o salgueiro-branco é uma espécie que não atinge alturas que interfiram com o bom funcionamento da linha elétrica e, permite garantir as distâncias de segurança definidas, não é previsível a necessidade de decote dos exemplares desta espécie.

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

8. Garantir a manutenção do bom estado de conservação das galerias ribeirinhas e renaturalizá-las se necessário.

O traçado da LE-PEC.SCC cruza duas linhas de água com vegetação ripícola bem desenvolvida — a Ribeira de Lameiras e um afluente da Ribeira de Coalhos — onde foi identificada a presença de salgueiro-branco (*Salix salviifolia* subsp. *australis*), espécie indicadora do habitat 92A0. Este habitat já tinha sido reconhecido no Estudo Prévio e encontra-se em bom estado de conservação, sem sinais de degradação.

A implantação da linha elétrica não afeta estas linhas de água, nem exige remoção de vegetação ripícola no âmbito da faixa de gestão de combustível, dado o porte arbustivo do salgueiro-branco, que não interfere com as distâncias de segurança. Assim, considera-se que a medida prevista está assegurada, não sendo necessária qualquer ação de renaturalização.

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

9. Salvar as linhas de água e respetivo domínio hídrico diretamente afetado pelo projeto. Sempre que não seja possível proceder a uma alteração da localização, deve ser ponderada a realocação/desvio através de infraestruturas de drenagem devidamente dimensionadas para assegurar o escoamento natural, como valetas e/ou passagens hidráulicas (PH).

De acordo com os elementos enviados, nomeadamente o Desenho 203 do Volume III – Peças Desenhadas, os apoios localizam-se fora da servidão do Domínio Hídrico.

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

10. Os atravessamentos subterrâneos de linhas de água (de 1.ª e 2.ª ordem) pelo sub-solo devem efetuar-se à profundidade mínima de 1,00 m. Para as linhas de água de 3.ª ordem ou superior devem efetuar-se desde que cumpram 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 as mesmas ficar devidamente assinaladas de modo a não serem destruídas no caso de limpeza das linhas de água.

De acordo com o RECAPE, o projeto não inclui atravessamentos subterrâneos de linhas de água.

Face ao exposto, considera-se que esta medida não é aplicável ao presente RECAPE.

11. Os caminhos a executar, beneficiar, recuperar, devem garantir um afastamento mínimo de 2,5 m à crista superior dos taludes marginais dos cursos de água (de ordem 1 e 2), desde que mantida a cota natural da margem, devendo as PH garantir seção de vazão calculada para período de retorno de 100 anos.

São aceitáveis as justificações apresentadas pelo proponente, nomeadamente: “o plano de acessos delineado, acompanha maioritariamente os acessos existentes (tal como preconizado na medida de minimização n.º 4), em que há acessos que serão alvo de beneficiação que corresponde apenas ao melhoramento do piso, sem necessidade de alargamento. Prevê-se a abertura pontual de caminhos apenas para garantir o acesso às localizações dos apoios, quando estritamente necessário. As intervenções previstas assumem um carácter ligeiro, limitando-se ao indispensável para permitir a circulação de veículos e maquinaria afetos à obra.”

Ainda segundo o RB: *“Verifica-se que os acessos a criar salvaguardam as linhas de água e o respetivo domínio hídrico, garantindo o afastamento à crista do talude (...) Em suma, não existirá afetação do domínio hídrico pelos acessos projetados para a LE PEC.SCC, não havendo necessidade de implementação de órgãos de drenagem como passagens hidráulicas (PH).”*

Salienta-se que em caso de ser necessário algum ajuste de *layout* ao projeto apresentado, devem garantir que esta disposição é aplicada.

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

12. Garantir que a criação de novos elementos não aumenta a ocupação volumétrica em leito de cheia, não cria obstáculos à livre circulação das águas e ao espraçamento em caso de cheia, agravando o risco identificado.

O RB menciona que *“Conforme observado na análise apresentada no Capítulo 5.1.2.2, o projeto da LE PEC.SCC não contempla a implementação de elementos em áreas classificadas como “Zonas ameaçadas por cheias”. Relembra-se, também, que grande parte da área ocupada no âmbito deste projeto apresenta carácter temporário, sendo reposta após findada a fase de obra. Adicionalmente, a área efetivamente impermeabilizada irá corresponder exclusivamente à área da fundação dos aerogeradores, não se considerando, assim, que haja um aumento de risco de cheia”.*

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

13. Adotar soluções para a iluminação exterior que assegurem a redução da poluição luminosa através de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça segundo a vertical.

Esta medida não é aplicável ao âmbito do presente RECAPE da LE-PEC.SCC, tendo o respetivo conteúdo sido previamente apresentado no RECAPE do PEC.

Parque Eólico

14. Eliminar os aerogeradores CR10, CR11, CR12, CR13 e CR14 de forma a minimizar os impactes negativos muito significativos na avifauna. Estas posições podem, contudo, ser retomadas em fase de projeto de execução caso, em sede de verificação da sua conformidade ambiental, o RECAPE permita demonstrar, através da apresentação de nova informação sobre a avifauna presente na área, que efetivamente estes aerogeradores não contribuem para o potencial impacte negativo significativo para as aves em presença na área de estudo alargada, designadamente ao nível da mortalidade com os aerogeradores, mas também dos efeitos barreira e de exclusão.
15. Implementar metodologias de deteção de aves que se aproximam dos aerogeradores (por exemplo *Ciconia nigra*, *Gyps fulvus*, *Aegypius monachus*, etc.) e que permitam proceder à paragem e reativação dos aerogeradores. Deve ser efetuada uma análise das diferentes técnicas disponíveis e escolha das mais adequadas para as espécies presentes (a incluir no PAMMA).
16. Otimizar a implantação das plataformas de modo a garantir a não afetação das linhas de água. Sempre que não seja possível a não interferência com a Linha de água, deve ser garantida a implementação de infraestruturas de drenagem devidamente dimensionadas para assegurar o escoamento natural, como valetas e/ou passagens hidráulicas.
17. Evitar a afetação das ocorrências patrimoniais OP 4 e OP5. Caso se verifique a inevitabilidade destas afetações, devem ser preconizadas as medidas de minimização específicas a implementar na fase prévia à obra.
18. As valetas de drenagem não devem ser em betão, exceto nas zonas de maior declive, ou em outras desde que devidamente justificado.
19. A conceção de todos os órgãos de drenagem, caixas de visita ou valetas deve prever o revestimento exterior com a pedra local/região. No que se refere à eventual utilização de

argamassas, as mesmas devem recorrer à utilização de uma pigmentação mais próxima da cor do terreno ou através de utilização de cimento branco.

20. A vala de cabos subterrânea deve ser desenvolvida: tendo em consideração as seguintes situações:
- paralelamente e imediatamente depois dos 6 m da zona de rodagem dos veículos (plena via), entre a zona de rodagem e a vala de drenagem de águas, quando não existam áreas de povoamentos, nem outras condicionantes;
 - somente no lado do acesso sem sobreiros, através do atravessamento da plena via para o lado oposto à área de povoamento de quercíneas, quando as áreas de povoamentos de quercíneas ocupe somente um lado da via;
 - exclusivamente nos traçados dos caminhos (área de valetas incluídas) e nunca de forma paralela e externamente a estas infraestruturas de acesso, nas situações em que há áreas com povoamento de sobreiros dos dois lados da via.
21. Prever a colocação de balizagem aeronáutica diurna e noturna de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de maio.

Estas medidas não são aplicáveis ao âmbito do presente RECAPE da LE-PEC.SCC, tendo o respetivo conteúdo sido previamente apresentado no RECAPE do PEC.

Linha Elétrica Aérea

22. Desenvolver o projeto de execução da linha elétrica, a 220 kV no corredor B apresentado no EIA.

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 dado cumprimento à presente disposição da DIA.

23. 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.

Na área de estudo não se desenvolvem linhas elétricas de muito alta tensão, exceto o traçado da linha elétrica de 30 kV com designação 1401L3028300 entre os apoios 20 e 23, não sendo viável manter a proximidade no restante traçado por adotarem direções distintas.

O promotor assume que o traçado do projeto de execução pretende salvaguardar as condicionantes existentes e a compatibilização com a DIA, de forma a ter a menor extensão possível, sendo condicionado pelos pontos de ligação à subestação do PE e à SCC.

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

24. Adotar a configuração de esteira horizontal para garantir o mínimo de planos de colisão.

No projeto de execução da LMAT foi adotada a configuração de esteira horizontal em toda a extensão (capítulo 3.3 e Anexo 3 do Volume IV).

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

25. Adotar sinalização da linha elétrica sendo que, as áreas a sinalizar devem ser definidas em projeto de execução em função dos dados das monitorizações de Ano 0. Dependendo da presença de determinadas espécies, deve ser equacionada a utilização de dispositivos dinâmicos, tipo *Firefly* Rotativo ou tipo fita, e ainda os seguintes dispositivos de sinalização:
- Dispositivos espirais de forma a obter-se um espaçamento de 10 m entre dispositivos em perfil, ou seja, os dispositivos devem ser dispostos de 20 em 20 m em cada cabo de guarda;
 - A colocação de bolas de sinalização para aeronaves nos cabos de guarda da LMAT, deve ser cumulativa com a sinalização específica para a avifauna acima referida.

O projeto da LMAT prevê a sinalização anticolisão para a avifauna ao longo de toda a extensão da linha, através da instalação de dispositivos do tipo “BFD” (*Bird Flight Diverter*), dispositivos em forma helicoidal de fixação dupla, com 35 cm de diâmetro e 1 m de comprimento, de cor laranja/vermelho e branco, que se ajustam ao cabo de guarda por enrolamento do mesmo. Nas extremidades, estes dispositivos têm um anel de maior diâmetro que sobressai no perfil do cabo. Estes dispositivos serão instalados 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.

A utilização destes dispositivos encontra-se detalhada na secção 3.3.2.10 do RB, bem como na Memória Descritiva e Justificativa, disponível no Anexo 3.1 do Volume IV – Anexos.

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

26. Garantir que os apoios da linha elétrica se localizam a uma distância mínima de 100 m de cada abrigo de quirópteros identificado.

Esta questão encontra-se analisada quanto ao Elemento 16, tendo-se concluído que o Projeto de Execução garante o afastamento mínimo de 100 m relativamente aos abrigos identificados, em conformidade com o estabelecido na DIA.

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

27. Na escolha dos locais para implantação dos apoios, devem ser evitadas as áreas ecologicamente mais relevantes no que diz respeito aos bosques de sobreiro que ocorrem no corredor selecionado.

Esta questão encontra-se analisada quanto ao Elemento 20, tendo-se concluído que o Projeto de Execução garante minimizava as afetações nos elementos arbóreos existentes. A informação recolhida nas áreas dos apoios das linhas elétricas e nos respetivos acessos é apresentada no Anexo 7 do Volume IV – Anexos e nos Desenhos 205 e 206 do Volume III – Peças Desenhadas.

De acordo com o RECAPE, foi realizada uma análise detalhada das quercíneas existentes ao longo do corredor de estudo, assegurando que o traçado da linha elétrica fosse otimizado para ser o mais curto possível e, simultaneamente, evitar as áreas ecologicamente mais relevantes associadas aos bosques de sobreiro. O traçado proposto cumpre as condicionantes ambientais aplicáveis e privilegiou, sempre que possível, a implantação dos apoios em zonas de menor sensibilidade. Verifica-se que os apoios não se encontram implantados sobre solos da Reserva Agrícola Nacional.

Relativamente à gestão de combustível, no contexto da prevenção de incêndios rurais em Portugal, importa ainda esclarecer que relativamente ao regulamento técnico do ICNF relativo à gestão de combustível, o Despacho n.º 4223/2025 de 3 de abril foi revogado estando em vigor atualmente o Despacho 675/2026 de 21 de janeiro, devendo ser atendida esta alteração legislativa.

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

28. Salvar as linhas de água e respetivo domínio público hídrico, constantes na cartografia militar à escala 1:25.000.
29. Garantir que os apoios se localizam a uma distância da crista superior do talude que delimita o leito das linhas de água (registadas na cartografia militar à escala 1:25 000) de: (1) 5m para os cursos de água de 1.ª, 2ª ou 3.ª ordem; (2) 10m para os cursos de maior expressão morfológica; (3) 10m sempre que a linha de água se encontre classificada em REN.

De acordo com os elementos enviados, nomeadamente o Desenho 203 do Volume III – Peças Desenhadas, os apoios localizam-se fora da servidão do Domínio Hídrico.

Salienta-se que em caso de ser necessário algum ajuste de *layout* ao projeto apresentado, devem garantir que estas disposições são aplicadas.

Considera-se que foi dado cumprimento a estas disposições da DIA.

30. Garantir que os apoios se localizem a uma distância mínima de 25 m aos poços, quando em meio poroso, e salvaguardando uma distância mínima de 50 m aos poços, quando em meio fissurado.

De acordo com os elementos enviados, nomeadamente o no Quadro 5.39 do RB e o Desenho 651 do Volume III – Peças Desenhadas, as distâncias mínimas aos poços da Carta Militar identificados no corredor de estudo são salvaguardadas.

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

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

Conforme já referido para a medida 8, o traçado da LE-PEC.SCC cruza duas linhas de água com vegetação ripícola bem desenvolvida — a Ribeira de Lameiras e um afluente da Ribeira de Coalhos — onde foi identificada a presença de salgueiro-branco (*Salix salviifolia* subsp. *australis*), espécie indicadora do habitat 92A0. Este habitat já tinha sido reconhecido no Estudo Prévio e encontra-se em bom estado de conservação, sem sinais de degradação.

A implantação da linha elétrica não afeta estas linhas de água, nem exige remoção de vegetação ripícola no âmbito da faixa de gestão de combustível, dado o porte arbustivo do salgueiro-branco, que não interfere com as distâncias de segurança. Assim, considera-se que a medida prevista está assegurada, não sendo necessária qualquer ação de renaturalização.

Acresce que, e conforme mencionado no RB, durante a fase de exploração deverá “... também, ser garantida a preservação da galeria ripícola existente nas ações de manutenção da faixa, tal como preconizado no Plano Integrado de Compensação, Reversão e Gestão da Faixa de Proteção da Linha Elétrica...”

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

32. Garantir que a altura das linhas não interfere com o desenvolvimento das copas do arvoredo protegido, em especial quercíneas e outras folhosas, garantindo a não aplicação no futuro de mutilações de copa (vulgarmente apelidados de “decotes”) ou abate por motivos de interferência entre a copa das árvores e os condutores da linha elétrica.

Confirma-se pela análise do anexo 3.2, que integra o perfil longitudinal da linha projetada, que a mesma se desenvolve, ao longo de toda a sua extensão, a uma distância mínima de 16,77 metros do solo. É indicado que face às copas de arvoredo protegido presentes, não se verificou necessidade de realizar cortes de copa nem de proceder ao abate das árvores por motivos de interferência com a infraestrutura elétrica durante a sua exploração.

No entanto, atendendo à h_{dm} que consta do ficheiro “SB_AZ.SHP” e à distância de segurança das copas à linha elétrica, tal como definida no Decreto Regulamentar nº 1/92 (Regulamento de segurança de linhas elétricas de alta tensão), a distância mínima proposta não cumpre o exigido.

Acresce ainda referir que após revista a distância mínima da linha elétrica ao solo, deverá garantir-se uma gestão regular do desenvolvimento destes exemplares, com intervenções de poda de formação frequentes que permitam uma saudável coabitação dos mesmos com a linha elétrica.

Face ao exposto, considera-se que não foi dado cumprimento a esta disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE.

33. Afastar o traçado das linhas elétricas de zonas habitadas (quer habitações isoladas, quer aglomerados populacionais) ou espaços sociais, bem como espaços turísticos ou de lazer para usufruto da população.

No Desenho 001 do Volume III – Peças Desenhadas, verifica-se que o traçado da LE-PEC.SCC se encontra afastado de zonas habitacionais, estando os núcleos mais próximos, a mais de 1000 m do Projeto, sendo estes correspondentes “às povoações de Barrada e de Vale de Zebrinho, na chegada à Subestação Coletora da Concavada, ambas fora do corredor de estudo”.

Igualmente, verifica-se que o alojamento turístico mais próximo da LE-PEC.SCC se encontra na área urbana do Pego, estando esta a mais de 4 km do Projeto.

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

34. Sempre que possível, devem ser aproveitados os espaços-canal de infraestruturas lineares existentes (rodovias, ferrovias, linhas elétricas) e/ou outras infraestruturas não sensíveis e compatíveis com o Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão, prevenindo a criação de novos impactes em zonas não perturbadas.

Conforme referido para a medida 23, na área de estudo não se desenvolvem linhas elétricas de muito alta tensão, exceto o traçado da linha elétrica de 30 kV com designação 1401L3028300 entre os apoios 20 e 23, não sendo viável manter a proximidade no restante traçado por adotarem direções distintas.

O promotor assume que o traçado do projeto de execução pretende salvaguardar as condicionantes existentes e a compatibilização com a DIA, de forma a ter a menor extensão possível, sendo condicionado pelos pontos de ligação à subestação do PE e à SCC.

Não se verificou possível o aproveitamento de quaisquer outros espaços canais dada a sua inexistência no corredor de estudo para o desenvolvimento do projeto de execução da LE-PEC.SCC.

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

35. 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.

O traçado da LE-PEC.SCC procurou evitar as zonas de vale mais significativas, embora tenha sido inevitável o atravessamento da Ribeira de Lameiras, entre os apoios 16 e 17, e de um afluente da ribeira de Coalhos, entre os apoios 22 e 23, sendo estes atravessamentos realizados de forma perpendicular e em locais estreitos, conforme preconizado na medida aplicável. A implantação dos apoios e das áreas de trabalho assegura a salvaguarda das linhas de água e do respetivo domínio hídrico de 10 m, conforme evidenciado no Desenho 203 do Volume III do RECAPE. Acresce que, tal como fundamentado na resposta à medida n.º 8, o atravessamento das linhas de água não afeta as galerias ripícolas, uma vez que os vãos entre apoios e a altura dos cabos garantem a sua proteção, assegurando a manutenção do bom estado de conservação das galerias ribeirinhas.

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

36. 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.

De acordo com o RB, a solução de traçado adotada cumpre, de forma global, o princípio de minimização da implantação em cumeadas, conciliando-o com a necessidade de afastamento das áreas edificadas e de recetores humanos sensíveis, isto apesar da ocupação inicial inevitável de uma zona de cumeada. Esta situação acaba por ser minimizada pela reduzida exposição visual e pelo desenvolvimento progressivo do traçado a meia encosta, solução que favorece a integração paisagística e técnica do projeto.

Esta situação é atenuada pelo facto de esta área apresentar reduzida exposição aos observadores na envolvente, uma vez que estes se localizam predominantemente em zonas depressionárias, com amplitude visual limitada, e a mais de 1000 m de distância.

O RECAPE considera assim que, *“de um modo global, a solução de traçado adotada cumpre o solicitado”*.

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

37. Privilegiar os locais para a implantação dos apoios em solos sem aptidão agrícola. Quando tal não for possível, optar pela implantação apoios em áreas agrícolas com culturas temporárias (regadio e sequeiro) em detrimento de áreas agrícolas com culturas permanentes (vinha, olival, pomar).

No âmbito do Estudo Prévio, foi efetuado pelo EIA o enquadramento da área de estudo do projeto, incluindo os corredores alternativos considerados para o desenvolvimento da LE-PEC.SCC, em articulação

com as classes de capacidade do solo, concluindo-se pela inexistência de solos de elevada aptidão agrícola (classes A e B) na área. No desenvolvimento do Projeto de Execução, a implantação dos apoios privilegiou a utilização de solos sem aptidão agrícola, designadamente áreas florestais, não se verificando a afetação de solos com aptidão agrícola, conforme evidenciado no Desenho 204 do Volume III do RECAPE.

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

38. Procurar, em situações de ocupação agrícola, seguir a matriz linear existente, adotando a colocação dos apoios ao longo das linhas de cultura, nos limites dos campos ou de caminhos existentes.

Segundo o RECAPE, e conforme exposto na resposta à medida anterior, o projeto da LE PEC.SCC não prevê a ocupação de solos agrícolas, pelo que a presente medida não é aplicável.

39. Em áreas florestais privilegiar o atravessamento de povoamentos de espécies de crescimento rápido (eucalipto, pinheiro-bravo ou mistos) em detrimento de povoamentos de maior valor ecológico e paisagístico (ex.: povoamentos de sobreiro ou carvalhos). A colocação de apoios deve igualmente seguir, sempre que possível, limites de propriedades e caminhos existentes. Exceção deve ser feita quando estes povoamentos representam um habitat de relevo para espécies faunísticas ameaçadas ou correspondem a áreas alvo de medidas compensatórias.

O desenvolvimento do traçado da LE-PEC.SCC privilegiou a implantação dos apoios fora de florestas de maior importância ecológica, verificando-se, conforme o Desenho 204 do Volume III – Peças Desenhadas, que apenas 3 dos 28 apoios se localizam em áreas de Superfícies Agroflorestais (SAF) de sobreiro e 5 em áreas de Florestas de sobreiro. Procurou-se, igualmente, a colocação dos apoios preferencialmente junto a limites de propriedade e próximos de acessos existentes, com o objetivo de minimizar as intervenções necessárias. Tendo presente a apreciação dos elementos 18 e 20 e da medida 27, acresce que, de acordo com o levantamento de quercíneas apresentado no Anexo 7 do Volume IV do RECAPE, não se prevê a afetação direta de exemplares desta espécie na fase de construção. Por fim, o projeto de execução demonstra que a altura dos cabos foi definida de modo a salvaguardar as quercíneas existentes, não se prevendo a necessidade de podas no âmbito da aplicação das faixas de proteção e das distâncias de segurança estabelecidas no RSLEAT.

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

40. Garantir que os apoios, respetivos acessos e a faixa de gestão de combustível não afetam as ocorrências patrimoniais identificadas, nomeadamente as ocorrências OP1, OP2, OP3, OP6, OP7, OP8, OP9, OP10, OP11, OP12, OP13, OP14, OP15, OP16, OP17, OP18, OP19, OP20, OP21, OP22, OP23, OP24, OP25, OP27, OP28 e OP29.

De acordo com o traçado apresentado em RECAPE, apenas as OP1, 2, 6, 7 e 10, se encontram em área de incidência do projeto e teve em consideração o afastamento dos elementos de projeto das ocorrências patrimoniais existentes em área de incidência, nomeadamente em relação a essas ocorrências. Esta situação é evidenciada no Desenho 600 do Volume III do RECAPE.

As restantes ocorrências elencadas (OP3,8,9,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,24,25,27,28 e 29) não apresentam relevância no presente RECAPE uma vez que se localizam nos corredores alternativos anteriormente estudados. Por último, no que respeita à OP2 “Montes Cimeiros” mancha de materiais do paleolítico refere-se que no âmbito do RECAPE da “Interligação da Subestação Coletora de Concavada à Rede Elétrica de Serviço Público, a 400Kv” do processo de AIA 3710, foram efetuadas sondagens arqueológicas de diagnóstico, que permitiram concluir, que muito embora ocorra algum espólio lítico à superfície, não existem níveis ou estruturas arqueológicas conservadas em profundidade. Desta forma consideram-se minimizados quaisquer eventuais impactos decorrentes no presente projeto.

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

41. Prever a colocação balizagem aeronáutica, diurna e noturna, de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de maio.

O Projeto de Execução da LE-PEC.SCC prevê a instalação de balizagem aeronáutica diurna e noturna, em conformidade com a Circular Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de maio, conforme descrito na secção 3.3.2.10 e na Memória Descritiva e Justificativa da LMAT, constante do Anexo 3.1 do Volume IV – Anexos.

A ANAC informa que o traçado da LE-PEC.SCC não se encontra abrangido por qualquer servidão aeronáutica civil, nem interfere com superfícies de proteção de aeródromos civis certificados ou pistas para ultraleves autorizadas, não constituindo igualmente obstáculo a pontos de recolha de água por aeronaves afetas ao combate a incêndios rurais. Relativamente aos vãos e respetivos apoios, verifica-se que apenas os vãos P22-P23 e P23-P24 se enquadram nas condições previstas no §3.1 da Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de maio, carecendo de balizagem aeronáutica, conforme previsto no projeto.

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.

6.3. Medidas para a Fase Prévia à Execução da Obra

42. Após a validação do total de sobreiros/azinheiras necessárias para abate, deve de proceder-se à cintagem prévia, com tinta indelével, das árvores a abater, (sobreiros/azinheiras isolados), nos termos do número 2 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual. Deve ser apresentada a informação cartográfica, em formato *shapefile*, com a identificação destes exemplares com a antecedência mínima de trinta dias em relação à data de início do trabalho.

Como já referido, o projeto de execução da LE-PEC.SCC não prevê abate de sobreiros/azinheiras pelo que a medida não é aplicável.

43. 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.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 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.

44. Nos locais do maciço rochoso onde são realizadas escavações, quando estas intersectam filões mineralizados devem ser recolhidas amostras de rocha para a sua análise petrográfica e química de forma a se conhecer a sua composição. A realização deste item requer acompanhamento de um especialista na área das Ciências da Terra e os resultados obtidos das referidas análises devem ser remetidos para o Laboratório Nacional de Geologia e Energia (LNEG).

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Embora o RECAPE mencione a recolha de amostras petrográficas em caso de interseção com filões mineralizados, importa assegurar a sua efetiva operacionalização e reporte ao LNEG. As medidas de gestão de solos e terra vegetal são adequadas, mas exigem acompanhamento rigoroso para evitar contaminação cruzada e garantir a eficácia da regeneração natural. É igualmente relevante assegurar que as escavações profundas, até 4 m, são executadas sob supervisão técnica geotécnica permanente. Contudo, a avaliação identificou a necessidade de reforçar alguns aspetos técnicos, preconizando-se a realização de prospeção geotécnica dirigida aos pontos críticos.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido na presente disposição da DIA, a constar na DCAPE, devendo ser complementada pela seguinte disposição:

Realizar prospeção geotécnica dirigida aos pontos críticos, nomeadamente em zonas de granito alterado, depósitos arenítico-argilosos, interfaces litológicas e áreas com declives acentuados, de modo a validar as hipóteses de projeto assumidas para fundações e plataformas.

45. 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 impactos 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.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 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. Informar da construção/instalação do projeto as entidades com jurisdição ou que desenvolvam atividades relevantes na área de influência do projeto, nomeadamente as Câmaras Municipais e o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, bem como as entidades utilizadoras do espaço aéreo, nomeadamente a ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, a Força Aérea e a ANAC - Autoridade Nacional da Aviação Civil.

O Proponente refere que a comunicação às entidades com jurisdição ou que desenvolvam atividades relevantes na área de influência do projeto será realizada previamente ao início de obra.

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

47. 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.

No Anexo 13 do Volume IV – Anexos do RECAPE, consta o documento “Plano de Comunicação às Populações”. O Proponente refere que a divulgação do programa de execução das obras às populações interessadas será realizada previamente ao início de obra.

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

48. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e contato por correio eletrónico e devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
49. 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 medidas encontram-se preconizadas no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE). A medida 49 encontra-se igualmente refletida

no documento Criação de Valor Partilhado - abordagem *Creating Shared Value* (CSV) - Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nas disposições 48 e 49 da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

Complementarmente, considera-se que esta disposição deverá ainda ser complementada com a seguinte alínea:

No caso de haver contratação de trabalhadores da construção civil que necessitem de alojamento temporário, ou em cedência ocasional, deverá ser cumprido o estabelecido no Decreto-Lei n.º 123/2025, de 21 de novembro, as medidas e ações a adotar para os trabalhadores temporários, e que poderá ser o empreiteiro, subempreiteiro ou o dono da obra, se for este a executá-la, antes do início da fase de construção.

6.4. Medidas para a Fase de Execução da Obra

Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir

50. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO).

51. 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.

Esta medidas encontram-se preconizadas no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nas disposições 50 a 51 da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

52. 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 balizadas as áreas a salvar (em termos de património) que se localizem a menos de 50 m das áreas a intervir.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Trata-se de uma medida similar à medida 59, pelo que não deve constar na DCAPE.

53. O planeamento da obra deve garantir que:

- a) Os trabalhos de desmatção, limpeza e decapagem devem ser realizados apenas durante o período diurno, e não podem realizar-se entre março e junho;
- b) As árvores identificadas como abrigos de morcegos identificadas durante a prospeção realizada devem ser cortadas no período de 1 de setembro a 30 de novembro, por ser o período menos impactante para os morcegos. Deve ser realizada numa frente única de modo a permitir a fuga dos animais. Depois de realizada, deve ser deixada sem intervenção durante 48 horas de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área;
- c) Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras devem ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e ocorram, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, devem adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva;
- d) As operações de construção, que se desenrolem na proximidade de recetores sensíveis, ocorram exclusivamente em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção. Admite-se que durante a betão das fundações as operações que possam decorrer

em contínuo, devendo ser solicitada a respetiva emissão de Licença Especial de Ruído (LER).

Esta medida, adaptada relativamente às alíneas a) e b), em conformidade com o exposto relativamente ao Elemento 7, encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE). As alíneas c) e d) encontram-se igualmente preconizadas no cronograma da obra.

Da apreciação do elemento 7, relativamente aos trabalhos de desmatção, limpeza e decapagem, conclui-se que não se justifica a aplicação de uma restrição temporal generalizada, não sendo a mesma aplicável às áreas de floresta de eucalipto, atendendo ao seu reduzido valor ecológico e às práticas correntes de gestão florestal. A prospeção dirigida a potenciais abrigos de morcegos, realizada em 82 árvores, não identificou exemplares com relevância ecológica, pelo que não se aplica a calendarização específica de corte prevista na DIA. Mantêm-se, contudo, as medidas relativas à execução da desmatção numa frente única e à interrupção dos trabalhos por 48 horas, previstas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, a integrar na DCAPE, considerando-se assegurado o cumprimento da disposição da DIA.

Considera-se demonstrada a intenção de dar cumprimento integral à presente disposição da DIA. Neste sentido, deverá constar na DCAPE, na fase de execução da obra, com a seguinte redação:

- *O planeamento da obra deve garantir que:*
 - i. *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 sobre e floresta de sobreiro);*
 - ii. *A desmatção deve ser realizada numa frente única. Depois de realizada deve ser deixada sem intervenção durante 48 horas de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área.*
 - iii. *Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras devem ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e ocorram, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, devem adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva;*
 - iv. *As operações de construção, que se desenrolem na proximidade de recetores sensíveis, ocorram exclusivamente em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção. Admite-se que durante a betonagem das fundações as operações que possam decorrer em contínuo, devendo ser solicitada a respetiva emissão de Licença Especial de Ruído (LER).*

54. Privilegiar a utilização de mão-de-obra local em todas as fases do projeto, com vista a beneficiar do ponto de vista social e económico a população residente nos locais próximos da obra.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

É apresentado o documento Criação de Valor Partilhado no 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.

55. Reduzir, tanto quanto possível, o período que medeia a realização da desmatção e recuperação paisagística.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE), no Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) (Anexo 12 do Volume IV – Anexos do RECAPE), assim como no Cronograma da Obra.

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

56. Implementar medidas que contribuam para uma gestão integrada das linhas de água, através da sua recuperação, renaturalização (recorrendo, quando necessário, a técnicas de engenharia natural), reabilitação e conservação dos corredores de vegetação natural ao longo das linhas de água, numa faixa de proteção de largura variável, consoante as características ecológicas, presença de valores naturais ou de áreas com potencialidade à sua ocorrência.

É referido no RB que o projeto não prevê, na presente fase, intervenção em linhas de água.

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

57. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
58. Nos períodos de chuva, as terras vegetais devem ser cobertas com material impermeável durante o armazenamento temporário.
59. Todas as áreas identificadas na planta de condicionamentos devem ser devidamente sinalizadas antes do início das obras e durante o seu decurso. Devem ser também balizadas as áreas a salvar (em termos de património) que se localizem a menos de 50 m das áreas a intervir. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser vedadas com recurso a painéis. A balizagem/sinalização deve ser contínua, manter-se sempre visível e em boas condições durante toda a obra, devendo apenas ser retirado findos os trabalhos de movimentação de máquinas e terras em cada troço em obra.
60. Devem ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra. Os exemplares arbóreos a salvar devem ser devidamente balizados. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser realizada, no mínimo, na linha circular de projeção vertical da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, em todo o seu perímetro ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.

45

Estas medidas encontram-se preconizadas no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nas disposições 57 a 60 da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

61. O acesso às áreas de exemplares de sobreiro/azinheira que irão permanecer no local têm de ser interditado através de uma vedação amovível, quer na preparação prévia dos trabalhos quer no decorrer das obras de execução. Devem ser interditados à maquinaria e a viaturas, bem como à deposição dos materiais de obra. Aos trabalhadores e restante pessoal que possa vir a transitar ou usufruir destas áreas, devem ser ministradas ações de sensibilização para não causar danos ou grandes perturbações no local e não deixar resíduos no local.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Note-se que a verificação do cumprimento da medida 61 só poderá ocorrer posteriormente (*in loco*, através de fotografias georreferenciadas, etc.), devendo esta constar na DCAPE com a seguinte redação:

O acesso às áreas de exemplares de sobreiro/azinheira que irão permanecer no local têm de ser interditado através de uma vedação amovível, quer na preparação prévia dos trabalhos quer no decorrer das obras de execução. Devem ser interditados à maquinaria e a viaturas, bem como à deposição dos materiais de obra. Aos trabalhadores e restante pessoal que possa vir a transitar ou usufruir destas áreas, devem ser ministradas ações de sensibilização para não causar danos ou grandes perturbações no local e não deixar resíduos no local. A demonstração do respetivo cumprimento poderá ocorrer através de fotografias georreferenciadas.

62. Na eventual necessidade de utilização de explosivos, deve ser seguida a legislação e normalização (NP2074:2015) em vigor e monitorizada a fracturação e estabilidade do maciço rochoso e dos

recetores sensíveis. Deve recorrer-se a técnicas de pré-corte e ao uso de micro-retardadores, atenuando desta forma a intensidade das vibrações produzidas.

É clarificado no RB que o projeto não prevê a utilização de explosivos.

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

63. Não armazenar, ainda que temporariamente, os materiais resultantes das escavações e da decapagem dos solos, dentro da faixa de servidão do Domínio Hídrico e garantir o maior afastamento possível das linhas de água existentes.
64. O estaleiro, zona de armazenamento e outras áreas de apoio à obra devem localizar-se em áreas já utilizadas para o mesmo fim, em áreas degradadas ou impermeabilizadas/de reduzido coberto vegetal ou áreas que futuramente ficarão afetadas a infraestruturas permanentes, privilegiando locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos. Com estas infraestruturas, não devem ser ocupados os seguintes locais e devem ser salvaguardados o maior número de vertentes ambientais possíveis:
 - Áreas de Reserva Agrícola Nacional e/ou Reserva Ecológica Nacional;
 - Áreas que localizem a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou das que ainda venham a ser identificadas, salvo situações devidamente justificadas;
 - Outras condicionantes, restrições de utilidade pública e servidões administrativas aplicáveis.
65. O estaleiro deve ser organizado nas seguintes áreas:
 - Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
 - Deposição de resíduos: devem ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;
 - Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deve ser impermeabilizada e coberta e dimensionada de forma que, em caso de derrame accidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;
 - Parqueamento de viaturas e equipamentos;
 - Deposição de materiais de construção.
 - Quando não existir, executar uma rede de drenagem periférica nas plataformas de implantação do estaleiro.
66. A iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, deve ser assegurado que a mesma não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente. Nesse sentido, a mesma deve ser dirigida, segundo a vertical, e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.

46

Estas medidas encontram-se preconizadas no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nas disposições 63 a 66 da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

67. Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões de ruído e das emissões de GEE. As revisões e manutenção da maquinaria não devem ser realizadas no local de trabalho, mas em oficinas licenciadas.

Esta medida encontra-se preconizadas no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Esta disposição da DIA deverá integrar a medida de minimização sugerida no Elemento n.º 21.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE, nos seguintes termos:

Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões de ruído e das emissões de GEE. As revisões e manutenção da maquinaria não devem ser realizadas no local de trabalho, mas em oficinas licenciadas.

68. 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 n.º 1 do artigo 22.º do RGR (Decreto-Lei n.º 9/2007).
69. 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.
70. Garantir o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentações dos solos nas fases preparatórias, como a instalação do estaleiro, abertura/alargamento de acessos, de valas de cabos ou desmatamento. 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.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nas disposições 68 a 70 da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

71. Os trabalhos de acompanhamento arqueológico devem ser desenvolvidos, de acordo com o número de frentes, por um arqueólogo ou uma equipa devidamente credenciada para o efeito pela tutela do património Cultural.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 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, com a seguinte redação, e integrar as seguintes medidas de minimização:

Medida de minimização para a fase de execução da obra

- *Os trabalhos de acompanhamento arqueológico devem ser desenvolvidos, de acordo com o número de frentes, por um arqueólogo ou uma equipa devidamente credenciada para o efeito pela tutela do património Cultural. Deverão ser realizados por um arqueólogo ou uma equipa devidamente credenciada para o efeito pela tutela, com experiência comprovada em trabalhos semelhantes e em contextos pré-históricos.*

Medidas de Minimização para a fase de exploração

- *Salvaguardar a integridade de todas as ocorrências patrimoniais (OP) que possam vir a ser identificadas.*

Medidas de Minimização para a fase de desativação

- *Deverá ser realizado o acompanhamento arqueológico e seguidas as medidas previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.*

72. Antes do início da obra, e em caso de se verificar a afetação das ocorrências patrimoniais OP2 e OP8, proceder a trabalhos de diagnóstico arqueológico (sondagens), cujos resultados poderão determinar a execução de escavações em área.

Face à análise da medida n.º 40, considera-se que esta medida não deve constar na DCAPE.

73. Antes do início da obra, e em caso de se verificar a afetação das ocorrências patrimoniais OP6, OP7 e OP10, proceder ao seu registo documental, envolvendo a sua implantação topográfica, representação gráfica, levantamento fotográfico, incluindo fotogrametria de aparelhos construtivos, e elaboração de memória descritiva.

Face à análise da medida n.º 40, considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA. Assim, considera-se que esta medida deve constar na DCAPE, para verificação em Pós-Avaliação do projeto.

74. Antes do início da obra efetuar a sinalização e vedação das ocorrências patrimoniais OP4 e OP5, implementado uma faixa de proteção de 10 m.

Face à análise da medida n.º 40, considera-se que esta medida não deve constar na DCAPE.

75. Realizar trabalhos de prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo reduzida a nula. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações podem ser ainda condicionadas.
76. Realizar nova prospeção dos terrenos onde se prevê a instalação dos aerogeradores e apoios da linha elétrica, e áreas de apoio à construção dos mesmos, antes da realização de qualquer trabalho que implique escavações e movimentações de terras. Estes trabalhos podem ser realizados em simultâneo com as ações de desmatação.
77. 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.
78. 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.
79. 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.
80. Os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.

48

Estas medidas encontram-se preconizadas no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nas disposições 75 a 80 da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

Desmatação e movimentação de terras

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

Considerando a análise ao Elemento n.º 7 alínea b), foi já 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.

Esta prospeção abrangeu 82 árvores, não tendo sido identificados exemplares com potencial relevante para abrigo de morcegos, pelo que não se aplica a calendarização específica de corte prevista na DIA.

Apesar disso, as condições relativas à execução da desmatção numa frente única e à interrupção dos trabalhos durante 48 horas após a desmatção encontram-se previstas no PAAO, designadamente na Medida n.º 83, que deverá constar na DCAPE.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido na disposição 81 da DIA, pelo que deve constar na DCAPE.

82. Durante as escavações para a realização de plataforma e das fundações, se forem encontrados icnofósseis ou macro fósseis, os locais devem ser registados em coordenadas GPS e comunicados ao Laboratório Nacional de Geologia e Energia (LNEG).

A presente medida não é aplicável ao RECAPE da LE-PEC.SCC, tendo sido já apresentada no âmbito do RECAPE do PEC.

83. A desmatção das áreas a intervencionar deve ser realizada numa frente única de modo a permitir a fuga dos animais. Depois de realizada, deve ser deixada sem intervenção durante 48 horas de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE), assim como no Cronograma da Obra. Analisado no elemento 7 b).

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

84. Os trabalhos de desmatção e decapagem de solos devem ser limitados às áreas estritamente necessárias, nomeadamente:
- Site Camp e Zona de Armazenamento limitadas e vedadas em todo o seu entorno;
 - Acessos e valas técnicas deverão afetar uma faixa reduzida ao mínimo indispensável (para cada lado das infraestruturas lineares; quando coincidentes ou justapostas, considerar a infraestrutura mais exterior) para circulação de maquinaria e pessoal;
 - Área de trabalho para implantação de aerogeradores deve ser estritamente limitada aos limites da plataforma e sua faixa exterior de trabalho para definição de taludes de aterro e escavação;
 - Subestação deve limitar as áreas de trabalho ao acesso temporário/interno definitivo às áreas;
 - Apoios de linha elétrica devem garantir uma afetação máxima de 400 m², minimizando tanto quanto possível essa área, em particular em zonas florestais ou de uso agrícola, para minimizar os constrangimentos sobre parcelas produtivas, prevenindo custos económicos adicionais para proprietários.

85. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.

Estas medidas encontram-se preconizadas no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nas disposições 84 e 85 da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

86. Manter núcleos de vegetação natural e sebes vivas na área do parque eólico, constituídas por espécies de plantas lenhosas e herbáceas autóctones, para abrigo e alimentação da fauna.

Esta medida não é aplicável ao presente RECAPE, tendo sido já apresentada no âmbito do RECAPE do PEC.

87. 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.

88. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas e a manutenção de solos nus por elevado período de tempo.
89. A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar ravinamentos e/ou deslizamentos.
90. Todas as ações em obra devem reduzir situações que determinem a compactação e pulverização, visando quer a redução dos níveis de perda de carbono por mineralização, quer a libertação de poeiras e a sua propagação, como: o não uso de máquinas de rastos; redução das movimentações de terras em períodos de ventos e a exposição de solo nu nos períodos de maior pluviosidade e ventos. Devem ser adotadas todas as práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a emissão de poeiras na origem.
91. A progressão da máquina nas ações de decapagem deve fazer-se sempre sobre o terreno já decapado. Deve ser evitado o recurso a máquinas de rasto de forma a também evitar a compactação da camada de solo abaixo da terra vegetal.
92. Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deve ser cuidadosamente removida e depositada em pargos. As pargos 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.
93. A profundidade da decapagem da terra viva deve corresponder 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. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.
94. Devem ser removidas as espécies exóticas invasoras (DL n.º 92/2019 de 10 de Julho) na área do projeto e feito o seu controle durante toda a fase de exploração.
95. 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.

Acessos

96. Privilegiar o uso de caminhos (rodovias, caminhos municipais, caminhos rurais ou acessos/áreas de circulação de máquinas agrícolas) já existentes para aceder aos locais da obra.

Estas medidas encontram-se preconizadas no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nas disposições 87 e 96 da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

97. Alertar as povoações mais próximas de eventuais condicionamentos previstos na circulação viária.

O Proponente refere que a comunicação de eventuais condicionamentos na circulação viária às populações interessadas será realizada previamente ao início de obra. O RB menciona ainda que se encontra que esta medida se encontra refletida no documento Criação de Valor Partilhado - abordagem *Creating Shared Value* (CSV) - Anexo 5 do Volume IV – Anexos do RECAPE – mas neste documento não se identificou a respetiva referência. Verifica-se antes que esta matéria se encontra pelo Plano de Comunicação às Populações Residentes na envolvente ao projeto (Anexo 13 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se que esta medida deve ser integrada no PAAO, pelo que deve constar na DCAPE.

98. O tráfego de viaturas pesadas deve ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deve ser o mais curto possível e ser efetuado a velocidade reduzida.
99. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deve ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
100. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra.
101. 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.

Estas medidas encontram-se preconizadas no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nas disposições 98 e 101 da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

102. Não podem ser instaladas centrais de betão na área de implantação do projeto.

No RB é referido que o projeto não prevê a instalação de centrais de betão, mas sim o uso de autobetoneras.

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

103. Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
104. É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.
105. Os resíduos resultantes das ações de decapagem e desmatação e desflorestação, necessários à implantação do projeto, podem ser aproveitados na fertilização de solos, evitando o seu armazenamento temporário na proximidade de linhas de água, onde a decomposição natural seja suscetível de provocar uma degradação da qualidade das águas.
106. O material inerte proveniente das ações de escavação deve ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro, sempre que possível e que os materiais tenham características geotécnicas adequadas.
107. O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deve ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas ou, em alternativa, transportado para um aterro de resíduos inertes, devidamente licenciado para o efeito junto das entidades competentes. Se possível, deve ser privilegiado o uso de pedreiras ou areeiros abandonados existentes a distâncias compatíveis com a localização da obra.
108. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.
109. O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes devem estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.
110. Caso, acidentalmente, ocorra um derrame de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame deve providenciar a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, deve 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 devem ser tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final.

111. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação (derivados da obra), estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados a destino final adequado.
112. As águas residuais domésticas podem ser recolhidas em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhadas para tratamento adequado por operador licenciado para o efeito ou podem ser utilizadas instalações sanitárias do tipo "móvel", devendo, nesse caso, garantir a frequência necessária à manutenção das boas condições de higiene, devendo ser realizada por uma empresa licenciada para o efeito.
113. As águas residuais resultantes das operações de construção civil, nomeadamente da lavagem das calhas das autobetoneiras e outros equipamentos móveis, devem ser encaminhadas para uma bacia de retenção impermeabilizada e devidamente dimensionada, a qual não pode ocupar a faixa de servidão do domínio hídrico. No final da obra, todo o material armazenado na bacia de retenção deve ser encaminhado para operador licenciado.
114. Durante as betonagens, deve proceder-se à abertura de bacias de retenção para lavagem das caleiras das betoneiras. Estas bacias devem ser localizadas em zonas a intervencionar, preferencialmente, junto aos locais a betonar. A capacidade das bacias de lavagem de betoneiras deve ser a mínima indispensável à execução da operação. As águas da decantação devem ser reutilizadas em obra e os resíduos resultantes da referida operação devem, preferencialmente, ser também reutilizados em obra e/ou encaminhados para destino final adequado. Finalizadas as betonagens, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação.
115. Caso seja utilizada uma britadeira, é proibida a britagem de pedra não proveniente da obra e/ou que não tenha como fim o próprio uso em obra. A britadeira não deve sair em caso algum do acesso, mantendo-se e operando em permanência sempre dentro das zonas intervencionadas. Caso o material obtido não seja imediatamente utilizado, deve ser depositado e acondicionado em local adequado para o efeito, a definir pela Equipa do Acompanhamento Ambiental. A envolvente da britadeira deve estar protegida quando se localizar próximo de áreas consideradas sensíveis, de modo a minimizar os impactos decorrentes da disseminação de poeiras resultantes da sua utilização. A britadeira deve estar em permanência na obra desde o início até ao fim dos trabalhos em que seja necessária.

52

Estas medidas encontram-se preconizadas no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nas disposições 103 e 115 da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

6.5. Medidas para a Fase Final de Execução da Obra

116. 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.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE), bem como no Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) (Anexo 12 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.

117. 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.
118. 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.
119. 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.
120. Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existentes caso estes tenham ficado danificados em resultado da circulação das viaturas pesadas afetas à obra.
121. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.

Estas medidas encontram-se preconizadas no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE).

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nas disposições 117 e 121 da DIA, pelo que devem constar na DCAPE.

122. 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 1m.

Esta medida encontra-se preconizada no Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC (Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE), bem como no Plano de Gestão e controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI) (Anexo 9.1 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.

6.6. Medidas para a Fase de Exploração

123. Caso a manutenção da faixa de proteção da linha ou da faixa de gestão de combustível implique o abate ou afetação de sobreiros ou azinheiras, esta ação deve ser previamente autorizada pelo ICNF, de acordo com a legislação em vigor, e deve existir compensação com os mesmos valores já definidos.

O relatório refere que a demonstração do cumprimento desta medida se concretizará num eventual pedido de autorização em caso de necessidade de abate pontual de quercíneas. No entanto tal pedido, atualmente a ser feito na plataforma RUBUS/separador proteção do sobreiro e da azinheira, não garante a compensação exigida pelo abate ou afetação dos exemplares de sobreiros e/ou azinheiras no caso de exemplares isolados, pois tal exigência não decorre da legislação de proteção do sobreiro e azinheira (em que se baseia a operacionalização desta plataforma), mas sim numa exigência decorrente do procedimento de AIA.

Assim, de forma de garantir que eventuais necessidades de futuros abates/ afetações de exemplares destas espécies, nas faixas de proteção da linha ou de gestão de combustível, ainda que isolados, sejam alvo de compensação, deverá ser feita, aquando do pedido de autorização no RUBUS, referência expressa ao ponto da DIA em questão e submetida uma pequena memória descritiva da compensação devida na lista de ficheiros do pedido.

A demonstração do cumprimento desta medida só poderá ser feita posteriormente.

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

124. Assegurar que, sempre que se desenvolvam ações de manutenção, é fornecida ao empreiteiro a Planta de Condicionamentos atualizada.
125. 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.
126. As ações relativas à exploração e manutenção devem restringir-se às áreas já ocupadas/intervencionadas.

No RB é mencionado que estas medidas estarão contempladas no Plano de Manutenção da LE-PEC.SCC a desenvolver previamente ao início da sua entrada em funcionamento.

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

127. A substituição de grandes componentes do parque eólico, entendida como toda a atividade que requeira intervenção de grua, deve respeitar medidas de minimização semelhantes às que uma atividade equivalente tem durante a fase de execução da obra e que se encontram vertidas no presente documento. A Autoridade de AIA deve ser avisada previamente da necessidade desse tipo de intervenção, bem como do período em que ocorrerá. No final da intervenção deve ser enviado à Autoridade de AIA um relatório circunstanciado, incluindo um registo fotográfico detalhado, onde se demonstre o cumprimento das medidas de minimização e a reposição das condições tão próximas quanto possível das anteriores à própria intervenção.
128. A iluminação dos aerogeradores deve ser reduzida ao mínimo recomendado para segurança aeronáutica, de modo a não constituir motivo de atração para aves ou morcegos.

54

As presentes medidas não são aplicáveis ao presente Projeto de Execução, tendo sido já apresentadas no âmbito do RECAPE do PEC.

129. Proceder à manutenção e revisão periódica dos elementos do projeto, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões de ruído.

No RB é mencionado que esta medida estará contemplada no Plano de Manutenção da LE-PEC.SCC a desenvolver previamente ao início da sua entrada em funcionamento.

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

130. Implementar um programa de manutenção, com frequência a determinar (no mínimo com ações de manutenção e limpeza prévias às épocas de chuva) para levar a cabo ações regulares de desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem implantados.
131. Caso o funcionamento dos aerogeradores venha a provocar interferência/perturbações na receção radioelétrica em geral e, de modo particular, na receção de emissões de radiodifusão televisiva, devem ser tomadas todas as medidas para a resolução do problema.
132. Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, devem ser efetuadas as correções necessárias.
133. Implementar um programa de manutenção de balizagem, comunicando à ANAC qualquer alteração verificada e assegurar uma manutenção adequada na fase de exploração do projeto para que o sistema de sinalização funcione nas devidas condições.

As presentes medidas não são aplicáveis ao presente RECAPE, tendo sido já apresentadas no âmbito do RECAPE do PEC.

134. Esclarecer os proprietários de parcelas com uso agrícola e florestal acerca das limitações que incidem sobre as formas de exploração do solo na faixa de segurança.

O RB refere que esta medida não é “*aplicável, pois o proponente será detentor das parcelas ocupadas*”, sem esclarecer se facto isto que sucederá com o corredor da linha, o que não costuma ser usual nesta tipologia de projetos. Neste sentido, considera-se que esta disposição da DIA deve constar na DCAPE.

135. Manter, com as necessárias adaptações, o mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações criado na fase de construção. Elaborar um relatório relativo à receção e processamento das reclamações e pedidos de informação recebidos através do mecanismo de comunicação a criar para o efeito.

No RB é mencionado que esta medida estará contemplada no Plano de Manutenção da LE-PEC.SCC a desenvolver previamente ao início da sua entrada em funcionamento.

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

6.7. Medidas para a Fase de Desativação

136. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deve o promotor, no último ano de exploração, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto. Assim, no caso de reformulação ou alteração do projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deve ser apresentado um estudo das respetivas alterações referindo especificamente as ações a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desativação, deve ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:

- Definição de trabalhos e programação dos mesmos deve atender à presença de Habitats sensíveis, sempre que presentes;
- Ponderação da remoção total das sapatas de betão dos aerogeradores e das fundações das linhas elétricas;
- Modelação do terreno de forma a obter-se uma orografia próxima do original;
- Solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- Ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
- Destino a dar a todos os elementos retirados;
- Definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- Medidas de minimização a implementar;
- Plano de recuperação final de todas as áreas afetadas, que garanta a utilização de espécies nativas, típicas da região, na recuperação das áreas intervencionadas, tendo por base o elenco florístico.

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.

No RB é mencionado esta medida estará contemplada no Plano de Desativação da LE-PEC.SCC a desenvolver previamente ao final do tempo de vida útil da linha, caso aplicável.

Esta disposição da DIA deverá integrar a medida de minimização sugerida no Elemento n.º 21.

Considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE, nos seguintes termos:

Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deve o promotor, no último ano de exploração, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto. Assim, no caso de reformulação ou alteração do projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deve ser apresentado um estudo das respetivas alterações referindo especificamente as ações a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desativação, deve ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:

- i. Definição de trabalhos e programação dos mesmos deve atender à presença de Habitats sensíveis, sempre que presentes;*
- ii. Ponderação da remoção total das sapatas de betão dos aerogeradores e das fundações das linhas elétricas;*
- iii. Modelação do terreno de forma a obter-se uma orografia próxima do original;*
- iv. Solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;*
- v. Ações de desmantelamento e obra a ter lugar;*
- 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;*
- vii. Definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;*
- viii. Medidas de minimização a implementar;*
- ix. Plano de recuperação final de todas as áreas afetadas, que garanta a utilização de espécies nativas, típicas da região, na recuperação das áreas intervencionadas, tendo por base o elenco florístico.*

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.

6.8. Planos e Projetos

1. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra

O Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) deve incluir todas as medidas de minimização enunciadas na DIA, bem como a planta de condicionamentos. A planta deve interditar, em locais a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais, a instalação de estaleiros, acessos à obra e áreas de empréstimo/depósito de inertes.

Este plano deve propor a apresentação de um Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, que deve evidenciar o cumprimento dos períodos de interdição da obra. O relatório deve ser fundamentalmente apoiado em registo fotográfico focado nas questões do fator ambiental Paisagem.

Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais estrategicamente colocados para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses "pontos de referência" de forma a permitir visualizar não só o local concreto da obra, assim como a envolvente para verificação do cumprimento e demonstração

das condições da decisão, no âmbito da pós-avaliação. As fotografias a apresentar devem ter uma elevada resolução/definição.

O Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) da LE-PEC.SCC é apresentado no Anexo 6 do Volume IV – Anexos do RECAPE.

A implementação deste plano será da responsabilidade da Entidade Executante e abrangerá todas as componentes da empreitada. Importa salientar que este plano será ajustado, se necessário, ao longo do cronograma, adequando-se ao desenvolvimento das atividades de obra.

Face à análise do Elemento n.º 30, considera-se que não foi dado cumprimento à presente disposição da DIA, pelo que deve ser revisto em conformidade, devendo constar na DCAPE como elemento a apresentar previamente ao início da obra.

2. Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras

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 – plataformas dos aerogeradores, áreas de trabalho, áreas de depósito de materiais, área de estaleiro, acessos, subestação, faixa de servidão do corredor da linha elétrica, a 220 kV, e todas outras áreas que possam ser ocupadas. O buffer deve assegurar a área necessária para o efeito, tendo também em consideração áreas de movimentação das máquinas que não se restringem aos acessos, em regra, mais bem definidos. O buffer deve ser mantido na fase de prospeção, construção e exploração.
- 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 já identificadas – *Acacia dealbata* e *Acacia melanoxylon* – ou das que venham a ser 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 nº 92/2019, de 10 de julho, assim como a Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030 – ENCNB 2030 – <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2018/05/08700/0183501880.pdf>.
- 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) 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, e no âmbito da execução do "Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal da Linha (PGRFSSL)", 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 – desarboreização, 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.
- p) No decorrer do 1.º ano após a implementação plano, deve ser apresentado um relatório do trabalho devidamente documentado e com adequado registo fotográfico evidenciando os objetivos alcançados e referenciando cartograficamente os locais onde se continua a registar a presença das espécies em causa. Nos anos seguintes, a apresentação do relatório deve ter uma periodicidade trianual, sempre no mês seguinte ao término da Primavera e as campanhas de controle que devem ocorrer nessa estação, antes da produção anual de semente.

O Plano de Gestão e Controle das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI) é apresentado no Anexo 9 do Volume IV – Anexos do RECAPE.

O plano dá resposta e cumpre o solicitado e constante na DIA. As ações previstas incluem a cartografia detalhada dos núcleos dominados por espécies exóticas invasoras, a caracterização das espécies identificadas, com destaque para *Arundo donax*, *Acacia dealbata*, *Hakea sericea/Hakea decurrens* e *Phytolacca americana*, e a implementação de métodos de controlo adaptados a cada espécie, bem como o tratamento e destino adequado dos resíduos vegetais e solos contaminados. O plano define, ainda, um programa de monitorização, com objetivos claros de avaliar a eficácia das medidas implementadas, prevenir reinfestações e promover a regeneração da vegetação autóctone, que no caso das LMAT será feito em estreita articulação com o "Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal da Linha".

Face ao exposto, considera-se que está previsto o cumprimento à presente disposição da DIA, devendo este Plano constar na DCAPE.

3. 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.

O Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) é apresentado no Anexo 12 do Volume IV – Anexos do RECAPE.

Tendo em conta a análise ao Elemento n.º 23, considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA, devendo este plano constar na DCAPE.

4. Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal da Linhas Elétrica Aérea

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.

O Plano Integrado de Compensação, Reconversão e Gestão da Faixa de Servidão de Linha Elétrica é apresentado no Anexo 10 do Volume IV – Anexos do RECAPE.

São descritas no documento as ações necessárias para a reconversão da faixa e o cronograma de aplicação das mesmas, assim como a cartografia do uso do solo atual da faixa e seleção das áreas que podem ser reconvertidas, tendo-se identificadas que estas correspondem às áreas de eucaliptal.

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

5. Plano de Compensação por Desflorestação

O Plano Integrado de Compensação, Reconversão e Gestão da Faixa de Servidão de Linha Elétrica é apresentado no Anexo 10 do Volume IV – Anexos do RECAPE.

Este anexo constitui resposta ao solicitado pela Comissão de Avaliação no âmbito do RECAPE, abrangendo quer o Parque Eólico de Cruzeiro quer a Linha Elétrica a 220 kV. Os planos apresentados têm carácter orientador, baseando-se em valores teóricos e estimativas de áreas necessárias para compensação. Essas estimativas e a metodologia utilizada constituem o ponto de partida para o proponente identificar áreas adequadas para um projeto de compensação à escala do Cluster Pego, a desenvolver em articulação com as entidades licenciadoras. Apenas após a definição concreta das áreas e das tipologias de intervenção será possível elaborar o projeto final, com quantificação definitiva das medidas compensatórias e do respetivo balanço de carbono.

Da análise do conexo Elemento n.º 18, verificou-se não haver cumprimento da DIA, pois o documento apresentado não traduz um projeto e a proposta de compensação pela desflorestação vertida no documento não está de acordo com as premissas exigidas para compensar a perda de área florestal decorrente da implementação do PEC e também da Linha Elétrica de 220 kV de ligação à SCC (LE-PEC.SCC) associada. Considerou-se nessa apreciação dever constar na DCAPE a respetiva solicitação como elemento em fase prévia ao início da execução da obra.

Face ao exposto na análise do Elemento n.º 18, considera-se não ter sido dado cumprimento a esta disposição da DIA, pelo que deve constar na DCAPE e deve ser apresentada como elemento em fase prévia ao início da execução da obra.

6. Plano de Ação para a Mitigação da Mortalidade de Aves (PAMMA)

Este Plano de Ação não é aplicável ao presente RECAPE da LE-PEC.SCC, tendo sido já apresentado no âmbito do RECAPE do PEC.

7. Plano de Comunicação às Populações

O Plano de Comunicação às Populações Residentes na envolvente ao projeto é apresentado no Anexo 13 do Volume IV – Anexos do RECAPE.

Tendo em conta a análise ao Elemento n.º 33, considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA, devendo este plano constar na DCAPE.

6.9. Programas de Monitorização

1. Programa de Monitorização da Avifauna

Deve ser dada continuidade ao Plano de Monitorização para consolidar os dados, não só de nidificação 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.

Concorda-se com o programa proposto no EIA, sendo que devem ser integrados na versão final do programa os seguintes aspetos:

- Locais de amostragem: efetuar ajuste no número de *Vantage Point* (VP) no sentido de garantir uma melhor cobertura, sobretudo na área do Parque Eólico de Aranhas e LE-PEA.SCC, bem como dos aerogeradores do PE Cruzeiro excluídos destes pontos, onde se verificou que a orografia do terreno e o biótopo presente oferecem menores condições de visibilidade;
- 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;
- O programa de monitorização deve ser atualizado, sendo previsível que as alterações nos biótopos do PE Cruzeiro 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;
- Deve ser confirmada a presença/ movimentos de espécies ameaçadas e/ ou maior diversidade de avifauna (abundância /riqueza específica, etc.) na área de aerogeradores localizados na zona oeste do PE Cruzeiro, uma vez que estes não foram totalmente abrangidos pelos pontos de observação para rapinas e planadoras;
- Deve ser incluída a monitorização da mortalidade.

O Plano de Monitorização de Avifauna desenvolvido para o presente projeto da LE-PEC.SCC é apresentado no Anexo 8.2.1. do Volume IV – Anexos do RECAPE.

O programa contempla a avaliação do uso da área pela avifauna e da mortalidade associada à LMAT, incluindo um ponto de amostragem adicional nas colónias de grifo e britango identificadas no parecer da CA. A monitorização decorrerá durante três anos, sendo a sua continuidade avaliada em função dos resultados obtidos.

Tendo em conta a análise ao Elemento n.º 13, considera-se estar previsto o cumprimento do definido nesta disposição da DIA, devendo este plano constar na DCAPE.

2. Programa de Monitorização de Quirópteros

O programa de monitorização deve seguir o modelo recomendado pelo ICNF (<https://www.icnf.pt/api/file/doc/acc27c2d9cad609c>).

O Programa de Monitorização não é aplicável ao projeto da LE-PEC.SCC, tendo sido já apresentado para o PEC no âmbito do respetivo RECAPE.

3. Plano de acompanhamento/ monitorização das plantações do plano de compensação por desflorestação

As diretrizes de acompanhamento e monitorização das plantações a realizar no âmbito das compensações por desflorestação apresentam-se no Plano Integrado de Compensação, Reconversão e Gestão da Faixa de Servidão de Linha Elétrica (Anexo 10 do Volume IV – Anexos).

Face à análise dos Elementos n.º 18 e n.º 19, o presente Plano de acompanhamento/monitorização das plantações deve ser igualmente reformulado, de acordo com as alterações a serem efetuadas no Projeto de compensação por desflorestação.

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

4. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

O programa de monitorização do ambiente sonoro apresentado no EIA deve ser reformulado tendo em consideração o seguinte:

- Dependendo do início da fase de construção, ocorrendo num prazo superior a 2 anos em relação à data das medições efetuadas no âmbito do presente procedimento de AIA deve ser realizada uma nova campanha de monitorização da situação atual, para memória futura;
- Na fase de construção, na eventualidade de existirem reclamações, deve ter continuidade na monitorização desses recetores durante o período de construção, com uma periodicidade semestral e com a correspondente entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deve constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas;
- A frequência de amostragem de monitorização durante a fase de exploração deve incluir uma campanha de medição no primeiro ano de operação e, subsequentemente, durante o 5º e 10º anos. Os correspondentes relatórios devem 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;
- As medições a realizar devem cumprir a normalização nacional e internacional vigente à data e, no caso dos aerogeradores, devem avaliar, pelo menos, a operação em regimes de velocidade distintos, incluindo o correspondente à maior velocidade admitida. Devem ser registadas as bandas de 1/3 de oitava para frequências inferiores a 125 Hz.

O proponente não apresentou um Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro devido ao afastamento dos recetores sensíveis. Concorde-se com a fundamentação do proponente, pelo que se considera que esta disposição da DIA não deve constar na DCAPE.

5. Programa de Monitorização de Campos Elétricos e Magnéticos

O proponente apresenta os resultados do Cálculo do Campo Magnético Teórico Máximo (emissão de radiação eletromagnética) que constam nos Anexos A11 e Anexo A12 do Projeto da LE-PEC.SCC (Anexo 3.1 do Volume IV – Anexos).

Conforme exposto na apreciação do Elemento a apresentar n.º 27, de acordo com os resultados do Cálculo do Campo Magnético Teórico Máximo (emissão de radiação eletromagnética) verifica-se que a contribuição para os campos elétricos e magnéticos (CEM) do local é nula.

Face ao exposto, considera-se que esta disposição da DIA não deve constar na DCAPE.

6. Programa de Monitorização de Saúde Humana - Infrassons e Ruído de Baixa Frequência

De acordo com o RB, as “linhas de Muito Alta Tensão não constituem fontes relevantes de infrassons ou de ruído de baixa frequência”, pelo que considera que “não se justifica a execução de um programa de monitorização da saúde humana especificamente orientado para este tipo de impactes nesta tipologia de projeto”. Informa ainda “que esta medida já foi contemplada no âmbito do projeto de execução do PEC e

respetivo RECAPE, em que o funcionamento dos aerogeradores poderá gerar impactes associados a infrassons e ruído de baixa frequência”.

Face ao exposto, considera-se que esta disposição da DIA não deve 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 o Parque Eólico de Cruzeiro e a Subestação Coletora da Concavada, 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 clarificação de alguns aspetos, nomeadamente os critérios utilizados no cálculo das emissões associadas à produção dos materiais e na estimativa da perda de carbono resultante do abate de árvores, em particular, as quercíneas. Considera ainda necessários esclarecimentos adicionais sobre a metodologia utilizada para o cálculo das emissões evitadas, bem como sobre as estimativas relativas a eventuais fugas de gases fluorados.

Em síntese, a ApC emite parecer favorável condicionado, ficando a sua validação dependente da clarificação dos aspetos identificados e da implementação das medidas de minimização propostas.

8. CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 15 dias úteis, de 11 a 31 de março de 2026.

Durante o período de Consulta Pública foram recebidas 6 exposições com a seguinte proveniência:

- Plataforma Pela Sustentabilidade e Biodiversidade do Algarve e Alentejo;
- Biond – Associação das Bioindústrias de Base Florestal;
- LIFE Aegyptius Return;
- 3 cidadãos.

A **Plataforma Pela Sustentabilidade e Biodiversidade do Algarve e Alentejo** manifesta-se contra o projeto em análise, destacando-se as seguintes razões:

- Impactes significativos e cumulativos sobre a biodiversidade, em particular sobre a avifauna, incluindo espécies classificadas como Em Perigo.
- O projeto desenvolve-se num território com relevante valor ecológico, caracterizado por um mosaico agroflorestal que assegura a presença de diversas espécies e funções ecológicas essenciais, nomeadamente ao nível da conectividade territorial.
- Impactes estruturais significativos, incluindo fragmentação de habitats, perturbação das espécies e perda de funcionalidade ecológica, agravados pela manutenção permanente da faixa de servidão.
- As medidas de minimização previstas revelam-se insuficientes face à sensibilidade ecológica identificada. Em particular, deve ser assegurada a sinalização eficaz e contínua da linha, recorrendo a dispositivos de elevada visibilidade e eficácia comprovada, substituindo soluções convencionais menos eficientes.
- Deve igualmente ser garantido o isolamento adequado de apoios e avaliada a possibilidade de enterramento de troços em áreas sensíveis. A gestão do território assume igualmente relevância, devendo ser prevenidos fatores de atração de aves necrófagas, nomeadamente através do controlo da disponibilidade de alimento.

- A monitorização deve assumir carácter contínuo e adaptativo, permitindo avaliar a eficácia das medidas e proceder à sua revisão sempre que necessário.
- Atendendo à existência de impactes residuais, devem ser implementadas medidas compensatórias eficazes, incluindo a criação e gestão de áreas de alimentação para aves necrófagas e ações de melhoria do habitat.

A **Biond – Associação das Bioindústrias de Base Florestal** refere que as medidas compensatórias a propor devem garantir:

- Plano de Compensação da Desflorestação, com reflorestação equivalente ou superior à área afetada, usando a mesma composição retirada.
- Gestão de combustíveis e prevenção de incêndios, com faixas de proteção e sistemas de deteção dentro do perímetro contratualizado com os proprietários.
- Monitorização ecológica contínua, incluindo flora, fauna, qualidade da água e clima, garantindo também com esta monitorização as ações necessárias para que seja possível, preventivamente, conter a proliferação das espécies invasoras.
- Compatibilização com usos tradicionais e valorização socioeconómica local.

No que refere à avaliação do Impacte Acumulado considera relevante que seja realizada avaliação integrada e transparente dos impactes cumulativos e incluir indicadores de biodiversidade, carbono e conectividade ecológica.

A Vulture Conservation Foundation (VCF), em representação do consórcio do projeto **LIFE Aegypius Return** refere o seguinte:

- O parecer, tal como a consulta pública, incide apenas sobre a Linha Elétrica, uma vez que o RECAPE do Parque Eólico de Cruzeiro foi apresentado e comentado em processo próprio.
- Conforme explicado em fases anteriores referentes a este e outros projetos integrados no Complexo Eletroprodutor do Pego (CEP), o projeto LIFE Aegypius Return foca-se na conservação do abutre-preto (*Aegypius monachus*) em Portugal e no oeste de Espanha.
- A VCF, em representação do projeto LIFE Aegypius Return, teve a 08/08/2024 uma primeira reunião de trabalho com a ENDESA GENERACIÓN PORTUGAL, S.A., a pedido desta última. No seguimento dessa reunião, foi disponibilizada informação cartográfica com movimentos de abutres-pretos marcados com emissor GPS/GSM registados em torno da área de implementação dos projetos, bem como estimativas populacionais projetadas para a área de estudo. Os dados fornecidos pela VCF foram tidos em consideração nos documentos posteriores, nomeadamente o presente RECAPE.
- Por uma questão de completude e atualização de dados, apresenta-se dados adicionais e comentários, face à relevância e implicações na análise do risco da LE em apreço sobre esta espécie protegida.
- O abutre-preto é uma ave planadora, necrófaga, de grande porte, que detém o estatuto de conservação Em Perigo, em Portugal. Depois de aproximadamente quatro décadas sem se reproduzir no país, a espécie tem recuperado e, mantido um efetivo crescente. Em 2025, foram confirmados pelo menos 119 casais nidificantes em Portugal, organizados em cinco colónias reprodutoras. A maior colónia localiza-se no Tejo Internacional, onde em 2023 se registaram 44 a 46 casais nidificantes; em 2024, 61 a 64 casais; e, em 2025, 68 a 72 casais. A colónia do Tejo Internacional dista apenas cerca de 60 km do Parque Eólico de Cruzeiro e está em franca expansão.
- De um modo geral, os abutres-pretos adultos utilizam regularmente áreas em torno do ninho até 80 km, e com maior intensidade num raio mais proximal de 40 km, nomeadamente para a procura de alimento – sem prejuízo de algumas aves ou dos indivíduos imaturos poderem fazer movimentos de muito maior ou menor distância. Verifica-se uma sobreposição entre a área utilizada regularmente pelos abutres-pretos do Tejo Internacional e a área de influência do CEP, e da LE em análise.

- Desde 2018, já foram marcados com emissor GPS/GSM, nas várias colónias de abutre-preto em Portugal, um total de 81 abutres-pretos, que representam apenas uma pequena fração da população nacional desta espécie. Os movimentos dos 81 indivíduos mostram que, entre 12/08/2018 e 29/03/2026, um total de 24 abutres-pretos marcados com emissor GPS/GSM (30% dos indivíduos marcados) utilizaram ou atravessaram a área do CEP.
- Alargando o raio de análise para 5, 10, 20 e 40 km em torno do CEP, o número de abutres-pretos com movimentos registados durante o mesmo período aumenta para 28 (35%), 31 (38%), 36 (44%) e 43 (53%), respetivamente.
- Apenas 35% destes indivíduos são oriundos da colónia reprodutora do Tejo Internacional, a mais próxima da região. Saliente-se a preponderância (42% dos indivíduos) das aves marcadas ou libertadas no Alentejo (Herdade da Contenda, Vidigueira e Vale do Guadiana), a mais de 165 km do Parque Eólico de Cruzeiro, o que demonstra as vastas áreas utilizadas por estas aves nas suas atividades regulares.
- A área de estudo apresenta uma utilização regular por grifos (*Gyps fulvus*), e mais ocasional por britangos (*Neophron percnopterus*) – espécie protegida com estatuto de ameaça Em Perigo – em dispersão e migração.
- No que respeita ao grifo, de um total de 42 indivíduos marcados em diversas regiões de Espanha, 19 (45%) sobrevoaram ou utilizaram a área de estudo em apreço, o que evidencia o uso muito regular da região por esta espécie. O Estudo Técnico Ambiental - Caracterização e Avaliação de Impactes Cumulativos na Avifauna (maio 2025) identifica também a zona da LE-PEA.SCC como uma das que apresenta maior atividade de grifo, sendo uma espécie importante a ter em conta em todo o desenho de projeto, face ao seu reconhecido risco de mortalidade por colisão com linhas elétricas.
- Quanto ao britango, a VCF dispõe de registos de movimentos de indivíduos marcados com emissor GPS/GSM que confirmam movimentos na região do projeto, sendo também conhecido um local de reprodução junto à localidade de Gavião.
- Foram marcados com emissores GPS/GSM, em Portugal, um número bastante reduzido de indivíduos desta espécie: um total de 11 indivíduos marcados no âmbito do projeto LIFE Rupis. Para o período de monitorização de 13/06/2017 a 29/03/2026, foram monitorizados oito indivíduos marcados. Destes, dois (indivíduos Alvor e Arribas) atravessaram a área, no *buffer* de 20 km.
- O indivíduo Arribas é oriundo da colónia do Douro Internacional e o indivíduo Alvor foi resgatado debilitado em Alvor, no Algarve, e posteriormente (em 2021) libertado no Tejo Internacional, após a sua recuperação.
- Chama-se a atenção para o muito reduzido número de britangos marcados em Portugal. Todavia, o uso/atravessamento regular desta área por britangos em migração foi também publicado no meio científico.
- Os riscos potenciais e impactes reais das infraestruturas de transporte de energia são bem conhecidos. Durante a vigência do LIFE Aegyptius Return, dois abutres-pretos marcados com emissor GPS morreram por colisão com linhas de AT, na região do Douro Internacional, havendo também registo de pelo menos nove casos de eletrocussão com linhas de diferentes tipologias, desde 2010.
- Os riscos de colisão das grandes aves necrófagas resultam, em grande parte, da sua dificuldade em detetar cabos atempadamente, mesmo quando sinalizados. Esta vulnerabilidade deve-se a uma combinação de fatores fisiológicos e comportamentais: o campo visual restrito e orientado para baixo, a reduzida sensibilidade ao contraste acromático e, ao contrário de muitas aves de rapina predadoras, uma menor capacidade de execução de manobras aéreas rápidas. Assim, as linhas elétricas que apresentam risco de colisão para estas aves – como é o caso da LE em apreço – devem ser sinalizadas com as metodologias mais eficazes, de acordo com o conhecimento atual.

- A instalação do modelo de esteira horizontal (nos troços com circuito simples) reduz o número de planos de colisão, mas não elimina o risco. Nas páginas 25 e 132 do Relatório Base, é explicada a intenção de sinalizar a LE-PEA.SCC em toda a sua extensão, com recurso a “BFD” (*Bird Flight Diverter*). Segundo o estado da arte sobre a eficácia dos dispositivos de sinalização atualmente disponíveis no mercado, recentemente discutido na Conferência *Free Sky for Birds*, os dispositivos mais eficazes são os pendentes e rotativos, de alto contraste cromático, ou seja, *flappers* do tipo *fireflies*. Solicita-se, então, a sinalização da LE-PEA.SCC, em toda a extensão, com este tipo de dispositivos.
- Adicionalmente, sempre que tecnicamente exequível, eventuais redes elétricas internas devem ser enterradas.
- Embora o risco de eletrocussão de grandes aves seja genericamente superior em linhas de média tensão, este fator de mortalidade não deve ser descurado. Assim, solicita-se que todos os apoios e estruturas sejam devidamente isolados e que sejam seguidas todas as diretrizes aplicáveis.
- No caso de ocorrer pastoreio extensivo debaixo do traçado da LE, devem ser asseguradas medidas de gestão que previnam a ocorrência, o depósito ou o abandono de cadáveres, placentas ou outros restos de biomassa animal que possam atrair aves necrófagas e, assim, aumentar o risco de colisão ou eletrocussão.
- Concorde-se que as alterações efetuadas ao Programa de Monitorização da Avifauna, são benéficas e alinham-se com os comentários apresentados em fases anteriores. Todavia, enfatiza-se a necessidade de ajustar (ou complementar) os horários de monitorização mais habituais, por forma a acomodar os ritmos circadianos (e circanuais) das aves necrófagas, algo distintos da maioria das aves, e mesmo das aves de rapina predadoras.
- O Estudo Técnico Ambiental “Caracterização e Avaliação de Impactes Cumulativos na Avifauna”, de 23/05/2025, apresenta a seguinte informação sobre o abutre-preto (página 37): “De acordo com a informação constante no III Atlas das Aves Nidificantes, é estimada a presença entre 29 e 31 casais, localizando-se a colónia mais significativa no Tejo Internacional. As restantes colónias reprodutoras são conhecidas na zona de Moura/Barrancos, Serra da Malcata e no Douro Internacional (Equipa Atlas, 2022).” Esta informação já foi previamente alvo do nosso comentário. Após a regular emissão de pareceres do projeto LIFE Aegyptius Return relacionados com o Complexo Eletroprodutor do Pego, e a publicação regular de atualizações sobre o efetivo populacional do abutre-preto em Portugal, é inadmissível que se continue a usar como valor de referência o Atlas de 2022. Em Matos *et al.* (2025), Anexo III, encontram-se os dados mais recentes da reprodução da espécie em Portugal, que registam 68 a 72 casais nidificantes no Tejo Internacional.
- Quanto à observação “Os indivíduos observados na área do cluster são possivelmente provenientes da zona do Tejo Internacional.”, também em pareceres anteriores, tal como no presente, se demonstra que a maior parte dos abutres-pretos observados na região não são provenientes do Tejo Internacional, mas sim de outras regiões mais afastadas.
- Atendendo à extensa área vital e de alimentação do abutre-preto, e à vasta área coberta pelo CEP, é fundamental considerar o risco de mortalidade e os impactes sobre a espécie de uma forma cumulativa. É inegável a perda de habitat de alimentação (e possível área de expansão para a reprodução) que o CEP representa, quer pela ocupação do solo com estruturas artificiais, quer pelo efeito de barreira, ou de exclusão, pela perturbação, e, ainda, pelo abate de quercíneas que poderiam ser potenciais locais de reprodução, no futuro.
- De notar ainda que, tratando-se de uma espécie de vida longa e reprodução lenta, com populações ainda muito limitadas em todo o país, qualquer impacto sobre um único indivíduo poderá ter repercussões ao nível da viabilidade da colónia da origem (no caso de se tratar de uma colónia particularmente frágil ou isolada) e, como tal, ao nível da população nacional.
- Face ao exposto, e conforme previamente comentado noutras fases e no âmbito das consultas públicas de outros projetos integrantes do CEP, o impacto destes empreendimentos sobre o

abutre-preto e outras espécies ameaçadas será inevitável, sendo imprescindível que sejam implementadas todas as medidas que permitam, primeiro, evitar riscos, depois, mitigá-los e, ainda assim, compensar os impactos que persistirão.

- Face ao grau de ameaça a que o abutre-preto está sujeito, será crucial definirem-se medidas de compensação, onde se integre, por exemplo, a proposta apresentada no Anexo 8.4 do Volume IV - Anexos – o estabelecimento e gestão de uma rede de Áreas Privadas para Alimentação de Aves Necrófagas (APAAN) em zona afastada do CEP, ao invés do alimentador tradicional recomendado na Declaração de Impacte Ambiental.
- Outras medidas deverão ser discutidas com os parceiros LIFE Aegyptius Return.

Os **três cidadãos** anexam o parecer da Plataforma Pela Sustentabilidade e Biodiversidade do Algarve e Alentejo.

8.1 Resultados da Consulta Pública

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

9. CONCLUSÕES

O RECAPE submetido pelo proponente para verificação da conformidade do Projeto de Execução da “Linha Elétrica de Ligação do Parque Eólico de Cruzeiro à Subestação Coletora de Concavada, a 220 kV” está em conformidade com a legislação em vigor (RJAlA) 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 impactos negativos sejam, na sua generalidade, menos significativos, é o corredor B, solução que foi desenvolvida em Projeto de Execução pelo proponente em conformidade com o enunciado na medida 22 da DIA.

O Projeto de Execução apresentado prevê ainda alterações face à versão anteriormente apresentada e objeto de DIA favorável condicionada, nomeadamente ao nível da disposição dos cabos em apoios de esteira horizontal, em substituição da configuração de esteira vertical prevista no Estudo de Impacte Ambiental (EIA). Esta alteração visa dar cumprimento à medida de minimização n.º 24 da Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo como principal fundamento a redução dos planos de colisão e, consequentemente, a diminuição do risco de colisão para a avifauna. Adicionalmente, com o objetivo de minimizar ao máximo aquele risco, o Projeto de Execução prevê a instalação de dispositivos anticolisão ao longo de toda a extensão da linha, com um espaçamento de 10 m entre dispositivos em perfil, correspondendo a uma disposição de 20 em 20 m em cada cabo de guarda.

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.

Ressalva-se que o proponente deve solicitar à tutela autorização para trabalhos de acompanhamento arqueológico da construção da LE-PEC.SCC.

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 de Ponte de Sor e da Câmara Municipal de Abrantes sobre o projeto de execução.

Previamente ao início da execução da obra

2. Plano de trabalhos, incluindo cronograma da obra, atualizado. O plano de trabalhos deve apresentar uma calendarização anual para a realização das diversas intervenções e deve ter em conta o seguinte:
 - i. 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).
 - ii. A desmatção deve ser realizada numa frente única e, depois de realizada, a área deve ser deixada sem intervenção durante 48 horas de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área.
3. Projeto de compensação por desflorestação que deve incluir os exemplares de carvalho como se de uma espécie protegida se tratasse, bem como todos os exemplares de quercíneas com afetação direta e indireta, independentemente de a sua altura ser superior ou inferior a 1m. Devem ser realizados os ajustes necessários ao desenvolvimento dum plano/projeto de compensação que teoricamente satisfaça as necessidades de medidas compensatórias.
4. Documento que explicita:
 - i. Os pressupostos de cálculo associados à estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associadas à produção de materiais necessários à obra, uma vez que não se encontra claramente identificada a origem dos fatores de emissão utilizados, nem os respetivos valores considerados;
 - ii. A estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associada à perda da biomassa decorrentes da implementação do PEC, desagregada por área a desflorestar (ha) e por espécie florestal, atendendo que não foi possível validar a estimativa apresentada no que se refere às quercíneas. Neste sentido, pode igualmente verificar-se a necessidade de rever as ações de compensação, de forma a assegurar a compensação total das emissões de GEE associadas à perda de biomassa;
 - iii. Os fatores de cálculo associados à estimativa de emissões de GEE evitadas (tCO₂eq/ano) com a implantação do projeto, refletindo a evolução do mix energético nacional previsto para o período de exploração, nos termos do PNEC 2030. Para efeitos de apresentação desta informação, sugere-se a utilização da Calculadora de Emissões de GEE disponibilizada pela Agência para o Clima (ApC) no site da APA;
 - iv. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) associada à fuga de gases fluorados no âmbito do PEC.
5. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), reformulado e atualizado, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão. O PAAO deve incluir a atualização da Planta de Condicionamentos, a qual deve incluir todas as áreas a salvaguardar, e identificar todas as ocorrências patrimoniais.
6. Parecer favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional (ERRAN), caso se verifique a afetação permanente ou temporária, pelos acessos a melhorar ou a criar junto ao apoio 17. Reformular o Plano de Acessos em conformidade com o referido parecer.

Fase de exploração

7. 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. Deve ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
2. Garantir que a altura das linhas não interfere com o desenvolvimento das copas do arvoredo protegido, em especial quercíneas e outras folhosas, garantindo a não aplicação no futuro de mutilações de copa (vulgarmente apelidados de “decotes”) ou abate por motivos de interferência entre a copa das árvores e os condutores da linha elétrica.
3. Prever a colocação balizagem aeronáutica, diurna e noturna, de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de maio.

Medidas para a fase prévia à execução da obra

4. 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.
5. Nos locais do maciço rochoso onde são realizadas escavações, quando estas intersectam filões mineralizados devem ser recolhidas amostras de rocha para a sua análise petrográfica e química de forma a se conhecer a sua composição. A realização deste item requer acompanhamento de um especialista na área das Ciências da Terra e os resultados obtidos das referidas análises devem ser remetidos para o Laboratório Nacional de Geologia e Energia (LNEG).
6. Realizar prospeção geotécnica dirigida aos pontos críticos, nomeadamente em zonas de granito alterado, depósitos arenítico-argilosos, interfaces litológicas e áreas com declives acentuados, de modo a validar as hipóteses de projeto assumidas para fundações e plataformas.
7. 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.
8. Informar da construção/instalação do projeto as entidades com jurisdição ou que desenvolvam atividades relevantes na área de influência do projeto, nomeadamente as Câmaras Municipais e o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, bem como as entidades utilizadoras do espaço aéreo, nomeadamente a ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, a Força Aérea e a ANAC - Autoridade Nacional da Aviação Civil.
9. 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.
10. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e contato por correio eletrónico e devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
11. Assegurar que será seguida a política de promoção para o emprego e desenvolvimento económico local, priorizando sempre que possível:
 - i. Contratação de população residente nas povoações mais próximas das frentes de obra aquando da contratação de pessoal direto;

- ii. 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;
- iii. 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.
- iv. No caso de haver contratação de trabalhadores da construção civil que necessitem de alojamento temporário, ou em cedência ocasional, deverá ser cumprido o estabelecido no Decreto-Lei nº 123/2025, de 21 de novembro, as medidas e ações a adotar para os trabalhadores temporários, e que poderá ser o empreiteiro, subempreiteiro ou o dono da obra, se for este a executá-la, antes do início da fase de construção.

Medidas para a fase de execução da obra

Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervencionar

- 12. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO).
- 13. 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.
- 14. O planeamento da obra deve garantir que:
 - i. Os trabalhos de desmatização, 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);
 - ii. A desmatização deve ser realizada numa frente única. Depois de realizada deve ser deixada sem intervenção durante 48 horas de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área.
 - iii. Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras devem ser programados de forma a minimizar o período em que os solos ficam descobertos e ocorram, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, devem adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva;
 - iv. As operações de construção, que se desenrolem na proximidade de recetores sensíveis, ocorram exclusivamente em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção. Admite-se que durante a betonagem das fundações as operações que possam decorrer em contínuo, devendo ser solicitada a respetiva emissão de Licença Especial de Ruído (LER).
- 15. Privilegiar a utilização de mão-de-obra local em todas as fases do projeto, com vista a beneficiar do ponto de vista social e económico a população residente nos locais próximos da obra.
- 16. Reduzir, tanto quanto possível, o período que medeia a realização da desmatização e recuperação paisagística.
- 17. Implementar medidas que contribuam para uma gestão integrada das linhas de água, através da sua recuperação, renaturalização (recorrendo, quando necessário, a técnicas de engenharia natural), reabilitação e conservação dos corredores de vegetação natural ao longo das linhas de água, numa faixa de proteção de largura variável, consoante as características ecológicas, presença de valores naturais ou de áreas com potencialidade à sua ocorrência.
- 18. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
- 19. Nos períodos de chuva, as terras vegetais devem ser cobertas com material impermeável durante o armazenamento temporário.
- 20. Todas as áreas identificadas na planta de condicionamentos devem ser devidamente sinalizadas antes do início das obras e durante o seu decurso. Devem ser também balizadas as áreas a

salvaguardar (em termos de património) que se localizem a menos de 50 m das áreas a intervencionar. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser vedadas com recurso a painéis. A balizagem/sinalização deve ser contínua, manter-se sempre visível e em boas condições durante toda a obra, devendo apenas ser retirado findos os trabalhos de movimentação de máquinas e terras em cada troço em obra.

21. Devem ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra. Os exemplares arbóreos a salvaguardar devem ser devidamente balizados. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser realizada, no mínimo, na linha circular de projeção vertical da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, em todo o seu perímetro ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.
22. O acesso às áreas de exemplares de sobreiro/azinheira que irão permanecer no local têm de ser interditado através de uma vedação amovível, quer na preparação prévia dos trabalhos quer no decorrer das obras de execução. Devem ser interditados à maquinaria e a viaturas, bem como à deposição dos materiais de obra. Aos trabalhadores e restante pessoal que possa vir a transitar ou usufruir destas áreas, devem ser ministradas ações de sensibilização para não causar danos ou grandes perturbações no local e não deixar resíduos no local. A demonstração do respetivo cumprimento poderá ocorrer através de fotografias georreferenciadas.
23. Na eventual necessidade de utilização de explosivos, deve ser seguida a legislação e normalização (NP2074:2015) em vigor e monitorizada a fracturação e estabilidade do maciço rochoso e dos recetores sensíveis. Deve recorrer-se a técnicas de pré-corte e ao uso de micro-retardadores, atenuando desta forma a intensidade das vibrações produzidas.
24. Não armazenar, ainda que temporariamente, os materiais resultantes das escavações e da decapagem dos solos, dentro da faixa de servidão do Domínio Hídrico e garantir o maior afastamento possível das linhas de água existentes.
25. O estaleiro, zona de armazenamento e outras áreas de apoio à obra devem localizar-se em áreas já utilizadas para o mesmo fim, em áreas degradadas ou impermeabilizadas/de reduzido coberto vegetal ou áreas que futuramente ficarão afetadas a infraestruturas permanentes, privilegiando locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos. Com estas infraestruturas, não devem ser ocupados os seguintes locais e devem ser salvaguardados o maior número de vertentes ambientais possíveis:
 - i. Áreas de Reserva Agrícola Nacional e/ou Reserva Ecológica Nacional;
 - ii. Áreas que localizem a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou das que ainda venham a ser identificadas, salvo situações devidamente justificadas;
 - iii. Outras condicionantes, restrições de utilidade pública e servidões administrativas aplicáveis.
26. O estaleiro deve ser organizado nas seguintes áreas:
 - i. Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
 - ii. Deposição de resíduos: devem ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;
 - iii. Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deve ser impermeabilizada e coberta e dimensionada de forma que, em caso de derrame accidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;
 - iv. Parqueamento de viaturas e equipamentos;
 - v. Deposição de materiais de construção.
 - vi. Quando não existir, executar uma rede de drenagem periférica nas plataformas de implantação do estaleiro.
27. A iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, deve ser assegurado que a mesma não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente. Nesse sentido, a mesma deve ser dirigida, segundo a vertical, e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.

28. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões de ruído e das emissões de GEE. As revisões e manutenção da maquinaria não devem ser realizadas no local de trabalho, mas em oficinas licenciadas.
29. 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 n.º 1 do artigo 22.º do RGR (Decreto-Lei n.º 9/2007).
30. 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.
31. Garantir o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentações dos solos nas fases preparatórias, como a instalação do estaleiro, abertura/alargamento de acessos, de valas de cabos ou desmatção. 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.
32. Os trabalhos de acompanhamento arqueológico devem ser desenvolvidos, de acordo com o número de frentes, por um arqueólogo ou uma equipa devidamente credenciada para o efeito pela tutela do Património Cultural. Deverão ser realizados por um arqueólogo ou uma equipa devidamente credenciada para o efeito pela tutela, com experiência comprovada em trabalhos semelhantes e em contextos pré-históricos.
33. Antes do início da obra, e em caso de se verificar a afetação das ocorrências patrimoniais OP6, OP7 e OP10, proceder ao seu registo documental, envolvendo a sua implantação topográfica, representação gráfica, levantamento fotográfico, incluindo fotogrametria de aparelhos construtivos, e elaboração de memória descritiva.
34. Realizar trabalhos de prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo reduzida a nula. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações podem ser ainda condicionadas.
35. Realizar nova prospeção dos terrenos onde se prevê a instalação dos aerogeradores e apoios da linha elétrica, e áreas de apoio à construção dos mesmos, antes da realização de qualquer trabalho que implique escavações e movimentações de terras. Estes trabalhos podem ser realizados em simultâneo com as ações de desmatção.
36. 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.
37. 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.
38. 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.
39. Os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.

Desmatção e movimentação de terras

40. Previamente à desmatção de cada área, deve ser feito o reconhecimento das árvores existentes que possam funcionar como abrigo de morcegos florestais. Essas árvores devem ser as últimas a ser cortadas e só 48 horas após a desmatção da área em redor destas. Os troncos cortados dessas

- árvores devem ser deixados no solo com os orifícios ou outras estruturas potenciais para os morcegos virados para cima e livres outras 48 horas antes de serem removidos do local.
41. A desmatagem das áreas a intervencionar deve ser realizada numa frente única de modo a permitir a fuga dos animais. Depois de realizada, deve ser deixada sem intervenção durante 48 horas de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área.
42. Os trabalhos de desmatagem e decapagem de solos devem ser limitados às áreas estritamente necessárias, nomeadamente:
- i. *Site Camp* e Zona de Armazenamento limitadas e vedadas em todo o seu entorno;
 - ii. Acessos e valas técnicas deverão afetar uma faixa reduzida ao mínimo indispensável (para cada lado das infraestruturas lineares; quando coincidentes ou justapostas, considerar a infraestrutura mais exterior) para circulação de maquinaria e pessoal;
 - iii. Área de trabalho para implantação de aerogeradores deve ser estritamente limitada aos limites da plataforma e sua faixa exterior de trabalho para definição de taludes de aterro e escavação;
 - iv. Subestação deve limitar as áreas de trabalho ao acesso temporário/interno definitivo às áreas;
 - v. Apoios de linha elétrica devem garantir uma afetação máxima de 400 m², minimizando tanto quanto possível essa área, em particular em zonas florestais ou de uso agrícola, para minimizar os constrangimentos sobre parcelas produtivas, prevenindo custos económicos adicionais para proprietários.
43. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.
44. 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.
45. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas e a manutenção de solos nus por elevado período de tempo.
46. A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar ravinamentos e/ou deslizamentos.
47. Todas as ações em obra devem reduzir situações que determinem a compactação e pulverização, visando quer a redução dos níveis de perda de carbono por mineralização, quer a libertação de poeiras e a sua propagação, como: o não uso de máquinas de rastos; redução das movimentações de terras em períodos de ventos e a exposição de solo nu nos períodos de maior pluviosidade e ventos. Devem ser adotadas todas as práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a emissão de poeiras na origem.
48. A progressão da máquina nas ações de decapagem deve fazer-se sempre sobre o terreno já decapado. Deve ser evitado o recurso a máquinas de rasto de forma a também evitar a compactação da camada de solo abaixo da terra vegetal.
49. 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.
50. A profundidade da decapagem da terra viva deve corresponder 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. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.
51. Devem ser removidas as espécies exóticas invasoras (DL n.º 92/2019 de 10 de julho) na área do projeto e feito o seu controle durante toda a fase de exploração.

52. 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.

Acessos

53. Privilegiar o uso de caminhos (rodovias, caminhos municipais, caminhos rurais ou acessos/áreas de circulação de máquinas agrícolas) já existentes para aceder aos locais da obra.
54. Alertar as povoações mais próximas de eventuais condicionamentos previstos na circulação viária.
55. O tráfego de viaturas pesadas deve ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deve ser o mais curto possível e ser efetuado a velocidade reduzida.
56. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deve ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
57. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra.
58. 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.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

59. Não podem ser instaladas centrais de betão na área de implantação do projeto.
60. Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
61. É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.
62. Os resíduos resultantes das ações de decapagem e desmatagem e desflorestação, necessários à implantação do projeto, podem ser aproveitados na fertilização de solos, evitando o seu armazenamento temporário na proximidade de linhas de água, onde a decomposição natural seja suscetível de provocar uma degradação da qualidade das águas.
63. O material inerte proveniente das ações de escavação deve ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro, sempre que possível e que os materiais tenham características geotécnicas adequadas.
64. O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deve ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas ou, em alternativa, transportado para um aterro de resíduos inertes, devidamente licenciado para o efeito junto das entidades competentes. Se possível, deve ser privilegiado o uso de pedreiras ou areiros abandonados existentes a distâncias compatíveis com a localização da obra.
65. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.
66. O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes devem estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.
67. Caso, acidentalmente, ocorra um derrame de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame deve providenciar a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, deve 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 devem ser tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final.
68. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação (derivados da obra), estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados a destino final adequado.

69. As águas residuais domésticas podem ser recolhidas em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhadas para tratamento adequado por operador licenciado para o efeito ou podem ser utilizadas instalações sanitárias do tipo "móvel", devendo, nesse caso, garantir a frequência necessária à manutenção das boas condições de higiene, devendo ser realizada por uma empresa licenciada para o efeito.
70. As águas residuais resultantes das operações de construção civil, nomeadamente da lavagem das calhas das autobetoneiras e outros equipamentos móveis, devem ser encaminhadas para uma bacia de retenção impermeabilizada e devidamente dimensionada, a qual não pode ocupar a faixa de servidão do domínio hídrico. No final da obra, todo o material armazenado na bacia de retenção deve ser encaminhado para operador licenciado.
71. Durante as betonagens, deve proceder-se à abertura de bacias de retenção para lavagem das caleiras das betoneiras. Estas bacias devem ser localizadas em zonas a intervencionar, preferencialmente, junto aos locais a betonar. A capacidade das bacias de lavagem de betoneiras deve ser a mínima indispensável a execução da operação. As águas da decantação devem ser reutilizadas em obra e os resíduos resultantes da referida operação devem, preferencialmente, ser também reutilizados em obra e/ou encaminhados para destino final adequado. Finalizadas as betonagens, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação.
72. Caso seja utilizada uma britadeira, é proibida a britagem de pedra não proveniente da obra e/ou que não tenha como fim o próprio uso em obra. A britadeira não deve sair em caso algum do acesso, mantendo-se e operando em permanência sempre dentro das zonas intervencionadas. Caso o material obtido não seja imediatamente utilizado, deve ser depositado e acondicionado em local adequado para o efeito, a definir pela Equipa do Acompanhamento Ambiental. A envolvente da britadeira deve estar protegida quando se localizar próximo de áreas consideradas sensíveis, de modo a minimizar os impactes decorrentes da disseminação de poeiras resultantes da sua utilização. A britadeira deve estar em permanência na obra desde o início até ao fim dos trabalhos em que seja necessária.
73. Implementar um plano de gestão de eficiência energética que permita 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.
74. Utilizar preferencialmente veículos de baixas ou zero emissões nas deslocações inerentes à fase de construção.
75. Restringir as ações de desmatamento e desflorestação às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à delimitação prévia das áreas a intervencionar.
76. O desbaste seletivo de vegetação, sempre que necessário, deverá atender, tanto quanto possível, à salvaguarda das espécies autóctones.
77. Selecionar preferencialmente equipamentos de climatização e de refrigeração que utilizem fluidos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.
78. Na eventualidade de existirem reclamações, deverá ser dada continuidade à monitorização do ambiente sonoro desses recetores durante o período de construção, com uma periodicidade semestral e com a correspondente entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deverá constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas:
- As medições a realizar deverão cumprir a normalização nacional e internacional vigente à data;
 - Os relatórios a apresentar deverão contemplar o disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou na versão correspondente mais atual.

Medidas para a fase final de execução da obra

79. 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.
80. 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.
81. 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.
82. 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.
83. Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existent caso estes tenham ficado danificados em resultado da circulação das viaturas pesadas afetas à obra.
84. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.
85. 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

86. 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.
87. Caso a manutenção da faixa de proteção da linha ou da faixa de gestão de combustível implique o abate ou afetação de sobreiros ou azinheiras, esta ação deve ser previamente autorizada pelo ICNF, de acordo com a legislação em vigor, e deve existir compensação com os mesmos valores já definidos.
88. Assegurar que, sempre que se desenvolvam ações de manutenção, é fornecida ao empreiteiro a Planta de Condicionamentos atualizada.
89. Salvaguardar a integridade de todas as ocorrências patrimoniais (OP) que possam vir a ser identificadas.
90. 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.
91. As ações relativas à exploração e manutenção devem restringir-se às áreas já ocupadas/intervencionadas.
92. Proceder à manutenção e revisão periódica dos elementos do projeto, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões de ruído.
93. Esclarecer os proprietários de parcelas com uso agrícola e florestal acerca das limitações que incidem sobre as formas de exploração do solo na faixa de segurança.
94. Manter, com as necessárias adaptações, o mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações criado na fase de construção. Elaborar um relatório relativo à receção e processamento das reclamações e pedidos de informação recebidos através do mecanismo de comunicação a criar para o efeito.
95. Incluir, no Plano de Emergência Interno, um protocolo de resposta face a eventos meteorológicos extremos.
96. Promover a utilização preferencial de veículos elétricos nas operações de manutenção periódicas.

97. Assegurar a manutenção das áreas sujeitas a revestimento vegetal, de forma a assegurar a preservação do coberto vegetal, o reforço da capacidade de sumidouro de carbono e a estabilização dos taludes.
98. Selecionar preferencialmente equipamentos de climatização e de refrigeração que utilizem fluidos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.
99. 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

100. Deverá ser realizado o acompanhamento arqueológico e seguidas as medidas previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
101. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deve o promotor, no último ano de exploração, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto. Assim, no caso de reformulação ou alteração do projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deve ser apresentado um estudo das respetivas alterações referindo especificamente as ações a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desativação, deve ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:
 - i. Definição de trabalhos e programação dos mesmos deve atender à presença de Habitats sensíveis, sempre que presentes;
 - ii. Ponderação da remoção total das sapatas de betão dos aerogeradores e das fundações das linhas elétricas;
 - iii. Modelação do terreno de forma a obter-se uma orografia próxima do original;
 - iv. Solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
 - v. Ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
 - 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;
 - vii. Definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
 - viii. Medidas de minimização a implementar;
 - ix. Plano de recuperação final de todas as áreas afetadas, que garanta a utilização de espécies nativas, típicas da região, na recuperação das áreas intervencionadas, tendo por base o elenco florístico.

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

Deve ser implementado o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) apresentado no RECAPE, revisto, que inclua todas as medidas de minimização (medidas a integrar no projeto de execução, para a fase prévia à construção e para a fase de construção) e a planta de condicionamentos atualizada.

No âmbito deste plano devem ser apresentados três Relatórios de Acompanhamento Ambiental da Obra (um preliminar, um parcelar e outro final).

2. Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras

Deve ser implementado o Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI) apresentado no RECAPE.

3. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

Deve ser implementado o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) apresentado no RECAPE.

4. Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal da Linhas Elétrica Aérea

Deve ser implementado o Plano Integrado de Compensação, Reconversão e Gestão da Faixa de Servidão de Linha Elétrica apresentado no RECAPE.

5. Plano de Compensação por Desflorestação

Deve ser implementado o Plano Integrado de Compensação, Reconversão e Gestão da Faixa de Servidão de Linha Elétrica nas condições em que vier a ser aprovado como elemento a apresentar em fase prévia ao início da execução da obra.

6. Plano de Comunicação às Populações

Deve ser implementado o Plano de Comunicação às Populações.

Programas de Monitorização**1. Programa de monitorização da avifauna**

Deve ser implementado Programa de monitorização da avifauna, tal como consta no RECAPE.

2. Plano de acompanhamento/monitorização das plantações do plano de compensação por desflorestação

Deve ser implementado o Plano de acompanhamento/monitorização das plantações do plano de compensação por desflorestação, nas condições em que vier a ser aprovado como elemento a apresentar em fase prévia ao início da execução da obra.

P'A Comissão de Avaliação,

ANEXOS

ANEXO I - PLANTA GERAL

ANEXO II - PARECERES EXTERNOS



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
S011804-202603-DAIA.DAP	06/03/2026	6445/2026/APC/DAC	17/04/2026

ASSUNTO: AIA (RECAPE) n.º 3731
Linha Elétrica do Parque Eólico de Cruzeiro à Subestação Coletora de Concavada, a 220 KV (PL20260220001480)

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 o Técnico Superior André Alves (andre.alves@apclima.pt).

Na sequência da solicitação de parecer relativo à apreciação da conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto suprarreferido, salientam-se alguns aspetos de principal relevância relacionados com o descritor Alterações Climáticas:

CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA:

1. O Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) em análise refere-se ao Projeto da Linha Elétrica de ligação entre o Parque Eólico de Cruzeiro à Subestação coletora de Concavada (LE-PEC.SCC), a 220 kV, destinada a assegurar o escoamento da energia produzida no parque até à subestação.
2. O projeto foi sujeito a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA n.º 3731) em fase de Estudo Prévio, designado “Parque Eólico de Cruzeiro, sua subestação (PEC) e Respetiva Linha Elétrica de Ligação à Subestação Coletora de Concavada”, tendo sido emitida Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionado a 5 de março de 2025, ao abrigo da qual se desenvolveu o projeto de execução (PE).
3. Posteriormente, o RECAPE associado ao Parque Eólico de Cruzeiro foi submetido em novembro de 2025, sendo que a presente apreciação incide sobre o projeto de execução da linha elétrica a 220 kV, destinada a assegurar a ligação do PEC à SCC.
4. A LE-PEC.SCC, a 220 kV, terá uma extensão de 9,15 km, ao longo de 28 apoios, a desenvolver no concelho de Ponte de Sor, distrito de Portalegre e concelho de Abrantes, no distrito de Santarém.
5. Importa referir que a Agência para o Clima, I.P., é agora chamada a pronunciar-se especificamente no âmbito da análise do RECAPE do projeto em causa, não tendo participado na fase de Estudo Prévio do procedimento de AIA.
6. O RECAPE apresenta um cronograma no qual prevê que a fase de construção tenha uma duração aproximada de 11 meses, e um período de vida útil do projeto de 35 anos.
7. Com vista à demonstração do cumprimento da DIA, o proponente submeteu o RECAPE em análise com o objetivo de dar resposta às condicionantes, elementos e medidas de minimização previstos naquela



Decisão, alguns dos quais com relevância no âmbito deste descritor, e cuja análise se expõe nos pontos seguintes.

8. **Elemento n.º 21:** “Cálculos das estimativas de gases com efeito de estufa (GEE) emitidas direta e indiretamente nas diversas fases do projeto, bem como do cálculo da perda de capacidade de sumidouro (devido às atividades de desmatamento), de forma a determinar o balanço global das emissões de GEE do projeto.”
9. **Análise:** De acordo com a informação apresentada no RECAPE, o proponente caracteriza os diferentes impactos associados à emissão de GEE durante as fases de construção e exploração do projeto, apresentando igualmente a estimativa de emissões de GEE associada à perda de biomassa. É de salientar que para além das estimativas de emissão associadas à LE-PEC.SCC, o proponente apresenta igualmente as estimativas de emissão referentes ao PEC.
10. Para a **fase de construção**, o proponente identifica os impactos associado à operação e circulação de maquinaria e veículos afetos à obra, bem como às deslocações da equipa, ao transporte e à produção de materiais e aos consumos de energia elétrica inerentes a esta fase, apresentando as respetivas estimativas de emissão - tendo por base os fatores de emissão provenientes do National Inventory Document (NID) referente a 2025.
11. O RECAPE identifica os diferentes equipamentos e maquinaria necessários à obra, bem como os respetivos consumos de gasóleo, estimando emissões de 2.159,46 tCO₂eq para o PEC e 235,52 tCO₂eq para a LE-PEC.SCC.
12. De igual forma, o RECAPE apresenta as estimativas de emissões associadas às deslocações da equipa afeta à obra de 734,32 tCO₂eq e 67,85 tCO₂eq, para o PEC e LE-PEC.SCC, respetivamente, considerando a distância total percorrida.
13. No que respeita ao consumo de energia elétrica inerente às necessidades do estaleiro, de acordo com o RECAPE o projeto estima o consumo de 35.307 MWh para o PEC e 20.595 MWh para a LE-PEC.SCC, ao qual corresponde uma estimativa de emissões de 3.777,88 tCO₂eq e 2.203,5 tCO₂eq respetivamente, tendo por base o fator de emissão da eletricidade para Portugal em 2023.
14. No que se refere à produção dos materiais necessários à obra, o RECAPE estima a emissão de 18.620,81 tCO₂eq, associada à quantidade de betão, aço, ferro, areia, brita, incluindo os próprios aerogeradores para o PEC e a emissão de 1.834,74 tCO₂eq associadas às quantidades de betão, aço, ferro e cablagens necessários à LE-PEC.SCC. Não obstante, o RECAPE refere que a estimativa apresentada teve por base fatores de emissão confidenciais uma vez que estes têm origem numa “base de dados privada, cuja divulgação é restrita por questões de proteção de informações sensíveis” - situação que carece de clarificação.
15. Relativamente ao transporte destes materiais, o RECAPE assume a utilização de veículos pesados movidos a gasóleo, estimando a emissão de 100,89 tCO₂eq para o PEC e 10,86 tCO₂eq para a LE-PEC.SCC, com base na distância total percorrida.
16. No que respeita aos impactos das ações de desflorestação, para a execução do PEC, o RECAPE considera o abate de 1382 sobreiros e 3 azinheiras, bem como 43,8 ha de eucalipto adulto e 24,0 ha de eucalipto jovem. Para a construção da LE-PEC.SCC prevê-se, adicionalmente, a afetação de 0,2 ha de pinheiro-bravo, 20,2 ha de eucalipto adulto e 3,5 ha de eucalipto jovem.
17. Tendo por base o NID 2025 e o IFN6, o RECAPE calcula as emissões de GEE associadas à afetação das referidas áreas florestais, considerando o teor de carbono na biomassa acima e abaixo do solo. As estimativas apresentadas apontam para emissões de 199,86 tCO₂eq relativas às quercíneas e 5.668,78 tCO₂eq relativas aos povoamentos de eucaliptos, decorrentes da implementação do PEC. Não obstante, no que se refere às quercíneas, não foi possível validar a estimativa apresentada, verificando-se uma discrepância significativa face aos valores obtidos através da aplicação da metodologia de referência desta Agência. Considerando que o racional de cálculo é idêntico em ambas as abordagens, e adotando a densidade indicada pelo proponente para efeitos de determinação da área equivalente, entende-se que este aspeto carece de clarificação.



- 18.No que se refere à LE-PEC.SCC, o RECAPE estima a perda de biomassa resultante das ações de desflorestação em 2.268,10 tCO₂eq.
- 19.**Em suma**, no que respeita à fase de construção, considera-se que a informação apresentada cumpre o estipulado na DIA, sendo, contudo, necessária a clarificação dos fatores de cálculo utilizados na estimativa associada à produção dos materiais necessários à obra, bem como revisão dos pressupostos de cálculo considerados para a estimativa referente às quercíneas a abater no contexto da implementação do PEC.
- 20.Para a **fase de exploração**, o proponente identifica os impactes associados à circulação de maquinaria e funcionamento de equipamentos de manutenção, às deslocações através de veículos ligeiros afetos às ações de manutenção, bem como ao consumo de energia elétrica, à eventual fuga de gases fluorados e ao ganho de capacidade de sequestro de carbono decorrente das ações de florestação - utilizando para efeitos do cálculo das estimativas, os fatores de emissão provenientes do National Inventory Document (NID) referente ao ano de 2025.
- 21.O RECAPE identifica o impacto positivo do projeto associado às emissões de GEE que serão passíveis de evitar com a implementação do parque eólico, apresentando uma estimativa de 42.669,00 tCO₂eq/ano, comparativamente à mesma produção com recurso a gás natural - valor que não foi possível validar devido à ausência dos respetivos fatores de cálculo. Adicionalmente, verifica-se que estimativas de emissões de GEE em causa não refletem a evolução do mix energético nacional previsto para o período de exploração, nos termos do PNEC 2030.
- 22.O RECAPE identifica o impacto associado ao consumo anual de gasóleo através dos equipamentos a utilizar durante a fase de exploração, estimando emissões de 6,39 tCO₂eq/ano para o PEC e 9,66 tCO₂eq/ano para a LE-PEC.SCC.
- 23.Durante esta fase, é ainda expectável a emissão de 6,39 tCO₂eq/ano e 11,26 tCO₂eq/ano, associada às deslocações em veículos ligeiros afetos à manutenção do PEC e da LE-PEC.SCC, respetivamente, considerando a distância percorrida anualmente.
- 24.No que se refere ao consumo de energia elétrica, de acordo com o RECAPE, estima-se um consumo de 1.364 MWh/ano para o PEC e de 2.403 MWh/ano para a LE-PEC.SCC, ao qual corresponde a emissão de 44,25 tCO₂eq/ano e 77,97 tCO₂eq/ano, respetivamente, considerando a evolução do mix energético nacional, com base na calculadora de GEE disponibilizada pela ApC no site da APA.
- 25.De acordo com o RECAPE, o projeto associado do parque eólico acarreta potenciais emissões associadas à fuga de gases fluorados, considerando a utilização de 147 kg de SF₆ para isolamento de componentes, estimando a emissão de 74,09 tCO₂eq/ano. Adicionalmente o RECAPE indica que “durante a fase de exploração do PEC, espera-se que sejam emitidas 131,13 tCO₂eq/ano” referente à utilização de gases fluorados - valores que não foram possíveis validar atendendo os pressupostos apresentados, atendendo igualmente às unidades utilizadas.
- 26.Para a LE-PEC.SCC, de acordo com o RECAPE, não estão previstas fugas de gases fluorados, atendendo a que o projeto “se refere exclusivamente à implantação de uma linha elétrica”.
- 27.O RECAPE prevê ainda a implementação de um Plano de Compensação de Desflorestação, no qual se estabelece a compensação da biomassa perdida decorrente das ações de desflorestação ocorridas durante a fase de construção, através da aplicação de um fator de 1,25 sobre as emissões de GEE associadas à afetação das áreas florestais em causa. Para o PEC, o RECAPE prevê a plantação de 7.160 exemplares de sobreiro, correspondendo a um contributo, em matéria de sequestro de carbono, de 3.820,02 tCO₂eq ao longo do período de vida útil do projeto. Adicionalmente, está prevista a plantação de 4,4 ha de pinheiro-bravo, 5 ha de pinheiro-manso e 3 ha de folhosas, com o objetivo de compensar a diferença entre a capacidade de sequestro perdida durante a fase de construção e a compensação assegurada pelas quercíneas, estimada em 3.515,75 tCO₂eq. Em relação à implementação da LE-PEC.SCC, o RECAPE prevê a plantação de 4,1 ha de pinheiro-manso e 4,8 ha de outras folhosas, resultando num contributo, em matéria de sequestro de carbono, de 2.836,38 tCO₂eq ao longo do período de vida útil do projeto.



28. **Em suma**, no que se refere à fase de exploração, considera-se que a informação apresentada cumpre o estabelecido na DIA, sendo, contudo, necessária a revisão da estimativa associada à fuga de gases fluorados referente ao PEC, bem como clarificação da estimativa das emissões evitadas com a sua implantação.

29. **Conclusão:** Tendo por base a informação apresentada no RECAPE, e sob a perspetiva do descritor Alterações Climáticas, considera-se que, de modo geral, a informação apresentada cumpre o estipulado na DIA, sem prejuízo da necessidade de clarificação dos seguintes aspetos:

- Os pressupostos de cálculo associados à estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associadas à produção de materiais necessários à obra, uma vez que não se encontra claramente identificada a origem dos fatores de emissão utilizados, nem os respetivos valores considerados;
- A estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associada à perda da biomassa decorrentes da implementação do PEC, desagregada por área a desflorestar (ha) e por espécie florestal, atendendo que não foi possível validar a estimativa apresentada no que se refere às quercíneas. Neste sentido, pode igualmente verificar-se a necessidade de rever as ações de compensação, de forma a assegurar a compensação total das emissões de GEE associadas à perda de biomassa;
- Os fatores de cálculo associados à estimativa de emissões de GEE evitadas (tCO₂eq/ano) com a implantação do projeto, refletindo a evolução do mix energético nacional previsto para o período de exploração, nos termos do PNEC 2030. Para efeitos de apresentação desta informação, sugere-se a utilização da Calculadora de Emissões de GEE disponibilizada pela ApC no site da APA;
- Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) associada à fuga de gases fluorados no âmbito do PEC.

CONCLUSÃO

30. Da análise efetuada no âmbito do descritor Alterações Climáticas, a Agência para o Clima, I.P. pondera pela emissão de parecer favorável condicionado:

- 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, incluindo não só as constantes do RECAPE, objeto da presente apreciação, como também as que se destacam de seguida:

✓ **Para a fase de construção:**

- Implementar um plano de gestão de eficiência energética que permita 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;
- Utilizar preferencialmente veículos de baixas ou zero emissões nas deslocações inerentes à fase de construção;
- Efetuar a manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de GEE;
- Restringir as ações de desmatamento e desflorestação às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à delimitação prévia das áreas a intervencionar;
- O desbaste seletivo de vegetação, sempre que necessário, deverá atender, tanto quanto possível, à salvaguarda das espécies autóctones;



- Selecionar preferencialmente equipamentos de climatização e de refrigeração que utilizem fluídos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.
- ✓ **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;
 - Promover a utilização preferencial de veículos elétricos nas operações de manutenção periódicas;
 - Assegurar a manutenção das áreas sujeitas a revestimento vegetal, de forma a assegurar a preservação do coberto vegetal, o reforço da capacidade de sumidouro de carbono e a estabilização dos taludes;
 - Selecionar preferencialmente equipamentos de climatização e de refrigeração que utilizem fluídos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis;
 - Implementar um plano de manutenção de fugas dos equipamentos que utilizem gases fluorados, de acordo com a legislação em vigor, quando aplicável.
- ✓ **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;
- ✓ À clarificação dos aspetos identificados no ponto 29 deste parecer.

Com os melhores cumprimentos,

Diretora do Departamento de Alterações Climáticas, ApC, IP.

Joana Veloso

AA/