



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260105000019
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4da0-77d2-b4a4-c6e1

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



TUA

TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.

O TUA compreende todas as decisões de licenciamento aplicáveis ao pedido efetuado, devendo ser integrado no respetivo título de licenciamento da atividade económica.

DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20260105000003
REQUERENTE	Endesa Generación Portugal, SA e Endesa Generación, SA
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	507090047
ESTABELECIMENTO	Projeto Solar de Atalaia e Concavada e Linhas Elétricas de Interligação (220 kV) via SE-Comenda e Cruzeiro
CÓDIGO APA	APA11862603
LOCALIZAÇÃO	Herdade do Polvorão
CAE	35113 - Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n e.

CONTEÚDOS TUA



ENQUADRAMENTO



LOCALIZAÇÃO



PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE



PRÉVIAS LICENCIAMENTO



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260105000019
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4da0-77d2-b4a4-c6e1

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



ENQUADRAMENTO

ENQ1 - SUMÁRIO

Sumário

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
AIA	PL20240529004904	Anexo I, n.º 19 e anexo II, n.º 3, alínea a) - Artigo 1.º, n.º 3, alínea a) e alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro	05-01-2026	-	04-01-2030	Sim	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente

Sumário - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade
Sem dados.			

Outras decisões

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
Sem dados.								

Outras decisões - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade
Sem dados.			



LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260105000019
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4da0-77d2-b4a4-c6e1

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



LOC1.5 - Confrontações

Norte	Terrenos Rurais
Sul	Terrenos Rurais
Este	Terrenos Rurais
Oeste	Terrenos Rurais

LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	36 310,87
Área coberta (m2)	45 142,31
Área total (m2)	744 906,20



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260105000019
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4da0-77d2-b4a4-c6e1

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

LOC1.7 - Localização

Localização

Zona Rural



PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE

PDev1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000006	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



PRÉVIAS LICENCIAMENTO

PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000007	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260105000019
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4da0-77d2-b4a4-c6e1

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000008	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

ENC2 - Medidas / Condições a cumprir relativamente ao encerramentos e ou desativação da instalação

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000009	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000010	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA		Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260105000019
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 4da0-77d2-b4a4-c6e1

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000014	AIA3736_DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

**Declaração de Impacte Ambiental
(Anexo ao TUA)**

Designação do projeto	Projeto Solar de Atalaia e Concavada e Linhas Elétricas de Interligação (220 kV) via SE-Comenda e Cruzeiro
Fase em que se encontra o projeto	Centrais Fotovoltaicas de Atalaia e de Concavada e a SE da Comenda em Projeto de Execução e as Elétricas de Interligação da CF Atalaia à SE da Comenda e da SE da Comenda ao PE do Cruzeiro em fase de Estudo Prévio
Tipologia do projeto	Anexo I, n.º 19 e anexo II, n.º 3, alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 3, alínea a) e alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Localização (concelho e freguesia)	Concelhos de Gavião: Freguesia da Comenda Freguesia da Margem e União de freguesias de Gavião e Atalaia; Concelho do Crato: Freguesia de Monte da Pedra; Concelho de Ponte de Sor: Freguesia de Longomel e União de freguesias de Ponte de Sor, Tramaga e Vale de Açor; Concelho de Abrantes: União de freguesias de São Facundo e Vale das Mós.
Identificação das áreas sensíveis	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Proponente	Endesa Generación Portugal, S.A. e Endesa Generación, S.A.
Entidade licenciadora	Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto

O projeto em avaliação surge na sequência do Despacho n.º 9241-C/2021, de 17 de setembro através do qual foi promovido procedimento concorrencial para atribuição de reserva de capacidade de injeção na RESP, entretanto disponibilizada pela cessação, a 30 de novembro de 2021, do Contrato de Aquisição de Energia relativo à Central Termoelétrica a carvão do Pego. Ao abrigo desse procedimento, para injeção de eletricidade produzida exclusivamente a partir de fonte(s) de energia renovável em centro electroprodutor com ou sem armazenamento integrado, foi atribuído à Endesa o direito de ligação de 224 MVA, para instalar 365 MWp de energia solar, 264 MW de energia eólica com armazenamento integrado de 168,6 MW e um eletrolisador de 500 kW para a produção de hidrogénio verde. No âmbito desse procedimento concorrencial, a Endesa assumiu como compromisso a produção média anual de 1 315 GWh/ano de energia, prevendo para tal a instalação de projetos de energia solar e de energia eólica hibridizados entre si, o que permitirá otimizar a produção e obter um elevado fator de carga (próximo dos 73% e equivalente a um fator de carga de um centro electroprodutor convencional) face à capacidade de injeção atribuída.

O conjunto de projetos desenvolvidos pela Endesa para fazer face ao compromisso assumido constituem o designado *Cluster* do Pego e encontram-se organizados em quatro grupos:

- 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 respetiva linha de ligação à Subestação de Comenda + Subestação de Comenda e respetiva linha de ligação até à Subestação Coletora de Concavada (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 e respetiva Linha elétrica + Central Solar Fotovoltaica de Heliade e respetiva linha de ligação à Subestação de Comenda.

Todos os projetos que integram o *Cluster* do Pego encontram-se sujeitos a procedimento de AIA, à exceção da Central Fotovoltaica de Comenda. Esta última, por não atingir os limiares de sujeição obrigatória a procedimento de AIA, foi objeto de apreciação prévia, ao abrigo do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, tendo a entidade licenciadora, a Direção-Geral de Energia e Geologia, concluído que o projeto não era suscetível de provocar impactos negativos significativos, não estando assim sujeito a procedimento de AIA. No entanto, a subestação respetiva foi incluída no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Grupo 3.

Os projetos incluídos nos Grupos 1 e 2 foram submetidos a AIA em fase de estudo prévio, enquanto os projetos dos Grupos 3 e 4 foram submetidos a AIA com as centrais fotovoltaicas em projeto de execução e as linhas elétricas em fase de estudo prévio. Os projetos dos Grupos 1, 2 e 4 já obtiveram Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada.

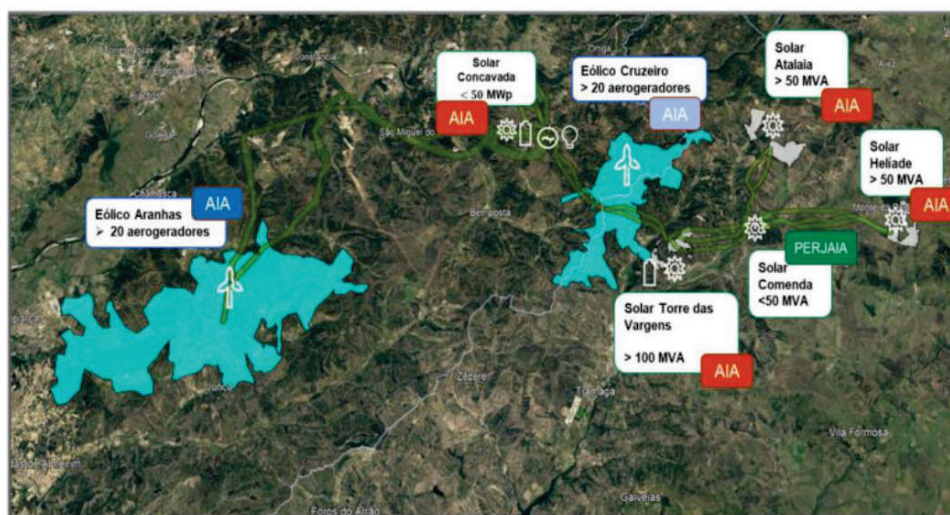


Figura 1 – Representação dos vários projetos que constituem o Cluster do Pego
(Fonte: Relatório Síntese do EIA)

O projeto em avaliação corresponde ao Grupo 3 do Cluster do Pego e, de acordo com a versão inicialmente submetida para efeitos do procedimento de AIA, apresentava as seguintes características:

- Central Fotovoltaica de Atalaia (CFA) com uma potência de cerca de 71 MVA, permitindo uma produção de cerca de 169 GWh/ano. A potência pico instalada era de aproximadamente 80,9 MWp. A central e a respetiva subestação 33 kV/220 kV encontram-se em fase de projeto de execução.

As fundações das estruturas dos módulos serão executadas através de estacaria ao solo a uma profundidade média de 2 a 3 metros. A interligação entre os postos de transformação (PT) e a subestação será feita por intermédio de uma rede mista (aérea e subterrânea).

A vedação é composta por uma rede de malha metálica de aço galvanizado de 2,5 metros de altura, fixada em postes metálicos de aço.

- Corredores alternativos (para posterior definição do corredor preferencial) de ligação da subestação da CFA à subestação de Comenda (SCM), em fase de estudo prévio. No corredor selecionado será desenvolvido o futuro projeto da linha elétrica de 220 kV (LE-CFA.SCM). A extensão destes corredores é de cerca 8,5 km e a linha será de terno simples, com 29 apoios, sendo que os últimos 6 apoios serão de terno duplo, para acoplação com a linha proveniente da CF de Heliade (Grupo 4).

As fundações para os apoios serão constituídas por quatro maciços de betão independente, com sapata, chaminé prismática e armadura de aço.

- Subestação de Comenda (SCM), em fase de projeto de execução. Trata-se de uma subestação 40/50 MVA e 33/220 kV com capacidade de ligação a várias linhas do Cluster do Pego.
- Conjunto de trechos alternativos (para posterior definição do corredor preferencial) entre a subestação de Comenda e a subestação do Parque Eólico de Cruzeiro (Grupo 2 do Cluster do Pego), em fase de estudo prévio. No corredor selecionado será desenvolvido o futuro projeto da linha elétrica de 220 kV (LE-SCM.PEC).

A LE-SCM.PEC foi projetada considerando dois troços distintos, com 47 apoios no total:

- Troço de ligação da Subestação de Comenda até ao apoio P35/4 (Secção 1), com cerca de 10,8 km (35 apoios). Foi prevista uma tipologia de um condutor por fase, com um circuito trifásico suportado por apoios em esteira horizontal do tipo MT, à exceção do último apoio (P35/4) da linha onde a tipologia seria com um cabo por fase, suportados por apoios em esteira vertical;
- Troço de ligação do P35/4 até à Subestação do PEC (Secção 2), cerca de 5,4 km (12 apoios). Foi prevista a ligação por linha aérea de terno simples, a 220 kV, com um cabo condutor por fase, dispostos em apoios de esteira vertical dupla. O circuito de ligação entre o P4/35 e a subestação do PE Cruzeiro corresponde ao circuito a instalar no lado direito. Este troço irá partilhar apoios com a linha Cruzeiro - Concavada, a 220 kV, no P16/47/1, e com a linha Comenda - Concavada, a 220 kV, entre o P4/35 e o P16/47/1.
- Central Fotovoltaica de Concavada (CFCV) com uma potência instalada de 22,62 MWp, permitindo uma produção anual de cerca de 46,8 GWh. A subestação desta central foi já avaliada em sede do processo de AIA n.º 3710, relativo ao Grupo 1 do Cluster do Pego). A central encontra-se em fase de projeto de execução e inclui três projetos associados:
 - Projeto piloto da Unidade de Produção de Hidrogénio Verde (UPH), com uma capacidade

diária de cerca de 215 kg. Assumindo-se que a unidade opere 3898 h/ano, a capacidade anual de produção será de 36 toneladas por ano. O projeto prevê que a água que alimentará o eletrolisador seja proveniente de águas residuais tratadas da Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) do Pego.

O hidrogénio funcionará como elemento de armazenamento de energia elétrica que, de outra forma, seria desperdiçada.

- Compensador Síncrono - de 11kV 7MVar será instalado numa infraestrutura construída para o efeito, a qual será composta por edifícios pré-fabricados e parque exterior.
- Parque de Baterias (BESS), que será composto por um grupo de células eletroquímicas baseadas de ião-lítio e terá uma potência total de 101,50 MW.

Importa referir que o projeto de execução inicialmente submetido a procedimento de AIA e objeto de consulta pública foi posteriormente sujeito a modificação, nos termos previstos no artigo 16.º, n.º 2 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, face ao parecer emitido pela Comissão de Avaliação em março de 2025. Este parecer concluiu de forma desfavorável face à identificação de impactes significativos a muito significativos e não minimizáveis ao nível dos sistemas ecológicos e da floresta, bem como de impactes cumulativos relevantes.

Neste sentido, o projeto modificado, submetido pelo proponente ao abrigo do n.º 3 e seguintes do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, resultou, essencialmente, em alterações a introduzir na central fotovoltaica de Atalaia (CFA) e na LE-SCM.PEC, nomeadamente:

- Eliminação do Núcleo 2 da CFA, com a consequente redução da área de implantação em cerca de 60 ha, o que equivale a uma redução de cerca de 30MW
- Enterramento em vala de cabos da totalidade da rede interna de média tensão da CFA.
- Definição de trechos alternativos para desenvolvimento da LE-SCM.PEC:
 - Alargamento do trecho comum A;
 - Eliminação do trecho B2 inicial e criação de um novo trecho B2;
 - Fusão do trecho C com o trecho B1 inicialmente apresentado;
 - Novo trecho C, comum a ambas as alternativas;
 - Alteração da tipologia dos apoios, em toda a extensão da linha, passando a esteira horizontal;
 - Sinalização anticolisão para aves, em todo o traçado e restantes medidas de minimização, independentemente da classificação de criticidade da zona atravessada.

O alargamento do trecho comum A da LE-SCM.PEC permite a receção da linha de muito alta tensão proveniente da Central Fotovoltaica de Heliade (Grupo 4 do *Cluster* Pego). O novo trecho B2 evita o desenvolvimento do traçado ao longo da várzea da Ribeira de Sor e a criação de uma curva perpendicular ao declive da encosta, minimizando atravessamentos de vales de linhas de água temporárias. O novo trecho C irá permitir a ligação dos restantes trechos (D1, D2 e E).

Foram ainda apresentadas propostas de planos e medidas de minimização adicionais.

Face às modificações introduzidas na CFA e na LE-SCM.PEC comparativamente com o projeto inicial, o projeto final para estas duas componentes terá as seguintes características:

- A Central Fotovoltaica de Atalaia terá uma potência de cerca de 44,01 MVA e irá permitir a produção de cerca de 115 GWh/ano. A potência pico instalada é de aproximadamente 55,89 MWp. A central apresenta uma área de implantação vedada de 113 ha, será constituída por 79.830 painéis fotovoltaicos, com um total de 147 inversores e 11 PT. A interligação entre os PT e a subestação será feita por uma linha elétrica enterrada.
- Linha elétrica de 220 kV (LE-SCM.PEC), com um total de 41 apoios. O troço que fará a ligação desde a Subestação de Comenda até ao apoio P35/4 (Secção 1) terá apoios em esteira horizontal do tipo MT.

Estima-se que a fase de construção tenha uma duração de cerca de 24 meses na globalidade, sendo de apenas 12 meses para cada central.

Durante a fase de construção, prevê-se que sejam empregues cerca 30 pessoas para a execução da subestação, 90 pessoas para execução da CFCV e 300 pessoas para a execução da CFA.

Na fase de exploração são esperados entre 2 a 6 trabalhadores para atividades de manutenção a realizar-se, em média, de três em três meses.

Estima-se um tempo de vida útil para o projeto, na sua totalidade, de cerca de 35 anos.

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 5 de junho de 2024, após receção dos elementos necessários à sua instrução.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, e das seguintes entidades: Agência para o Clima (ApC), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de LVT (CCDR LVT), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Delegação Regional de Saúde de LVT da Direção-Geral de Saúde (DRS LVT da DGS), Delegação Regional de Saúde do Alentejo da Direção-Geral de Saúde (DRS do Alentejo da DGS), Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves do Instituto Superior de Agronomia (ISA/CEABN), Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) e o Património Cultural, I. P. (PC, I.P.).

A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Realização de uma reunião no dia 11 de julho de 2024, para apresentação do EIA e do projeto à Comissão de Avaliação, pelo proponente e equipa consultora.
- Apreciação da conformidade do EIA:
 - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do disposto no n.º 9, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, os quais foram solicitados ao proponente.
 - O proponente submeteu a resposta ao pedido de elementos adicionais sob a forma de Aditamento ao EIA.
 - Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo dava resposta, na generalidade, às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas, pelo que se consideraram

reunidas as condições necessárias à conformidade do EIA, a qual foi emitida a 29 de novembro de 2024.

- Promoção de um período de consulta pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que decorreu durante 30 dias úteis, de 26 de dezembro de 2024 a 6 de fevereiro de 2025.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 12, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, a um conjunto entidades externas à Comissão de Avaliação.
- Visita ao local de implantação do projeto, realizada nos dias 4 a 6 de fevereiro de 2025 e na qual estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa responsável pela realização do EIA.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e posterior Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, incluindo os resultados da participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto, indicando uma pronúncia desfavorável.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Ponderação pela autoridade de AIA, face aos resultados do parecer da CA e em articulação com o proponente, da possibilidade e pertinência de ser promovida a modificação do projeto, conforme previsto no n.º 2 e seguintes do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.
- Declaração de interesse do proponente em proceder à modificação do projeto em causa, no sentido de definir soluções viáveis para evitar ou reduzir os impactes significativos no ambiente, identificados pela CA.
- Submissão, pelo proponente, dos elementos modificados do projeto e do relatório síntese dessa modificação.
- Promoção do procedimento previsto no n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, e análise dos elementos apresentados pelo proponente.
- Promoção de um novo período de consulta pública, conforme previsto no n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que decorreu por dez dias úteis, de 22 de outubro a 04 de novembro de 2025.
- Elaboração de novo Parecer da CA, com vista a apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto modificado.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração os Pareceres da CA e os Relatórios da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência prévia, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.
- Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência prévia e emissão da presente decisão.

Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Síntese dos resultados da consulta efetuada sobre o projeto inicialmente submetido a procedimento de AIA

Ao abrigo do disposto no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foi emitida pronúncia pela Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), Direção-geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), Infraestruturas de Portugal, I.P. (IP), o Turismo de Portugal (TdP), a Redes Energéticas Nacionais, S.G.P.S (REN), o Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA), a Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. (EPAL), Gestão de Redes Digitais de Segurança e Emergência, S.A. (SIRESP), a Câmara Municipal de Abrantes (CMA), a Câmara Municipal do Crato (CMC), a Câmara Municipal de Ponte de Sor (CMPS), a Câmara Municipal de Gavião (CMG).

Sintetizam-se seguidamente os pareceres emitidos pelas entidades que se pronunciaram, os quais se encontram em anexo ao Parecer da Comissão de Avaliação sobre o projeto inicial.

A Autoridade Nacional de Comunicações referiu a inexistência de condicionantes de natureza radioelétrica, aplicáveis na área do projeto, pelo que não coloca objeção ao mesmo.

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil considera que o projeto constitui um importante fator para incremento dos níveis de vulnerabilidade local já existentes, pelo que elenca um conjunto de medidas além das já propostas no EIA.

A Direção-geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural confirma que o projeto em estudo não interfere com áreas ou infraestruturas de aproveitamentos hidroagrícolas da sua tutela.

A Infraestruturas de Portugal, I.P. emitiu parecer favorável condicionado ao licenciamento da instalação de infraestruturas nas redes rodoviária e ferroviária, devendo os respetivos pedidos serem submetidos pela entidade gestora.

O Turismo de Portugal desconhece se o projeto considerou, como recetores sensíveis, eventuais empreendimentos turísticos previstos na envolvente, com processo de licenciamento em curso.

Relativamente ao traçado da Linha Elétrica de ligação da CSF de Atalaia à Subestação de Comenda (LE-CFA.SCM) refere que o traçado alternativo 2B permite um maior afastamento da linha à oferta turística identificada (1 ET e 2 estabelecimentos de AL), sendo o traçado alternativo 2B preferível.

Quanto à Elétrica de ligação da Subestação de Comenda ao Parque Eólico de Cruzeiro (LE-SCM.PEC) menciona que, dos 7 traçados alternativos apresentados, os que levantam questões do ponto de vista do turismo são os traçados B1 e B2, por estarem próximos de duas povoações (Monte de Pereiros e Sume). Considera que o traçado B1 terá menos impactes visuais sendo preferível, uma vez que a alternativa B2 se sobrepõe à povoação de Sume.

O Turismo de Portugal sublinha uma potencial perda de atratividade turística da região, nomeadamente na instalação de novos empreendimentos turísticos na área envolvente ao projeto, assim como no desenvolvimento de atividades de turismo de natureza e de diversas outras atividades associadas de outdoor.

A Redes Energéticas Nacionais, S.G.P.S (REN) refere que os projetos das novas linhas de 220 kV devem ser enviados à Rede Elétrica Nacional (REN-E) para verificação das condições definidas pelo Regulamento de

Segurança de Linhas Aéreas de Alta Tensão (RSLEAT), aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 1/1992, de 18 de fevereiro.

O Estado-Maior da Força Aérea refere que o projeto em questão não se encontra abrangido por qualquer Servidão de Unidades afetas à Força Aérea, pelo que não tem objeção à sua concretização. Contudo, menciona ainda que as linhas de transporte de energia elétrica podem constituir obstáculo aeronáutico, pelo que, em fase prévia à construção, deve ser remetido à Força Aérea o projeto de execução com a indicação das coordenadas de implantação e altitude máxima de cada apoio das linhas.

A Empresa Portuguesa das Águas Livres informa que na envolvente do projeto existem infraestruturas de abastecimento de água da AdVT verificando-se que foram, quase na sua globalidade, representadas nas condicionantes do projeto. É, contudo, necessária compatibilização com as referidas infraestruturas, de forma a salvaguardar a integridade e operacionalidade de todos os seus ativos na envolvente.

A Gestão de Redes Digitais de Segurança e Emergência considera não existir nenhum condicionalismo à localização do projeto, nomeadamente não existe nenhuma Estação Base dentro da respetiva área ou a menos de 100 metros de distância da mesma.

Os Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Abrantes informam que no local de construção, no caminho do cemitério de Barrada, existe uma rede de distribuição de água potável que termina junto ao cemitério e cujo material é PVC DN63 PN10. No mesmo caminho está projetada uma conduta, em FFD DN150, que se destina a aduzir água potável do reservatório existente em Cabeço da Burra (Pego) para o reservatório em Barrada. Esta conduta é de extrema importância para a garantia do abastecimento às Povoações de Barrada, Esteveira, São Facundo, Vale de Mós, Ramalhais, Vale de Zebrinho e Bemposta. Refere ainda que o limite da Zona alargada de proteção ao Furo de Barrada está muito próximo da zona de intervenção. Contudo, considera que não existem constrangimentos à construção proposta, desde que se tenha em consideração as condicionantes descritas.

A Câmara Municipal do Crato optou por submeter a sua participação em sede de consulta pública.

A Câmara Municipal de Ponte de Sor informa que, de acordo com o regulamento do Plano Diretor Municipal (PDM) de Ponte de Sor em vigor, não há impedimento ao projeto, desde que assegurado o cumprimento das várias servidões e restrições de utilidade pública existentes, e o referido pela Infraestrutura do Aeródromo Municipal de Ponte de Sor no que à Servidão Aeronáutica diz respeito.

A Câmara Municipal de Gavião solicitou parecer técnico à Agência Regional de Energia e Ambiente do Norte alentejano e Tejo (AREANATEjo), parecer esse que considera que os impactes na socioeconomia do Alto Alentejo não foram analisados individualmente no EIA. Propõe medidas de compensação financeira direcionadas para o concelho de Gavião. Por fim, informa que o uso de solo florestal e agrícola para construção da central fotovoltaica só é permitido pelas normas introduzidas pela 2.ª alteração ao PDM de Gavião (Aviso n.º 21963/2022), normas essas que se encontram atualmente impugnadas pelo Ministério Público.

Síntese dos resultados da consulta efetuada sobre o projeto modificado

Ao abrigo do disposto no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foi consultada novamente a Autoridade Nacional de Aviação Civil (ANAC), Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), Direção-geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), as Infraestruturas de Portugal, I.P. (IP), o Turismo de Portugal (TdP), a Redes Energéticas Nacionais, S.G.P.S (REN), o Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA), a Empresa Portuguesa

das Águas Livres, S.A. (EPAL), Gestão de Redes Digitais de Segurança e Emergência, S.A. (SIRESP), a Câmara Municipal de Abrantes (CMA), a Câmara Municipal do Crato (CMC), a Câmara Municipal de Ponte de Sor (CMPS), a Câmara Municipal de Gavião (CMG).

Sintetizam-se seguidamente os pareceres emitidos pelas entidades que se pronunciaram, os quais se encontram em anexo ao Parecer da Comissão de Avaliação sobre o projeto modificado.

A ANACOM, a ANEPC, a DGADR, EPAL e a Gestão de Redes Digitais de Segurança e Emergência emitiram pronúncias idênticas às que já tinham emitido sobre o projeto na sua versão original.

O Turismo de Portugal comunica a existência de 4 estabelecimentos de alojamento local (com capacidade total para 47 utentes, localizando-se o mais próximo a cerca de 410 m da CF de Concavada); 1 Empreendimento turístico (agroturismo “Herdade da Maxuqueira” com capacidade para 24 camas, a 1 400 m de distância da área de estudo do corredor 2A da linha elétrica e a 2 150 m de distância da área de estudo da CF da Atalaia); a Praia fluvial da Ribeira da Venda (a 1 600 m de distância, a oriente da área de estudo da CF da Atalaia); 2 Troços da rota de *walking* “Alentejo *Feel Nature*” (a norte da EN118, junto à localidade de Atalaia, a cerca de 850 m da área de estudo da CF de Atalaia; entre a localidade de Margem e a ribeira de Sor, atravessado pelos trechos A, B1 e B2 da LE-SCM.PEC); e diversas povoações, património cultural e arqueológico.

Relativamente ao traçado da linha elétrica de ligação da CSF de Atalaia à Subestação de Comenda (LE-CFA.SCM) refere que a alternativa 2B permite um maior afastamento à oferta turística identificada (1 ET e 1 estabelecimentos de AL), sendo assim preferível.

Quanto à Linha Elétrica de ligação da Subestação de Comenda à Subestação do Parque Eólico de Cruzeiro (LE-SCM.PEC), o Turismo de Portugal manteve como preferencial a alternativa B2.

Refere ainda que, no relatório relativo à modificação de projeto, é considerado que os alojamentos se encontram muito afastados das áreas de estudo do projeto, não tendo sido, assim, considerados como recetores sensíveis.

A empresa Redes Energéticas Nacionais, S.G.P.S (REN) refere que o projeto possui um Título de Reserva de Capacidade de injeção na Rede Elétrica de Serviço Público, o qual já contempla o novo ponto de interligação atribuído nos 400 kV no futuro Posto de Corte de Abrantes, a construir em local próximo do atual Posto de Corte do Pego, mediante uma linha de 400 kV integrada no Grupo 1 do *Cluster* Pego.

Porém, verifica uma sobreposição parcial da área prevista para a CSF de Concavada com a localização projetada da Linha Dupla Abrantes – Falagueira e Margalha – Abrantes a 400 kV, integrante do projeto “*Novo Posto de Corte de Abrantes e Modificação das Linhas Associadas*”, atualmente com o respetivo processo de AIA em curso. Tendo em conta a informação disponibilizada no relatório relativo à modificação, a REN confirma a sobrepassagem da área de implantação da CSF de Concavada e a construção do apoio 14/36 no interior da mesma.

Importa ainda referir que o projeto prevê também a desmontagem das Linhas Simples Margalha – Pego e Pego – Falagueira, a 400 kV, cujo traçado atual cruza a área prevista para a CSF Concavada, aumentado assim a área livre de condicionalismos impostos pela RNT para implantação da central.

Conclui assumindo que é possível a sobreposição do projeto da CSF Concavada e do projeto da Modificação das Linhas Associadas ao Novo Posto de Corte de Abrantes, desde que a disposição de alguns painéis fotovoltaicos seja ajustada para garantir a não ocupação de uma área envolvente ao apoio P14/36,

delimitada por uma circunferência com 30 m de raio e centrada na coordenada do apoio, e o acesso ao mesmo, com a largura mínima de cerca de 5 m.

Por fim, a REN salienta que, conforme disposto no ponto 2.2.3 da ET-RC-CFV, é permitida a colocação de painéis fotovoltaicos na faixa de servidão, estabelecida pelas linhas que integram a RNT, com uma largura de 45 metros centrada nos seus eixos, desde que respeitadas as condições impostas no seu parecer.

Os Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Abrantes constataam que o projeto incorpora e respeita as observações e condicionantes constantes no parecer anteriormente emitido.

Considerando a existência de infraestruturas hidráulicas de distribuição e adução de água potável nas mediações da área da central solar da Concavada (localidade de Barrada), e tendo em vista garantir a continuidade do serviço público de abastecimento de água e as adequadas condições de manutenção preventiva e corretiva das referidas infraestruturas, o SMAS refere que a entidade promotora deve assegurar a permanente transitabilidade e acessibilidade dos caminhos existentes durante toda a fase de execução das obras da central. Refere ainda que esta condição é imperativa para possibilitar o acesso às condutas de distribuição e adução de água, de forma a garantir a manutenção operacional das redes de abastecimento que servem a localidade de Barrada.

A Câmara Municipal de Gavião optou por submeter a sua participação em sede de consulta pública.

Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

Síntese dos resultados do primeiro período de consulta pública

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, foi promovido um período de consulta pública de 30 dias úteis, de 26 de dezembro de 2024 a 06 de fevereiro de 2025.

Durante este período foram recebidas 9 exposições com a seguinte proveniência:

- Câmara Municipal do Crato.
- CHIRO - Associação Morcegos.PT;
- ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável;
- Vulture Conservation Foundation (VCF), em representação do consorcio Projeto LIFE Aegyptus return;
- Biond - Associação das Bioindústrias de Base Florestal;
- Centro PINUS;
- 3 Cidadãos em nome individual.

As exposições recebidas no âmbito da consulta pública são contra o desenvolvimento do projeto, com exceção de duas exposições que são favoráveis.

Estas exposições constam do Relatório da Consulta Pública, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes.

A Câmara Municipal do Crato refere a existência de impactes significativos do projeto, sobretudo na gestão de recursos naturais, destacando o abate de quercíneas, fragmentação de habitats, risco de erosão do solo

e ameaças à fauna (avifauna e quirópteros). Salaria ainda a proximidade da linha elétrica à povoação do Sume, com potenciais efeitos sobre a paisagem e a saúde pública.

Quanto às medidas compensatórias, considera que as mesmas apresentam fragilidades, nomeadamente pela falta de definição nas ações propostas, consideração de impactes cumulativos e dependência de aprovações futuras. Por fim, recomenda um diálogo transparente com as comunidades locais e a inclusão de indicadores de saúde pública na monitorização dos campos eletromagnéticos.

A CHIRO – Associação Morcegos.PT apresenta uma análise dos impactes ambientais negativos, referindo que a alteração profunda no habitat originada por projetos de energias renováveis pode afetar significativamente as populações existentes na região, não só devido à perda potencial de áreas preferenciais de alimentação, como da eventual diminuição de disponibilidade de presas, ou até destruição de abrigos, principalmente devido ao corte de árvores.

Considera que durante a fase de operação é muito provável que ocorra mortalidade para a generalidade das espécies de morcegos, situação já reportada nalguns projetos similares nos EUA.

Para além disso, assinalada que todas as espécies detetadas constam no anexo B-IV da Diretiva Habitats, pelo que reforça a necessidade do cumprimento rigoroso das medidas propostas.

Recomendam a revisão dos relatórios relativos aos morcegos, na descrição das metodologias de recolha de dados, análise dos dados obtidos, e ênfase na avaliação de impactes.

A ZERO Associação Sistema Terrestre Sustentável considera que a elaboração de EIA em separado para cada um dos sub-projetos do Cluster do Pego, e a sua consequente submissão a procedimentos de avaliação autónomos, é um exercício contraproducente e contrário aos objetivos da AIA. Refere que esta abordagem, apesar de simplificar o processo de avaliação, cria o risco de ignorar os efeitos combinados de vários projetos no mesmo ecossistema.

Uma vez que a análise dos diferentes projetos não é feita em simultâneo, considera que os impactes cumulativos não podem ser totalmente avaliados, permitindo assim subestimar a verdadeira dimensão dos danos ambientais do projeto do Cluster do Pego.

Assim, a Zero pronuncia-se desfavoravelmente ao projeto, argumentando que o Cluster do Pego deveria ter sido considerado como um projeto único e analisado dessa forma no contexto da AIA.

A Vulture Conservation Foundation (VCF) recomenda que sejam revistos ou reapreciados os impactos cumulativos e reconhecido o efeito exclusão/barreira sobre as aves planadoras. Refere também que se deve optar pelo enterramento das linhas elétricas, que é claramente a melhor solução técnica para eliminar riscos de colisão. Dada a importância destes projetos, considera que devem ser discutidas e apresentadas medidas de redução do risco acrescido de colisão com linhas elétricas.

A Biond - Associação das Bioindústrias de Base Florestal adverte que retirar floresta instalada com gestão ativa, sem quaisquer contrapartidas biofísicas de compensar as mesmas, comprometendo a sustentabilidade ecológica e económica. Idealmente, a compensação de perda de área arborizada devia ser realizada antes da desflorestação, considerando o tempo necessário ao estabelecimento da nova floresta. Propõe ainda, que os promotores do investimento contemplem como medida compensatória a instalação de povoamentos para todas as espécies florestais afetadas, de dimensão similar à área arrancada, ou mesmo superior, como forma de promover o aumento do coberto florestal no País.

A Centro PINUS refere que o projeto implicará a desflorestação de uma área significativa que abrange espécies como sobreiro, eucalipto e, em menor proporção, pinheiro-manso e pinheiro-bravo.

Considera, ainda, essencial desenvolver e detalhar o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI).

Um cidadão concorda com o projeto, e refere que a reconversão de energia com recurso a parques solares e eólicos é uma excelente oportunidade para avançar em direção a uma economia de baixo carbono.

Refere que, para garantir o sucesso de tais projetos, é necessário um planeamento estratégico em várias etapas, e que estes projetos não só ajudam a reduzir as emissões de CO₂, mas também contribuem para o desenvolvimento económico local.

Os 2 cidadãos que discordam com o projeto referem apenas que não concordam com a instalação de mais centrais fotovoltaicas.

Síntese dos resultados do segundo período de consulta pública

De acordo com o disposto no artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a consulta pública sobre o projeto modificado decorreu por um período de 10 dias úteis, de 22 de outubro a 04 de novembro de 2025.

Durante o período de Consulta Pública foram recebidas 47 exposições com a seguinte proveniência:

- Câmara Municipal do Gavião;
- CHIRO - Associação Morcegos.PT;
- Vulture Conservation Foundation (VCF), em representação do consorcio Projeto LIFE Aegyptius return;
- Biond – Associação das Bioindústrias de Base Florestal;
- Navigator Forest Portugal, S.A.
- 42 Cidadãos em nome individual.

Estas exposições constam do Relatório da Consulta Pública, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes.

Síntese dos resultados da Consulta Pública

A Câmara Municipal do Gavião emite parecer desfavorável, invocando impactes na paisagem e nos sistemas ecológicos, em particular face ao número de exemplares de quercíneas a abater. Sublinha também impactes ao nível do uso do solo e na criação de postos de trabalho. Por fim, reforça que subsiste a incompatibilização do projeto com o PDM de Gavião e demais condicionantes legais aplicáveis, nomeadamente, no incumprimento do disposto no artigo 35.º do Regulamento do PDM de Gavião, referente aos Espaços Florestais.

A CHIRO considera que, apesar da análise cumulativa de impactes ter melhorado face à análise constante do EIA inicialmente apresentado, continuam sem ser consideradas outras tipologias de projetos causadoras de impactes negativos nos morcegos como por exemplo sejam as rodovias.

Face aos potenciais impactes negativos provocados pelo projeto nos morcegos, recomenda implementar medidas como a monitorização regular das populações locais de morcegos antes, durante e após a implantação do projeto. Sugere ainda a preservação das principais áreas de alimentação e abrigos identificados.

A Vulture Conservation Foundation (VCF) mantém as recomendações e solicitações técnicas anteriormente apresentadas, nomeadamente quanto à necessidade de avaliar os impactes cumulativos sobre as aves

planadoras e de discutir medidas de compensação adequadas, fundamentando na sua exposição.

Refere ainda que a reformulação do projeto já permitirá diminuir alguns dos impactos previstos, nomeadamente os de exclusão de habitat (com redução de 60 ha de parque solar no Núcleo 2) e de colisão e eletrocussão (com o enterramento da totalidade da rede interna de média tensão). Todavia, apesar das medidas, considera que os impactos se mantêm significativos sobre biótopos e espécies sensíveis.

Por outro lado, considera que, apesar do estudo assumir que a ausência de presença frequente das espécies reduz a significância do impacto, esta justificação é insuficiente, sobretudo quanto ao risco de colisão com linhas elétricas de muito alta tensão. Em relação a espécies críticas, a mortalidade de um único abutre-preto pode ter impacto significativo na colónia, devido à baixa dimensão das populações nacionais.

Reiteram que devem ser revistos ou reapreciados os impactos cumulativos sobre as aves planadoras, implementado um plano de monitorização da avifauna, instalados dispositivos de sinalização das linhas elétricas em todas as extensões da LMAT, implementadas medidas de gestão de eventual pastoreio extensivo que possa ocorrer sob o traçado da linha, que previnam a ocorrência, o depósito ou o abandono de carcaças, placentas ou outros restos de biomassa animal.

A VCF reconhece a importância e a necessidade de discussão sobre as opções de produção de energia com base em fontes renováveis, devendo essa discussão envolver as partes interessadas na conservação do património natural, das aves e na implementação de medidas compensatórias face ao significativo, inevitável e irreversível impacto que o *Cluster* do Pego terá na região.

A Biond - Associação das Bioindústrias de Base Florestal e a Navigator Forest Portugal destacam que o ritmo a que decorre a desflorestação para a instalação destas infraestruturas não aparenta ser a estratégia mais adequada, porque fere de razoabilidade os compromissos que Portugal assumiu, a nível nacional e internacional.

Consideram as medidas de minimização propostas insuficientes, uma vez que, apesar da modificação do projeto ter reduzido a área de afetação (em menos 19,17 ha) e a de desmatção (em menos 61,81 ha), sobretudo em pinhal manso e sobreiral, a afetação de vegetação aumentou ligeiramente (de 11,3 ha para 13,2 ha) e bem como o abate de biótopo florestal (em 2 ha), mantendo-se impactes semelhantes aos do EIA.

Como crítica principal, insistem na necessidade de ponderar o enterramento de todas as linhas elétricas e não apenas da rede média de tensão.

Referem ainda que o Plano de Compensação da Desflorestação, com reflorestação equivalente ou superior à área afetada, deve ter como objetivo não só a compensação por perda de fixação de carbono, mas ainda a perda de biodiversidade e o impacto no microclima. Aponta ainda que a gestão da faixa de combustível deve ser efetuada dentro do perímetro contratualizado com os proprietários e compatibilizar com usos tradicionais e valorização socioeconómica local.

No que se refere à avaliação dos Impactes cumulativos consideram relevante que seja realizada uma avaliação integrada e transparente dos mesmos e incluindo indicadores de biodiversidade, carbono e conectividade ecológica.

Um cidadão concorda com o projeto, referindo que o projeto irá dinamizar a economia local.

Os restantes cidadãos discordam e manifestam oposição à instalação desta central e de mais centrais fotovoltaicas, alegando que a instalação de infraestruturas solares em áreas florestais implica desmatção, destruição de habitats e perturbação de ecossistemas essenciais à biodiversidade, o que é incompatível

com princípios de neutralidade e regeneração ambiental. Vários cidadãos sublinham a perda irreparável de habitat com o abate espécies protegidas e afetação do turismo sustentável com a perda de paisagens naturais, entre outras.

Propõem assim alternativas ao projeto, que consideram mais sustentáveis, tais como, a instalação de painéis solares em áreas urbanas, aproveitando o potencial da energia solar sem prejudicar áreas florestais, que são fundamentais para o equilíbrio climático. Salientam que não se pode sacrificar o património natural sob o pretexto de o proteger e que a transição energética deve ser ecológica, equilibrada e justa

Recomendam a suspensão do licenciamento até existir alternativa fora de áreas de montado, bem como um plano de compensação funcional e temporalmente equivalente, com gestão ativa por 50 anos, entre outras.

Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão

Da análise às exposições apresentadas em sede de consulta pública, verifica-se que as preocupações em causa coincidem com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação encontrando, na sua generalidade, reflexo no conjunto de condições preconizadas na presente decisão. Refira-se ainda que não houve uma evolução significativa nos resultados da consulta pública face à modificação do projeto. Aliás, o número de participações de cidadãos a título individual aumentou do primeiro para o segundo período de consulta, sendo a quase totalidade desfavorável ao projeto em avaliação.

Embora não descurando a importância do cumprimento das metas de produção de energia renovável previstas no Plano Nacional de Energia e Clima 2030, as exposições apresentadas em sede de consulta pública expressam grande preocupação e discordância quanto ao projeto, pelos impactos ao nível da biodiversidade e da paisagem, socioeconómico e cumulativos, nomeadamente, com incidência na reconversão de áreas com aptidão florestal; na degradação da paisagem e dos sistemas ecológicos; na afetação da saúde humana; na ausência de medidas de compensação; na omissão de vantagens ou benefícios para as comunidades locais em termos energéticos, económicos, ambientais ou sociais e na diminuição da atratividade turística do território.

Neste contexto, importa referir que a avaliação desenvolvida reconheceu a significância dos impactos do projeto ao nível paisagístico e ao nível dos sistemas ecológicos, o que acentuou a necessidade de minimização dos mesmos, nomeadamente pela limitação da implantação de painéis fotovoltaicos, bem como a necessidade de compensação, seja pela implementação de planos de compensação da desflorestação, seja pelo desenvolvimento do plano de ação cujas linhas gerais foram já preconizadas pelo proponente no contexto do procedimento concorrencial.

Especificamente no que se refere à realização de um único procedimento de AIA para o conjunto de projetos que compõem o Cluster do Pego, importa salientar que, apesar da opção do proponente pela organização deste projetos em quatro grupos e a sua submissão a AIA em procedimentos autónomos, a autoridade de AIA e as restantes entidades representadas na Comissão de Avaliação garantiram uma análise articulada de todos os projetos, a par com a devida avaliação de impactos cumulativos, de forma a que a ponderação final refletisse uma avaliação global do empreendimento. Acresce que, face à dimensão e complexidade do Cluster do Pego, a avaliação de todo o empreendimento num único procedimento de AIA acarretaria exigências de análise difíceis de acomodar no contexto do procedimento administrativo, conforme o mesmo se encontra legalmente instituído, nomeadamente em termos de prazos.

Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes

No âmbito da análise aos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e às Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública (SARUP) em vigor na área de implantação do projeto, destacam-se o Plano Diretor Municipal (PDM) de Abrantes, o PDM de Gavião, o PDM do Crato e PDM de Ponte de Sor, bem como a afetação de áreas integradas na Reserva Agrícola Nacional (RAN), na Reserva Ecológica Nacional (REN) e em áreas de perigosidade de incêndio florestal, sem prejuízo de outras condicionantes identificadas.

1. Instrumentos de Gestão Territorial (IGT)

Nos termos do PDM de Abrantes, em vigor, o local do projeto insere-se em “Espaços Naturais e Espaços Agroflorestais”, nomeadamente, Artigo 27.º Condicionantes no “espaço agroflorestal” e Artigo 28.º Condicionantes no “espaço natural”.

Enquanto na proposta de revisão do PDM de Abrantes o local do projeto insere-se integralmente na classe de Solo Rústico, em Espaço Agrícola, como “Outros Espaços Agrícolas” e Espaços florestais como “Florestal de Proteção” e “Florestal de Produção”, cuja afetação se encontra sujeita à obrigação de compensação da área florestal afetada através da plantação de espécies autóctones, em área equivalente à área total afetada, em áreas não arborizadas.

No que se refere ao PDM de Gavião, o projeto interseja as seguintes classes de Ordenamento: “Espaços florestais” (CFA+LE-SCM.PEC) (art.º 4.ºA e 35.º), em que o município assume que é incompatível com o PDM, ficando condicionado ao parecer vinculativo do mesmo, “Espaços agrícolas (LE-SCM.PEC) (RAN)” (art.º 4.ºA), “Espaços naturais” (CFA +LE-SCM.PEC), “Espaço Canal/Linha a 60 kV/Estradas Municipais/Caminhos Municipais”, o qual é compatível desde que verificadas as respetivas restrições associadas e insere as seguintes condicionantes: REN, RAN e Leitos dos cursos de água.

Em relação ao PDM do Crato, o projeto interseja as seguintes classes de Ordenamento: “Espaços Rurais/Áreas de floresta de proteção”, “Espaços Rurais/Áreas silvopastoris”, “Área de estudo parcelar – Espaços urbanos”, sendo que este último, nomeadamente, no troço B2:5,2, o qual é incompatível com o referido PDM, ficando condicionado a parecer vinculativo da CM do Crato.

Quanto ao PDM de Ponte de Sor, o projeto interseja as seguintes classes de Ordenamento: “Espaços florestais/Áreas, florestais mistas” (LE-SCM.PEC), “Áreas, florestais condicionadas” (LE-SCM.PEC), “Áreas de uso ou aptidão florestal” (LE-SCM.PEC) e “Montes”, as podem ser compatíveis por omissão.

Nas classes “Perímetro Urbano Proposto/Espaços urbanos” (LE-SCM.PEC) (art.º 17º) – Troço B1 e C, “Espaço de urbanização programada” (art.º 25º) - Troço B1 e C, apesar do projeto ser incompatível com o PDM, estas classes não são ocupadas por nenhum elemento do projeto.

Sem prejuízo da possível compatibilidade com o PDM de Abrantes, compete às Câmaras Municipais a aferição integral e rigorosa dos normativos aplicáveis dos regulamentos dos respetivos PDM, ficando o projeto condicionado aos pareceres vinculativos dos respetivos municípios.

2. Servidões administrativas e restrições de utilidade pública (SARUP)

O projeto incide sobre áreas abrangidas pelo regime jurídico da REN, definido pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto. Os usos/ações do projeto têm enquadramento no Ponto II do seu Anexo II, nomeadamente nas alíneas:

- f) Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis;
- m) Redes subterrâneas elétricas e de telecomunicações e condutas de combustíveis, incluindo postos de transformação e pequenos reservatórios de combustível; e
- i) Redes elétricas aéreas de alta e média tensão.

Na CFA ocupa uma área temporária de apoio à obra em áreas de REN, sendo que a localização no Núcleo 1, está totalmente inserida em área de REN, nomeadamente, na classe de “Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” (AEIPRA), resultando numa afetação de cerca de 28,3 ha (núcleo 1), seguindo-se classe “Leitos e margens dos cursos de água”, com cerca de 2,1 ha de afetação resultante da implantação da CFA.

No caso das “Zonas ameaçadas pelas cheias” (ZAC) e “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo” (AEREHS), somente haverá interferência com acessos e valas de cabos subterrâneos. Enquanto para a tipologia “Cursos de água, leito e margens” (CALM), haverá interferência com acessos e valas de cabos subterrâneos e vedações e é sobrevoada pela Linha elétrica de 220 kV da CFA à SCM SCM (LE-CFA.SCM).

A LECFA.SCM em ambos os corredores (preferencial e alternativo) abrangem áreas de REN inseridas nas seguintes classes: “leitos e margens dos cursos de água” (cerca de 5,0 ha de afetação pelo corredor preferencial e cerca de 6,8 ha no corredor alternativo) e “áreas de elevado risco de erosão hídrica no solo” (cerca de 8,7 ha de afetação pelo corredor preferencial e cerca de 8,2 ha no corredor alternativo).

Na LE-SCM.PEC somente estão implantados apoios sobre as tipologias AEIPRA, AEREHS e ZAC, em que o projeto prevê a afetação definitiva de 17,5 ha de áreas de AEIPRA.

Os trechos da LE-SCM.PEC incidem, principalmente, em “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” (cerca de 42,5% da área total dos trechos), seguido de “áreas de elevado risco de erosão hídrica no solo” (cerca de 31,5% da área total dos trechos). Também são ocupadas “zonas ameaçadas pelas cheias e pelo mar” (cerca de 7,1% da área total dos trechos) e muito marginalmente “leitos e margens dos cursos de água” (cerca de 1,7% da área total dos trechos), pelo que se especifica:

- “Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos”, num total de 32,3 ha (Trecho A - não intersesta esta classe, Trecho B1- 222,9 ha, Trecho B2 – 182,5 ha, Trecho C – 140,0 ha, Trecho D1 – 109,6 ha, Trecho D2 – 67,3 ha, Trecho E – 51,0 ha,
- seguindo-se as “Áreas de elevado risco de erosão hídrica no solo” num total de 23,9 ha (Trecho A – 8,8 ha, Trecho B1- 440,2 ha, Trecho B2 – 207,3 ha, Trecho C – 146,0 ha, Trecho D1 – 59,5 ha, Trecho D2 – 26,6 ha, Trecho E – 44,4 ha (à exceção do trecho D1), seguido as sendo ainda ocupadas “Zonas ameaçadas pelas cheias e pelo mar” e muito marginalmente “leitos e margens dos cursos de água”.

Na Central Fotovoltaica de Concavada (CFCV) verifica-se que são afetadas as tipologias “Linhas de água”, “Cabeceiras dos cursos de água” e “Áreas com risco de erosão”, que de acordo com a correspondência apresentada no anexo IV do RJREN atualmente se designam por “Cursos de água e respetivos leitos e margens” (CALM), “Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” (AEIPRA) e “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo” (AEREHS).

No âmbito da RAN verifica-se que existe interseção de áreas de RAN pelos elementos de projeto da CFA (nomeadamente vala de cabos) em cerca de 0,02 hectares, no caso da Subestação da Comenda (SCM) verifica-se que as áreas de RAN são salvaguardadas.

No caso da LE-CFA.SCM, o corredor preferencial abrange 2,4 ha de solos integrados na RAN e o corredor alternativo abrange 17,4 ha. No que se refere ao arranque de oliveiras, a construção do projeto da CFA irá

implicar a afetação de uma área total de cerca de 28,2 ha (correspondente a um total de 3 487 exemplares).

No Troço A-B2-C-D1-E a afetação para o corredor preferencial é a seguinte: Trecho A – 1,8 ha; Trecho B2 – 22,7 ha; Trecho C- 56,5 ha; Trecho D1-19,1 ha e Trecho E – 6,2 há, sendo que a área total de RAN intersetada pelo corredor preferencial é de cerca de 106,3 ha. Destaca-se ainda, a faixa de proteção do traçado da LE-SCM.PEC que intersecta 1,5 ha de RAN (projeto em fase de Estudo Prévio).

No que respeita à condicionante RAN, a área em estudo da CFCV não interfere com solos desta restrição. Para a área da CFCV prevê-se um arranque de 6 181 oliveiras numa área de 54,3 ha.

Na CFA verifica-se, através do enquadramento realizado nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios, dos municípios abrangidos que não há registo de módulos que intersetem, nomeadamente, na Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível existente (RPFGC).

No que respeita à interseção identificada entre a Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível (RSFGC) a ser implementada no projeto e a Rede Primária (RPFGC) municipal existente, o proponente refere que a implantação da CFA não compromete a manutenção da funcionalidade destas faixas, promovendo a descontinuidade do coberto vegetal e a redução da carga combustível na área ocupada pelos módulos e que constitui um reforço da eficácia da rede de gestão de combustível existente.

Verifica-se que a disposição da CFA permite a continuidade do livre acesso aos caminhos pertencentes à Rede Viária Florestal (RVF).

Refere-se que, no decorrer da execução do projeto, caso se verifique a interferência de utilizações não agrícolas com solos classificados pela RAN, deve o proponente requerer o parecer da respetiva ERRAN.

Foram identificadas ainda outras Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública com incidência na área de estudo do projeto, como sejam captações de água, Aterro sanitário, Servidão Aeronáutica, Servidão Militar, Olival, Povoamento de Eucalipto e Pinheiro Bravo Prematuro, Património, que não impedem a concretização do projeto, desde que respeitadas as respetivas legislações e regulamentos específicos.

Face ao exposto anteriormente, será necessário a obtenção dos pareceres vinculativos suprarreferidos, nomeadamente, da Câmara municipal de Gavião, bem como ao cumprimento de toda a legislação associada às Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública com incidência na área do projeto e à implementação das Medidas de minimização propostas.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

Tendo em conta a tipologia do projeto, as suas características e as do território afetado, bem como a natureza dos aspetos ambientais associados, destacaram-se como fatores mais relevantes para a avaliação a paisagem, os sistemas ecológicos, alterações climáticas, o solo e uso do solo, o património cultural, os recursos hídricos e a socioeconomia. Foram também impactes avaliados os fatores geologia, ambiente sonoro e saúde humana.

Da avaliação desenvolvida salientam-se os impactes positivos a nível nacional, tendo em conta a contribuição do projeto para a diversificação das fontes energéticas do país. O projeto irá contribuir significativamente para atingir o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis e à redução em mais de 45% da emissão de gases com efeito de estufa até 2030.

Com o encerramento da central termoelétrica a carvão do Pego (encerrada oficialmente em 2021), verificou-se uma diminuição das emissões de CO₂ do setor de energia na região, mas também a perda de empregos diretos e indiretos para a região. Contudo, o Cluster do Pego, do qual faz parte o presente projeto, vem amplificar o objetivo de redução das emissões e compensar a perda de empregos referida, o que se traduz também em impactos positivos muito significativos não só a nível nacional como a nível regional e local.

Importa assim considerar os impactos positivos indiretos ao nível da economia local, e os impactos diretos com a criação de postos de trabalho (ainda que em número reduzido). Estes impactos são considerados significativos quando cumulativos com os outros projetos do setor energético na região.

Por outro lado, importa também ter presente os impactos negativos do projeto, que irão ocorrer tanto na fase de construção, como na fase de exploração.

De destacar desde logo os impactos ao nível dos Sistemas Ecológicos, nomeadamente, os impactos esperados na fase de construção e que decorrem da destruição do coberto vegetal, que resultará na perda de habitat e na exclusão das espécies.

Importa referir que o projeto de execução inicialmente submetido a procedimento de AIA e objeto de consulta pública foi posteriormente sujeito a modificação, nos termos previstos no artigo 16.º, n.º 2 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, face ao parecer emitido pela Comissão de Avaliação em março de 2025. Este parecer concluiu de forma desfavorável face à identificação de impactos significativos a muito significativos e não minimizáveis ao nível dos sistemas ecológicos e da floresta, bem como de impactos cumulativos relevantes.

Constatou-se que a área inicialmente prevista para a implantação da Central Fotovoltaica da Atalaia (CFA) seria inviável, por se tratar de uma zona de floresta de sobreiro percorrida por incêndios em 2003. Esta circunstância implicou a necessidade de analisar uma nova área para a central. Foram também identificados impactos negativos para a linha elétrica de ligação entre a Subestação da Comenda (SCM) e o Parque Eólico do Cruzeiro (LE.SCM.PEC), sendo necessária a ponderação de modificações ao projeto, incluindo o estudo de novos corredores para a linha ou, inclusivamente, a possibilidade do seu enterramento. Adicionalmente, considerou-se também relevante a ponderação dos restantes impactos identificados, bem como a verificação da compatibilidade com os Planos Diretores Municipais (PDM) dos diversos municípios abrangidos pelo projeto.

Analisado o projeto modificado, salienta-se o facto da impossibilidade de alteração de uso do solo, em áreas de povoamentos de sobreiro ou azinheira, percorridas por incêndio rural, se aplicar apenas ao Núcleo 2 da CFA e não aos restantes núcleos. Sem prejuízo, considera-se que será inevitável e inerente às grandes áreas de ocupação que os restantes núcleos do projeto apresentam, a ocorrência de impactos negativos potencialmente significativos, em particular dada a proximidade a projetos anteriormente aprovados como as centrais fotovoltaicas de Margalha e de Polvorão, com impactos cumulativos relevantes.

Para a CFA afigura-se necessário o abate de um total de 579 quercíneas (35 azinheiras e 544 sobreiros), com altura superior a 1 metro, registando-se um total de 61 quercíneas em povoamento com afetação direta associada aos acessos, postos de transformação e valas de cabos. Não existe, contudo, afetação direta por parte dos módulos fotovoltaicos.

Estima-se uma potencial afetação indireta de 593 quercíneas com mais de 1 m de altura, sendo essencialmente 369 indivíduos jovens, o que corresponde a cerca de 62% das potenciais afetações indiretas. Dos exemplares com afetação indireta, 56 encontram-se isolados e 537 inserem-se em

povoamento.

Também de destacar a perda de área ocupada por formações de vegetação correspondentes a habitats de interesse comunitário e outras unidades de vegetação (biótopos), nomeadamente, formações pontuais de charnecas húmidas atlânticas temperadas (caraterizadas no habitat 4020*, formações estas consideradas de interesse prioritário de conservação), pastagens anuais de gramíneas da *Thero-Brachypodietea* (também consideradas de maior interesse de conservação, com equivalência no habitat 6220*), assim como áreas de montado de sobreiro (enquadrado no habitat 6310) e florestas-galeria de *Salix alba* e *Populus alba* (caraterísticas do habitat 92AO). Apesar do esforço de redução da área, o projeto modificado continua a registar uma perda significativa de formações suscetíveis de constituir habitat 6310, nomeadamente montado de sobreiro.

A exclusão do Núcleo 2 traduz-se numa redução de cerca de 60 ha de área artificializada, com consequentes implicações ao nível da perda e fragmentação de habitats, em termos florísticos e faunísticos. Contudo, a área desflorestada continua a constituir um impacto significativo, com implicações na biodiversidade, e por isso alvo de projeto de compensação.

Por outro lado, verifica-se ainda a necessidade de instalação de 18 abrigos para morcegos na área da CFA, com potencial de compensação apenas para as espécies dos géneros *Nyctalus*, *Pipistrellus* e *Eptesicus*.

O impacto das linhas de muito alta tensão ao nível da mortalidade de aves de rapina e outras planadoras será negativo, permanente, irreversível, de longo prazo, provável, de magnitude moderada e significativo.

Na linha elétrica de ligação da CFA à subestação da Comenda (LE-CFA.SCM) é indicada a presença, a cerca de 8,6 km a noroeste da extremidade norte dos trechos, de uma colónia recente de grifo e de britango, informação coerente com o número de observações de grifo que ocorreram durante a amostragem, apesar de o EIA não ter detetado o britango.

É referida a presença de uma área muito crítica para outras aves, situada a cerca de 7,2 km a noroeste da extremidade norte da CFA e 10,9 km a noroeste da extremidade norte da área dos trechos da LE- CFA.SCM, que se refere a uma área muito crítica (provavelmente local de nidificação) de cegonha-preta no vale do rio Tejo.

Está também identificada uma colónia recente de grifo e de britango, a cerca de 8,6 km a noroeste da extremidade norte dos trechos da LE-CFA.SCM e, a cerca de 15,4 km a nordeste de um dos troços da LE-SCM.PEC. O grifo foi identificado de forma mais frequente na zona de coexistência da Ribeira do Longomel e do rio Sor, na zona central do PEC e na área prevista para a implantação da central fotovoltaica de Torre das Vargens, pelo que 73% do total de movimentos de grifos observados apresentam perigosidade.

A SCM insere-se numa zona de sobreiro, com 23 dos exemplares a abater em povoamento e 31 exemplares isolados, sendo um dos impactos a destruição da vegetação, que resultará na afetação de 2,06 ha de sobreiro. A abertura do acesso para a subestação prevê a afetação de 1,39 ha de sobreiro, habitat 9330 – Florestas de *Quercus suber*, o que perfaz uma área conjunta de 3,42 ha.

A perda de biótopos para a fauna constitui um dos impactos associados à construção da subestação e respetivo acesso, tendo sido identificada a presença de Açor (*Astur gentilis*), espécie com estatuto de ameaça “Vulnerável”. Preconiza-se que sejam afetadas maioritariamente áreas de floresta de folhosas, resultando na perda de habitat para espécies florestais.

Salienta-se igualmente a proximidade da linha elétrica de ligação entre a subestação da Comenda e o Parque Eólico do Cruzeiro (LE-SCM.PEC) a uma colónia recente de grifo, com estatuto “Quase Ameaçada”, e de britango (*Neophron percnopterus*), espécie classificada como “Em Perigo” (Almeida *et al.*, 2022), a

cerca de 15,4 km a nordeste do trecho D1 da Linha Comenda-Cruzeiro. O parecer emitido em sede de consulta pública pela Vulture Conservation Foundation (VCF) e os dados de monitorização reforçam a confirmação de um uso muito regular de abutre-negro na área de projeto, ao longo do ano. Destaca-se também a presença de 3 colónias reprodutoras de grifo a cerca de 3,5 km da CFA.

Para além das espécies com estatuto de conservação desfavorável, importa ainda assinalar que foi confirmada a presença de duas espécies com elevado risco de colisão com linhas de muito alta tensão (LMAT), segundo a classificação de CIBIO (2020), nomeadamente, a cegonha-branca e cegonha-preta, para as quais se registaram mais episódios de mortalidade em LMAT nas novas monitorizações.

É certo que através da modificação de projeto foi possível identificar uma melhor solução para a primeira seção da linha elétrica, com o afastamento da ribeira de Sor. Não foi, contudo, conseguida uma solução alternativa aos troços constituintes da seção 2 entre a Central Fotovoltaica de Torre das Vargens e o Parque Eólico do Cruzeiro. Esta seção é preocupante na travessia da ribeira de Longomel e na aproximação ao PEC, zona coincidente com maior concentração de sobrevoos de planadoras.

Mantém-se a preocupação com o impacto potencialmente significativo sobre espécies ameaçadas, uma vez que esta afetação, mesmo que de magnitude reduzida ou moderada, pode exatamente ser significativa em espécies de baixo efetivo populacional. Esta preocupação estende-se ao efeito cumulativo aos restantes projetos do *Cluster* do Pego, pelo que se considera fundamental a continuidade dos programas de monitorização e da implementação do Plano de Fomento da Biodiversidade.

No que se refere à linha elétrica, foram identificadas formações de destaque por apresentarem correspondência aos habitats de montado de sobro (6310), estas com uma ocupação total de 766,04 ha (com uma representatividade de 88,72% da área de habitats cartografada). A ocupação é mais expressiva nos trechos B1 (424,14 ha) e C (109,69 ha). Foram também identificados salgueirais paludosos dominados por *Salix atrocinerea* com grande densidade, apresentando correspondência com o habitat 91E0* (considerado de interesse prioritário de conservação), com distribuição mais localizada, tendo sido identificado unicamente nos trechos B1 (5,30 ha) e C (2,56 ha). Ainda de referir áreas de sobreirais com características correspondentes ao habitat 9330, com uma ocupação total de 89,50 ha estando praticamente toda a área de ocupação confinada ao trecho B2.

O elenco da área de estudo integra uma espécie com estatuto de conservação desfavorável, a *Drosophyllum lusitanicum* classificada como “Vulnerável”.

Relativamente à LE-SCM.PEC destaca-se, ao nível da avifauna, a família Accipitridae como a mais representativa, com 13 espécies elencadas. As áreas críticas mais próximas localizam-se no vale do rio Tejo, sendo referente a uma área muito crítica para outras aves, a cerca de 14 km do trecho B2.

Na Central Fotovoltaica de Concavada (CFCV) a maior parte do habitat a afetar diretamente corresponde a olival extensivo, um ecossistema resultante de agricultura tradicional. Verifica-se ainda que para o único biótopo com relevância considerado, o montado de sobro, se prevê que a área afetada seja de 0,81 ha.

As características do habitat serão alteradas, não se podendo considerar que no espaço entre módulos continuará a existir montado de sobro, com equivalência ao habitat 6310. Desse modo, considera-se que a área a afetar será de mais de 3 ha, considerando-se significativo o impacto da destruição da vegetação.

Face ao exposto, considera-se que o efeito de exclusão, causado por destruição direta de habitat e por fatores de perturbação numa área com mais de 250 ha, com a presença de algumas espécies com estatuto de conservação desfavorável, como o coelho (*Oryctolagus cuniculus*) e o rato-de-cabrera (*Microtus cabreræ*), constitui um impacto negativo significativo, pelo que se afigura essencial o conjunto de medidas

de minimização, de programas de monitorização e de planos de compensação propostos pelo proponente. De referir, contudo, que as propostas de compensação carecem de aprofundamento e revisão, conforme exposto na presente decisão.

Da avaliação desenvolvida, importa também destacar os impactes ao nível do solo e uso do solo, sendo que os mais significativos ocorrem na fase de construção, mas perduram para a fase de exploração.

Na fase de construção os impactes decorrem essencialmente dos trabalhos de desmatização e limpeza de terrenos e de movimentação de terras, tornando os solos mais suscetíveis à ação dos agentes erosivos, podendo originar processos de erosão e de arrastamento dos solos. Devido à predominância de solos de Classe C na área da CFC, da Classe D na área da CFA e da LE-CFA.SCM, e da Classe E na área da SCM e da LE-SCM.PEC, o impacto é pouco significativo. Estes tipos de solos apresentam limitações desde acentuadas a muito severas, com riscos de erosão de elevados a muito elevados, em que apenas o solo de Classe C é suscetível de utilização agrícola moderadamente intensiva.

A nível de ocupação do solo a classe florestal é a mais representativa ao longo da área de estudo e, consequentemente, da área de implantação dos diferentes projetos em avaliação, seguida da classe de matos e agrícola, nomeadamente os olivais com maior representatividade.

Na área de estudo da CFA existe um claro predomínio das florestas de sobreiro e florestas de pinheiro manso, em percentagens semelhantes.

Por seu turno, os impactes na fase de exploração estão diretamente relacionados com a ocupação irreversível do solo na zona de implantação das estruturas, assumindo um carácter permanente. Destaca-se ainda a presença de olival, fazendo com que os impactes sobre esta tipologia de ocupação do solo apresentem alguma relevância.

Relativamente às linhas elétricas, grande parte dos impactes no uso do solo resultam da implantação dos apoios, da necessidade de abertura de acessos para instalação dos mesmos, e da desmatização e/ou eventual abate de árvores para a constituição da faixa de gestão de combustível e de proteção à linha.

A implementação da faixa de gestão de combustível e de proteção da linha implica desmatização e abate de árvores, com maior impacto em áreas florestais (36,4%), eucaliptal. Também se regista a afetação de 2,9% da classe de agricultura com espaços naturais e seminaturais.

Os impactes na fase de exploração estão diretamente relacionados com a ocupação irreversível do solo, na zona de implantação dos apoios assumindo um carácter permanente.

Contudo, a redução das áreas afetadas pelo projeto, especialmente da CFA, resultou numa diminuição significativa de 77,5% nas áreas ocupadas por florestas de sobreiro e de 22,7% nas áreas de olival. Além disso, verificou-se uma quase total ausência de afetação de áreas de floresta de pinheiro-bravo. Estes fatores contribuem para uma redução substancial dos impactes induzidos pelo projeto.

No que se refere às soluções alternativas para desenvolvimento da LE-SCM.PEC, verifica-se que ao nível do solo e uso do solo a alternativa B2 é a que terá menor impacto, com menos afetação de áreas sensíveis e habitats.

O projeto determina também alterações paisagísticas e impactes cénicos gerados na fase de construção, que perduram por todo o período de vida do projeto, e cuja significância é acentuada pela desflorestação. Tendo em consideração as áreas a afetar e a perceção visual, trata-se de um projeto que irá alterar de forma muito significativa o tipo de cobertura vegetal e, consequentemente, o carácter da paisagem.

Considera-se que a introdução de um empreendimento desta dimensão implicará uma degradação

relevante e significativa do valor e integridade visual da paisagem em análise, implicando impactes visuais e estruturais negativos de magnitude moderada e significativos.

No entanto, as alterações introduzidas ao projeto, em particular a exclusão do Núcleo 2 da CFA e o enterramento das linhas elétricas internas à central afiguram-se relevantes, sendo os impactes na paisagem reduzidos pela diminuição da intrusão visual numa extensão considerável.

No que diz respeito à LE-SCM.PEC, na fase de construção, as ações de desmatção e desflorestação implicam impactes visuais e estruturais de magnitude reduzida e pouco significativos. Embora esta infraestrutura interfira direta e indiretamente com áreas de elevada qualidade visual, promovendo a degradação visual da paisagem, e afete visualmente com relevância três aglomerados populacionais, não implica alterações consideráveis na morfologia do terreno, nem a afetação relevante de vegetação com valor cénico e ecológico.

Com as alterações introduzidas verifica-se uma minimização dos impactes cumulativos face ao inicialmente previsto, registando-se uma diminuição dos impactes pela menor área artificializada e pela alteração da bacia visual com uma redução do número de observadores afetados.

De referir também os impactes ao nível dos recursos hídricos, nomeadamente os associados às ações de construção, limpeza e desmatção dos solos e movimentação de terras. Estas ações alteram as condições de drenagem do terreno, contribuindo para o aumento do risco de erosão dos solos, resultando no transporte de sedimentos para as linhas de água e potenciando o seu assoreamento. Acresce ainda que a movimentação de veículos e maquinaria provocará a compactação dos terrenos, modificando as condições naturais de infiltração.

Nesse sentido, as soluções para preservação das linhas de água e as soluções de drenagem assumem particular relevância para a minimização de impactes, estando acauteladas na presente decisão.

Na fase de exploração salientam-se os impactes associados às ações de manutenção ou reparação/substituição de materiais e equipamentos, podendo ocorrer derrames acidentais de óleos e/ou combustíveis decorrentes dessas operações.

Relativamente ao incremento das áreas impermeáveis e consequente aumento do escoamento superficial, verifica-se que o mesmo se resume essencialmente ao edificado da SCM e da CFA, Edifício O&M e projetos associados (projeto piloto da Unidade de Produção de Hidrogénio Verde – UPHV, Parque de Baterias - BESS e Compensador Síncrono) e aos transformadores. Os acessos apresentam alguma permeabilidade e os painéis fotovoltaicos e apoios das linhas elétricas terão uma pequena área impermeável na sua fundação.

Quanto ao corredor preferencial para desenvolvimento da LE-SCM.PEC, considera-se que as diferentes alternativas apresentam impactes similares, dependendo sobretudo da localização dos apoios da linha elétrica (no caso das linhas aéreas) e da necessária salvaguarda dos recursos hídricos.

Refira-se ainda a necessidade de obtenção de licença de utilização de ApR (água para reutilização), nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 119/2019, de 21 de agosto, face à solução preconizada para fornecimento de água à Unidade de Produção de Hidrogénio Verde, a partir da ETAR do Pego.

No que respeita a Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, os impactes do projeto ocorrem essencialmente na fase de construção, nomeadamente com movimentação de terras (escavação e aterro) para nivelamento de superfície, construção e reabilitação de acessos, escavação de valas de cabos e implantação dos apoios das linhas elétricas. Estas operações promovem a destruição irreversível do substrato geológico e da geomorfologia (morfologia natural relacionada com os processos geológicos).

Relativamente às alternativas para desenvolvimento da LE-SCM.PEC, a alternativa B2 é aquela que apresenta menor impacto uma vez que tem menor extensão, logo menos apoios, e intersecta menor área de maciço rochoso granítico.

Refira-se também o facto da área onde se pretende implantar o projeto corresponder a uma zona com elevada sensibilidade patrimonial, comprovada pela existência de testemunhos de ocupação antrópica antiga, localizados, tanto na área de implantação do projeto, como na sua área de enquadramento.

O projeto é gerador de impactes negativos, diretos e indiretos, sobre ocorrências patrimoniais. É indeterminado o impacto sobre ocorrências patrimoniais inéditas, ocultas no subsolo, decorrentes da movimentação de terras e escavação no solo e no subsolo, sendo como tal essenciais os trabalhos de prospeção sistemática prévia e acompanhamento arqueológico.

No entanto, no que se refere alternativas para desenvolvimento da LE-SCM.PEC e face aos trabalhos arqueológicos efetuados nesta fase, considera-se que a alternativa B2 será aquela que permitirá uma minimização dos potenciais impactes ao nível do património.

Ao nível do ambiente sonoro perspetivam-se impactes negativos, mas pouco significativos e minimizáveis. A natureza das ações a desenvolver na fase de construção pode suscitar situações de incomodidade temporária, devendo ser cumpridas medidas de minimização, nomeadamente, as restrições de horário dos trabalhos. Na fase de exploração, para os recetores mais próximos, antecipa-se, genericamente, o cumprimento da legislação em vigor, sendo a alternativa B2 aquela que se afigura como a menos desfavorável.

Ao nível da saúde humana salienta-se o impacto típico da implantação e funcionamento de linhas de muito alta tensão e a perceção social que as populações têm do risco que lhe está associado, seja pela sensação de acrescida exposição ao risco seja pela presença da linha e das suas consequências.

Este impacto é negativo e significativo, ainda que de baixa magnitude e local (em função da reduzida ocorrência de zonas habitacionais e espaços públicos e privados frequentados por pessoas ao longo do traçado de projeto), para as habitações e espaços localizados numa envolvente relativamente próxima às linhas e seus apoios.

Também de referir os impactes negativos na fase de construção associados às perturbações na acessibilidade local, nomeadamente devido aos constrangimentos da circulação de veículos automóveis e maquinaria nas principais estradas a utilizar. A circulação e movimentações de maquinaria e pessoas associadas à obra pode perturbar e impactar sobretudo as atividades florestais, provocando impactes negativos e diretos, mas locais, temporários, reversíveis e de magnitude e significância reduzida.

Por outro lado, importa também referir os impactes positivos da fase de construção, nomeadamente, a criação de emprego e dinamização económica local, como fatores interdependentes. Estima-se um impacto positivo de um máximo de 420 trabalhadores no pico da fase de construção.

Para a fase de exploração, o projeto permitirá a concretização de um reforço significativo na produção de energia a partir de fontes renováveis, com dimensão assinalável e um investimento significativo. De evidenciar o impacto positivo do projeto associado às emissões de GEE que serão passíveis de evitar com a implementação do mesmo, as quais se estimam na ordem de 12 305 tCO₂eq/ano. Apesar de se considerar este impacto positivo e significativo, importa ter presente, entre outras, as estimativas de emissões de GEE associados às ações de desflorestação e à perda de biomassa ocorridas durante a fase de construção e que se estimam de cerca de 12 708,3 tCO₂eq. As estimativas apresentadas devem ser revistas em função do *layout* final do projeto, em todas as suas componentes, de forma a aferir a necessária compensação das

emissões de GEE inerentes à perda de biomassa motivada pelas ações de desflorestação.

Importa ainda ter em conta os resultados das consultas promovidas no âmbito do presente procedimento de AIA. Embora nenhuma das entidades da administração central ou local, à exceção da Câmara Municipal do Gavião, se tenha pronunciado desfavoravelmente, várias assinalaram preocupações relacionadas com os potenciais impactes do projeto ao nível dos sistemas ecológicos, da paisagem e dos usos do solo que se procurou salvaguardar através de medidas de minimização, planos de compensação e programas de monitorização. Preocupações similares estão refletidas nos resultados das consultas públicas promovidas, tendo, no entanto, as exposições aí apresentadas sido essencialmente desfavoráveis ao projeto.

Neste sentido, ponderando os impactes negativos identificados, a sua significância e o facto de os mesmos serem, na sua maioria, suscetíveis de minimização, e os impactes positivos significativos perspetivados, emite-se decisão favorável condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostas no presente documento.

CONDICIONANTES

1. Desenvolver o projeto de execução da Linha Elétrica de ligação entre a Subestação da Comenda e a subestação do Parque Eólico do Cruzeiro (LE-SCM.PEC) para o corredor A – B2 – C – D1 – E.
2. Obter Declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP), referente ao abate de sobreiros e azinheiras em área de povoamento, para toda a área de intervenção, nos termos do n.º 2 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação.

ELEMENTOS A APRESENTAR

Em sede de projeto de execução e de RECAPE das Linhas Elétricas de Ligação

O Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) deve integrar todos os elementos indicados no ponto II do documento orientador intitulado “Normas técnicas para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução”, aprovado pelo Grupo de Pontos Focais das Autoridade de AIA e disponível no sítio de *internet* da APA.

Além de todos os dados e informações necessários à verificação do cumprimento das exigências da presente decisão aplicáveis ao projeto da linha elétrica, o RECAPE deve ainda integrar os seguintes elementos:

1. Projeto de execução das linhas elétricas de ligação entre a Central Fotovoltaica de Atalaia e a Subestação da Comenda (LE-CFA.SCM) e de ligação entre a Subestação da Comenda (SCM) e a Subestação do Parque Eólico do Cruzeiro (LE-SCM.PEC), desenvolvido de acordo com as condicionantes e medidas constantes da presente decisão.
2. Informação geográfica do projeto de execução em formato vetorial (ESRI *shapefile*).
3. Parecer da Câmara Municipal de Ponte de Sor, da Câmara Municipal do Crato, da Câmara Municipal de Gavião e Câmara Municipal de Abrantes sobre o projeto de execução.
4. Resultados de prospeção dirigida às espécies RELAPE na faixa de implantação das linhas elétricas para realocação dos apoios de forma a evitar a destruição dos exemplares.
5. Programa de monitorização para a avifauna detalhado e calendarizado, desenvolvido de acordo com

as orientações constantes do presente documento.

6. Resultados da prospeção de quirópteros detalhada, verificada e atualizada, nas áreas de estudo correspondentes às linhas elétricas em projeto de execução.
7. Identificação e contratualização com produtores pecuários e elaboração de processo relativo à “utilização de subprodutos animais para alimentação de aves necrófagas” na zona do Alentejo (por exemplo em parceria com uma ONG), em local estratégico, com o objetivo de atrair as espécies necrófagas das colónias existentes na proximidade para local que não conflitue com as linhas.
8. 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 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).
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.
10. Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal da Linhas Elétricas Aéreas, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
11. Resultados da prospeção arqueológica sistemática intensiva do corredor selecionado, com 100m de largura, centrado no eixo da linha. Os resultados obtidos poderão determinar a adoção de medidas de diagnóstico (sondagens e escavação) que se venham a revelar necessárias para avaliação das ocorrências patrimoniais detetadas. Neste âmbito, deve ser garantida a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e de elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
12. Resultados de um programa de sondagens arqueológicas de diagnóstico a realizar, nomeadamente, na área da seguinte OP: CC2 “Montes Cimeiros”.
13. Programa de monitorização de campos elétricos e magnéticos, junto aos recetores sensíveis identificados.
14. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), o qual deve incluir a atualização da Planta de Condicionamentos, sendo que esta última deve integrar todas as áreas a salvaguardar e identificar todas as ocorrências patrimoniais.
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 e RAN; (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.

16. Documento que exponha o desenvolvimento verificado até à data ao nível da preparação e implementação do plano de ação/ plano de futuro, com base na metodologia de Criação de Valor Partilhado, apresentada em anexo ao EIA.
17. Estudo de ruído associado ao efetivo traçado das linhas elétricas, assegurando que, para cada recetor sensível, foi contemplada a emissão sonora de todas as linhas existentes e previstas. Devem ser apresentados os resultados das simulações numéricas segundo o modelo REN/ACC para todas as linhas de muito alta tensão, com a correspondente estimativa de ruído particular, do ruído ambiente e de emergência sonora.
18. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂/ano) para a fase de construção:
 - i. Emissões de GEE (tCO₂eq) associadas à utilização de combustíveis fósseis nos equipamentos e maquinaria;
 - ii. Emissões de GEE (tCO₂eq) associadas à consumo de energia elétrica em obra;
 - iii. Emissões de GEE (tCO₂eq) associadas à produção e transporte de materiais utilizados em obra;
 - iv. Emissões de GEE (tCO₂eq) associadas à perda de biomassa inerente às ações de desflorestação;
19. Estimativa de emissões de GEE (tCO₂/ano) para a fase de exploração:
 - i. Emissões de GEE (tCO₂eq/ano) associadas à utilização de combustíveis nas ações de manutenção;
 - ii. Emissões de GEE (tCO₂eq) inerentes à eventual utilização de gases fluorados nos equipamentos previstos;
 - iii. Atualização do contributo, em matéria de sequestro de carbono (tCO₂eq/ano), de todas as ações de compensação de desflorestação previstas com a implantação das linhas elétricas em causa.

Para o efeito, pode fazer-se uso da Calculadora de Emissões de GEE disponível no [Portal da APA](#).

Previamente ao licenciamento das Centrais Fotovoltaicas e Subestação

Deve ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, o seguinte elemento:

20. *Layout* final das centrais fotovoltaicas, revisto em cumprimento das medidas constantes do presente documento.

Em sede de licenciamento das Centrais Fotovoltaicas e Subestação

Devem ser apresentados à entidade licenciadora, com conhecimento à autoridade de AIA, os seguintes documentos:

21. Parecer das Câmaras Municipais de Gavião, de Ponte de Sor e de Abrantes.
22. Parecer da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional (ERRAN).

Previamente ao início da execução da obra

Devem ser apresentados à Autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

Para todas as componentes do projeto

23. Plano de Ação para o recrutamento, acolhimento/alojamento e movimentos pendulares dos trabalhadores a afetar à obra, desenvolvido de acordo com as orientações do presente documento.
24. Plano de Comunicação às populações residentes na envolvente ao projeto, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
25. Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão
26. Projeto dirigido à área de estudo das centrais, área de estudo das linhas e envolvente de igual dimensão, para ações de manutenção e restauro dos habitats.
27. Plano de Fomento para a Biodiversidade, aprofundado de acordo com as orientações constantes do presente documento.

Para as centrais fotovoltaicas e a subestação

28. Programa de monitorização de quirópteros detalhado e calendarizado, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
29. Resultados de um programa de sondagens arqueológicas mecânicas de diagnóstico a realizar, nomeadamente, na área da seguinte OP: A6 “Nascente do Polvorão”.
30. Avaliação dos efeitos cumulativos da subestação de Comenda e da Central Fotovoltaica de Comenda ao nível do ambiente sonoro, incluindo os mapas de ruído particular cumulativo para Lden, Ld, Le e Ln.
31. Plano de Acessos, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
32. 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.
33. Plano de Operação e Manutenção de Drenagens.
34. Planta e corte de uma fossa estanque a instalar no edifício de O&M/Subestação da Central Fotovoltaica de Concavada, assim como da localização georreferenciada da fossa (*shapefile* ou planta de localização).
35. Projeto de Integração Paisagística para cada uma das centrais, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

Para as linhas elétricas

36. Resultados da pesquisa de abrigos de quirópteros realizada num raio de 200 m em redor dos seus locais de implantação dos apoios das linhas elétricas.

Durante a fase de execução da obra

Para todas as componentes do projeto

37. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
38. Plano de Compensação das Quercíneas Afetadas e Plano de Compensação de desflorestação de outras espécies, de acordo com as orientações constantes do presente documento. Deve ser tida em conta a necessidade de atualização no que se refere ao contributo, em matéria de sequestro de carbono (tCO₂eq/ano), do plano, considerando a implantação de todas as infraestruturas previstas no projeto.

Este aspeto é fundamental para garantir que o contributo, em matéria de sequestro de carbono, de todas as ações de compensação da desflorestação previstas assegura a compensação total das emissões de GEE resultantes da perda de biomassa.

39. Atualização da estimativa³ de emissões de GEE (tCO₂eq) inerente à perda de biomassa associada às ações de desflorestação, por forma a incluir a afetação da área de produção de eucalipto.
40. Revisão da estimativa³ de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) evitadas com a implantação do projeto, refletindo a evolução do *mix* energético nacional previsto para o período de exploração, nos termos do PNEC 2030.
41. Revisão da estimativa¹ de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) associadas ao consumo de energia elétrica na fase de exploração, refletindo a evolução do *mix* energético nacional previsto para o período de exploração, nos termos do PNEC 2030.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E DE COMPENSAÇÃO

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à obra e à fase de execução da obra devem constar do Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO), o qual deve integrar o caderno de encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para execução do projeto, salvaguardando o cumprimento da Planta de Condicionamentos.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e término das fases de construção e de exploração do projeto, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, devem ser realizadas auditorias por verificadores qualificados pela APA. A realização de auditorias deve ter em consideração o documento “Termos e condições para a realização das Auditorias de Pós-Avaliação”, disponível no portal da APA. Os respetivos Relatórios de Auditoria devem seguir o modelo publicado no portal da APA e ser remetidos pelo proponente à Autoridade de AIA no prazo de 15 dias úteis após a sua apresentação pelo verificador.

Medidas a integrar no projeto

Para todas as componentes do projeto

1. Identificar e salvaguardar as espécies RELAPE e as espécies com interesse para a conservação, incluídas nos anexos B-V e B-II/B-IV, do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual.
2. Evitar a interferência com formações características de habitats classificados e espécies da flora com interesse para a conservação supramencionadas, incluindo nas faixas de gestão de combustível.
3. Assegurar a compatibilização das faixas de gestão de combustíveis com a preservação das quercíneas existentes e da galeria ripícola, evitando o seu corte, a poda excessiva e outras ações que possam descaracterizar a sua estrutura natural.
4. Garantir um afastamento de 50 m de todas as componentes/infraestruturas do projeto para os

¹ Para efeitos de apresentação da informação acima solicitada, sugere-se a utilização da Calculadora de Emissões de GEE disponível no [Portal da APA](#)

elementos patrimoniais identificados no âmbito da prospeção e avaliação arqueológica, compatível com a sua conservação no decurso da obra. Nesse sentido, deve proceder-se a acertos de projeto nos casos em que os resultados da prospeção arqueológica apontem para uma possível afetação de vestígios, antes mesmo de serem propostas quaisquer outras medidas de minimização intrusivas, como sondagens arqueológicas mecânicas, manuais, ou a escavação integral dos vestígios afetados.

5. Salvar os afloramentos rochosos graníticos.
6. Assegurar que as valetas, valas e passagens galgáveis não são impermeabilizadas, devendo ser constituídas preferencialmente em terreno natural. Em situações devidamente justificadas, poderão ser utilizadas soluções naturalizadas, tal como enrocamento.
7. Garantir que os atravessamentos subterrâneos de linhas de água de 1.ª e 2.ª ordem pelo subsolo se efetuam à profundidade mínima de 1,00 m e que nas linhas de água de 3.ª ordem ou superior cumprem um recobro mínimo de 1,5 m face ao extradorso da armadura de proteção à tubagem, considerando o leito do curso de água desassoreado. Em qualquer dos casos devem os mesmos ficar devidamente assinalados de modo a não serem destruídos no caso de limpeza das linhas de água. As condutas a instalar podem ser instaladas paralelamente ao leito dos cursos de água, desde que seja garantido um afastamento mínimo de 2,5 m, medidos entre o dorso exterior da tubagem e a crista superior do talude marginal da linha de água.
8. Privilegiar a seleção de materiais e técnicas de construção que aumentem a resiliência das infraestruturas contra eventos climáticos extremos, como cheias ou incêndios.
9. Prever sistemas de drenagem eficientes, que minimizem o impacto da precipitação excessiva e reduzam o risco de alagamento.

Para as centrais fotovoltaicas e a subestação

10. Proceder ao ajuste dos *layouts* das centrais fotovoltaicas de forma a garantir:
 - a) A compatibilização:
 - i. da Central Fotovoltaica da Concavada com o projeto Linha Dupla Abrantes – Falagueira e Margalha – Abrantes a 400 kV, de modo a garantir a não ocupação de uma área envolvente ao apoio P14/36, delimitada por uma circunferência com 30 m de raio e centrada na coordenada do apoio, e o acesso ao mesmo, com a largura mínima de cerca de 5 m.
 - ii. da Central Fotovoltaica da Concavada com as infraestruturas hidráulicas de distribuição e adução de água potável dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento (SMAS) de Abrantes.
 - iii. das instalações de produção ou armazenamento de energia elétrica com a Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível, em particular nos troços 1096, 1013, 1100 e 1646 da rede.
 - b) Que são respeitadas todas as linhas de água que integram a rede hidrográfica constante da carta militar, assegurando sempre uma faixa de proteção à linha de água, considerando-se que a área de implantação dos painéis deve contemplar os seguintes afastamentos mínimos (tendo em conta a projeção vertical do painel e não a localização dos suportes), medidos a partir da crista superior dos taludes marginais dos cursos de água:
 - i. 3 m para os cursos de água classificados de 1.ª ordem;

- ii. 5 m para os cursos de água de 2.ª ou 3.ª ordem;
- iii. 10 m para os cursos de maior expressão morfológica, ou sempre que a linha de água se encontre classificada na REN;
- iv. Qualquer que seja a ordem do curso de água, não deve existir ocupação da sua galeria ripícola.

11. A vedação a instalar deve assegurar:

- a) Que não são introduzidas barreiras físicas aos movimentos normais de determinados grupos faunísticos, devendo ser assegurada a continuidade ecológica através da instalação de vedações de malha constante, com 20*15 cm, sem arame farpado e ligeiramente alteada;
- b) Que não são colocados quaisquer apoios e/ou suportes no leito e taludes dos cursos de água, nem efetuada qualquer ação de obstrução e/ou ocupação da secção de vazão natural dos mesmos, devendo ser garantido que o poste da vedação se localiza, no mínimo, a 2,5 m da crista do talude que define a margem.
- c) O acesso ao domínio hídrico por parte das entidades competentes.

12. Implementar, nos acessos que atravessam as linhas de água, passagens hidráulicas de secção dimensionada para uma cheia centenária, de forma a não interromper o escoamento natural das linhas de água potencialmente afetadas.

13. Prever, no âmbito do projeto de drenagem, soluções de origem natural que evitem o aumento do caudal de ponta para jusante do projeto fotovoltaico, promovendo também a retenção de sedimentos através de soluções de base natural. Na área fotovoltaica a modelação do terreno apenas deve ocorrer excecionalmente, sendo que na área associada ao domínio hídrico ou a faixa de proteção de linhas de água as intervenções apenas devem contemplar medidas que visem a estabilização de terras, devendo ser adaptadas ao declive natural do terreno.

Para as linhas elétricas

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

- a) Salvarguardar as áreas de povoamento de sobreiro, evitar o abate e afetação de quercíneas (nas áreas de trabalho e acessos) e relocalizar os apoios que possam vir a incidir sobre as mesmas.
- b) Evitar a instalação de apoios em áreas ecologicamente mais relevantes, as áreas com ocorrência de formações com correspondência a habitats considerados de interesse comunitário, presença de espécies de flora RELAPE e/ou espécies de fauna com interesse de conservação.
- c) Minimizar, tanto quanto possível, a afetação de povoamentos florestais, em particular no projeto da Linha Elétrica, promovendo no âmbito do Plano de Manutenção da Faixa de Gestão de Combustível, quando possível, a incorporação de espécies florestais que recuperem algum do potencial de absorção de CO₂ e que sejam compatíveis com os regulamentos e legislação em vigor, em matéria de defesa da floresta contra incêndios.
- d) Privilegiar, em áreas florestais, o atravessamento de povoamentos de espécies de crescimento rápido (eucalipto, pinheiro-bravo ou mistos) em detrimento de povoamentos de maior valor ecológico e paisagístico (por exemplo, povoamentos de sobreiro ou carvalhos).

- e) 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.
- f) Maximizar, tanto quanto possível, o afastamento do traçado da linha e a implantação de apoios a zonas habitadas, quer habitações isoladas, quer aglomerados populacionais, bem como a espaços sociais, espaços turísticos ou de lazer. Neste contexto deve também ser assegurado o cumprimento do Regulamento Geral de Ruído (RGR), considerando todas as linhas de muito alta tensão que contribuem para o ruído ambiente.
- g) Prever a colocação de apoios, sempre que possível, nos limites de propriedades e caminhos existentes.
- h) Ajustar a localização dos apoios em função da negociação com os proprietários.
- i) Localizar os apoios a uma distância mínima de 100 m de cada abrigo de quirópteros identificado, atendendo à realização prévia de uma pesquisa de abrigos num raio de 200 m em redor dos seus locais de implantação.
- j) Garantir que todos os apoios se localizam fora da servidão do domínio hídrico e de áreas classificadas em REN, devem no mínimo situar-se a mais de 5 m da crista do talude que delimita o leito da linha de água, distância esta que terá de ser de 10 m no caso dos apoios se localizarem em tipologia Cursos de água e respetivos leitos e margens (CALM).
- 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.
- l) Evitar as zonas de vale ou, caso seja imprescindível, atravessar perpendicularmente e no troço mais estreito possível os vales de/e linhas de água, afastando os apoios quer da linha de água, quer das suas margens e de zonas com galeria ripícola.
- m) Evitar as zonas de maior altitude ou de maior exposição visual (cumeadas e zonas abertas), privilegiando a instalação dos apoios em situação de meia encosta, sempre que possível.
- n) Evitar a afetação das ocorrências patrimoniais inventariadas no EIA e identificadas nos trabalhos arqueológicos desenvolvidos para a elaboração do RECAPE, através do afastamento dos apoios da LE e projetos associados, de todas as ocorrências patrimoniais, identificadas em Estudo Prévio nomeadamente das CC4, CC5, CC6, CC7, CC8, CC9, CC10, CC11, CC16, CC17, CC18, CC19, CC20, CC21, CC22, CC23, CC24, CC25, CC26 e CC27. A sua eventual afetação deverá ser devidamente justificada e deverão ser apresentadas as medidas de minimização e/ou compensação ambiental.
- o) Garantir a salvaguarda através do registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e de elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
- p) Evitar a sobreposição com massas de água, quer pela potencial necessidade de assegurar o acesso a meios aéreos de combate a incêndio.

- q) Compatibilizar com as infraestruturas da AdVT, de forma a salvaguardar a integridade e operacionalidade de todos os ativos.
 - r) Considerar as propostas apresentadas pela CHIRO – Associação Morcegos.PT 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.
 - s) Garantir a ausência de interferência com a visibilidade dos postos pertencentes à Rede Nacional de Postos de Vigia, geridos pela GNR e com o sistema de comunicações da rede SIRESP.
 - t) Garantir o cumprimento dos instrumentos de gestão territorial e das condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública.
15. Minimizar o risco de colisão de aves com as linhas elétricas considerando a necessidade de:
- a) Garantir que os Projetos de Execução da LE-CFA.SCM e LE-SCM.PEC irão contemplar a sinalização dos cabos de guarda em toda a extensão de ambas as LMAT, através da colocação de dispositivos *Firefly Bird Flapper* (ou outra solução técnica de maior eficácia comprovada no momento de instalação – ao invés das espirais de fixação dupla sugeridas no EIA que já são reconhecidos como de menor eficiência) configurando um espaçamento de 10 m entre dispositivos, em perfil (ou seja, os dispositivos deverão ser dispostos de 20 em 20 m, alternadamente, em cada cabo de guarda).
 - b) As linhas elétricas, em toda a sua extensão, apresentarão uma tipologia de apoios em esteira horizontal, por forma a minimizar os riscos de colisão pela avifauna.
 - c) Cumprir as condições de balizagem diurna e luminosa, previstas na Circular de Informação Aeronáutica (CIA) 10/03 de 6 de maio - “Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea”.
 - d) Utilizar cadeias duplas de amarração na linha elétrica, nas travessias consideradas mais importantes para salvaguarda dos equipamentos face à ocorrência de tempestades.
16. Assegurar que o projeto integra as ações de vigilância e resposta a emergências regionais, em cooperação com as autoridades municipais e entidades responsáveis pela defesa da floresta contra incêndios.
17. Adotar sistemas de iluminação exterior da subestação ou para outras situações que não seja geradora de poluição luminosa, devendo acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial. Todo o equipamento a utilizar no exterior deve assegurar a existência de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça segundo a vertical.

Medidas para a fase prévia à execução da obra

- 18. Programar e calendarizar o desenvolvimento da fase de obra tendo em conta a necessidade de concentrar no tempo os trabalhos, especialmente os que causem maior perturbação, e de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade.
- 19. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnicos Florestais, dependentes da respetivas Câmaras Municipais, designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar uma eventual atualização dos correspondentes Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e dos Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios.
- 20. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas e proprietários,

- 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, direcionado para a melhor compreensão do projeto e seus riscos.
21. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e através da internet e estes contatos devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
 22. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental 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.
 23. Promover a sensibilização e capacitação das equipas para práticas de segurança e prevenção de incêndios, dado o risco elevado na região, especialmente em períodos de calor intenso.
 24. 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.
 25. Planear os trabalhos em articulação com os proprietários visando minimizar a perturbação das atividades agrícolas.
 26. Garantir a autorização dos proprietários para atravessamento das linhas elétricas, implantação dos apoios e para as faixas de gestão de combustível quando últimas estas sejam exteriores à área dos projetos.
 27. Estabelecer, para todas as áreas sujeitas a intervenção, os limites para além dos quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais de forma a reduzir a compactação dos solos. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados considerando uma área de proteção em torno das mesmas, e não meramente sinalizados.
 28. Após a validação do total de sobreiros/azinheiras necessárias para abate, proceder à cintagem prévia, com tinta indelével, dos sobreiros e azinheiras a abater, nos termos do n.º 2 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual. Tal deve ser comunicado ao ICNF com a antecedência mínima de 30 dias úteis em relação à data de início do abate, para efeitos de verificação/fiscalização. Nesse contexto, deve ser apresentada a informação cartográfica, em formato *shapefile*, com a identificação dos exemplares em causa. Caso se verifique a necessidade de abate de sobreiros ou azinheiras além dos considerados no presente estudo deverá ser solicitada a autorização ao ICNF, de acordo com a legislação.
 29. Sinalizar os exemplares de sobreiros e azinheiras imediatamente adjacentes às áreas de construção, para que estes não sejam afetados pela implementação do projeto, ou delimitar uma área de proteção dos sobreiros e azinheiras existentes de, pelo menos, o dobro da projeção da área da copa, no mínimo de 4 m de raio (árvores jovens), onde são interditas quaisquer ações que conduzam ao

seu perecimento ou evidente depreciação (como sejam a remoção de terra vegetal, escavações ou mobilizações profundas do solo, etc.), que possam danificar as árvores (raízes, pernadas, ramos e troncos). Esta sinalização/delimitação deve ser mantida durante o período em que a obra decorre no local.

30. Assegurar que será seguida a política de promoção para o emprego e desenvolvimento económico local, priorizando sempre que possível:
- Contratação de população local, ou residente nas povoações mais próximas das frentes de obra, ou de serviços a fornecedores/empresas locais, 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.
31. Sinalizar e vedar todas as ocorrências patrimoniais situadas até 50 m da frente de obra e as seguintes ocorrências situadas até 25 m da frente de obra:
- A1 “Mt.e Vale Grande”; CC19 “Vale do Homem2” e CC22 “Fonte de Moinho Torção”;
 - A4 “Mt.e Polvorão do Meio”, A5 “Mt.e Polvorão de Baixo; CC20 “Ponte de Sume””, com Registo e Memória Descritiva.

Medidas para a fase de execução da obra

Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir

32. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO).
33. 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.
34. Todas as áreas identificadas na planta de condicionamentos devem ser devidamente sinalizadas antes do início das obras de construção do projeto e durante o seu decurso. Devem ser também ser sinalizadas e vedadas as ocorrências patrimoniais localizadas até 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser vedadas com recurso a painéis de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada.
35. Vedar a área destinada ao estaleiro em toda a extensão e colocar placas de aviso que incluam as regras de segurança a observar.
36. Efetuar/estabelecer a marcação da faixa de servidão da linha elétrica parcela a parcela, tendo em consideração a largura da faixa de 45 m (22,5 m para cada lado do eixo do traçado), utilizando para o efeito marcas visíveis, por exemplo com fita colorida, de cor vermelha e branca ou tinta branca para identificar a vegetação a remover, permitindo a verificação da área de intervenção em qualquer

instante.

37. Assegurar que na implementação das faixas de gestão de combustível é evitada a destruição de espécies constantes nos anexos da Diretiva Habitats e a destruição de espécies com estatuto de conservação desfavorável/ quase ameaçado, de acordo com a Lista Vermelha da Flora.
38. Manter núcleos de vegetação natural e sebes vivas na área do projeto, constituídas por espécies de plantas lenhosas e herbáceas autóctones, para abrigo e alimentação da fauna.
39. Garantir que os estaleiros, depósito de terras sobrantes e parques de materiais se localizam no interior da área de intervenção ou em áreas degradadas, devendo ser privilegiados locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos, não devem ser ocupados os seguintes locais:
 - Áreas do domínio hídrico;
 - Áreas inundáveis;
 - Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
 - Perímetros de proteção de captações de água para abastecimento público;
 - Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN);
 - Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
 - Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;
 - Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
 - Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
 - Áreas de ocupação agrícola;
 - Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
 - Zonas de proteção do património.
40. Realizar os trabalhos de construção da linha elétrica bem como de manutenção da vegetação ao longo do corredor da linha elétrica, que sejam necessários para evitar que os ramos toquem nos fios, fora dos períodos de nidificação das aves bem como devem evitar degradar a vegetação em causa.
41. Planear os trabalhos de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.
42. Implementar medidas e procedimentos adequados, nas áreas inseridas em ZAC mas que se localizam fora da servidão do domínio hídrico (ou seja, além dos 10 m medidos perpendicularmente a partir da crista do talude que delimita o leito da linha de água, servidão que não poderá ser ocupada), à minimização do risco de inundações no local e à garantia de condições de segurança de pessoas e bens. As medidas a implementar devem resultar da avaliação a efetuar com base em estudos hidrológicos e hidráulicos a realizar para o efeito.

Acessos

43. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem

ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso. Os acessos abertos que não tenham utilidade posterior devem ser desativados e intervencionados no sentido de garantir a reposição da situação inicial. Os acessos não devem ser impermeabilizados, a não ser em situações excecionais, devidamente justificadas.

44. Garantir as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro, tanto na fase de construção como de exploração. Em particular, deve ser garantido o acesso aos pontos de água para apoio a operações de combate a incêndios rurais.
45. Sinalizar devidamente os acessos definidos, impedindo a circulação de pessoas e maquinaria fora destes.
46. Proceder à sinalização adequada dos trabalhos e dos acessos à obra, assegurando 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.
47. Efetuar o transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
48. Efetuar a circulação de veículos preferencialmente durante o período diurno, entre o nascer e pôr-do-sol, de modo a evitar o período de maior atividade de mamíferos, e a reduzir o atropelamento dos mesmos.

Desmatação, movimentação de terras e trabalhos de construção

49. Proceder à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, até ao final das obras, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos), as operações de desmonte de pargas e, mesmo, durante a recuperação paisagística.
50. Previamente à desmatação de cada área deve ser feito o reconhecimento das árvores existentes que possam funcionar como abrigo de morcegos florestais. Essas árvores, no caso de se confirmar a presença ou indícios de quirópteros, devem ser as últimas a ser cortadas e só 48 horas após a desmatação da área em redor destas. Nesse caso, os troncos cortados dessas árvores devem ser deixados no solo com os orifícios ou outras estruturas potenciais para os morcegos virados para cima e livres outras 48 horas antes de serem removidos do local.
51. Garantir que os trabalhos de desmatação, limpeza e decapagem são realizados apenas durante o período diurno e não podem realizar-se entre março e junho, nem ocorrer intervenções em linhas de água, mesmo que de carácter temporário.
52. Caso a implementação da faixa de proteção da linha ou da faixa de gestão de combustível, implique o abate de exemplares arbóreos ou afetação de sobreiros ou azinheiras, esta ação terá de ser previamente autorizada pelo ICNF, de acordo com a legislação em vigor e terá de ser contabilizado para efeitos do Plano de Compensação.
53. As zonas selecionadas para desmatação e poda ou corte de árvores devem ser assinaladas com marcas visíveis (por exemplo, fitas coloridas), permitindo a identificação das áreas de intervenção em qualquer instante.
54. Proceder à gestão da vegetação na zona de proteção (faixa de proteção /servidão), nomeadamente através do corte ou decote das árvores que for suficiente para garantir a distância mínima dos cabos condutores às árvores (previstas no RSLEAT), bem como das árvores que, por queda, não garantam

em relação aos cabos condutores, na hipótese de flecha máxima sem sobrecarga de vento. Fora da zona de proteção poderão ainda ser abatidas as árvores que, pelo seu porte e condições particulares, em caso de queda constituam um risco inaceitável para a segurança da linha.

55. Realizar a desmatção das áreas a intervencionar numa frente única de modo a permitir a fuga dos animais. Depois de realizada, deve ser deixada sem intervenção durante 48 h de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área.
56. Estabelecer um acordo com os proprietários sobre o destino a dar aos sobrantes da exploração florestal, sendo que, na falta de indicações em contrário, estes sobrantes serão estilhados ou destruídos com espalhamento no solo ou eventualmente encaminhados para valorização energética em centrais de biomassa. Caso não haja acordo, apresentar uma proposta alternativa do destino final a ser dado a esta tipologia de resíduos.
57. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatção e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes. Os resultados obtidos no decurso da prospeção podem determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
58. Limitar os trabalhos de desflorestação, desmatção e decapagem de solos às áreas estritamente necessárias, devendo para o efeito serem implementadas medidas de sinalização de manchas de espécies arbóreas e/ou arbustivas autóctones que não condicionem a execução da obra. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas. No corredor das linhas elétricas deve ser mantida, sempre que possível, a vegetação arbustiva e utilizadas técnicas de desbaste das árvores, em detrimento do seu corte, no caso das espécies que não tenham crescimento rápido.
59. Iniciar os trabalhos de escavações e aterros logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
60. Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a reduzir a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a minimizar a erosão hídrica e o transporte sólido.
61. Assegurar que a progressão da máquina nas ações de decapagem se efetua sempre em terreno já anteriormente decapado, ou a partir do acesso adjacente, de forma que nunca circule sobre a mesma. Deve ser evitado o recurso a máquinas de rasto de forma a também evitar a compactação da camada de solo abaixo da terra vegetal. Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deve ser cuidadosamente removida e depositada em 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.
62. Garantir que a profundidade da decapagem da terra viva corresponde à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte e não em função de uma profundidade pré-estabelecida. As operações de decapagem devem ser realizadas com recurso a balde liso e por camadas, sendo a espessura destas a definir pelo Dono de Obra em cada local. Toda a terra viva/vegetal que seja decapada em áreas onde se encontrem espécies vegetais invasoras deve ser

totalmente separada da restante terra viva/vegetal a reutilizar nas ações de recuperação e integração paisagística. A referida terra deve ser levada a depósito definitivo devidamente acondicionada.

63. Sempre que das atividades de construção resultem terras sobrantes, nomeadamente da abertura de caboucos, estas devem ser preferencialmente utilizadas para nivelamentos pontuais que sejam necessários, aterro para definição da plataforma da subestação, recobrimento de caboucos (caso possuam características geotécnicas adequadas) e fundações ou espalhamento junto dos apoios, após a execução dos maciços de fundação.
64. Proceder, nos locais onde ocorre a compactação dos solos com remoção do coberto vegetal, em áreas afetadas pela abertura de acessos temporários e circulação de viaturas e máquinas na serventia aos locais dos apoios da Linha Elétrica, e no interior das áreas afetadas às Centrais Fotovoltaicas, a operações de descompactação e arejamento dos solos, recorrendo quando justificável a escarificação e gradagem superficiais, de modo a favorecer a infiltração e as condições adequadas para a recuperação da vegetação e dos habitats e assegurar a proteção contra a erosão.
65. Assegurar sempre que a execução de valas para instalação de cabos obrigue a atravessamentos de linhas de água, que não ocorrerão alterações de secção, de perfil e das condições de escoamento dessas linhas de água, bem como a prévia obtenção de Título de Utilização dos Recursos Hídricos.
66. Efetuar as intervenções na proximidade de linhas de água de modo a evitar a deposição de materiais no meio hídrico. Para evitar o aumento da carga sólida e contributo para o assoreamento das linhas de água, em particular na abertura e intervenção em caboucos de valas técnicas, deve prever-se a colocação de barreiras de retenção de sólidos (fardos de palha, geotêxtil, entre outros) na zona de interação entre a frente de obra e a linha de água e privilegiar a colocação temporária das terras escavadas no lado da vala oposto à linha de água.
67. As ações de escavação mais profundas, nomeadamente as associadas à implantação das fundações das subestações, devem ser executadas na época do estio de modo a minimizar eventuais interseções com o nível de água local. O mesmo é aplicável na implantação dos apoios de linha elétrica que se localizem nas áreas com cota mais reduzida.
68. 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.
Nos trabalhos de reabilitação dos acessos existentes e de construção dos troços de novos acessos esta medida deve ser aplicada da seguinte forma e ordem enumerada: 1 - prospeção prévia num corredor com 100 m centrados no eixo dos acessos; 2 - desmatção prévia; 3 – reabilitação/abertura de acessos.
69. Suspender a obra localmente, sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar.
70. 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. Devem 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. 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.

71. Os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
72. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção. Nos veículos pesados de acesso à obra, o ruído global de funcionamento não deve exceder em mais de 5 dB(A) os valores fixados no livrete, de acordo com o n.º 1 do artigo 22.º do Regulamento Geral de Ruído.
73. As operações de construção mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de recetores sensíveis, apenas poderão ocorrer em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção, nem a solicitação de LER. Caso se revele necessária a utilização de explosivos, deve ser cumprido o disposto na NP2074/2015 e recorrer a técnicas de pré-corte e ao uso de microrretardadores, para atenuação da intensidade das vibrações produzidas.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

74. Acordar com os proprietários as operações de recarga e o destino dos resíduos resultantes da exploração florestal. Sempre que possível os sobrantes da exploração florestal deverão ser estilhados e espalhados no local de forma a manter os nutrientes no local. O material lenhoso decorrente da abertura de faixa, que não seja estilhaçado, deve ser prontamente retirado do local, a fim de não constituir um foco/meio de propagação de fogo.
75. Assegurar que o material vegetal retirado seja encaminhado para destino final, privilegiando-se a sua reutilização, nomeadamente através da eventual possibilidade de transporte para unidades de valorização de subprodutos por compostagem ou similares.
76. Assegurar, em caso de derrame acidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame providenciará a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, devem utilizar-se previamente produtos absorventes. A zona afetada deve ser isolada, sendo o acesso permitido unicamente aos trabalhadores incumbidos da limpeza. Os produtos derramados e/ou utilizados para recolha dos derrames serão tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final.
77. Disponibilizar, no estaleiro e frentes de obra, *kits* para recolha de eventuais derrames de óleos e combustíveis apropriados à contenção e limpeza.
78. Garantir que as áreas de armazenamento temporário de materiais e estacionamento de maquinaria não interferem com a faixa de proteção das linhas de água, ou seja, localizar-se a menos de 10 m medidos desde a crista superior dos taludes marginais ao leito.
79. Assegurar a manutenção e revisão periódicas de todas as viaturas, máquinas e equipamentos afetos à obra, sendo mantidos registos atualizados dessa manutenção e/ou revisão, por equipamento, de

acordo com as especificações do respetivo fabricante, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de GEE, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído. A manutenção e revisão periódica de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes em obra deve ser feita em oficinas licenciadas e fora das áreas de trabalhos, devendo ser mantidos registos atualizados dessa manutenção e/ou revisão, por equipamento (do tipo fichas de revisão), de acordo com as especificações do respetivo fabricante.

80. Garantir que apenas são realizadas operações de reparação no local, em situações inesperadas e caso não seja possível mobilizar a máquina, sendo armazenadas no estaleiro, em local coberto e impermeabilizado, apenas pequenas quantidades de hidrocarbonetos (combustíveis para equipamentos e óleo, essencialmente). Este armazenamento deve ser feito em local abrigado da chuva e sobre meio de contenção secundária e eventuais operações de abastecimento ocorrerão também sobre meios de contenção secundária.
81. Efetuar sempre as operações de abastecimento de combustível e de reposição de níveis de óleo da maquinaria afeta às obras sobre tabuleiros metálicos, de modo a evitar derrames para o solo.
82. Garantir que a zona de armazenamento de produtos químicos é coberta e dotada de bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos.
83. Armazenar, caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
84. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
85. Garantir que a lavagem de autobetoneiras seja realizada apenas na central de betonagem, procedendo-se em local próprio na obra apenas à lavagem dos resíduos de betão das calhas de betonagem. Essas águas de lavagem associadas ao fabrico de betões devem ser encaminhadas para um local impermeabilizado, afastado das linhas de água, não podendo em caso algum situar-se na faixa de proteção do domínio hídrico. Quando terminada a obra, deve proceder-se à limpeza de toda a área utilizada e ao encaminhamento para destino final adequado dos resíduos resultantes.
86. Efetuar revisões periódicas aos equipamentos, veículos e à maquinaria de forma a assegurar que as suas condições de funcionamento são adequadas.
87. Minimizar a produção de resíduos na prestação de serviços e empreitadas.
88. Selecionar materiais de construção com menor impacte ambiental, nomeadamente, de baixo carbono, e privilegiar a seleção de fornecedores locais e ainda de equipamentos que utilizem fluídos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis.
89. Promover a incorporação de material reciclado nos produtos utilizados na empreitada.
90. A cravação de estacas (e ou de outros elementos das estruturas de suporte) para distâncias inferiores a 150 m de edificado deve ser precedida de pré-furo ou outro método construtivo sem indução de vibrações.

Medidas para a fase final de execução da obra

91. À medida que 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 de obra.
92. 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.
93. Garantir a limpeza e restabelecimento das condições naturais dos solos e margens afetados, leito e zonas adjacentes aos cursos de água pelas obras de modo a favorecer a infiltração, com reposição das condições existentes antes do início das obras e as condições adequadas para a recuperação da vegetação, zona ribeirinha e proteção da erosão.
94. 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. A recuperação inclui operações de limpeza, remoção de todos os materiais alóctones, remoção completa de pavimentos existentes, em particular no caso dos caminhos a desativar, se aplicável, descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais.
95. Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existent caso estes tenham ficado danificados em resultado da circulação das viaturas pesadas afetas à obra.
96. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.
97. 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.
98. Realizar, na área do projeto, a sementeira de vegetação autóctone, sendo que, nas áreas ocupadas por módulos fotovoltaicos, as espécies devem ser compatíveis com o não ensombramento dos painéis. Especialmente entre linhas de painéis, o solo deve obrigatoriamente ser revestido com vegetação que minimize o “efeito de beiral” causado pela linha dos painéis, contrariando os efeitos erosivos da queda de água repetida sobre a mesma linha do solo. Para o mesmo propósito, deve ainda ser previsto o não alinhamento dos painéis fotovoltaicos. Na faixa de proteção das linhas de água, avaliar a instalação/manutenção de vegetação ripícola adequada à recuperação e valorização da mesma.
99. Apresentar à tutela do património, o relatório final, de acordo com Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (RTA), no prazo máximo de um ano a partir da data da conclusão dos trabalhos arqueológicos. Caso a tutela determine aquando da apreciação do relatório final dos trabalhos arqueológicos, devem ser publicados os resultados em monografia ou artigo, no prazo máximo de três anos a partir da data da respetiva conclusão, de acordo com o RTA.

Medidas para a fase de exploração

100. Adotar, nas ações de manutenção das infraestruturas do projeto, as medidas previstas para a fase prévia à execução da obra, fase de execução da obra e fase final de execução da obra que se afigurem aplicáveis à ação em causa, ao local em que se desenvolve e aos impactos gerados.
101. Assegurar que, sempre que se desenvolvam ações de manutenção, é fornecida ao empreiteiro a Planta de Condicionamentos atualizada.
102. Garantir a limpeza do material combustível envolvente às centrais, em especial no local de implantação dos painéis fotovoltaicos e do sistema de armazenamento de energia através de baterias, e vias de acesso, de modo a garantir uma faixa de segurança contra incêndios no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.
103. 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.
104. Assegurar que os Planos de Emergência Internos das centrais fotovoltaicas se encontram elaborados e operacionais aquando da entrada em exploração das mesmas. Estes planos devem identificar os riscos, procedimentos e ações para dar resposta a emergências no interior das centrais que possam colocar em risco a segurança das populações vizinhas.
105. Assegurar, pela entidade responsável pela exploração da linha, a gestão do combustível numa faixa envolvente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores.
106. Garantir que nas faixas de gestão de combustível, a gestão florestal considera não apenas a proteção contra incêndios, mas também a preservação das quercíneas existentes. Caso a manutenção da faixa de proteção das linhas ou das faixas de gestão de combustível, implique o abate ou afetação de sobreiros ou azinheiras, esta ação deve ser comunicada e deve existir compensação. As podas que possam ser necessárias carecem de autorização, nos termos do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua redação atual.
107. Verificar o estado da regeneração natural da vegetação, preconizando medidas adicionais de recuperação e valorização da paisagem no caso de, ao fim de três anos, a recuperação natural da vegetação existente se manifestar deficiente.
108. Assegurar que as galerias ribeirinhas são mantidas em bom estado de conservação e renaturalizadas se necessário.
109. Realizar o controlo de vegetação/eliminação de infestante através de meios mecânicos ou através do pastoreio, de modo a preservar a qualidade dos solos e dos recursos hídricos subterrâneos na área de implantação dos projetos fotovoltaicos. Aferir a possibilidade de em certas zonas se utilizar o pastoreio extensivo como medida de controlo e manutenção da vegetação e deve promover-se a ligação entre os diferentes espaços naturais, devendo privilegiar-se as estruturas lineares, nomeadamente as linhas de água e os caminhos.
110. Equacionar a recolha e reutilização das águas pluviais para a limpeza regular dos painéis.
111. Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de ruído.

112. Assegurar a contenção e adequado encaminhamento de efluentes contendo óleos derramados ou outras substâncias químicas poluentes, os quais não podem afluir às fossas de águas residuais domésticas uma vez que o destino final destas é a infiltração no solo.
113. Assegurar o adequado funcionamento da fossa e órgão de infiltração no solo e da fossa de armazenamento, procedendo à limpeza da mesma para remoção das lamas acumuladas, com periodicidade anual.
114. Assegurar adequada e regular manutenção, limpeza e desobstrução/desassoreamento dos canais e valas de drenagem, garantindo que as infraestruturas de drenagem acomodam o máximo de capacidade de caudais afluentes.
115. Estabelecer um programa de manutenção regular dos sistemas de drenagem e de gestão de águas pluviais para garantir a sua eficácia durante eventos de precipitação intensa.
116. Implementar um plano de manutenção de fugas dos equipamentos que utilizem gases fluorados, de acordo com a legislação em vigor, quando aplicável.
117. Utilizar, preferencialmente, veículos de baixas ou zero emissões nas operações de manutenção periódicas.
118. Criar um plano de manutenção regular que minimize a necessidade de deslocações, otimizando as rotas e horários para reduzir as emissões associadas ao transporte rodoviário.
119. Permitir a regeneração da vegetação espontânea entre o solo e os painéis, efetuando o seu corte parcial e apenas quando cause ensombramento prejudicial à eficiência de produção dos painéis.
120. As ações de controlo da vegetação devem evitar o período de fevereiro a junho para promover a floração de espécies.
121. Salvar a integridade de todas as ocorrências patrimoniais localizadas em Áreas de Incidência Indireta (AII) dos diferentes projetos.

Medidas para a fase de desativação

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

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.

PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

Devem ser desenvolvidos e implementados, após aprovação, os seguintes programas de monitorização, cujos relatórios a apresentar devem contemplar o disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro.

Estas monitorizações devem ser integradas num plano de monitorização global para o *Cluster* do Pego e mantidas durante a fase de exploração.

1. Programa de Monitorização da Avifauna

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

- O plano de monitorização para a avifauna deve ser detalhado e calendarizado no Projeto de Execução. Sendo previsível que as alterações nos biótopos e sua envolvente venham a provocar uma alteração no uso da área pela avifauna, e consequentemente na eventual composição da comunidade de aves bem como no seu padrão de movimentos, o programa de monitorização deve integrar a caracterização e análise destas alterações;
- Deve ser confirmada a presença/ movimentos de espécies ameaçadas e/ ou maior diversidade de avifauna (abundância /riqueza específica, etc.) na área das centrais e linhas de muito alta tensão;
- O programa deve integrar o estudo de mortalidade nas áreas das centrais e das linhas de muito alta tensão.

2. Programa de monitorização de quirópteros

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

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

Deve ser incorporado o estudo de mortalidade na área envolvente dos painéis fotovoltaicos, organizado em campanhas de prospeção a definir entre março e outubro, que permitam efetuar prospeções de eventuais cadáveres de morcegos ou morcegos feridos.

3. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

Dependendo do início da fase de construção, ocorrendo num prazo superior a 2 anos em relação à data das medições anteriormente efetuadas no âmbito do presente procedimento de AIA, deve ser realizada uma

nova campanha de monitorização da situação atual, para memória futura.

O programa de monitorização proposto no EIA deve ser revisto de acordo com as seguintes orientações:

- a) Na fase de construção, na eventualidade de existirem reclamações, deve ser efetuada uma medição para aferição das atividades que poderão ter motivado essa reclamação. No caso de ser procedente, a monitorização desses recetores deve ter continuidade durante o período em que as atividades de construção se desenrolem na sua proximidade, com uma periodicidade semestral e com a correspondente entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deve constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas.
- b) Na fase de exploração o proponente terá de realizar uma campanha de monitorização durante o primeiro ano de operação, no 10º ano de exploração e sempre que sejam alteradas as fontes sonoras associadas ao projeto nas seguintes posições:
 - nos recetores identificados;
 - na proximidade de um dos transformadores de cada uma das subestações;
 - na proximidade de um dos inversores, com o sistema de ventilação em operação, em cada um dos Centros Fotovoltaicos;
 - na proximidade de um dos blocos de baterias do BESS, com o sistema de controlo de temperatura em operação;
 - na proximidade de cada uma das fontes de ruído do BESS, com o sistema AVAC em operação sempre que aplicável;
 - na proximidade de cada uma das fontes de ruído do compensador síncrono;
 - na proximidade de cada uma das fontes de ruído da unidade de produção de hidrogénio verde, incluindo os sistemas de refrigeração de H₂ e O₂.

As medições a realizar deverão cumprir a normalização nacional e internacional vigente à data.

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

Na eventualidade do incumprimento dos limites indicados no Quadro 8 e/ou do Critério de Exposição e de Incomodidade, deverão ser desligados os equipamentos que causem esse incumprimento até que seja possível proceder à sua reparação e/ou substituição.

4. Programa de Monitorização da Exposição aos Campos Eletromagnéticos

Deve ser implementado o programa nos termos propostos no Anexo 4.5 do Volume IV – Anexos.

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

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

OUTROS PLANOS E PROJETOS

Os planos e projetos indicados devem ser desenvolvidos ou atualizados em função do *layout* final do projeto, adotando as seguintes orientações:

Para todas as componentes de projeto

1. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO)

2. Plano de Acessos

3. Plano de Eficiência Energética

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

4. Plano de Comunicação à população

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

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

O PGCEVEI apresentado na secção 12.3 do Relatório Síntese da modificação do projeto, a aplicar nas fases de construção e exploração, deve ser revisto e contemplar 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 n.º 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) Integrar um programa de monitorização da erradicação de espécies invasoras, de acordo com as seguintes orientações:
 - O programa de monitorização da erradicação de espécies invasoras Integra o Plano de erradicação, controle e monitorização de espécies exóticas invasoras. O plano deverá ser implementado durante um período de 10 anos e prolongado por mais tempo, caso se verifique que nas áreas ainda persistem espécies exóticas.
 - Quando o plano for dado como concluído, as áreas deverão ser avaliadas a cada 2 anos durante a vida útil das LE e CF. Caso se verifique a presença de espécies exóticas deverão ser realizadas as ações necessárias ao seu controlo.
- d) Deve ser definido um *buffer* em torno das diversas componentes do projeto, assegurando a área necessária, tendo também em consideração áreas de movimentação das máquinas que não se restringem aos acessos, em regra, mais bem definidos.

- e) 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.
- f) 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.
- g) Exposição rigorosa das metodologias de controlo adequadas, privilegiando métodos não químicos, a cada espécie em presença que sejam identificadas no momento da prospeção e, posteriormente, no decurso da fase de controlo/monitorização ao longo da fase de exploração.
- h) Considerar maior prioridade para as espécies mais agressivas e relevantes, ainda que se deva observar o Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, assim como a Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030 - ENCNB 2030
- i) A aplicação do plano deve iniciar-se após a sua aprovação e até ao término da fase de desativação.
- j) 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.
- k) Considerar a possível aplicação de um controlo biológico com recurso ao inseto *Trichilogaster acaciaelongifoliae*, se se vier a confirmar a presença da espécie *Acacia longifolia*.
- l) Considerar estratégias de plantação, em paralelo, de espécies autóctones, como forma de reduzir o potencial de germinação e de crescimento das espécies invasoras, nos locais onde se efetive o presente combate. Paralelamente, identificar, cartografar, proteger e potenciar as áreas onde se registre regeneração natural de espécies autóctones.
- m) Planeamento temporal e espacial de todas as tarefas a desenvolver - desarboreização, desmatação e decapagem - com o objetivo das referidas áreas terem um tratamento diferenciado.
- n) Incluir como disposições a implementar na eliminação do material vegetal, as seguintes:
 - 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.
- o) 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.

- p) Plano de monitorização para a fase de exploração e com definição do tempo de acompanhamento após a fase de desativação, se aplicável, à data.

6. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI)

O PRAI deve ser desenvolvido, tendo em conta as seguintes orientações:

- i. Deve contemplar todas as áreas que foram objeto de intervenção;
- ii. A recuperação das referidas áreas deve promover a criação de condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone;
- iii. 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;
- iv. Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária - vedações, paliçadas - no que diz respeito, por um lado, ao acesso - pisoteio, veículos e, por outro, à herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.

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

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

- a) Em povoamento, em função da área afetada (artigo 8.º Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação), multiplicado por um fator de 1,25 no caso de pretenderem efetuar novas arborizações e / ou beneficiação de povoamentos de sobreiro ou azinheira (com adensamentos) multiplicado por um fator de 3.
- b) No caso de sobreiros isolados, do número de exemplares a abater e a afetar indiretamente, multiplicado por um fator de 2 (deve incluir o abate de árvores com altura < 1m).

Para o conteúdo mínimo obrigatório dos projetos de execução das medidas compensatórias (seja em povoamento seja isoladas) deverá ser seguido o estipulado em: <https://www.icnf.pt/api/file/doc/ab70f673cd605b00>.

Este plano de compensação deve ser entregue no prazo de 4 meses após a visita técnica do ICNF, depois da determinação das áreas finais do projeto de compensação.

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

8. Projeto de compensação por desflorestação

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

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

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

9. Plano de Fomento da Biodiversidade

O plano apresentado na secção 5.5 do Relatório Síntese da modificação do projeto, deve ser revisto e desenvolvido detalhadamente, de acordo com as seguintes orientações:

- a) Tendo em vista um ganho líquido de biodiversidade, com definição de espécies alvo e de objetivos de gestão;
- b) Deve incluir a identificação de produtores pecuários e elaboração de processo relativo à “utilização de subprodutos animais para alimentação de aves necrófagas” na zona do Alentejo (por exemplo em parceria com uma ONG) e na zona Centro, em local estratégico, com o objetivo de atrair as espécies necrófagas das colónias existentes na proximidade para local que não conflitue com as linhas.

Para as centrais fotovoltaicas e subestação

10. Projeto de Integração Paisagística (PIP)

O PIP deve ser revisto de acordo com as seguintes orientações:

- a) Deve ser elaborado, preferencialmente, por um especialista na área;
- b) Deve ser elaborado na qualidade de Projeto de Execução. Devem constar as seguintes peças escritas: Memória Descritiva e Justificativa; Caderno de Encargos; Mapa de Quantidades e Plano e Cronograma de Manutenção - e as seguintes Peças Desenhadas: Plano Geral; o Plano de Plantação; Plano de Sementeiras e cortes e perfis;
- c) A composição das espécies - arbóreas e arbustivas - deve cingir-se a espécies autóctones e/ou naturalizadas. Podem ainda ser utilizados exemplares de espécies de culturas características da região e das subunidades em presença;
- d) Todos os exemplares de sobreiros, azinheiras e outros carvalhos a preservar para integrar a estrutura verde no âmbito do PIP, devem ser protegidos e quando em “manchas”, assim como as áreas onde ocorra a regeneração natural, devem ser devidamente delimitadas e balizadas devendo ser deixada uma área de segurança significativa de modo a não haver afetação física direta ou indireta por compactação do solo.
- e) Deve ficar expresso, na Memória Descritiva e/ou no Caderno Técnico de Encargos, de forma taxativa, a necessidade de assegurar um controlo muito exigente quanto à origem das espécies vegetais a usar, com referência clara à *Xylella fastidiosa multiplex*, devendo ser, inclusive, considerada a introdução de claras restrições geográficas quanto à obtenção dos exemplares em causa ou em alternativa não considerar na proposta as espécies vegetais afetadas.
- f) Na faixa de proteção das linhas de água, deve ser avaliada a instalação/manutenção de vegetação ripícola adequada à recuperação e valorização das mesmas.
- g) Garantir que se utilizam espécies autóctones, e que as mesmas são compatíveis com o ensombramento.
- h) Devem ser interditas ou condicionadas as ações de arborização com espécies exóticas.
- i) Deverá ser salvaguarda toda a vegetação arbóreo-arbustiva existente nas áreas não intervencionadas/ Linhas de água e respetiva faixa de proteção / Vegetação com valor cénico e ecológico – formações correspondentes a habitats classificados no interior e nas áreas adjacentes à área de intervenção: Florestas e Galerias de *Salix alba* e *Populus alba* (92A0) e Charnecas húmidas

atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix* (4020*) / Manchas de vegetação arbórea tradicional nesta paisagem / Exemplares arbóreos isolados, em alinhamento ou em núcleos, com destaque para as espécies protegidas (sobreiros e azinheiras).

- j) Para a composição do elenco de vegetação utilizado devem ser selecionadas as espécies presentes nas formações identificadas na área de estudo, tendo como objetivo a preservação e reconstituição dos ecossistemas, assegurando assim a manutenção do contínuo natural/estrutural dos habitats disponíveis e o valor ecológico da paisagem.
- k) Às propostas e medidas apresentadas no PIP considera-se que, em fase de desenvolvimento detalhado, deve ser concretizada uma proposta de manutenção de manchas e/ou linhas de vegetação natural no interior das áreas vedadas das centrais fotovoltaicas, de forma a reduzir o seu grau de artificialização das mesmas e a salvaguardar o pretendido continuum natural. A cartografia atualmente apresentada corresponde essencialmente à preservação das linhas de água e à criação de cortinas arbóreas apenas ao longo da vedação (medidas às quais não se pretende retirar importância).

Para as linhas elétricas

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

O Plano de Gestão e Reconversão das Faixas de Servidão Legal das Linhas Elétricas deve ser revisto e desenvolvido, de acordo com as seguintes orientações:

- a) No âmbito dos contactos desenvolvidos com os proprietários, para a autorização da colocação dos apoios, faixa de servidão das linhas e abertura de acessos, proceder à auscultação dos mesmos quanto à receptividade efetiva no que se refere à reconversão da faixa condicionada. Neste âmbito, devem ser apresentadas evidências que comprovem os contactos estabelecidos.
- b) O plano deve ser elaborado, preferencialmente, por uma equipa interdisciplinar que integre as especialidades de engenharia florestal, fitossociologia, biologia e de arquitetura paisagista. A especialidade biologia deve assegurar a perspetiva das preocupações com a fauna, flora e formações correspondentes a 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) Devem ser consideradas as faixas de servidão legal das novas linhas, assim como das linhas a desativar, para as quais deve ser realizada uma abordagem específica tendo em consideração que as faixas em questão deixarão de estar condicionadas a este uso.
- e) 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.
- f) Incluir a identificação e delimitação cartográfica de áreas/parcelas do cadastro passíveis de serem reconvertidas em áreas com carácter conservacionista - através da plantação de espécies autóctones - ou de culturas agrícolas, vinhateiras ou outras de carácter produtivo de acordo com a vontade expressa pelos proprietários.

- g) 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.
- h) Incluir o elenco de espécies a considerar, garantindo a sua diferenciação edafoclimática e ecológica no que se refere aos locais de plantação, como por exemplo linhas de água ou de escorrência preferencial;
- i) Considerar uma gestão mais sustentável, 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.
- j) Integrar no referido design ecológico as questões associadas à ecologia do fogo.
- k) 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.
- l) 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.
- m) Incluir um plano de manutenção para a fase de exploração, com a apresentação dos relatórios de acompanhamento.
- n) Manter diversas áreas com usos mais tradicionais, nomeadamente culturas temporárias de sequeiro, áreas de pastagem ou mesmo olivais de sequeiro, de forma a criar zonas com menor carga de adubos químicos e fitofármacos, que são mais favoráveis à generalidade dos quirópteros.

**Entidade de verificação
da DIA**

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Data de emissão

5 de janeiro de 2026

Validade da DIA

Para as componentes em projeto de execução, e nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a presente DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respetivo projeto.

Para as componentes em estudo prévio, e nos termos do n.º 3 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a presente DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido apresentado



	à autoridade de AIA o respetivo RECAPE e solicitada a verificação da conformidade ambiental do projeto de execução.
--	---

Assinatura	O Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P. Pimenta Machado Assinado de forma digital por Pimenta Machado Dados: 2026.01.05 09:50:18 Z José Pimenta Machado (No uso de competências delegadas pelo Despacho n.º 8624/2025, de 18 de julho, publicado no Diário da República, 2.ª Série, n.º 142, de 25 de julho de 2025)
-------------------	--