



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260530006619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 45fc-57cb-87b9-4eb8

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	TUA20260530001654
REQUERENTE	PESL - Parque Eólico da Serra do Larouco, S.A.
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	504043978
ESTABELECIMENTO	Parque Eólico de Cabeço Alto
CÓDIGO APA	APA06562663
LOCALIZAÇÃO	Parque Eólico de Cabeço Alto, Mourilhe
CAE	35113 - Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n e.

CONTEÚDOS TUA



ENQUADRAMENTO



LOCALIZAÇÃO



PRÉVIAS LICENCIAMENTO



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO



CONSTRUÇÃO



EXPLORAÇÃO



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260530006619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 45fc-57cb-87b9-4eb8

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	PL20240130000892	Anexo II, n.º 3 alínea i) - Artigo 1.º, n.º 4 alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação	30-05-2026	-	29-05-2030	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: D20260530006619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 45fc-57cb-87b9-4eb8

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	.
Sul	.
Este	.
Oeste	.

LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	0,00
Área coberta (m2)	0,00
Área total (m2)	0,00



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260530006619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 45fc-57cb-87b9-4eb8

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

Concelho de Montalegre, união de freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe



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	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



CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260530006619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 45fc-57cb-87b9-4eb8

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
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



EXPLORAÇÃO

EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
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



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
T000011	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260530006619
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 45fc-57cb-87b9-4eb8

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.



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000012	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA			Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000016	AIA3794_DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

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

Designação do projeto	Reequipamento do Parque Eólico de Cabeço Alto
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Anexo II, n.º 3 alínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 4 alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Localização (concelho e freguesia)	Concelho de Montalegre, união de freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe
Identificação das áreas sensíveis	Zona de Proteção Especial (ZPE) Serra do Gerês (PTZPE0002)
Proponente	PESL - Parque Eólico da Serra do Larouco, S.A.
Entidade licenciadora	Direção Geral de Energia e Geologia
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto
O Parque Eólico de Cabeço Alto, em exploração desde agosto de 2000, é constituído por nove aerogeradores de 1,3 MW de potência unitária, correspondendo a uma potência total instalada de 11,7 MW. O projeto em análise corresponde ao reequipamento do parque eólico e contempla o desmantelamento dos nove aerogeradores que se encontram em fim de vida, e na instalação de três novos aerogeradores de maior potência, com ganhos ao nível da eficiência e eficácia de produção e diminuição da área de ocupação pelos aerogeradores existentes. O parque eólico passará assim a ser constituído por três aerogeradores, de 4,8 MW de potência unitária, o que corresponderá a uma potência total instalada de cerca de 14,4 MW. No que se refere à produção de energia elétrica, atualmente, o parque eólico produz cerca de 29,1 GWh/ano, e com o reequipamento estima-se uma produção média anual de 42,5 GWh/ano, o que se traduz num incremento de 13,4 GWh/ano face ao atual. Além da implantação dos três aerogeradores e das respetivas plataformas e do desmantelamento dos aerogeradores existentes, o projeto contempla ainda a instalação de uma rede enterrada de cabos elétricos e de acessos (existentes, a beneficiar e a construir), bem como a recuperação e integração paisagística das áreas afetadas às plataformas dos aerogeradores a desmantelar. Assim o Parque Eólico de Cabeço Alto passará a ser constituído pelas seguintes infraestruturas: 3 aerogeradores, rede elétrica de cabos subterrânea de interligação dos novos aerogeradores à subestação

(existente) do parque eólico, linha elétrica, a 60 kV de ligação à Rede Nacional de Distribuição (existente), e acessos.

O projeto de reequipamento contempla como ações principais, as seguintes:

- Instalação do estaleiro;
- Preparação das áreas a intervencionar (desmatção);
- Construção e beneficiação de acessos;
- Construção da plataforma de apoio à montagem dos aerogeradores;
- Execução das novas fundações dos aerogeradores;
- Execução da nova rede de valas de cabos elétricos;
- Montagem dos novos aerogeradores;
- Desmantelamento de nove aerogeradores existentes;
- Demolição do plinto das fundações, e da fundação integral (no caso do AG9), dos aerogeradores desmontados;
- Desmantelamento das valas de cabos e remoção dos cabos;
- Recuperação paisagística e acabamentos finais.

Os aerogeradores a instalar serão constituídos por uma torre tubular cónica em aço ou híbrida (parte inferior da torre em betão) que suporta uma unidade geradora, constituída por um rotor de três pás ancorado numa cabine “nacelle”. A torre terá, na parte superior, o rotor e a cabine com o grupo gerador, caixa de velocidades e os quadros de regulação e, na base, os quadros de potência à tensão de produção e de controlo do grupo. Esta torre será fixa ao solo através de uma fundação de betão.

Na figura seguinte apresenta-se as principais características dos novos aerogeradores.

DADOS	REEQUIPAMENTO (NORDEX N149 4,8 MW)	PARQUE ATUAL (NORDEX N60 1,3 MW)
Potência Nominal Unitária (MW)	4,8	1,3
Nº de aerogeradores	3	9
Posição do Eixo de Rotação	Horizontal	Horizontal
Altura da torre (HH)	105	60
Diâmetro do rotor (m)	150	60
Nº de pás	3	3
Comprimento das pás (m)	72,4	29
Material das pás	Plástico reforçado com fibra de vidro e fibra de carbono	Plástico reforçado com fibra de vidro
Tipo de gerador	Máquina de indução de alimentação dupla de 6 pólos	Assíncrono 6/4 pólos
Tensão nominal (V)	660 / 690	690
Frequência (Hz)	50 e 60	50
Velocidade de rotação do gerador (min ⁻¹)	730 a 1390 876 a 1668	1515 – 1800
Velocidade de rotação do rotor (min ⁻¹)	6,4 a 12,3	12,8 ¹ a 19,2
Velocidade de vento para potência nominal (m/s)	11	15
Velocidade de vento arranque (Cut-in wind speed) (m/s)	3	3,5
Velocidade de vento de paragem (Cut-out wind speed) (m/s)	26	25
Potência sonora (dB(A))	106,1	107,5

Figura 1 - Característica dos aerogeradores a instalar (Fonte: EIA).

As fundações de cada torre serão executadas em betão armado. A fundação prevista para os novos aerogeradores será circular, com cerca de 25 m de diâmetro e uma altura de cerca de 3 m de altura, com parte do seu formato cónico.

Os aerogeradores que se pretendem instalar, têm um diâmetro de rotor de 150 m, enquanto os aerogeradores atuais apresentam um diâmetro de rotor de 60 m. Como o diâmetro do rotor é superior ao existente, os esforços na fundação são superiores, não sendo possível usar a fundação atual para os novos aerogeradores.

Segundo o EIA, as posições escolhidas para o projeto de Reequipamento foram definidas com base em diversos fatores, tendo em conta o recurso eólico e níveis de turbulência e de cargas a que os novos aerogeradores estarão sujeitos.

Para permitir a instalação, montagem e, posteriormente, algumas atividades de manutenção/reparação, será necessário construir uma plataforma junto a cada aerogerador, para a montagem dos seus componentes com recurso a gruas de elevada capacidade, com dimensões adequadas à dimensão dos componentes dos aerogeradores e das gruas que serão utilizadas na montagem.

A área total de ocupação de cada plataforma é de cerca de 5 000 m², que no conjunto totalizam cerca de 15 000 m², apesar de as dimensões poderem variar em função das condições topográficas do terreno.

O pavimento das plataformas será constituído maioritariamente por ABGE com espessura de 30 cm e as suas superfícies serão deixadas com uma pendente de 1%, com o sentido da inclinação natural do terreno, conforme figura abaixo, não sendo necessário em caso algum impermeabilizar o terreno.

Na fase final da construção, após a montagem dos aerogeradores, está prevista a realização de trabalhos de recuperação paisagística das plataformas. Nesse sentido, após a montagem de cada aerogerador, a respetiva plataforma, será coberta com terra vegetal, ficando somente uma circular em torno do aerogerador com pavimento e largura suficiente para que um veículo ligeiro o contorne. Contudo, as plataformas serão ainda utilizadas em casos excecionais, como são as grandes reparações, em que é necessário o recurso a equipamentos pesados.

No que se refere às infraestruturas elétricas, a rede interna de interligação dos novos aerogeradores (média tensão) à subestação do parque eólico, será subterrânea. A vala apresenta uma largura que pode variar entre 0,40 e 0,66 m, e a profundidade máxima de 1,10 m. Está previsto uma extensão total de cerca de 2 180 m de valas de cabos, sendo cerca de 430 m em traçado totalmente novo e 1 750 m em vala reaproveitada.

As vias de acesso previstas, destinam-se à montagem dos aerogeradores e posterior acesso para exploração e manutenção do reequipamento. Tanto quanto possível serão utilizados os caminhos já existentes, procedendo-se à beneficiação destes para permitir a passagem do sistema de transporte das componentes do projeto.

Os acessos às plataformas de montagem dos aerogeradores novos a instalar, apresentam uma extensão total de 2 400 m, dos quais, 1 954 m são acessos existentes que serão beneficiados, e os restantes 446 m em acessos novos a construir.

Em toda a extensão dos acessos aos aerogeradores serão construídas valetas (ou retificadas, caso já existam) para escoamento das águas superficiais, por forma a reduzir a necessidade de intervenções para reparação da camada superficial dos referidos acessos.

De modo a assegurar a continuidade de linhas de água existentes ou para, em pontos baixos dos acessos, evitar a acumulação de água na valeta ou a formação de charcos no terreno circundante serão construídas passagens hidráulicas.

No que se refere aos movimentos de terra (escavação e aterros), está previsto um excedente de terras, resultado das escavações projetadas para as plataformas de montagens dos aerogeradores, num total de 18 254 m³ de escavação, e 15 710 m³ de aterro.

A desativação do parque eólico original envolve a desmontagem dos nove aerogeradores existentes, incluindo a demolição parcial das suas fundações e a demolição total do atual aerogerador AG9, remoção das infraestruturas associadas, e ações de renaturalização.

Para a instalação de guas e veículos, recorre-se à mesma plataforma que serviu para a sua montagem, removendo o coberto vegetal colocado aquando da recuperação paisagística do local. Após a escavação da terra vegetal e acondicionamento provisório em pargas de dimensões adequadas, pode ser necessária a recarga com ABGE e compactação da base que irá servir de suporte à instalação das guas.

A desmontagem do aerogerador inicia-se pela montagem da grua e desmontagem do conjunto das pás de fibra de vidro. Uma vez no solo procede-se à separação das mesmas e preparação para transporte.

No que concerne à demolição das fundações, o plinto da fundação é demolido com recurso a meios mecânicos numa profundidade que permita o recobrimento com terra vegetal com espessura mínima de 50 cm, à exceção do AG9, no qual se pretende proceder à remoção total da fundação. Os resíduos são depois transportados para central de valorização de resíduos.

A proposta da não remoção integral das fundações atuais dos aerogeradores AG1 ao AG8, segundo o EIA, tem como objetivo fundamental a minimização de impactes ambientais, tendo em conta que a fundação é um material inerte. Foi considerado que a solução de retirar apenas a parte superior da fundação, cobrindo-a com uma camada de terra de forma a preservar a morfologia do terreno existente e a permitir o tratamento paisagístico destas áreas, resultará num impacte menor para o ambiente.

No que respeita às valas de cabos, sempre que for tecnicamente possível, serão utilizadas as existentes e serão desmanteladas as valas nas quais não é possível o seu aproveitamento, removendo os cabos e repondo o relevo natural do terreno.

Para a execução da obra será necessário um estaleiro com uma área aproximada de 2 850 m², localizada à entrada do Parque Eólico de Cabeço Alto, junto aos acessos ao parque, em local plano e com pouca vegetação, do tipo matos e prados.

Após a conclusão dos trabalhos de construção, todos os locais de estaleiro e zonas de trabalho serão limpos, e irá proceder-se à recuperação paisagística.

A fase de construção, com a implantação dos novos aerogeradores e desmantelamento dos nove aerogeradores, terá uma duração de aproximadamente 9 meses. O tempo de vida útil previsto para o Parque Eólico de Cabeço Alto com os novos aerogeradores é de 30 anos.

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 8 de janeiro de 2025, 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, do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, I.P. (ICNF), do Património Cultural, I.P. (PC, IP), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, I.P. (CCDR Norte), da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), da Direção-Geral da Saúde - Delegação Regional de Saúde do Norte (DGS-DRS Norte), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), da Agência para o Clima, I.P. (ApC), e do Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves" (ISA/CEABN).

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

- Realização de reunião, a 28 de janeiro de 2025, com representantes da CA, do proponente e da equipa consultora para apresentação do projeto e do Estudo de Impacte Ambiental (EIA);
- 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 submetidos pelo proponente sob forma de Aditamento ao EIA;
- Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas, pelo que o EIA foi declarado conforme a 19 de maio de 2025.
- Face à localização e tipologia de projeto em causa, foi despoletada a consulta ao Reino de Espanha no âmbito do "Protocolo de atuação entre o Governo da República Portuguesa e o Governo do Reino de Espanha sobre a aplicação às avaliações ambientais de planos, programas e projetos com efeitos transfronteiriços".
- 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 12 de junho a 24 de julho de 2025.
- Visita ao local de implantação do projeto, a 2 de setembro de 2025, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA e ponderados todos os fatores em presença, incluindo os resultados da participação pública e consulta ao Reino de Espanha.
- Elaboração do parecer técnico final da CA, tendo em consideração os aspetos acima mencionados, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório 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

Não foi considerada necessária a consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, prevista no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro

Síntese do resultado da consulta transfronteiriça

Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, o qual estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados projetos públicos e privados no ambiente, transpondo a Diretiva n.º 2011/92/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 13 de dezembro, foi identificada a pertinência de promover a consulta ao Reino de Espanha para efeitos de consideração de eventuais impactes transfronteiriços no território daquele Estado Membro.

Assim, em cumprimento dos artigos 32.º a 34.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, e de acordo com o previsto no "Protocolo de atuação entre o Governo da República Portuguesa o Governo do Reino de Espanha sobre a aplicação às avaliações ambientais de planos, programas e projetos com efeitos transfronteiriços", foram desencadeados os procedimentos previstos para consulta ao Estado Espanhol, tendo sido efetuada a respetiva notificação através da Nota Verbal 241, de 3 de junho de 2025.

Em resposta, as autoridades espanholas expressaram o seu interesse em participar no processo, e o Reino de Espanha remeteu a sua pronúncia através da Nota Verbal 70/3.4, de 8 de setembro de 2025. A pronúncia desse Estado-Membro, que se encontra em anexo ao Parecer da Comissão de Avaliação, é o resultado das consultas promovidas pela *Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental*, do *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, e inclui os pareceres emitidos pelo *Ministerio de Sanidad*; pela *Dirección General de Defensa del Monte de la Xunta de Galicia*; pela *Dirección General de Calidad Ambiental, Sostenibilidad y Cambio Climático de la Xunta de Galicia*; pela *Dirección General de Energías Renovables y Cambio Climático de la Xunta de Galicia*; pela *Dirección General de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia*; pela *Dirección General de Desarrollo Rural de la Xunta de Galicia*; pelo *Instituto de Estudos do Território de la Xunta de Galicia* e pela *Dirección General de Salud Pública de la Xunta de Galicia*.

A *Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental*, do *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico*, analisou as exposições recebidas e concluiu que o EIA deveria ter incluído a localização geográfica dos elementos que constituem o parque eólico e os dados históricos sobre a mortalidade da avifauna e de outras espécies faunísticas no parque existente.

Dos vários pareceres emitidos, a *Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental* destaca as seguintes conclusões:

- A importância de considerar as medidas preventivas e de minimização propostas no EIA, bem como os programas de monitorização previstos no referido estudo, devendo todas as intervenções futuras ter em conta estas orientações.
- As limitações decorrentes do facto de não terem sido disponibilizados dados históricos sobre a mortalidade da avifauna durante o período de exploração do parque eólico atual.
- A relevância de caracterizar a avifauna na área de afetação do projeto e compreender o uso do espaço por estas espécies, sendo recomendada a implementação de um programa de acompanhamento que permita avaliar a magnitude dos impactes do projeto sobre a fauna.

- A necessidade de avaliar a possibilidade de localizar os aerogeradores mais afastados, a sul do espaço fronteiriço, e reduzir a altura das turbinas, de forma a minimizar o impacto visual e paisagístico.

Consideração dos resultados da consulta ao Estado espanhol na decisão

Da análise dos documentos apresentados em sede de consulta transfronteiriça ao Reino de Espanha, verifica-se que as preocupações em causa coincidem com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação efetuada, sendo que a maioria das propostas apresentadas se encontram refletidas nas condições ao projeto mencionadas na presente decisão. Contudo, salienta-se o parecer desfavorável da Dirección General de Patrimonio Natural de la Xunta de Galicia que manifestou preocupações relativamente aos impactos negativos sobre a avifauna, essencialmente por considerar que existem lacunas na caracterização da avifauna na área de afetação do projeto e respetivo uso do espaço.

Assim, no âmbito da pós-avaliação preconizada ao abrigo do artigo 26.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a documentação que vier a ser apresentada pelo proponente, nomeadamente os resultados dos programas de monitorização relativos à avifauna, deve contemplar um sumário executivo em língua espanhola e um capítulo de análise desses resultados no contexto de potenciais impactos transfronteiriços. Essa documentação será remetida pelas autoridades portuguesas ao Reino de Espanha, permitindo que o mesmo acompanhe a pós-avaliação do projeto e dos seus potenciais impactos transfronteiriços.

Também a nota técnica a apresentar em cumprimento do Elemento n.º 1 da presente decisão deve contemplar um sumário executivo em língua espanhola e o *layout* final do projeto deve incluir os dados de localização georreferenciada.

Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, a consulta pública decorreu por um período de 30 dias úteis, de 12 de junho a 24 de julho de 2025.

Durante o período de consulta foram recebidas 8 exposições provenientes da Câmara Municipal de Montalegre, do EMFA – Estado-Maior da Força Aérea, do IPMA – Instituto do Mar e da Atmosfera, da CHIRO – Associação de Morcegos e de quatro cidadãos a título individual.

A Câmara Municipal de Montalegre salienta a localização do projeto na Zona de Proteção Especial da Serra do Gerês e no Sítio de Património Agrícola Mundial do Barroso, recomendando:

- Proteção da avifauna: instalar sinalizadores visuais nas linhas de alta tensão e monitorizar as aves;
- Proteção do Lobo Ibérico: evitar obras no período reprodutivo, conforme o Decreto-Lei n.º 54/2016, de 15 de agosto (artigo 3.º);
- Remoção total das fundações dos aerogeradores antigos, com transporte dos resíduos para centrais licenciadas;
- Reutilização dos locais antigos para novos aerogeradores e requalificação ambiental e paisagística dos restantes;
- Proibição de trabalhos noturnos durante construção e demolição;
- Gestão de resíduos: todos, incluindo os da exploração, devem ir para operadores licenciados;

- Recuperação ambiental: replantar com espécies RELAPE ou de habitats de interesse comunitário;
- Revisão de contratos de renda dos terrenos, ajustando compensações ao aumento da produção de energia.

O EMFA –Estado-Maior da Força Aérea informa que o projeto em questão não se encontra abrangido por qualquer Servidão de Unidades afetas à Força Aérea. No entanto, tendo em conta que este tipo de infraestrutura pode constituir obstáculo aeronáutico, o início dos trabalhos deve ser reportado à Força Aérea, devendo igualmente ser comunicados eventuais ajustes no que concerne às coordenadas de implantação e altitudes máximas de cada aerogerador, bem como as coordenadas de implantação e a data de desmonte dos aerogeradores a desmantelar.

Salienta ainda que a sinalização diurna e noturna deve ser efetuada de acordo com as normas expressas no documento “Circular de Informação Aeronáutica 10/2003 de 6 de maio”, da ANAC.

O IPMA – Instituto do Mar e da Atmosfera informa que não existe incompatibilidade adicional entre a instalação dos novos aerogeradores nos locais projetados e a exploração operacional do radar meteorológico de Arouca/Pico do Gralheiro (A/PG), pelo que emite parecer favorável relativamente à instalação dos aerogeradores nos locais propostos.

Refere ainda que, em caso de alteração futura do *layout* do parque eólico de Cabeço Alto, o IPMA deve ser previamente consultado, a fim de reavaliar a compatibilidade com a exploração operacional do radar meteorológico de A/PG.

A CHIRO – Associação de Morcegos PT expressa a sua discordância com o projeto em avaliação, nomeadamente pelos potenciais impactes sobre os quirópteros, salientando que todas as espécies são protegidas por legislação nacional e convenções internacionais. Aponta deficiências no EIA, considerando que os impactes que não se encontram avaliados corretamente e que há lacunas na definição de medidas de minimização e dos programas de monitorização, bem falta de proposta de medidas de compensação.

Conclui que a informação apresentada no EIA é insuficiente, o que compromete a avaliação de impactes e a consulta pública. Por fim, salienta a importância da área em questão que é coincidente com a Reserva da Biosfera do Gerês e com a ZPE Serra do Gerês, e próxima do limite do Parque Nacional da Peneda-Gerês e da ZEC Peneda-Gerês (menos de 4 km em ambas as áreas classificadas).

Foram ainda recebidas quatro exposições de cidadãos, sendo que uma das exposições apresentadas não se reporta ao projeto em avaliação.

Os restantes três cidadãos discordam do projeto, referindo as seguintes preocupações:

- Consideram que a descarbonização está a ser conduzida de forma precipitada, desorganizada e sem planeamento adequado, sacrificando o ambiente e respondendo sobretudo a interesses políticos.
- Embora a substituição de nove torres eólicas por apenas três aparente ser positiva, questionam o destino das pás desativadas, a eventual abertura de novos acessos para transporte dos novos aerogeradores, a necessidade de novas fundações e o modo como será assegurada a recuperação das áreas intervencionadas.
- Defendem que deve ser privilegiada a produção descentralizada de energia renovável, através de comunidades energéticas e soluções adaptadas às necessidades locais.
- Consideram essencial esgotar primeiro as áreas já humanizadas, como zonas industriais, antes de avançar para novos espaços.

- Sugerem que sejam realizados estudos sobre “eólicas sem pás”, para avaliar se representam um menor impacto ambiental, sobretudo no que respeita à avifauna.
- Entendem que a instalação de equipamentos de produção de energia renovável deve evitar grandes áreas concentradas.

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 os temas avaliados e ponderados pela Comissão de Avaliação no âmbito deste procedimento, sendo que algumas das propostas apresentadas se encontram refletidas nas condições preconizadas na presente decisão, nomeadamente nos programas de monitorização dos quirópteros, da avifauna e do lobo, bem como no plano de recuperação das áreas intervencionadas, entre outras.

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, verifica-se que o projeto não apresenta incompatibilidade com o Plano Diretor Municipal (PDM) de Montalegre.

Verifica-se também a afetação de áreas integrantes da Reserva Ecológica Nacional (REN). Considera-se que o projeto é passível de se enquadrar nos usos e ações previstos no Anexo II do respetivo regime jurídico, especificamente no item II – Infraestruturas, Alínea f) Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes renováveis. Neste contexto, e de acordo com o n.º 7 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua atual redação, nomeadamente decorrente da alteração introduzida pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito do presente procedimento de AIA dispensa a comunicação prévia prevista no referido regime jurídico.

Em termos de Regime Florestal a área de implantação do projeto está sujeita a este regime, inserindo-se no Perímetro Florestal da Serra do Barroso, e integra a área do Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF TMAD), na sub-região homogénea “Barroso”.

Neste contexto, caso haja necessidade de se proceder ao abate de arvoredos, quer para a instalação dos aerogeradores, quer para o melhoramento dos acessos, em áreas de perímetro florestal, considerando que o material lenhoso inserido nestes perímetros se encontra sob gestão do ICNF, a sua retirada só pode ser concretizada quando aquele Instituto tiver procedido à sua venda e respetiva repartição de receitas, assim como ao pagamento por parte do proponente de eventuais indemnizações, a existirem, em consequência do seu corte prematuro.

O proponente deve ainda, durante as fases de instalação, exploração e desativação do projeto, ser responsável pelo cumprimento na legislação em vigor em relação ao Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, nomeadamente com o disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, relativo às medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Caso existam sobreiros ou azinheiras na área a intervencionar, o abate de exemplares destas espécies deve obrigatoriamente cumprir com o determinado no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho. De forma idêntica, recorda-se que,

é proibido o corte ou arranque de azevinho espontâneo conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 423/89, de 4 de dezembro.

No que se refere aos recursos hídricos salienta-se a necessidade de obter o título de utilização dos recursos hídricos (TURH), relativamente às intervenções que se localizem na faixa de servidão administrativa do Domínio Hídrico (subterrâneas, superficiais ou aéreas). Este título deve ser solicitado junto da APA nos termos da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro e do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, nas suas redações atuais.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O Reequipamento do Parque Eólico de Cabeço Alto consiste no desmantelamento de nove aerogeradores que se encontram em fim de vida, e na instalação de três novos aerogeradores de maior potência, com ganhos ao nível da eficiência e eficácia de produção e diminuição da área de ocupação pelos aerogeradores existentes. Assim, com o Reequipamento, o parque eólico passará a ser constituído por três aerogeradores, de 4,8 MW de potência unitária, o que corresponderá a uma potência total instalada de cerca de 14,4 MW.

Da avaliação efetuada, destaca-se o facto do projeto se inserir na Zona de Proteção Especial (ZPE) PTZPE0002 denominada Serra do Gerês, que pertence à Lista Nacional de Sítios Classificados ao abrigo da Diretiva Aves. Verifica-se também a sobreposição do projeto com a Área Importante para as Aves (*Important Bird Area*), nomeadamente com a IBA das Serras da Peneda e Gerês. A classificação deste local baseou-se na presença de uma comunidade rica de aves com destaque para as aves rupícolas, as aves florestais e certas espécies que utilizam como habitat formações arbustivas, contíguas a áreas onde se pratica um conjunto de atividades agropecuárias. A área é ainda coincidente com uma área incluída na Reserva da Biosfera do Gerês, área classificada ao abrigo do regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade.

O projeto insere-se ainda no sítio GIAHS (*Global Important Agricultural Heritage Systems*) do Barroso, área classificada como sistema importante do património agrícola mundial em Portugal, numa iniciativa da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), para a promoção e preservação do património agrícola.

Segundo a FAO, o Barroso é uma região agrícola dominada pela produção pecuária (principalmente bovinos) e culturas típicas de regiões montanhosas (principalmente batata e centeio). Com ocupação humana há milhares de anos, esta área do norte de Portugal apresenta hoje um padrão de ocupação do solo marcado pela atividade humana para agricultura, silvicultura e pastoreio, enquanto ainda se encontram algumas áreas ambientais muito significativas e relativamente intactas.

Na área onde o projeto se insere observa uma considerável ocupação por parques eólicos, nomeadamente o Parque Eólico da Terra Fria composto pelos Subparques de Facho-Colmeia, com 18 aerogeradores (a cerca de 8,5 km a sul), de Contim com 5 aerogeradores (a cerca de 10,5 km) e de Montalegre, com 30 aerogeradores (a 13 km), ambos a sudoeste do projeto.

Tendo presente este enquadramento e as características do projeto, procurou-se não só avaliar os impactes decorrentes da construção de um parque eólico com três aerogeradores, mas também minimizar os impactes causados pela desativação e desmantelamentos dos nove aerogeradores existentes, além dos impactes cumulativos, considerando os parques eólicos existentes na envolvente do Parque Eólico de Cabeço Alto.

Como impactes positivos destaca-se o próprio objetivo do projeto, uma vez que o reequipamento irá permitir o aumento de produção de energia elétrica em cerca de 13,4 GWh/ano face ao parque eólico atual. Este impacto traduz-se num impacto a nível nacional, tendo em conta a contribuição do projeto 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 55% da emissão de gases com efeito de estufa até 2030.

Também se verificam impactes positivos relacionados com o desenvolvimento local, decorrente do investimento assegurado e aplicado no território do município, e a remuneração aos proprietários e associações de compartes com direitos sobre os terrenos ocupados. Tratando-se de uma fonte de rendimento segura e com continuidade, o impacto gerado é considerado positivo e significativo. No entanto, com a redução do número de aerogeradores, a área de terrenos também será menor, o que pode ter um efeito negativo nas receitas atuais.

Por outro lado, salientam-se os impactes negativos nos sistemas ecológicos, tendo em conta que o projeto coincide com áreas sensíveis em termos de conservação.

Atendendo à tipologia do projeto e aos valores ecológicos identificado para a área de implantação do mesmo, os principais impactes sobre a flora, a vegetação e os habitats naturais decorrem, na fase de construção, das ações desmatamento e movimentação de terras associadas à ações inerentes ao funcionamento da obra. A construção dos aerogeradores e respetivas plataformas e fundações, e a beneficiação de acessos afetará áreas de mosaico de habitats naturais, nomeadamente do habitat 4030 - charnecas secas, numa área de 0,72 ha; e do habitat prioritário 6220* a afetação de 0,52 ha. A construção das restantes estruturas impactará áreas já artificializadas.

A recuperação ambiental das áreas intervencionadas assim como, das áreas onde se encontram atualmente aerogeradores e respetivas plataformas, tem um impacto positivo sob a flora e vegetação, permitindo a reposição e recuperação da vegetação.

Os principais impactes sobre a comunidade faunística decorrentes da fase de construção correspondem à perda de habitat, à perturbação, que resulta da destruição da vegetação, e à mortalidade por atropelamento de espécies com menor mobilidade.

Em relação à avifauna os principais impactes estão associados às perturbações destes animais prevendo-se uma maior afetação nas espécies de aves de rapina. Relativamente aos quirópteros pode ocorrer perturbação, destruição dos abrigos e/ou perturbação e perda de áreas de alimentação.

No que respeita ao lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*), é de considerar que a área do projeto faz parte do território da alcateia do Larouco, cuja presença está confirmada. A fase de construção está associada a potenciais impactes sobretudo pela ocorrência de pessoas e maquinaria durante o período diurno. Esta perturbação pode levar a uma perda de habitat, causando um impacto moderado a significativo sobre a população lupina existente nesta área, até porque é uma espécie muito sensível à presença humana.

Na fase de exploração, os impactes negativos mais significativos estão relacionados com o risco de colisão de aves e morcegos com os aerogeradores e ao possível abandono das imediações da área do projeto por espécies mais sensíveis, em virtude do efeito provocado pelo funcionamento dos aerogeradores. Embora se verifique uma diminuição do número de aerogeradores, a área de varrimento será superior traduzindo-se num aumento da probabilidade de morte por colisão de vertebrados voadores. Também não é de menosprezar o efeito de exclusão e alteração do comportamento, verificado em locais onde foram instalados parques eólicos, em especial, no que concerne a aves de rapina.

A área onde se insere o parque eólico reveste-se de grande importância para a avifauna, sendo que na mesma ocorrem habitats importantes para a conservação de aves. De acordo com dados obtidos no âmbito da monitorização do Parque Eólico da Terra Fria, o tartaranhão-caçador *Circus pygargus*, espécie com estatuto desfavorável de conservação, é de presença regular nesta região e parece utilizá-la frequentemente para alimentação e possivelmente para nidificação, dada a existência de habitats favoráveis à sua presença (matos).

Relativamente aos quirópteros verifica-se a ocorrência provável de várias espécies com estatuto de proteção, nomeadamente do Morcego-rato-grande *Myotis myotis* (estatuto Vulnerável) e confirmação de outras cinco espécies - *Hypsugo savii*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus* e *Tadarida teniotis*.

No entanto, o projeto pode afetar a presença das espécies avifaunísticas e pôr em causa a utilização da área envolvente como local de reprodução, em especial sobre o *Circus pygargus*. Entende-se que os impactes negativos gerados sobre a fauna pela perda destes biótopos possam ser previsivelmente significativos.

No que se refere à geologia e geomorfologia, as ações geradoras de impactes na fase de construção traduzem-se essencialmente na afetação do substrato geológico, associada às intervenções necessárias à implantação dos aerogeradores. Neste contexto, os impactes negativos decorrentes da instalação dos novos aerogeradores são, de uma maneira geral, considerados pouco significativos, contudo considera-se que podem ser minimizados.

Relativamente aos aerogeradores existentes localizados nas proximidades dos novos aerogeradores AG2 e AG3, verifica-se que se inserem em áreas aplanadas com continuidade lateral, pelo que a proposta de remoção de 0,5 m das respetivas fundações é considerada aceitável. Contudo, nos casos em que as fundações dos aerogeradores existentes se encontram em continuidade com áreas declivosas, considera-se que deve ser assegurada uma remoção superior, na ordem dos 0,9 m a 1,0 m, de modo a garantir uma adequada integração geomorfológica e a estabilidade das áreas intervencionadas, designadamente no que se refere aos aerogeradores a desmantelar AG6, AG7 e AG8.

Por outro lado, na área implantação do aerogerador AG1 ocorre um interessante afloramento de migmatitos que importa salvaguardar. Neste sentido, considera-se que a fundação do AG1 não deve afetar o referido afloramento a leste do atual aerogerador AG9, devendo a mesma ser deslocada ligeiramente para oeste do local projetado. Relativamente à área de implantação do aerogerador AG3, ocorre do lado oeste um afloramento de granito anatótico associado aos migmatitos que importa salvaguardar, devendo também a implantação da respetiva fundação se ajustar para garantir a sua preservação.

Também de salientar os impactes visuais e estruturais negativos das ações inerentes à fase de construção, os quais se afiguram, contudo, de magnitude reduzida e pouco significativos, pelo seu carácter temporário e reversível. Acresce o facto da área em causa se encontrar visualmente resguardada dos focos de potenciais observadores próximos.

Também na fase de exploração se preveem impactes negativos a nível visual. No entanto, de acordo com o âmbito da influência visual, verifica-se que não existem locais afetados de classe Elevada e Muito Elevada, as quais são mais penalizadoras para este tipo de projetos (afastamentos inferiores a 1 km e entre 1 km e 3 km).

Salienta-se que, na maioria dos parques eólicos (por se encontrarem geralmente nas áreas mais elevadas e, portanto, mais expostos), cerca de 100% das localidades existentes e dos pontos de interesse na envolvente têm acessibilidade visual sobre o mesmo.

No presente caso, a acessibilidade visual é inferior porque, embora o projeto se localize numa zona de elevada altitude, encontra-se rodeado por outras cumeadas, o que confere à área uma capacidade de absorção visual elevada. Desta forma, apenas as povoações existentes e locais de interesse na envolvente mais próxima apresentam uma maior amplitude visual sobre o projeto. Os aerogeradores, destacam-se na leitura da paisagem, tornando o carácter da mesma menos natural, e induzem a uma elevada intrusão visual. Acresce o facto de, maioritariamente, as povoações com acessibilidade visual sobre o projeto se localizarem a uma distância superior a 3 km onde os aerogeradores são perceptíveis, mas não constituem elemento dominante, dependendo a sua apreensão das condições climatéricas.

No que se refere ao ambiente sonoro, na fase de construção podem existir situações de incomodidade apesar do afastamento da obra aos recetores sensíveis na envolvente. No entanto, estes impactes negativos são temporários e podem ser minimizados através de medidas adequadas, onde se inclui a restrição do horário de trabalho. Na fase de exploração, antecipa-se o cumprimento da legislação em vigor, devendo, contudo, ser implementado o programa de monitorização de ambiente sonoro.

Relativamente ao património cultural, a implantação do projeto é passível de gerar impactes negativos, diretos e indiretos sobre eventuais ocorrências patrimoniais incógnitas, na fase de preparação do terreno, envolvendo a desmatização e remoção da camada vegetal, bem como a intrusão no subsolo, e trabalhos inerentes à desativação e desmontagem dos aerogeradores existentes.

Da avaliação efetuada, verifica-se que a área de implantação do projeto abrange um território com sensibilidade patrimonial, atestada pela existência de testemunhos de ocupação antrópica antiga, nomeadamente na Pré-História, localizados na envolvente, cujas estruturas, de difícil identificação, são muitas vezes só perceptíveis na fase de desmatização e de reproposeção.

Assim, apesar dos trabalhos realizados não ter resultado o registo de elementos de interesse cultural na área de incidência do projeto, tendo presentes os dados disponíveis não se deve excluir a possibilidade de ocorrência de impactes sobre vestígios arqueológicos incógnitos durante a fase de obra e de desmantelamento dos aerogeradores existentes, fases estas potencialmente impactantes para eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar ocultos quer pela vegetação, quer pelo solo e subsolo, pelo que se considera que devem ser adotadas medidas adequadas, de modo a garantir a salvaguarda de património arqueológico que não tenha sido detetado. Os impactes do projeto sobre o património cultural são assim suscetíveis de serem minimizados através da adoção das medidas de minimização adequadas.

Além dos fatores já referidos, foram também analisados os fatores ambientais geologia, recursos hídricos, solos e uso do solo, clima e alterações climáticas e saúde humana, embora estes tenham assumido menor relevância no âmbito da avaliação desenvolvida.

Refira-se ainda a consulta ao Estado Espanhol, promovida ao abrigo do "Protocolo de atuação entre o Governo da República Portuguesa o Governo do Reino de Espanha sobre a aplicação às avaliações ambientais de planos, programas e projetos com efeitos transfronteiriços". Os resultados desta consulta foram devidamente ponderados no âmbito da avaliação desenvolvida e refletidos nas condições impostas na presente decisão, destacando-se em particular as questões relativas aos impactes do projeto ao nível da avifauna e à necessidade de dar conhecimento às autoridades espanholas dos resultados da monitorização a efetuar no âmbito da pós-avaliação deste projeto.

Face ao exposto, tendo em consideração os impactes positivos identificados e que os impactes negativos acima referidos podem ser, na sua generalidade, suscetíveis de minimização, emite-se decisão favorável condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostas no presente documento.

Elementos a Apresentar

Previamente ao licenciamento

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

1. *Layout* final do projeto, revisto em cumprimento da medida de minimização n.º 2 da presente decisão e acompanhado da respetiva informação geográfica em formato vetorial e georreferenciado. Deve ainda ser apresentada uma “Nota Técnica” que explicita os eventuais ajustes efetuados ao projeto e em que medida os mesmos permitem dar cumprimento às condições impostas na decisão.

Em sede de licenciamento

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

2. Parecer da Assembleias de Compartes com jurisdição na área em causa, sobre o projeto de execução.
3. Parecer da Rede Elétrica Nacional (REN), relativo ao projeto de execução. Para tal deve ser fornecido a essa entidade as coordenadas exatas dos aerogeradores, com indicação do respetivo sistema de referência, assim como a altura máxima dessas infraestruturas.

Previamente ao início da fase de execução da obra

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

4. Planta de condicionamentos atualizada. Esta planta deve incluir todas as ocorrências patrimoniais identificadas; os afloramentos rochosos que interessa preservar; e as populações das espécies importantes do ponto de vista conservacionista, em especial as espécies RELAPE, ou com estatuto de proteção elevado; bem como outros aspetos considerados relevantes.
5. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas e Invasoras, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
6. Programa de monitorização para os sistemas ecológicos revisto de acordo com o referido no presente documento.
7. Programa de monitorização do ambiente sonoro revisto de acordo com o referido no presente documento.

Previamente ao início da fase de exploração do projeto

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

8. Plano de recuperação das áreas intervencionadas (PRAI). O PRAI deve ser apresentado em data próxima ao término da obra.
9. Demonstração da entrega, no prazo máximo de um ano a partir da conclusão dos trabalhos arqueológicos, de acordo com o Regulamento de trabalhos Arqueológicos, o(s) relatório(s) que apresenta(m) os resultados finais.

Medidas de Minimização

As medidas previstas para a fase de projeto devem ser integradas no projeto de execução. Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à construção e à fase de construção devem constar no respetivo Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), o qual deve integrar o respetivo caderno de

encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de concretização do projeto.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e do termo 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. Devem também ser disponibilizadas a esta autoridade as *shapefiles* do *layout* final do projeto.

De acordo com o artigo 27.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, 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 DE EXECUÇÃO

1. Deve ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
2. Garantir que a implantação dos aerogeradores AG1 e AG3 não afetam os seguintes afloramentos rochosos que ocorrem na área de implantação do projeto: (1) afloramento de migmatitos que ocorre a leste do atual aerogerador AG9; e (2) afloramento de granito anatético associado aos migmatitos, que ocorre a oeste do novo aerogerador AG3. Deve ser ainda evitada a afetação de outros afloramentos rochosos em presença na área do projeto.
3. Proceder à demolição integral da fundação do aerogerador AG9.
4. Proceder à remoção das fundações dos aerogeradores a desmantelar AG6, AG7 e AG8, até uma profundidade entre 0,9 m e 1,0 m nos setores com continuidade para área declivosas. Para os restantes aerogeradores a remoção da fundação deve atingir uma profundidade mínima de 0,50 m. Em todas as fundações dos aerogeradores a desmantelar deve ser aplicada uma primeira camada de argamassa, de forma a selar o topo do remanescente do maciço de fundação; uma camada de material rochoso, com granulometria média a grosseira de material com afinidade geológica e hidrogeológica com as rochas subjacentes (para os aerogeradores AG6, AG7 e AG8); e uma última camada de terra vegetal com uma espessura mínima de 0,50 m de modo a permitir a reposição e recuperação da vegetação.
5. As valas de cabos a desativar devem ser abertas e removidos todos os cabos, sendo posteriormente aterradas.
6. A nova vala de cabos deve ser desenvolvida preferencialmente, ao longo dos caminhos de acesso do parque eólico, devendo, sempre que tal não aconteça, ser devidamente justificado.
7. Nos acessos desativados e que não serão utilizados deve ser retirado o *tout-venant* e reaproveitado, cobrindo a área recuperada com terra vegetal.
8. Nos acessos a construir, nos acessos a beneficiar, e nas plataformas de montagem não devem ser utilizados materiais impermeabilizantes. Nos troços de acesso mais inclinados, podem ser adotadas, sempre que necessário, soluções de melhoria do piso, de modo a prevenir, ao longo do período de vida útil do projeto, a sua degradação resultante dos efeitos das águas de escorrência.
9. A conceção dos novos acessos, dos acessos a beneficiar e das plataformas de montagem deve procurar soluções de materiais que reduzam o impacte visual decorrente da utilização de materiais brancos e altamente refletores de luz, devendo recorrer-se a materiais que permitam uma coloração/tonalidade próxima da envolvente, no mínimo para aplicação à camada de desgaste do acesso. Idêntica

preocupação deve ser extensiva ao piso da envolvente imediata dos aerogeradores, que deve ficar reduzido à menor área possível.

10. Os taludes de escavação e de aterro associados à construção/reabilitação de acessos e às plataformas podem ser dimensionados com inclinações de 1:1 (V/H) para escavação e de 1:2 (V/H) para aterro, nas áreas com substrato rochoso. Nas restantes situações, as pendentes não devem ser superiores a 1:3 (V/H). Sobre estas zonas, bem como em toda a área envolvente que tenha sofrido desmatamento ou compactação do solo, deve ser aplicada uma camada de terra vegetal.
11. Salvar as linhas de água e respetivo domínio hídrico diretamente afetado pelo projeto.
12. Sempre que a execução de valas para instalação de cabos obrigue a atravessamentos de linhas de água, deve ser assegurado que não ocorrem alterações de secção, de perfil e das condições de escoamento dessas linhas de água.
13. Prever um sistema de drenagem que assegure a manutenção do escoamento natural (passagens hidráulicas e valetas).
14. As valetas de drenagem não devem ser em betão, exceto nas zonas de maior declive, ou em outras desde que devidamente justificado.
15. A conceção de todos os órgãos de drenagem, caixas de visita ou valetas deve prever o revestimento exterior com a pedra local/região. No que se refere à eventual utilização de argamassas, as mesmas devem recorrer à utilização de uma pigmentação mais próxima da cor do terreno.
16. Assegurar a compatibilização do projeto com as infraestruturas existentes, designadamente: abastecimento de água, de transporte e distribuição de eletricidade, vias rodoviárias e caminhos.
17. Prever a colocação de balizagem aeronáutica diurna e noturna para o Reequipamento, de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de maio.

MEDIDAS PARA A FASE PRÉVIA À CONSTRUÇÃO

18. Comunicar ao ICNF, com 15 dias de antecedência em relação à data prevista, o início dos trabalhos de construção do projeto.
19. Informar da obra/instalação do projeto as entidades com jurisdição ou que desenvolvam atividades relevantes na área de influência do projeto, o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, bem como as entidades utilizadoras do espaço aéreo, nomeadamente a ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, a Força Aérea e a ANAC - Autoridade Nacional da Aviação Civil.
20. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactos ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto, deve também ser apresentado o PAAO.

Estas ações devem ser realizadas sempre que entrem novos funcionários e/ou subempreiteiros na obra, nomeadamente desde a fase prévia até ao final da empreitada, incluindo nas ações de requalificação ambiental / paisagística das zonas intervencionadas.

21. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente, as populações mais próximas, mediante divulgação em locais públicos, nomeadamente nas Juntas de Freguesia e nas Câmaras Municipais. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.

22. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e contato por correio eletrónico e devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
23. A equipa de acompanhamento arqueológico deve ser informada com uma antecedência não inferior a oito dias de quaisquer trabalhos que impliquem impactes no solo e no subsolo (incluindo na fase de desmatação e demolições).
24. Assegurar que será seguida a política de promoção para o emprego e desenvolvimento económico local, priorizando sempre que possível:
 - Contratação de população residente no concelho em análise e aquando da contratação de pessoal direto;
 - Contratação de empresas situadas no concelho, 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.

MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir

25. Implementar um plano de gestão de eficiência energética em fase de obra, que passe pela seleção de equipamentos eficientes, com motores de combustão em conformidade com o regulamento *stage IV* ou *stage V*, ou que usem combustíveis alternativos, dentro daquilo que serão as opções de mercado existentes à data.
26. Deve ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos. Sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deve ser atualizada. Esta deve ser distribuída a todos os intervenientes da obra.
27. Todas as áreas identificadas na planta de condicionamentos devem ser devidamente sinalizadas antes do início das obras de construção do Reequipamento e durante o seu decurso.
28. O planeamento da obra deve garantir que:
 - A execução da obra está interdita no período de 1 de abril a 31 de agosto, de modo a não afetar a época de reprodução do lobo-ibérico e das espécies com estatuto de conservação desfavorável;
 - Todos os trabalhos de construção do projeto (aerogeradores, acessos, vala de cabos e estaleiro) são interditos no período compreendido entre 1 hora antes do pôr-do-sol e 1 hora após o nascer do sol, inclusive;
 - Os trabalhos de construção são concentrados no tempo, especialmente os que causem maior perturbação;
 - Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras devem ser programados de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam descobertos e ocorram, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, devem adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva;
 - As operações de construção mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de recetores sensíveis, ocorram exclusivamente em dias úteis, das 08h00 às 20h00, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção.

O horário de laboração da obra, normalmente afixado no exterior, deve ser colocado em local facilmente visível e legível, a partir do exterior da vedação da obra, para efeitos de fiscalização do cumprimento dos períodos de interdição.

29. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e suspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
30. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
31. Antes de se proceder a qualquer trabalho, incluindo a instalação dos estaleiros, deve ser delimitado o perímetro para além do qual não deve haver qualquer perturbação de solos e vegetação. A balizagem/sinalização deve ser contínua, manter-se sempre visível e em boas condições durante toda a obra, devendo apenas ser retirado findos os trabalhos de movimentação de máquinas e terras em cada troço em obra.
32. Implementar medidas de proteção e/ou sinalização das árvores e arbustos, fora das áreas a intervencionar, e que, pela proximidade a estas, possam ser acidentalmente afetadas.
33. A construção deve restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, devem ser delimitadas as seguintes áreas:
 - Estaleiro: o estaleiro deve ser vedado em toda a sua extensão.
 - Acessos: deve ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite dos acessos a construir. Nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado dos acessos, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar pela vala.
 - Aerogeradores e plataformas: deve ser limitada uma área máxima de 2 m para cada lado da área a ocupar pelas fundações e plataformas. As ações construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria devem restringir-se às áreas balizadas para o efeito.
 - Locais de depósitos de terras.
 - Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro.
34. O estaleiro deve ser localizado na área proposta no EIA, fora das manchas de habitats naturais classificados, nos termos do Anexo B-I do Decreto-lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, bem como das áreas com ocupação florestal, e cumprindo o disposto na planta de condicionamentos. O estaleiro deve ser organizado nas seguintes áreas:
 - Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
 - Deposição de resíduos: devem ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;
 - Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deve ser impermeabilizada e coberta e dimensionada de forma que, em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;
 - Parqueamento de viaturas e equipamentos;
 - Deposição de materiais de construção.
35. Garantir o armazenamento de terras a mais de 20 m de linhas de escoamento preferencial para evitar arrastamento nos períodos pluviosos.

36. Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deve ser dada atenção especial à sua origem, por forma a que as mesmas não alterarem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
37. Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do projeto. Excetua-se o material sobran­te das escavações necessárias à execução da obra.
38. Selecionar preferencialmente equipamentos que utilizem fluídos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, se aplicável.
39. Não devem ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local do projeto. Caso seja imprescindível, devem ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.
40. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, estes devem estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações do solo.
41. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização 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.
42. 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.
43. Caso se revele necessária a utilização de explosivos, deve recorrer-se a técnicas de pré-corte e ao uso de microrretardadores, atenuando desta forma a intensidade das vibrações produzidas. Nestes casos, informar sobre a utilização de explosivos através de placas afixadas junto às obras e nos caminhos de acesso ao projeto. Devem ser cumpridos os limites indicados na NP2074:2015, assumindo a classificação como estruturas sensíveis para todas as edificações que se situem na área de influência vibrátil. Para avaliação desse cumprimento deve ser instalado um sistema de monitorização.
44. Efetuar prospeção arqueológica sistemática após a desmatagem 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 de acesso, área de estaleiro, depósitos temporários e de empréstimo de inertes, e áreas a afetar pelos trabalhos de desmontagem dos aerogeradores existentes. Os resultados obtidos no decurso desta prospeção podem determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
45. Sinalizar e vedar permanentemente, antes do início das obras, todas as ocorrências patrimoniais que venham a ser identificadas durante os trabalhos de repospeção (ou durante a fase de acompanhamento), situadas a menos de 50 m da frente de obra, de modo a assegurar a sua integridade. Deve proceder-se à manutenção e vigilância desta sinalização até ao final da construção/desmantelamento, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos) e, mesmo, durante os trabalhos de recuperação e integração das áreas intervencionadas.
46. Garantir o acompanhamento arqueológico permanente durante as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos ou desmatagem. Este acompanhamento deve ser efetuado por um arqueólogo, por frente de trabalho, quando as ações inerentes à implementação do projeto não sejam sequenciais, mas sim simultâneas.

47. Incluir na equipa de acompanhamento arqueológico especialista em Pré-História.
48. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar sob a forma de um relatório preliminar.
49. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico devem, em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de acordo com parecer prévio da Tutela, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro. Os achados móveis devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de Tutela do Património Cultural.
50. Se a afetação de um sítio (total ou parcial) depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deve ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da escavação arqueológica integral.

Desmatação e movimentação de terras

51. Os trabalhos de desmatação e decapagem de solos devem ser limitados às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.
52. Devem ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra. Os exemplares arbóreos a salvaguardar devem ser sinalizados.
53. A execução de escavações e aterros deve ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar ravinamentos e/ou deslizamentos.
54. A progressão da máquina nas ações de decapagem deve fazer-se 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.
55. A profundidade da decapagem da terra viva deve corresponder à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte e não em função de uma profundidade pré-estabelecida. As operações de decapagem devem ser realizadas com recurso a balde liso e por camadas.
56. Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deve ser cuidadosamente removida e depositada em pargas. As pargas de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não devem ultrapassar os 2 m de altura e devem localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação.
57. 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. Deve ainda ser registado o local onde foram encontradas.

Acessos

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

59. A circulação de veículos deve respeitar as normas de segurança, nomeadamente a redução da velocidade de circulação junto das povoações e junto de recetores sensíveis, nos acessos ao projeto e nas frentes de obra.
60. O tráfego de viaturas pesadas deve ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deve ser o mais curto possível, ser efetuado a velocidade reduzida, e evitar a utilização de sinais sonoros, com vista a minimizar os impactes sobre as populações na envolvente.
61. Garantir a sinalização dos acessos ao estaleiro e às diversas frentes de obra, visando a sua localização imediata.
62. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deve ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
63. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra.
64. Garantir o acesso dos proprietários às suas parcelas, assegurando a transitabilidade nas vias de acesso.
65. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

66. Privilegiar a reutilização dos materiais provenientes da desmontagem, nomeadamente do desmantelamento dos equipamentos elétricos, dos aerogeradores e postos de transformação, sendo esta a estratégia preferencial para a gestão de resíduos.
67. Não podem ser instaladas centrais de betão na área de implantação do projeto. O betão necessário deve vir pronto de uma central de produção de betão devidamente licenciada, transportado em autobetoneiras.
68. Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
69. É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.
70. Proceder, diariamente, à recolha dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário no estaleiro, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito.
71. Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis devem ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos podem ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município ou por uma empresa designada para o efeito.
72. O material inerte proveniente das ações de escavação deve ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro (aterro das fundações ou execução das plataformas de montagem), sempre que possível e que os materiais tenham características geotécnicas adequadas.
73. O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deve ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas ou, em alternativa, transportado para vazadouro autorizado.
74. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.

75. O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes devem estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.
76. Caso, acidentalmente, ocorra um derrame de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame deve providenciar a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, deve utilizar-se previamente produtos absorventes. A zona afetada deve ser isolada, sendo o acesso permitido unicamente aos trabalhadores incumbidos da limpeza. Os produtos derramados e/ou utilizados para recolha dos derrames devem ser tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final.
77. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação (derivados da obra), estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados a destino final adequado.
78. As águas residuais que contenham, ou potencialmente possam conter, substâncias químicas, assim como as águas com elevada concentração de óleos e gorduras, devem ser conduzidas para um depósito estanque, sobre terreno impermeabilizado, devendo posteriormente ser encaminhadas para destino final adequado.
79. Garantir o encaminhamento das águas residuais para ETAR, não sendo admitida a sua descarga no solo ou nos recursos hídricos.
80. Durante as betonagens, deve proceder-se à abertura de bacias de retenção para lavagem das caleiras das betoneiras. Estas bacias devem ser localizadas em zonas a intervencionar, preferencialmente, junto aos locais a betonar. A capacidade das bacias de lavagem de betoneiras deve ser a mínima indispensável à execução da operação. As águas da decantação devem ser reutilizadas em obra e os resíduos resultantes da referida operação devem, preferencialmente, ser também reutilizados em obra e/ou encaminhados para destino final adequado. Finalizadas as betonagens, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação.
81. Caso seja utilizada uma britadeira, é proibida a britagem de pedra não proveniente da obra e/ou que não tenha como fim o próprio uso em obra. A britadeira não deve sair em caso algum do acesso, mantendo-se e operando em permanência sempre dentro das zonas intervencionadas. Caso o material obtido não seja imediatamente utilizado, deve ser depositado e acondicionado em local adequado para o efeito, a definir pela Equipa do Acompanhamento Ambiental. A envolvente da britadeira deve estar protegida quando se localizar próximo de áreas consideradas sensíveis, de modo a minimizar os impactos decorrentes da disseminação de poeiras resultantes da sua utilização. A britadeira deve estar em permanência na obra desde o início até ao fim dos trabalhos em que seja necessária.

MEDIDAS PARA A FASE FINAL DA EXECUÇÃO DA OBRA

82. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros 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.

83. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
84. Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existentis caso estes tenham ficado danificados em resultado da circulação das viaturas pesadas afetadas à obra.
85. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.

MEDIDAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

86. A velocidade de arranque dos aerogeradores deve ser de 3,3m/s desde 1 hora antes do pôr-do-sol até 1 hora depois do nascer do sol (período de atividade dos quirópteros), durante os meses de julho, agosto e setembro.
87. A substituição de grandes componentes do projeto, entendida como toda a atividade que requeira intervenção de grua, deve respeitar medidas de minimização semelhantes às que uma atividade equivalente tem durante a fase de construção do projeto e que se encontram vertidas no presente documento. A Autoridade de AIA deve ser avisada previamente da necessidade desse tipo de intervenção, bem como do período em que ocorrerá. No final da intervenção deve ser enviado à Autoridade de AIA um relatório circunstanciado, incluindo um registo fotográfico detalhado, onde se demonstre o cumprimento das medidas de minimização e a reposição das condições tão próximas quanto possível das anteriores à própria intervenção.
88. Sempre que se desenvolverem ações de manutenção, reparação ou de obra, deve ser fornecida ao empreiteiro e subempreiteiros para consulta a planta de condicionamentos atualizada, com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados.
89. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afetado, 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.
90. Publicar os resultados dos trabalhos arqueológicos em monografia ou artigo, no prazo máximo de três anos a partir da data da respetiva conclusão, de acordo com o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, caso a tutela o determine.
91. Garantir a manutenção dos órgãos de drenagem preferencial, de forma a garantir o natural escoamento das águas para jusante. Proceder à inspeção anual dos órgãos de drenagem, bem como a sua limpeza periódica.
92. A iluminação dos aerogeradores e das suas estruturas de apoio devem ser reduzidas ao mínimo recomendado para segurança aeronáutica, de modo a não constituir motivo de atração para aves ou morcegos.
93. Implementar um programa de manutenção de balizagem, comunicando à ANAC qualquer alteração verificada e assegurar uma manutenção adequada na fase de exploração do projeto para que o sistema de sinalização funcione nas devidas condições.
94. Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.
95. Os óleos usados nas operações de manutenção periódica dos equipamentos devem ser recolhidos e armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade, sendo posteriormente

transportados e enviados a destino final apropriado, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos.

96. Proceder à manutenção e revisão periódica dos elementos do projeto, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização em termos de emissões de ruído. Nas operações de manutenção garantir que são selecionados os métodos e os equipamentos que originem o menor ruído possível, devendo os equipamentos apresentarem homologação acústica nos termos da legislação aplicável.
97. Caso o funcionamento dos aerogeradores que constituem o reequipamento venha a provocar interferência/perturbações na receção radioelétrica em geral e, de modo particular, na receção de emissões de radiodifusão televisiva, devem ser tomadas todas as medidas para a resolução do problema.
98. Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, devem ser efetuadas as correções necessárias.
99. Sensibilizar as empresas contratantes responsáveis pela manutenção do empreendimento para a importância da aplicação de normas de ambiente conducentes à minimização de impactes e que garantam a preservação e conservação do ambiente, e para que a circulação de veículos respeite as normas de segurança, nomeadamente a redução da velocidade de circulação junto das povoações e junto de recetores sensíveis.
100. Promover a utilização preferencial de veículos de baixas ou zero emissões nas operações de manutenção periódicas.
101. Manter, com as necessárias adaptações, o mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações criado na fase de construção. Deve ser elaborado um relatório anual relativo à receção, análise e tratamento das reclamações e pedidos de informação apresentados através do referido mecanismo de comunicação, podendo a periodicidade de elaboração do relatório ser ajustada caso o volume ou a natureza das ocorrências o justifique.
102. Assegurar que o Plano de Emergência Interno se encontra elaborado e operacional aquando da entrada em exploração do projeto e que o mesmo inclui um protocolo de resposta face a eventos meteorológicos extremos.

MEDIDAS PARA A FASE DE DESATIVAÇÃO

103. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deve o promotor, no último ano de exploração, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto. Assim, no caso de alteração do projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deve ser apresentado um estudo das respetivas alterações referindo especificamente as ações a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desativação, deve ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:
 - assegurar o acompanhamento ambiental da obra de desativação;
 - ponderação da remoção total ou parcial das fundações dos aerogeradores;
 - modelação do terreno de forma a obter-se uma orografia próxima do original;

- solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
- definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- apresentação de medidas de minimização a implementar que podem ser as mesmas da fase de construção, dada as ações a desenvolver serem muito semelhantes às realizadas nesta fase;
- plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

De forma geral, todas as ações devem obedecer às diretrizes e condições identificadas no momento da aprovação do projeto, sendo complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

Deve também ser promovida a economia circular através do prolongamento do ciclo de vida dos materiais desmantelados, ao nível da recuperação dos mesmos para integração noutros projetos, ou, em alternativa, através do encaminhamento dos mesmos para valorização.

Planos e Projetos

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

1. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra

O Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) deve incluir todas as medidas de minimização para a fase prévia à construção e para a fase de construção, bem como a planta de condicionamentos atualizada.

No âmbito deste plano devem ser apresentados três relatórios de acompanhamento ambiental da obra (um preliminar, um parcelar e outro final). Nos relatórios devem ser incluídas evidências do cumprimento dos períodos de interdição da obra, abrangendo as diversas ações de construção e de remoção das fundações dos aerogeradores a instalar e a desmantelar, de modo a não subsistirem dúvidas quanto à sua efetiva implementação.

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

O Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras deve incluir as seguintes condições:

- As ações previstas no plano devem ser aplicadas dentro da área de implantação do projeto, na totalidade das áreas recuperadas dos aerogeradores a desmantelar e respetivos acessos, quer nas fases de construção quer de exploração.
- O solo proveniente da decapagem de áreas invadidas e a biomassa resultante do corte de espécies invasoras, não pode ser utilizado em ações de recuperação, nem depositado em áreas não invadidas.
- Não deve ser utilizado herbicida para destruição de propágulos existentes no solo.
- O solo proveniente de áreas com espécies invasoras pode ser colocado nos caboucos escavados para a colocação da fundação dos aerogeradores, em alternativa ao seu tratamento por herbicidas ou encaminhamento enquanto resíduos.

3. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

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

- Deve contemplar todas as áreas que foram objeto de intervenção, incluindo as áreas das fundações dos aerogeradores a desativar e desmantelar;
- A recuperação deve promover a criação de condições favoráveis à regeneração natural das espécies nativas características das comunidades vegetais presentes;
- 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;
- Representação cartográfica com a localização, delimitação e identificação de todas as áreas intervencionadas devendo estar associado a cada uma delas as ações a realizar;
- 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;
- Caso a regeneração natural não seja suficiente e venha a ser necessário realizar sementeiras, as sementes devem ser oriundas de populações da área e espécies características dos habitats autóctones, com o objetivo de evitar a introdução de espécies ou material genético alóctone;
- Deve ser prevista a monitorização da evolução da recuperação paisagística, que deve contemplar a verificação do grau de erosão sentida tanto nos primeiros anos, como posteriormente, as condições de manutenção;
- A periodicidade de entrega dos relatórios de monitorização deve ser proposta após o término da obra.

Programas de Monitorização

Devem ser implementados, nos termos já aprovados ou nos termos em que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão, os seguintes programas de monitorização:

1. Programa de monitorização para os sistemas ecológicos

O objetivo primordial da realização dos planos de monitorização é avaliar os impactes que as infraestruturas causam sobre os grupos-alvo. Esses impactes podem estar relacionados com a mortalidade, mas também com alterações comportamentais dos animais que os levam a não utilizar a área do projeto, conduzindo ao chamado efeito de exclusão. Para a análise destes dois aspetos e para o estabelecimento de uma relação causal entre o empreendimento e os impactes eventualmente observados é imprescindível a existência de áreas controlo, de características semelhantes à do projeto, mas não afetada por este, com a qual se farão comparações de eventuais modificações da respetiva utilização. Esta questão, associada à comparação com a situação de referência/ano 0 da monitorização, é preponderante no delineamento de qualquer plano de monitorização e a sua inexistência conduzirá a resultados inconclusivos.

Deve ser assegurada a continuidade dos programas de monitorização existentes para o atual parque eólico, de modo a conferir maior representatividade aos dados recolhidos, os quais devem ser analisados e comparados com os resultados anteriormente obtidos.

A avaliação dos resultados dos programas de monitorização deve ser devidamente ponderada entre o proponente, o ICNF e a APA, no final de cada um dos períodos de monitorização, de forma a poderem ser aplicadas as medidas adequadas à salvaguarda das espécies-alvo e à minimização dos impactos.

Os programas de monitorização devem considerar a análise dos impactos cumulativos.

Os relatórios devem ser entregues até 30 dias após a realização da última amostragem do período a que se refere o relatório e devem contemplar um sumário executivo em língua espanhola e um capítulo de análise dos resultados no contexto de potenciais impactos transfronteiriços.

a) Programa de monitorização da flora e habitats

Segundo o trabalho de campo foram identificados alguns núcleos de espécies RELAPE na proximidade do projeto, e como tal, para além da monitorização da recuperação da vegetação nas áreas intervencionadas sujeitas a requalificação ambiental, deve também ser efetuada a monitorização das zonas onde foram identificadas as espécies RELAPE. Deve ser monitorizada, também, a evolução dos habitats cartografados, durante as diferentes fases do projeto.

b) Programa de monitorização da avifauna e de quirópteros

Em relação aos locais e frequência de amostragem para a avifauna e para os quirópteros, a periodicidade das campanhas de prospeção de cadáveres deve ser ajustada em função das taxas de remoção de cadáveres determinadas para a área, podendo ir até um intervalo máximo entre amostragens, de uma semana. Tal como referido no EIA a frequência de amostragem deve incluir campanhas nas quatro épocas fenológicas.

Devem ser inventariados os abrigos de quirópteros existentes num raio de 10 km do projeto. A prospeção da mortalidade de quirópteros deve ter uma periodicidade semanal durante todo o período de maior atividade de quirópteros, de março a outubro, tal como proposto no EIA.

Os programas de monitorização de avifauna e de quirópteros devem ter, em fase de exploração, a duração de 3 anos, com eventual prolongamento, caso os resultados obtidos assim o justifiquem.

c) Programa de monitorização do lobo

Este programa de monitorização deve incluir as seguintes premissas: (1) deve ser adotada a metodologia que decorreu na monitorização da espécie nos Parques Eólicos do Montalegre, Serra do Barroso e Terra Fria (Subparque Facho-Colmeia), para assegurar a comparabilidade dos dados, envolvendo, pelo menos, prospeção de indícios, análise genética dos indícios e amostragem fotográfica; (2) deve ser também monitorizado o efeito barreira; (3) deve monitorizada a determinação da distribuição e abundância das espécies presa na área de estudo, tal como proposto no documento orientador do ICNB, 2009 - *Orientações para monitorização dos efeitos de infraestruturas sobre o lobo*, em especial em áreas de baixa densidade de lobo, como é o caso.

Além da monitorização da fase de situação de referência, devem ser monitorizadas as fases de construção e exploração pelo período mínimo de cinco anos. Terminado este período, caso se verifique a ocorrência de impactos causados pelo empreendimento sobre o lobo, esta fase deve ser prolongada até que os mesmos estabilizem, ou seja, até se perceber que os valores dos parâmetros estudados não apresentam sinais de continuarem a sofrer alterações, seja no sentido da deterioração ou no sentido da recuperação face aos valores observados na situação de referência.

O esquema de amostragem deve seguir a abordagem *Before-After-Control-Impact* (BACI), de forma a permitir separar objetivamente o que são variações decorrentes da infraestrutura em análise, de variações decorrentes de outros processos não relacionados com a mesma.

A monitorização deve ser realizada em contínuo ao longo de todo o ano (janeiro a dezembro), tal como referido no estudo. Recomenda-se a compatibilização da monitorização com os trabalhos já a decorrer na área a monitorizar.

2. Programa de monitorização do ambiente sonoro

O programa de monitorização do ambiente sonoro apresentado no EIA deve ser implementado, nas seguintes condições e alterações:

- Na fase de construção, na eventualidade de existirem reclamações, deve ser efetuada monitorização desses recetores durante o período de construção, com a correspondente entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deve constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas;
- A frequência de amostragem de monitorização durante a fase de exploração deve incluir uma campanha de medição no primeiro ano de operação, nova campanha durante o 5.º e 10.º anos, nos recetores sensíveis avaliados no EIA. Os correspondentes relatórios devem ser entregues à Autoridade de AIA, até 3 meses após a realização das medições, devendo incluir uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e de eventuais medidas que tenham sido implementadas;
- As medições a realizar devem cumprir a normalização nacional e internacional vigente à data e avaliar, pelo menos, a operação em regimes de velocidade distintos, incluindo o correspondente à maior velocidade admitida.

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

Entidade de verificação da DIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
---------------------------------------	--------------------------------------

Validade da DIA	Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, a presente decisão caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respetivo projeto.
------------------------	--

Assinatura	O Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P. Pimenta Machado Assinado de forma digital por Pimenta Machado Dados: 2026.05.30 20:55:16 +01'00' José Pimenta Machado <i>(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)</i>
-------------------	--