



LINHA ELÉTRICA DA CENTRAL FOTOVOLTAICA DE HELÍADE, A 220 KV

Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) Volume I – Resumo Não Técnico (RNT)

FASE DO PROJETO
Projeto de Execução

PROMOTOR
ENDESA GENERACIÓN PORTUGAL S.A. (EGP)

ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA
QUADRANTE - ENGENHARIA E CONSULTORIA, S.A.

Porto, abril de 2026

Resumo Não Técnico (RNT) do RECAPE da Linha Elétrica da Central Fotovoltaica de Heliade, a 220 kV

Período de elaboração do RECAPE:
dezembro de 2025 a abril de 2026

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES DO PROJETO	3
2. QUAL O ENQUADRAMENTO DO PROJETO?	4
3. O QUE É O PROJETO?	8
4. ONDE FICA O PROJETO?	11
5. COMPATIBILIZAÇÃO COM IGT E CONDICIONANTES	14
6. CONFORMIDADE DO PROJETO DE EXECUÇÃO COM A DIA	17
7. CONCLUSÃO	27

O QUE É O RNT?

O RNT resume os aspetos mais importantes do RECAPE e encontra-se escrito numa linguagem simples, clara e concisa, de modo a facilitar a participação de todos os interessados no processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).



QUADRANTE

QUAIS OS OBJETIVOS DO PROJETO?

Concretizar o 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, da Central Fotovoltaica de Heliade. A LE-CFH permitirá o escoamento da energia produzida pela Central Solar Fotovoltaica de Heliade, apresentando-se como um contributo para a prossecução dos objetivos assumidos pelo Proponente.

QUEM LICENCIA O PROJETO?

Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

QUAL A AUTORIDADE DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL?

Agência Portuguesa do Ambiente (APA), nos termos definidos no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro.

Atendendo à necessidade de assegurar uma transição justa, salvaguardar os postos de trabalho e de desenvolver um projeto em linha com as metas climáticas do País, o Ministério do Ambiente e da Ação Climática lançou, em setembro de 2021, um **procedimento concursal** com vista à atribuição do ponto de injeção na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) **ocupado pela Central Termoelétrica a carvão do Pego**.

A Endesa **ganhou o concurso de transição justa do Pego**, em Portugal, com um **projeto que combina a hibridização de fontes renováveis** e o seu armazenamento naquela que será a maior bateria da Europa, com iniciativas de desenvolvimento social e económico.

Para fazer face aos compromissos assumidos pelo proponente no concurso de transição justa do Pego, está prevista a instalação de projetos de energia solar e de energia eólica hibridizados entre si e combinando com armazenamento integrado através de um eletrolisador de 500 kW para a produção de hidrogénio verde.

COMPROMISSOS DO LEILÃO:

224 MVA Ponto de ligação (Pego)	Outros compromissos • Criação de 75 postos de trabalho permanentes • Fundo de formação profissional no valor de 1M€ • A partilha de 3% da eletricidade produzida com o município de Abrantes • A instalação de 4 postos de carregamento de veículos elétricos, em Abrantes • Área Piloto para iniciativas de I&D • Disponibilização de 1 veículo comercial e 1 veículo pesado de transportes de pessoas
1 315 GWh/ano Produção média anual	
5 870 h/ano Factor de capacidade médio	

O presente Projeto, da LE-CFH, é parte integrante do Projeto referido. Apresenta-se de seguida o conjunto dos projetos a desenvolver no âmbito do Leilão.

Do ponto de vista de estratégia de licenciamento (AIA), o conjunto de projetos do Centro Electroprodutor do Pego foi apresentado/avaliado agrupando os mesmos por tipologia/estado de maturação dos projetos (Figura 1), nomeadamente:

- **Grupo 1** – Parque Eólico de Aranhas (PEA), Subestação Coletora de Concavada (SCC) e respetivas ligações à RESP;
- **Grupo 2** – Parque Eólico de Cruzeiro, sua subestação (PEC) e Respetiva Linha Elétrica de Ligação à Subestação Coletora de Concavada;
- **Grupo 3** – Central Solar Fotovoltaica de Atalaia, sua Subestação e respetivas linhas de ligação ao apoio 1 da Linha Elétrica de Ligação do PEC à SCC + Central Solar Fotovoltaica de Concavada e suas componentes (inclusive armazenamento integrado - BESS, Unidade de Produção de Hidrogénio Verde - UPHV e Compensador Síncrono));
- **Grupo 4** – Central Solar Fotovoltaica de Torre das Vargens, BESS e sua Subestação + Central Solar Fotovoltaica de Heliade e respetiva linha de ligação à Linha Elétrica proveniente da Subestação de Atalaia - esta esta última alvo do presente RECAPE.

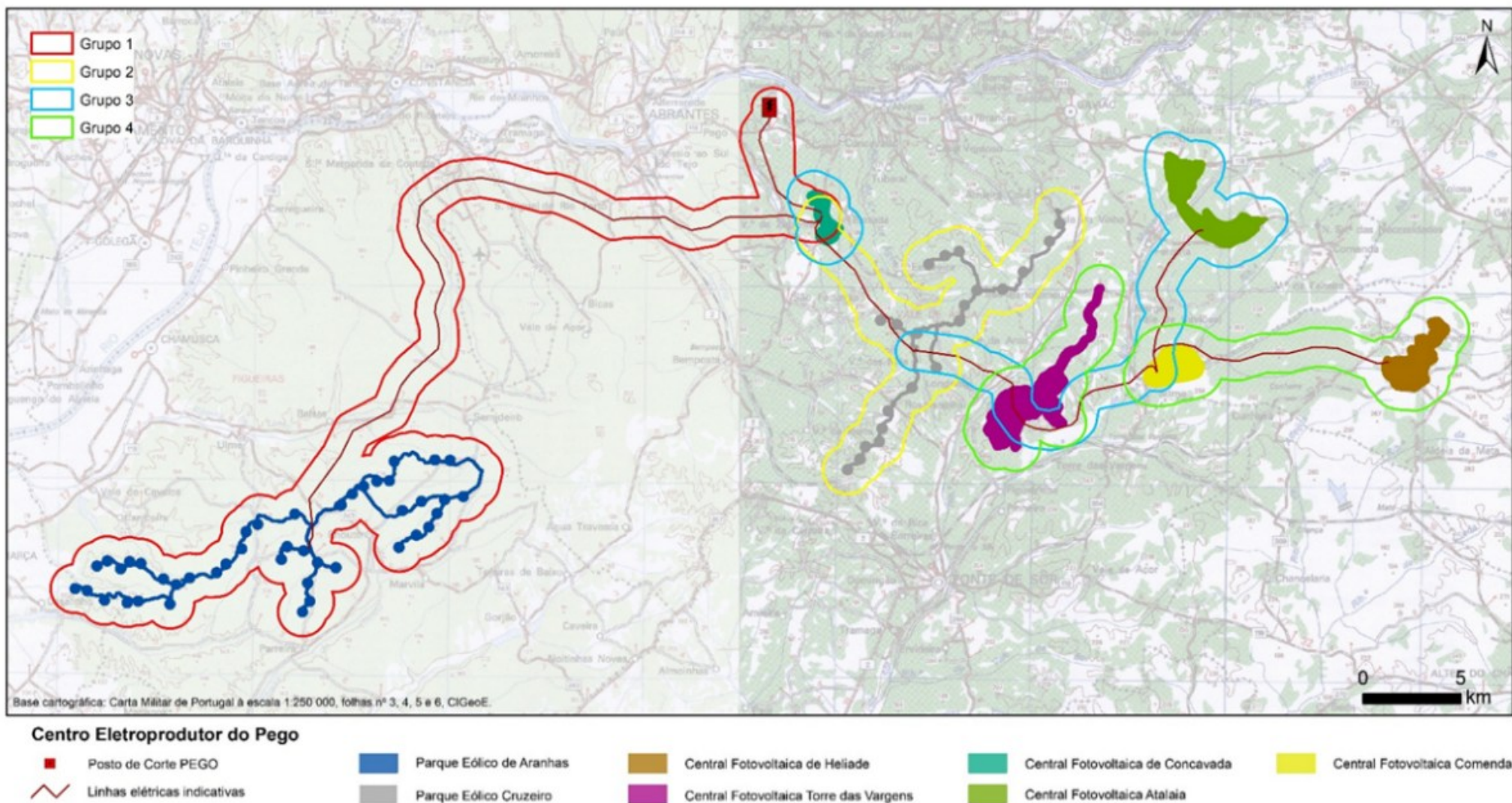
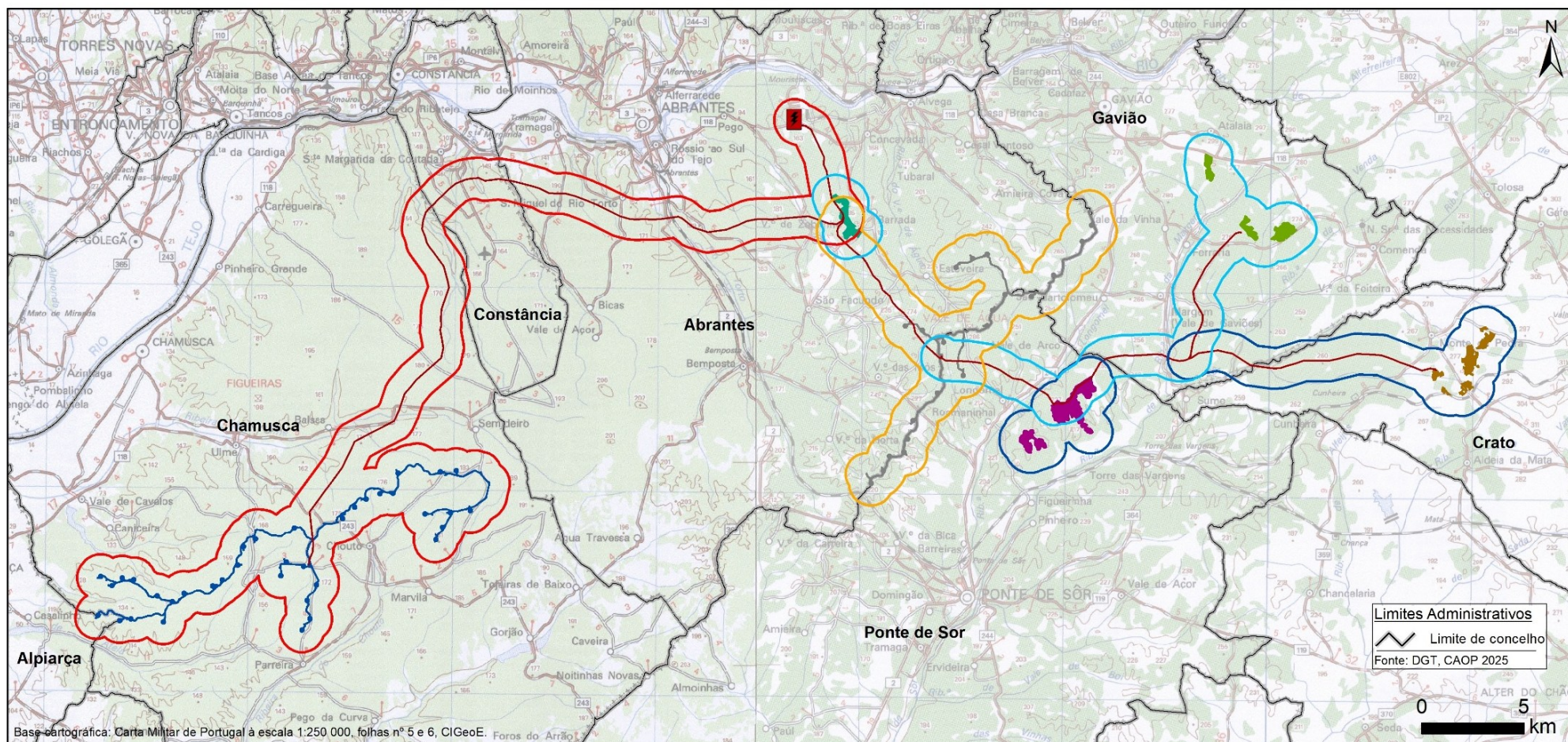


Figura 1 – Projetos do Pego em desenvolvimento pela Endesa Generación Portugal S.A (EGP), em julho de 2024

Com vista à minimização dos impactes ambientais, e havendo a garantia da manutenção de todos os 21 aerogeradores que compõem o Parque Eólico de Cruzeiro, o proponente revê novamente a configuração dos projetos do Cluster Pego optando pela eliminação da Central Fotovoltaica de Comenda e a sua respetiva Subestação. Esta decisão estratégica interfere com as linhas elétricas dos projetos solares dos Grupos 3 e 4, levando à adoção da seguinte reconfiguração:

- **Grupo 3** – Linha elétrica de interligação entre a Subestação de Atalaia e a Subestação de Torre das Vargens + Linha elétrica (ramal) entre a subestação de Torre das Vargens ao apoio 1 em T da LMAT de Cruzeiro-Concavada;
- **Grupo 4** – Linha elétrica (ramal) da Subestação de Helíade ao apoio 26 em T da LMAT de Atalaia-Torre das Vargens. Neste processo ambiental é abandonado o troço de menos de 1 km que saía da Subestação de Torre das Vargens, dado que com a presente reconfiguração das LMAT do Grupo 3, este troço deixa de fazer sentido.



Centro Eletroprodutor do Pego

- Posto de Corte de Abrantes
- Parque Eólico de Aranhas
- Central Fotovoltaica de Heliade
- Central Fotovoltaica de Concavada
- Linhas elétricas de muito alta tensão
- Parque Eólico Cruzeiro
- Central Fotovoltaica Torre das Vargens
- Central Fotovoltaica Atalaia

Procedimentos AIA

- Grupo 1 - AIA n.º 3710
- Grupo 2 - AIA n.º 3731
- Grupo 3 - AIA n.º 3736
- Grupo 4 - AIA n.º 3741

Figura 1 – Configuração atual (março 2026) dos Projetos do Pego em desenvolvimento pela Endesa Generación Portugal, S.A.

O projeto de execução da linha elétrica LE-CFH, que fará a ligação entre a Central Fotovoltaica de Heliáde e o apoio P34/26 da LMAT Atalaia – Torre das Vargens encontra-se enquadrado nas políticas ambientais nacionais e europeias. A linha possui uma extensão de 12,7 km, distribuída em 34 apoios. Possui áreas de trabalho e acessos temporários para construção de cada apoio.

EQUIPAMENTOS DO PROJETO:

- Os apoios serão das famílias DL e MT e respectivas fundações, com alturas mínimas ao solo de 17,32 m.
- Os cabos condutores são do tipo ZEBRA, dispostos em apoios de esteira horizontal.
- Os cabos de guarda são do tipo OPGW (AS/AA 39/94 AST 2X20 FO) e DORKING (96-AL1/56 ST1A).
- A linha será acompanhada de um sistema de rede de terras para segurança de pessoas contra choques elétricos. Será, também, provida de sinalética em cada apoio, bem como sinalização para aves, por forma a reduzir riscos de colisão.

São consideradas para avaliação no RECAPE as seguintes áreas de implementação do Projeto:

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

- A LE-CFH inclui uma **faixa de proteção** de 45 m, conforme o RSLEAT, onde se realizam cortes necessários para garantir as distâncias de segurança, evitando o abate de árvores de valor e protegendo exemplares de sobreiro.
- A **desflorestação** incidirá sobre áreas de florestas de rápido crescimento, especificamente de eucaliptais.
- Cada apoio conta com um **Plano de Acessos**, compatibilizado com as condicionantes ambientais existentes (Anexo 4, Volume IV do RECAPE).

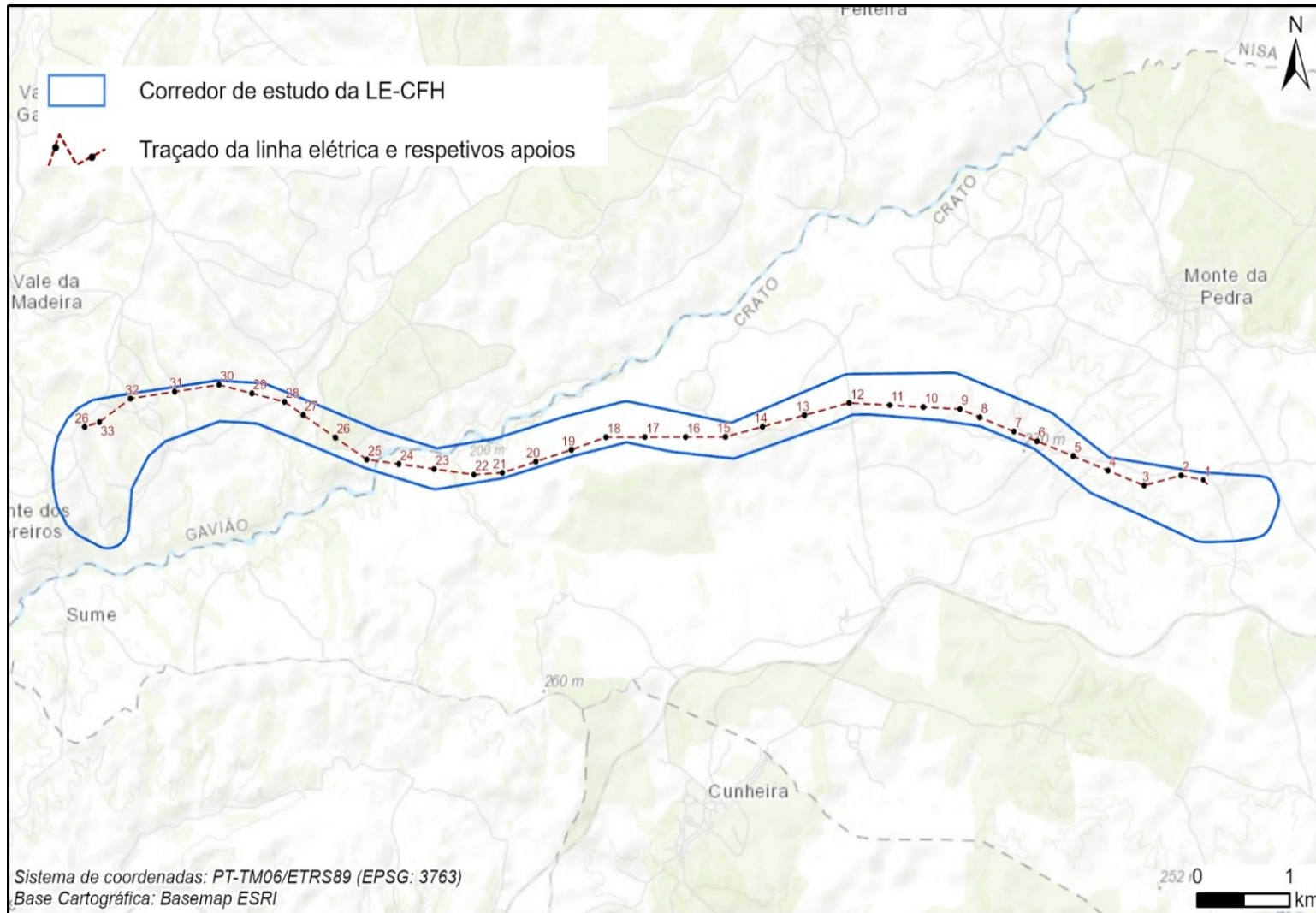
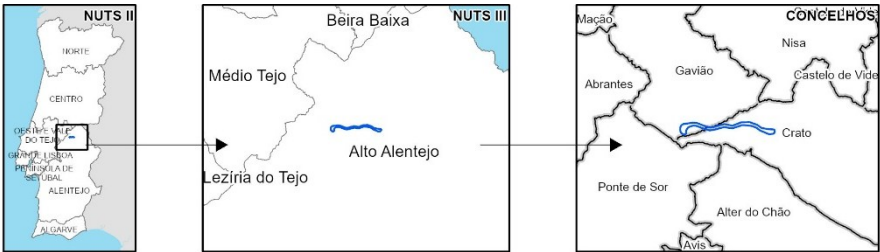


Figura 2 – Apresentação do projeto de execução da LE-CFH avaliado no presente RECAPE



A localização do Projeto da LE-CFH abrange os concelhos do Crato e Gavião, no distrito de Portalegre.

Distrito	Concelho	Freguesias
Portalegre	Crato	Monte da Pedra
	Gavião	Comenda
		Margem

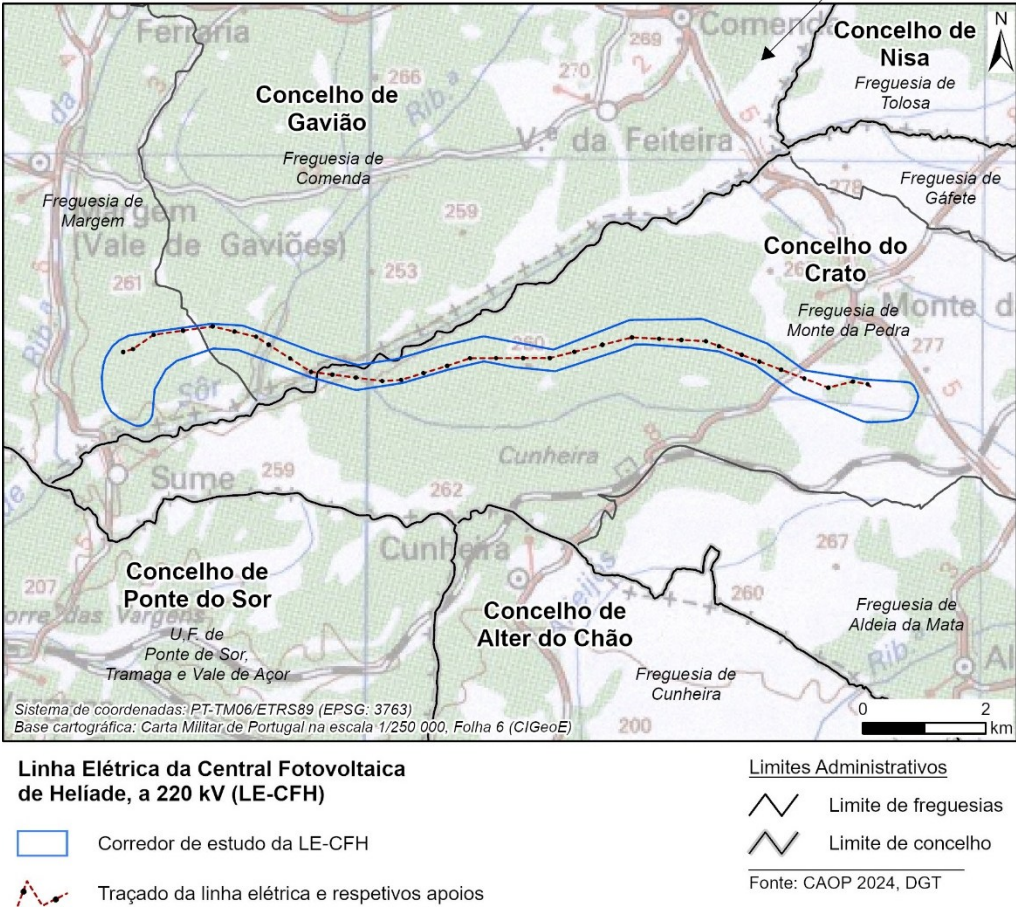


Figura 3 – Enquadramento Administrativo da LE-CFH

ENQUADRAMENTO EM ÁREAS SENSÍVEIS

O Projeto não se sobrepõe a nenhuma área sensível, definida pelo RJAIA (DL n.º 152-B/2017), restantes áreas integradas no SNAC, nomeadamente Sítios Ramsar, Reservas da Biosfera, Geoparques e Geossítios, bem como a outras áreas de relevância ecológica, designadamente as Important Bird Areas (resultante da iniciativa global da BirdLife International) e Biótipos CORINE

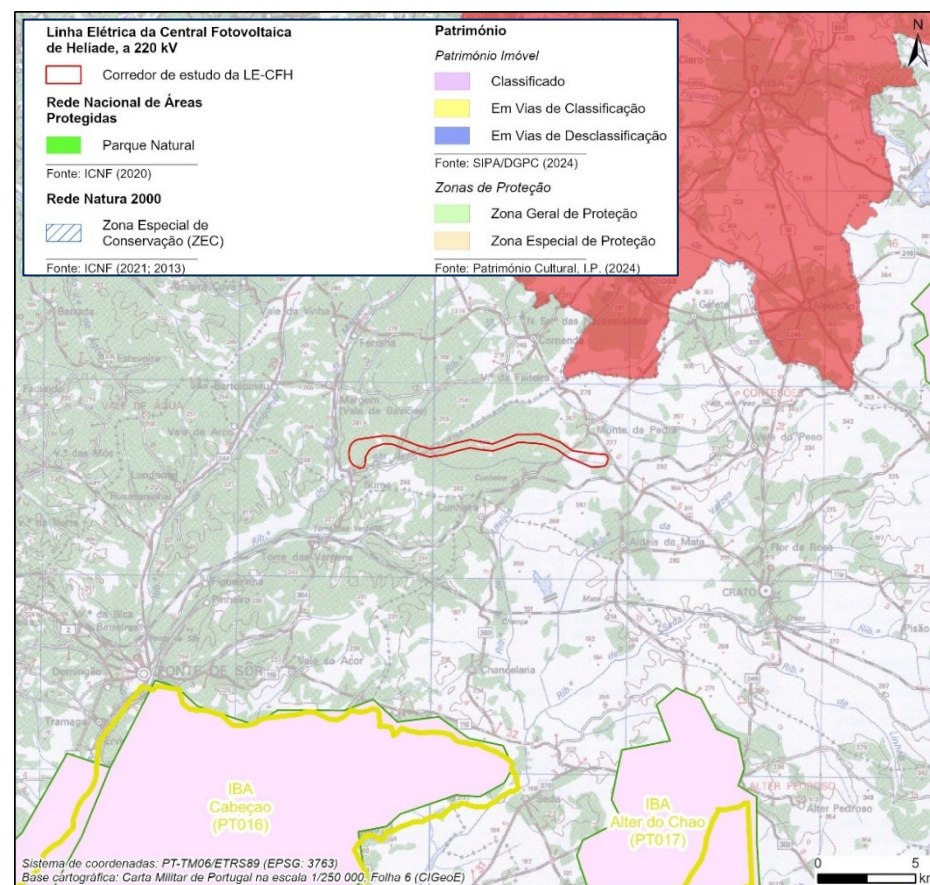
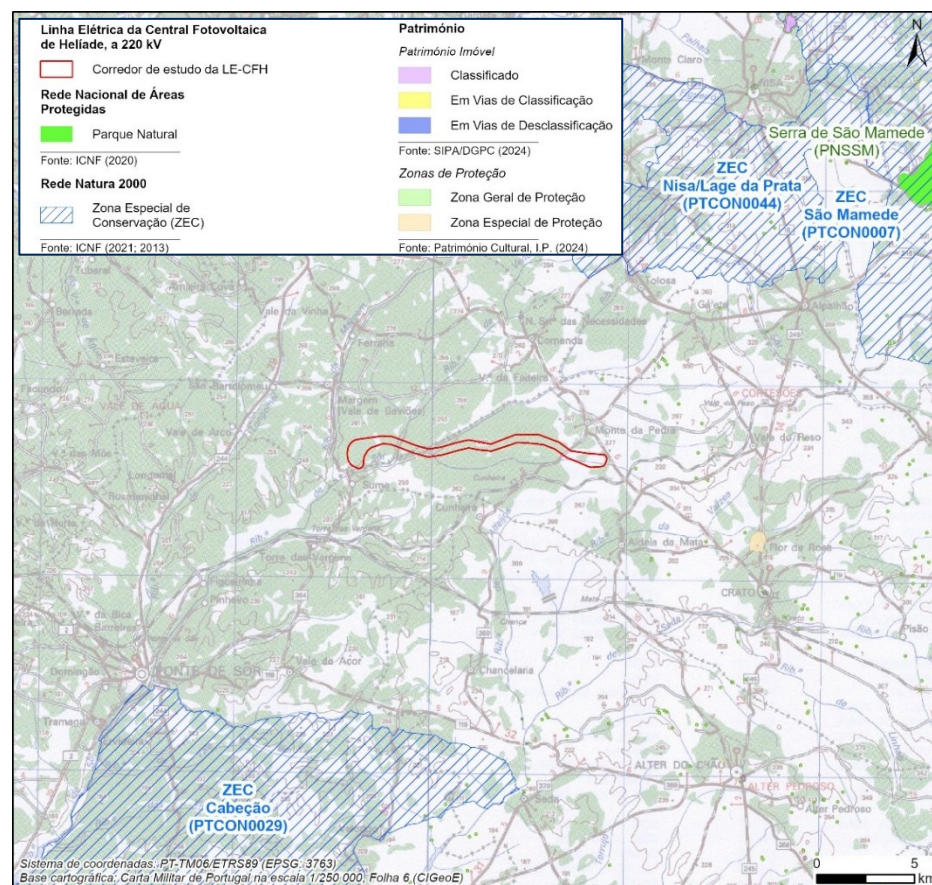


Figura 4 – Enquadramento em Áreas Sensíveis e outras áreas de interesse ecológico

ENQUADRAMENTO NOS IGT APLICÁVEIS

Foi realizado o enquadramento e respetiva compatibilização da LE-PEA.SCC com os seguintes planos e programas territoriais:

- Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT);
- Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (PGRH5A) – 3º ciclo (2022-2027);
- Plano de Gestão de Riscos de Inundações da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (PGRH5A) – 2º ciclo (2022-2027);
- Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo (PROT-A) ;
- Programa Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo (PROF-ALT);
- Planos Diretor Municipal de Gavião e Crato (PDM);
- Planos Municipais de Defesa Florestal Contra Incêndios de Gavião e Crato (PMDFCI).

Verificou-se compatibilização com todos os IGT analisados, estando o Projeto compatível com as classes de espaço delimitadas nos PDM de Gavião e Crato.

Relativamente aos PMDFCI analisados e enquadramento no Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, verifica-se a necessidade de implementação de uma faixa de gestão de combustível, dada como uma distância de 10 m a partir da projeção vertical dos cabos exteriores. A mesma encontra-se incluída no interior da faixa de proteção de 45 m já considerada.

ENQUADRAMENTO COM CONDICIONANTES

Foi realizado o enquadramento e respetiva compatibilização da LE-SCC.ABR com as condicionantes, restrições e servidões de utilidade pública, já previamente identificadas no EIA. Verifica-se o seguinte:

- Apenas se verifica sobrevoos com **Reserva Agrícola Nacional**;
- Verifica-se interseção com várias classes de **Reserva Ecológica Nacional**, contudo, as funções atribuídas às mesmas não serão comprometidas; não se verificar interseção com escarpas nem zonas de cheia;
- Há salvaguarda de todas as linhas de água interseçadas e respetivo **Domínio Hídrico**, bem como da área de galeria ripícola identificada (Habitat 92A0);
- Foi realizado um novo levantamento de **quercíneas** na envolvente da área de implantação da LE-CFH, verificando-se a necessidade de abate direto de 44 árvores de classe 0, exemplares de sobreiro recentemente plantados, com altura inferior a 1 metro;
- Do inventário florestal realizado, em sede de EIA, verificar-se a necessidade de corte de 41,77 ha de eucaliptal prematuro, sujeito a pedido de autorização;
- Há interseção com área de olival, não se prevendo, contudo, a necessidade de corte de oliveiras;
- Verifica-se compatibilização com todas as **infraestruturas lineares** identificadas (rede rodoviária, rede elétrica, condutas de abastecimento de água e rede de telecomunicações);
- Não se verifica interseção com **captações de água**, públicas e/ou privadas, nem com **vértices geodésicos**;

ENQUADRAMENTO COM CONDICIONANTES

- Nas proximidades do projeto da LE-CFH não se identificam recetores sensíveis associados a habitações isoladas, nem se verificam aglomerados rurais ou urbanos no interior do corredor de estudo;
- Verifica-se a interseção do corredor de estudo com 11 ocorrências patrimoniais e respetiva zona de proteção, salvaguardadas por parte dos elementos de projeto, nomeadamente apoios e respetivas áreas de trabalho e acessos a construir ou beneficiar.
- Verifica-se interseção da LE-CFH com área de servidão militar com atividade aeronáutica (AQUARIUS), tendo a Força Aérea referido não existir inconveniência à sua construção, sendo que será, previamente ao início de obra, enviado o projeto de execução com informação das altitudes máximas e coordenadas dos apoios a construir.

Na DIA são identificados **diversos pontos que devem ser diretamente abordados para assegurar o cumprimento do projeto de execução**, organizados nos seguintes temas:

Elementos a Apresentar

Medidas de Minimização

Outros Planos e Projetos

Programas de Monitorização

Seguem-se alguns dos pontos mais relevantes da DIA, que podem condicionar o desenvolvimento do Projeto de Execução da **LE-CFH**, não substituindo a consulta do Volume II – Relatório Base do RECAPE, onde se encontram todas as medidas e respostas completas.

CONDICIONANTES

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

Como se verifica pela Figura 5, o projeto de execução da LE-CFH desenvolve-se integralmente no corredor preferencial definido em sede de EIA, correspondente à alternativa B, dando, assim, cumprimento à presente condicionante ao projeto.

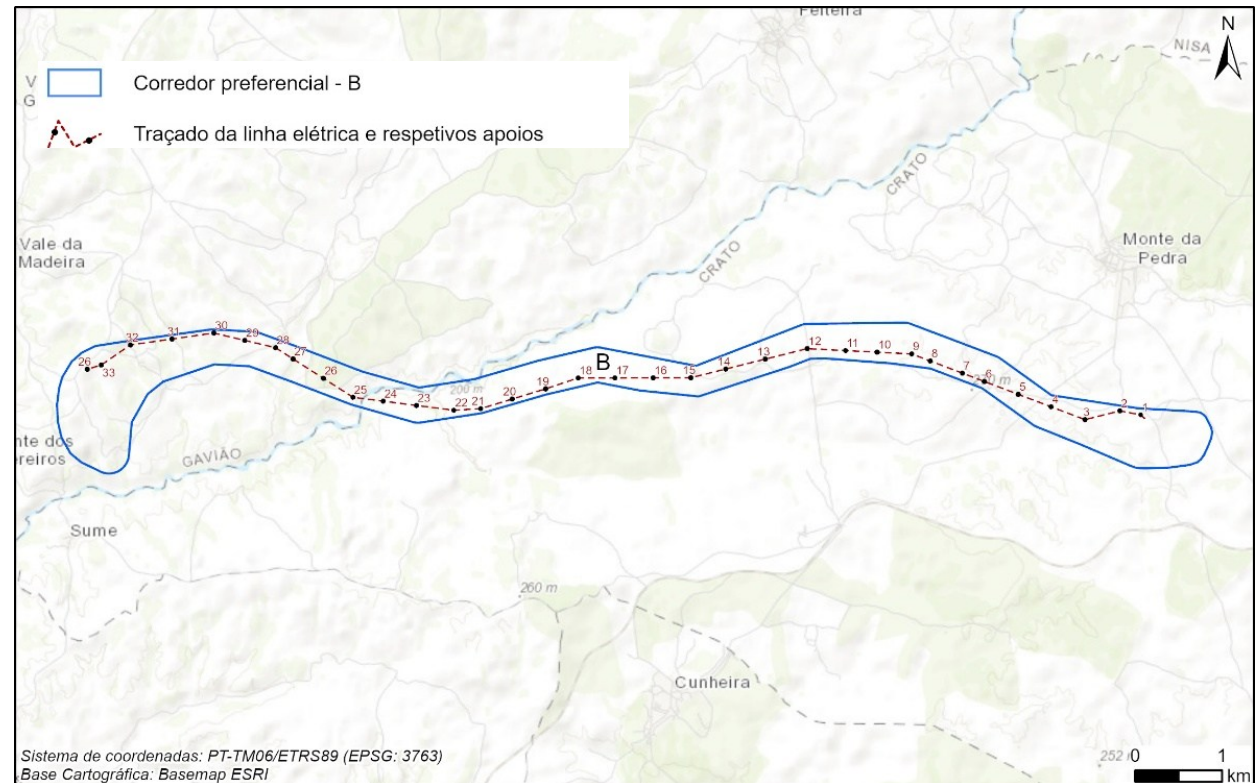


Figura 5 – Projeto de execução da LE-CFH no corredor preferencial resultante da análise comparativa realizada em sede de EIA

ELEMENTOS A APRESENTAR

8. Contabilização do número efetivo de sobreiros e/ou azinheiras a abater (afetação direta) e a afetar (afetação indireta) na implementação do projeto:

i) - Ao nível do levantamento das existências ao longo das linhas nas áreas dos apoios e acessos, a informação apresentada, nomeadamente em formato shapefile, deve permitir aferir/validar através da metodologia quais as áreas de povoamento existentes e qual a afetação associada (direta ou indireta);

ii) - Avaliação de impacte pela implementação da faixa de gestão de combustível com a inclusão da previsão de regime de desbastes e cortes rasos a aplicar nestas infraestruturas de forma a cumprir com estipulado em termos de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI).

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

A inventariação dos exemplares de quercíneas na área de levantamento definida permitiu identificar 1 108 de exemplares, incluindo os elementos arbóreos com altura igual ou inferior a 1 m. Efetivamente, houve um esforço em eliminar as afetações diretas de quercíneas, no entanto, devido a uma recente plantação de sobreiros em parte da área de implantação da LE-CFH, regista-se a afetação direta de 44 exemplares de sobreiro jovens, pertencentes à Classe 0, resultante da implantação dos apoios, áreas de trabalho associadas e respetivos acessos a construir.

Quanto à afetação indireta, identificou-se um total de 405 quercíneas, com altura maior que 1 metro, com potencial afetação indireta devido à implantação dos apoios da Linha Elétrica e respetivas áreas de trabalho, bem como pelos acessos a criar. Não se prevê a necessidade de afetação indireta de quercíneas nos acessos existentes a melhorar, dado que não se considera existirem ações (nomeadamente escavações) que afetem o sistema radicular dos elementos arbóreos.

ELEMENTOS A APRESENTAR

8. Contabilização do número efetivo de sobreiros e/ou azinheiras a abater (afetação direta) e a afetar (afetação indireta) na implementação do projeto:

i) - Ao nível do levantamento das existências ao longo das linhas nas áreas dos apoios e acessos, a informação apresentada, nomeadamente em formato shapefile, deve permitir aferir/validar através da metodologia quais as áreas de povoamento existentes e qual a afetação associada (direta ou indireta);

ii) - Avaliação de impacte pela implementação da faixa de gestão de combustível com a inclusão da previsão de regime de desbastes e cortes rasos a aplicar nestas infraestruturas de forma a cumprir com estipulado em termos de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI).

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

Apesar de indicado na alínea a) do artigo 12º a necessidade de descontinuidade horizontal entre elementos arbóreos, com uma distância mínima entre copas de 2 m, considera-se o mesmo critério não ser aplicável quando se trata de espécies com estatuto de proteção, como é o caso do sobreiro e azinheira, sendo referido no artigo 23º a possibilidade da presença destes elementos e respetivos povoamentos nas faixas de gestão de combustível de rede secundária, desde que garantida a descontinuidade vertical e horizontal do combustível arbustivo.

ELEMENTOS A APRESENTAR

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

No âmbito do disposto no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual, informa-se que o projeto em apreço foi desenvolvido de forma a evitar a afetação direta de exemplares de sobreiros e azinheiras.

Com efeito, não se verifica a necessidade de abate de exemplares pertencentes às classes 1, 2, 3 ou 4, quer isolados quer em povoamento, pelo que não se encontra reunido o pressuposto legal que determina a obrigatoriedade de apresentação de um projeto de compensação.

Refira-se ainda que o projeto foi delineado com o objetivo de minimizar impactes, registando-se apenas afetações indiretas sobre 405 exemplares, superiores a 1 m.

Não obstante, e considerando a abordagem integrada do projeto à escala do Cluster Pego, prevê-se a definição de um projeto de compensação global, a apresentar em fase prévia à construção, com as áreas para compensação já selecionadas.

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

No âmbito do EIA, foi identificado um furo de captação de água para fins de rega, localizado no limite do corredor de estudo, o qual se encontra devidamente salvaguardado pelos elementos do projeto da LE-CFH. Adicionalmente, verifica-se a interseção do corredor de estudo com quatro captações subterrâneas privadas, das quais três se encontram assinaladas na Carta Militar e uma identificada durante a visita de campo. Todas estas captações encontram-se igualmente salvaguardadas pelo traçado e pelos elementos do projeto.

Verifica-se a salvaguarda de um afastamento mínimo de 25 m, assegurando a prevenção de eventuais interferências durante a fase de construção.

ELEMENTOS A APRESENTAR

15. Plano de Acessos, o qual deve:

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

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

O desenvolvimento do plano teve em consideração o conjunto de condicionantes ambientais existentes, privilegiando, sempre que possível, a utilização de caminhos e estradas já existentes, em detrimento de abertura de novos acessos (temporários), de modo a minimizar as áreas a intervencionar. Desta forma, o plano estrutura-se nas seguintes categorias de acesso:

- Acesso existente pavimentado: caminho pavimentado sem qualquer necessidade de intervenção;
- Acesso existente a manter: caminho em terra batida, que não requer intervenção;
- Acesso existentes a melhorar: caminho cuja condição atual, nomeadamente a regulação do piso, não permite a passagem de maquinaria pesada necessária à construção dos apoios, sendo intervencionado de forma a garantir as características mínimas exigidas;
- Acesso a criar: novo caminho a abrir para acesso ao local de instalação do apoio, concebido de modo a permitir a passagem de maquinaria pesada, sem necessidade de escavações ou movimentações de terras.

ELEMENTOS A APRESENTAR

15. Plano de Acessos, o qual deve:

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

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

Verifica-se a predominância de recursos a acessos existentes a manter e pavimentados, prevendo-se apenas a melhoria de 0,1 km de acessos existentes e a abertura de 1,5 km de novos acessos. Relativamente à salvaguarda de áreas agrícolas produtivas, tal como apresentado no Desenho 200 (Volume III do RECAPE), verifica-se a salvaguarda de áreas de RAN. Não se identificam recetores sensíveis associados a habitações isoladas, nem a existência de aglomerados rurais ou urbanos nas imediações da LE-CFH e respetivo Plano de Acessos (ver Desenho 650 do Volume III do RECAPE).

Os trabalhos arqueológicos de prospeção, realizados no âmbito do presente RECAPE (Anexo 8 do Volume IV – Anexos), incluíram, para além de todos os elementos da LE-CFH, também todos os acessos a criar e existentes a melhorar do Plano de Acessos. A prospeção sistemática arqueológica realizada, levou à identificação de uma nova ocorrência patrimonial – OP H31. De acordo com a informação apresentada no Desenho 600 (Volume III – Peças Desenhadas), é possível confirmar a salvaguarda de todas as ocorrências patrimoniais inventariadas quer na fase de EIA, quer na atual fase de RECAPE, não se considerando, assim, a necessidade de medidas de minimização adicionais.

ELEMENTOS A APRESENTAR

15. Plano de Acessos, o qual deve:

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

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

O desenvolvimento do traçado da LE-CFH privilegiou, sempre que tecnicamente viável, a implantação dos apoios fora de áreas florestais de maior relevância ecológica. Verifica-se, contudo, interseção com Florestas de Sobreiro e Azinheira e SAF de Sobreiros (ver Desenho 350, disponível no Volume III do RECAPE). No entanto, como já referido em resposta ao Elemento a Apresentar n.º 8, através do levantamento de quercíneas realizado, não se verifica a afetação direta de quercíneas pelos acessos a criar e existentes a melhorar, não se identificando a necessidade de abate de exemplares, nem isolados, nem em contexto de povoamento.

Face ao exposto, considera-se o Plano de Acessos apresentado em cumprimento com a presente disposição.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase de Elaboração do Projeto de Execução

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

Durante os trabalhos de campo, no âmbito do EIA, foram observados indícios de presença de rato-de-Cabrera (*Microtus cabreræ*), espécie com estatuto Vulnerável (VU) (Mathias et al., 2023).

As áreas onde foram identificadas galerias típicas da espécie encontram-se maioritariamente fora do corredor da linha elétrica. É de referir que uma das localizações identificadas se encontra a cerca de 65 m a sul da faixa de proteção da linha elétrica (Figura 3.14). Existe ainda outra localização a cerca de 600 m do extremo oeste da faixa de proteção da linha elétrica (Figura 3.14).

Verifica-se que as áreas identificadas com potencial presença de rato-de-cabrera estarão salvaguardadas pelo projeto da LE-CFH, sendo, assim, dado cumprimento à presente medida. Contudo, recomenda-se a sinalização da área que se encontra a apenas 65 m de forma a evitar qualquer afetação accidental.

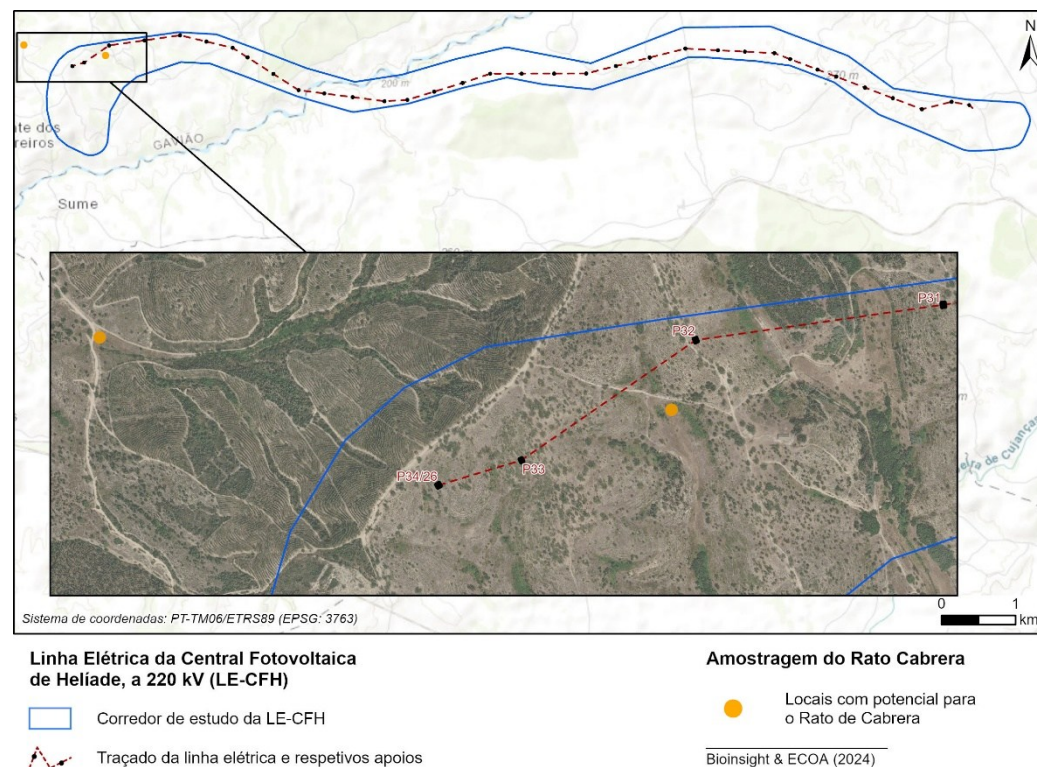


Figura 6 – Localização dos locais com potencial presença de rato-de-cabrera face ao projeto da LE-CFH

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase de Elaboração do Projeto de Execução

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

Verifica-se que a linha elétrica, bem como a respetiva FGC, irá atravessar linhas de água, exclusivamente por sobrevoio, não se registando interseção de apoios nem ocupação de áreas de trabalho.

O traçado da LE-CFH prevê o atravessamento de duas linhas de água com vegetação ripícola mais desenvolvida, designadamente a Ribeira do Sor e a Ribeira da Venda, identificado pela presença do 92A0 (Figura 6).

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

Desta forma, considera-se que o projeto cumpre integralmente a presente medida.

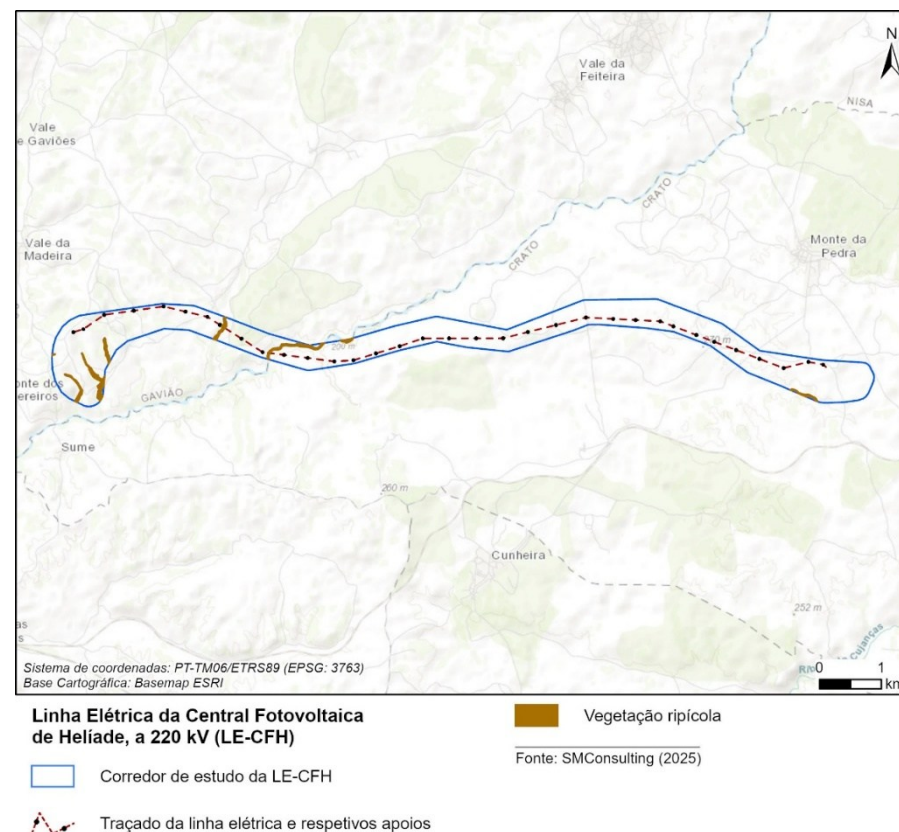


Figura 6 – Vegetação ripícola associada às linhas de água atravessadas pelo traçado da CFH

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase de Elaboração do Projeto de Execução

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

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

A medida não se aplica ao RECAPE, por se destinar a centrais fotovoltaicas. Ainda assim, são consideradas as **sugestões da Junta de Freguesia**, incluindo aspetos relativos a linhas elétricas, cuja análise é realizada no âmbito do presente projeto.

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

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

A **Laje do Penedo Gordo** apresenta visibilidade potencial para alguns apoios, a mais de 1.000 m e com impacte reduzido devido à vegetação envolvente. Já a **Laje de Santo Estevão**, mais próxima da LE-CFH, apresenta visibilidade para poucos apoios, parcialmente atenuada por vegetação e passível de minimização com reforço arbóreo.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase de Elaboração do Projeto de Execução

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

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

- No projeto da LE-CFH não foi possível garantir o afastamento necessário à **Laje de Santo Estevão**, propondo-se medidas de minimização adicionais, como a criação de uma cortina arbórea mais densa na sua envolvente.
- Relativamente à **Ponte de Sorinho**, verifica-se que não existe visibilidade para a área da Linha, devido às limitações impostas pela morfologia do terreno.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase de Elaboração do Projeto de Execução

15. Desenvolver o projeto de execução de acordo com os corredores selecionados e tendo em conta a necessidade de:

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

O traçado do projeto de execução da LE-CFH foi delineado de forma a salvaguardar as condicionantes existentes e assegurar a conformidade com a DIA, reduzindo a extensão da linha e respeitando os pontos de ligação previstos. A solução acompanha paralelamente o traçado da linha elétrica de 30 kV existente, entre os 6 e 7, não sendo possível manter essa aproximação no restante percurso devido à divergência das direções seguidas por ambas as infraestruturas.

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

O desenvolvimento do projeto de execução da LE-CFH teve como pretensão a redução dos impactes ambientais da mesma, nomeadamente evitando, sempre que possível, a ocupação de áreas de RAN e de florestas autóctones. Importa ainda destacar que a maior parte do traçado decorre em áreas dominadas por eucaliptal, matos e áreas agrícolas, reduzindo assim o impacto sobre formações de maior valor ecológico.

Através da Carta de Ocupação de Solos, apresentada no Desenho 350, disponível no Volume III do RECAPE, verifica-se a ocupação de 16 do total de 34 apoios em áreas de Florestas de Sobreiro e Azinheira e Superfícies Agroflorestais de Sobreiros. No entanto, como já referido, através do levantamento de quercíneas realizado, não haverá lugar a abate de sobreiros e/ou azinheiras para instalação dos apoios.

Medidas de minimização

Fase de Elaboração do Projeto de Execução

15. Desenvolver o projeto de execução de acordo com os corredores selecionados e tendo em conta a necessidade de: (...)

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

Foi realizado um estudo específico, consistindo na prospeção de potenciais abrigos na área do corredor de estudo, com especial enfoque na envolvente do Projeto. Considerou-se um *buffer* de 200 m a partir do eixo dos apoios a instalar e de 50 m em torno dos acessos a criar e a melhorar (Anexo 9.3 do Volume IV – Anexos).

No total, foram prospetados 38 locais, predominando as árvores, tendo sido identificados apenas três edifícios. A presença de quirópteros foi confirmada em apenas três locais (AB03, AB28 e AB36), através da deteção de presença de guano, estando as mesmas localizadas a mais de 100 metros dos apoios mais próximos (P6, P17 e P32)

As estruturas/árvores identificadas serão salvaguardadas pela implementação do projeto da LE-CFH, conforme ilustrado na Figura 7.

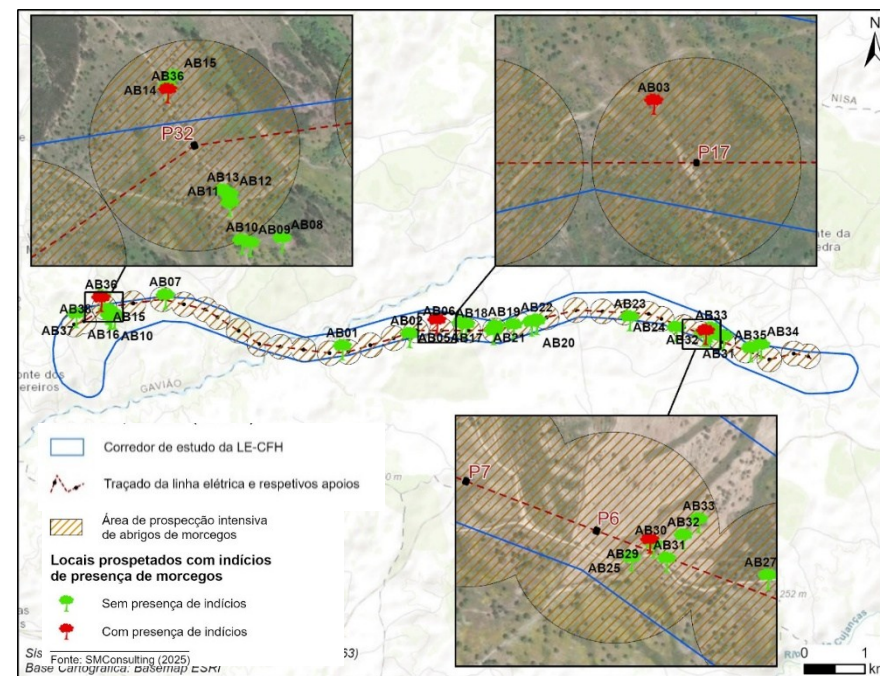


Figura 7 – Identificação dos locais com presença de indícios de quirópteros

Medidas de minimização

Fase de Elaboração do Projeto de Execução

15. Desenvolver o projeto de execução de acordo com os corredores selecionados e tendo em conta a necessidade de:
(...)

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

No interior do corredor de estudo foram identificadas cinco captações, das quais uma teve a sua localização fornecida pela ARH do Alentejo, três encontram-se assinaladas na Carta Militar e uma foi identificada durante trabalhos de campo.

As captações referidas estão apresentadas no Desenho 650 do Volume III – Peças Desenhadas.

As distâncias das captações ao apoio mais próximo encontram-se indicadas no quadro seguinte, podendo verificar-se que as distâncias mínimas exigidas são salvaguardadas.

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

Medidas de Minimização

FASE PRÉVIA À EXECUÇÃO DE OBRA

As medidas relativas a esta fase, compreendidas entre a **20** e a **33**, encontram-se preconizadas no **PAAO** (Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra) e no **CSV** (Criação de Valor Partilhado).

FASE DE EXECUÇÃO DE OBRA

As medidas relativas a esta fase, compreendidas entre a **34** e a **110**, estarão contempladas no **PAAO**.

FASE DE EXPLORAÇÃO

As medidas relativas a esta fase, compreendidas entre a **111** e a **126**, serão incorporadas num **Plano de Manutenção da LE-CFH**, a elaborar previamente ao início do funcionamento da linha.

FASE DE DESATIVAÇÃO

A **Medida 127** será integrada num **Plano de Desativação da LE-CFH**, a elaborar previamente ao final do tempo de vida útil do projeto, caso aplicável.

Outros Planos e Programa de Monitorização

Planos

1. Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO) – Anexo 5

2. Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal da Linhas Elétrica Aérea – Anexo 11

3. Plano de Acessos – Anexo 4

Programas de Monitorização

1. Programa de Monitorização da Avifauna – Anexo 9.2.1

- O presente **RECAPE** avalia o Projeto de Execução da Linha Elétrica da Central Fotovoltaica de Heliade (LE-CFH), evidenciando o **cumprimento das condicionantes, medidas de mitigação, compensação e planos de monitorização definidos na Declaração de Impacte Ambiental (DIA)**.
- No âmbito do **Património**, as sondagens não identificaram interferências do projeto nas ocorrências conhecidas; a prospeção do RECAPE revelou uma nova ocorrência, igualmente salvaguardada pelos elementos da LE-CFH.
- No que se refere ao **ruído**, o traçado da LE-CFH está distante de áreas habitacionais e de recetores sensíveis.
- No âmbito da **biodiversidade**, não foram encontradas as espécies protegidas *Halimium umbellatum subsp. verticillatum* e *Drosophyllum lusitanicum*. Foram registados habitats prioritários, com o 6220* fora da área de intervenção e o 4020* parcialmente atravessado pela faixa de servidão, cuja preservação será garantida. Identificou-se também uma área de montado de carvalho-negral, sem necessidade de abate.



Em resumo:

O Projeto de Execução da LE-CFH é tecnicamente viável, ambientalmente compatível, cumpre integralmente os requisitos legais e regulamentares aplicáveis, e apresenta relevância estratégica para o cumprimento das metas de energia associadas ao Concurso da Transição Justa do Pego.