



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260908011355
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2b19-1054-cdb7-c453

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 as decisões de licenciamento solicitadas através do presente pedido.

DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20241130003561
REQUERENTE	EDP Renováveis Portugal, S.A.
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	503161314
ESTABELECIMENTO	Parque Eólico de Fonte da Mesa
CÓDIGO APA	APA00058298
LOCALIZAÇÃO	Parque Eólico de Fonte da Mesa
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: D20260908011355
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2b19-1054-cdb7-c453

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	PL20251218012811	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	08-09-2026	-	07-09-2030	Sim	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente
RH- Rejeições (1)	PL20220428003771	Decreto-Lei n.º 226-A /2007, de 31 de Maio, na sua redação atual	30-11-2024	29-11-2024	28-11-2029	Não	Favorável	Administração da Região Hidrográfica do Norte

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.			



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260908011355
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2b19-1054-cdb7-c453

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.



LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



LOC1.5 - Confrontações

Norte	.
Sul	.
Este	.
Oeste	.

LOC1.6 - Área do estabelecimento



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260908011355
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2b19-1054-cdb7-c453

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.

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

LOC1.7 - Localização

Localização

Concelho de Lamego, freguesia de Avões e freguesia de Penude Concelho de Resende, freguesia de São Martinho de Mouros e freguesia de Barrô



PRÉVIAS LICENCIAMENTO

PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000036	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
T000037	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: D20260908011355
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2b19-1054-cdb7-c453

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.



CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000038	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
T000039	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA.	Ver DIA anexa ao presente TUA.	Ver DIA anexa ao presente TUA.

EXP8 - RH

EXP8.3 - Rejeição de águas residuais

EXP8.3.3 - Localização

Código	Código Utilização	Longitude	Latitude	Massa de Água	Classificação da Massa de Água
T000003	L011322.2017.RH3.V1	-7,862867	41,097771	PT03A0X1 :: MACIÇO ANTIGO INDIFERENCIADO DA BACIA DO DOURO	Bom



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260908011355
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2b19-1054-cdb7-c453

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.

EXP8.3.6 - Caracterização Geral - Sistema autónomo doméstico

Código	Código Utilização	Longitude	Latitude	Designação	Ano de arranque	População servida à data do pedido (e.p.)	Ano horizonte de projeto	População servida no ano horizonte de projeto (e.p.)	Nível de tratamento implementado	Esquema de tratamento	Caudal máximo de descarga
T000004	L011322.2017.RH3.V1	-7,862883	41,097767	FS - Parque Eólico de Fonte da Mesa	1996	2	2050	2	Apropriado	Fossa séptica seguida de poço absorvente	3 m3/mês

EXP8.3.7 - Caracterização - Rejeição de águas residuais

Código	Código Utilização	Designação do ponto de rejeição	Meio recetor	Denominação do meio recetor	Sistema de descarga	Volume anual descarregado (m3)
T000005	L011322.2017.RH3.V1	Poço absorvente do PE de Fonte da Mesa	Solo		Órgão de infiltração	30

EXP8.3.8 - Características do Afluente Bruto

Código	Código Utilização	Volume médio mensal (m3)	CBO5 (mg/L O2)	CQO (mg/L O2)	N (mg/L N)	P (mg/L P)
T000007	L011322.2017.RH3.V1	2,5				

EXP8.3.11 - Caracterização - Rejeição de águas residuais - Origem das águas residuais

Código	Código Utilização	Tipo	Origens	Instalação de Tratamento
T000006	L011322.2017.RH3.V1	Domésticas	Instalações sociais	FS - Parque Eólico de Fonte da Mesa

EXP8.3.19 - Condições Gerais



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260908011355
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2b19-1054-cdb7-c453

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	Código Utilização	Condição
T000008	L011322.2017.RH3.V1	Em caso de incumprimento da presente licença, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000009	L011322.2017.RH3.V1	O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras Entidades.
T000010	L011322.2017.RH3.V1	O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente licença, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que lhe for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente licença sejam aplicáveis.
T000011	L011322.2017.RH3.V1	A rejeição de águas residuais domésticas será exclusivamente realizada no local e nas condições indicadas nesta licença, não estando autorizadas quaisquer outras descargas de efluentes, fim que não pode ser alterado sem prévia autorização da entidade licenciadora.
T000012	L011322.2017.RH3.V1	As despesas com vistorias extraordinárias inerentes à emissão desta licença, ou as que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
T000013	L011322.2017.RH3.V1	Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, esta licença, bem como o acesso à área, construções e equipamentos a ela associados.
T000014	L011322.2017.RH3.V1	A presente licença pode ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000015	L011322.2017.RH3.V1	A entidade licenciadora reserva o direito de restringir excecionalmente o regime de utilização dos recursos hídricos, por período a definir, em situações de emergência, nomeadamente secas, cheias e acidentes.
T000016	L011322.2017.RH3.V1	A licença só poderá ser transmitida mediante autorização da entidade licenciadora de acordo com o disposto no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000017	L011322.2017.RH3.V1	A licença só poderá ser transacionada e temporariamente cedida mediante autorização da entidade licenciadora de acordo com o disposto no artigo 27º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000018	L011322.2017.RH3.V1	A licença caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
T000019	L011322.2017.RH3.V1	O titular obriga-se a solicitar a renovação desta licença, no prazo de 6 meses antes do seu termo, caso se mantenham as condições que determinaram a sua atribuição.
T000020	L011322.2017.RH3.V1	O titular fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo máximo de 24 horas, de qualquer acidente que afete o estado das águas.
T000021	L011322.2017.RH3.V1	Esta licença não confere direitos contra concessões que vierem a efetuar-se nos termos da legislação vigente.

EXP8.3.20 - Condições Específicas

Código	Código Utilização	Condição
T000022	L011322.2017.RH3.V1	O titular obriga-se a efetuar, quando necessário, a limpeza dos órgãos de tratamento, devendo guardar os comprovativos da sua realização, com indicação do destino final das lamas, para efeitos de inspeção ou fiscalização por parte das entidades competentes.
T000023	L011322.2017.RH3.V1	O titular obriga-se a solicitar a ligação ao coletor municipal assim que a rede de saneamento exista e permita o encaminhamento dos efluentes ao sistema público, desativando o sistema individual de tratamento, o qual deverá ser demolido ou entulhado, e proceder à recuperação ambiental do local onde o mesmo se encontra atualmente instalado.
T000024	L011322.2017.RH3.V1	O titular obriga-se a manter o sistema de tratamento adotado em bom estado de funcionamento e conservação.
T000025	L011322.2017.RH3.V1	Qualquer alteração no funcionamento do sistema, mesmo que não prejudique as condições impostas nesta licença, deve ser comunicada à entidade licenciadora no prazo de cinco dias.



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260908011355
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2b19-1054-cdb7-c453

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	Código Utilização	Condição
T000026	L011322.2017.RH3.V1	O titular obriga-se a garantir que os órgãos de tratamento, à exceção dos de infiltração no solo, são completamente estanques.
T000027	L011322.2017.RH3.V1	O sistema complementar de infiltração deve situar-se a uma distância mínima nunca inferior a 50 m de qualquer poço, furo, mina, nascente ou similar, existente no local.
T000028	L011322.2017.RH3.V1	O titular obriga-se a observar todos os preceitos legais no que concerne a segurança, gestão de resíduos e conservação da natureza e também a legislação e os regulamentos específicos das atividades complementares que simultaneamente venham a ser desenvolvidas no local.
T000029	L011322.2017.RH3.V1	A descarga das águas residuais no solo não deve provocar alteração da qualidade das águas subterrâneas, ficando assim condicionada à natureza do terreno de infiltração, às suas condições de permeabilidade e à altura do nível freático, bem como a outros possíveis fatores decorrentes da necessidade de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública, ficando a entidade gestora do sistema responsável pela tomada das medidas consideradas necessárias para a correção da situação.
T000030	L011322.2017.RH3.V1	O titular obriga-se a respeitar outras utilizações dos recursos hídricos devidamente tituladas, bem como quaisquer restrições de utilização local.
T000031	L011322.2017.RH3.V1	O titular obriga-se a assumir a responsabilidade pela eficiência do processo de tratamento e/ou procedimentos que adotar, com vista a minimizar os efeitos decorrentes da descarga de efluentes, atendendo às necessidades de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública.



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
T000040	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA.	Ver DIA anexa ao presente TUA.	Ver DIA anexa ao presente TUA.



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20260908011355
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2b19-1054-cdb7-c453

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	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000041	presente TUA.			Ver DIA anexa ao presente TUA.	Ver DIA anexa ao presente TUA.



ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000044	AIA3907_DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Decisão de Impacte Ambiental

Declaração de Impacte Ambiental
(Anexo ao TUA)

Designação do projeto	Reequipamento do Parque Eólico de Fonte da Mesa
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 Lamego, freguesia de Avões e freguesia de Penude Concelho de Resende, freguesia de São Martinho de Mouros e freguesia de Barrô
Identificação das áreas sensíveis	Zona Especial de Conservação (ZEC) de Montemuro (PTCON0025), Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro (ZEP 73507)
Proponente	EDP Renováveis Portugal 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 Fonte da Mesa, em exploração desde 1996, é constituído por 18 aerogeradores: 17 aerogeradores (V42) com uma potência unitária de 600 kW e um aerogerador (V100), com potência unitária de 1 800 kW, cuja implantação, em 2021, resultou de um projeto de sobreequipamento sujeito a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA n.º 2910). O projeto em análise corresponde ao reequipamento do parque eólico e contempla o desmantelamento dos 17 aerogeradores V42, que se encontram em fim de vida, e a instalação de quatro 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 um total de cinco aerogeradores: quatro aerogeradores, com potência unitária até 6 MW, e um aerogerador, com potência unitária de 1 800 kW, o que corresponderá a uma potência total instalada de 25,8 MW. No que se refere à produção de energia elétrica, atualmente, o parque eólico produz cerca de 29,6 GWh/ano. Com o reequipamento estima-se uma produção média anual de 56,3 MWh, o que se traduz num incremento de 26,7 GWh/ano face ao atual. Além da implantação de quatro aerogeradores e das respetivas plataformas e do desmantelamento de 17 aerogeradores existentes, o projeto contempla ainda a instalação de uma rede enterrada de cabos elétricos e de acessos (existentes, a beneficiar e a construir), a instalação de um sistema de armazenamento de

energia em baterias (*Battery Energy Storage System* - BESS), bem como a recuperação e integração paisagística das áreas afetadas às plataformas dos aerogeradores a desmantelar.

Assim, o Parque Eólico de Fonte da Mesa passará a ser constituído pelas seguintes infraestruturas: cinco aerogeradores, um sistema de armazenamento de energia em baterias (BESS), 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:

- Instalação dos novos aerogeradores, incluindo as respetivas plataformas e rede de drenagem associada;
- Plataformas temporárias de montagem para apoio à instalação dos aerogeradores;
- Construção de acessos às plataformas dos aerogeradores e rede de drenagem associada;
- Abertura de valas de cabos para instalação da rede elétrica e de comunicações;
- Desativação e desmantelamento dos aerogeradores atualmente existentes;
- Instalação do BESS e respetiva plataforma;
- Implantação de um estaleiro temporário de apoio à obra;
- Recuperação e requalificação das áreas intervencionadas e das zonas desativadas.

Cada aerogerador terá uma torre em aço com altura de 125 metros e um rotor de três pás com diâmetro de 150 metros. Em termos operacionais, a velocidade do vento de arranque proposta é de 3 m/s, a velocidade nominal de potência será atingida aos 13,5 m/s e o sistema será desligado por segurança a partir dos 25 m/s. A potência sonora para o tipo de aerogerador previsto é de 104,9 dB(A).

Para a instalação dos aerogeradores serão necessárias fundações em betão armado, com um volume total aproximado de 2 240 m³, bem como plataformas de montagem que ocupam cerca de 13 816 m² na fase de construção, e cuja área será reduzida para 4 456 m² durante a fase de exploração.

Para apoio à obra, será ainda instalada uma área de estaleiro com cerca de 4 188 m² e uma zona de pargas de aproximadamente 2 306 m² de área, 2 m de altura e com capacidade de cerca de 4 600 m³.

Ao nível das acessibilidades, e no que diz respeito aos ramais de acesso aos novos aerogeradores, prevê-se a construção de cerca de 800 metros de novos acessos e a beneficiação de, aproximadamente, 500 metros de acessos existentes.

A rede elétrica interna será composta por valas de cabos subterrâneas com uma extensão total de 3302 metros, dos quais 799 metros correspondem a traçados existentes a reutilizar. Genericamente, as valas de cabos subterrâneos apresentam entre 0,40 m e 0,60 m de largura e entre 0,90 m e 1,25 m de profundidade.

Relativamente à movimentação de terras verifica-se um saldo positivo de, cerca de, 9 762 m³, sendo todo o material excedente reutilizado na modelação final do terreno e na recuperação paisagística, evitando a necessidade de transporte para vazadouro.

O desmantelamento dos aerogeradores existentes implicará a com demolição parcial das fundações, sendo proposta a remoção da camada superficial, a uma profundidade de 50 cm. O desmantelamento do parque eólico original prevê o reaproveitamento de materiais e a recuperação das áreas intervencionadas, assegurando a integração paisagística e a minimização dos impactes ambientais.

O sistema de armazenamento de energia em baterias (BESS) a instalar terá uma potência instalada de 15,6 MWdc e capacidade útil de armazenamento de 62,4 MWh. A área vedada total a ocupar por este sistema será de aproximadamente 0,37 ha.

O BESS será instalado ao lado da subestação existente, e incluirá 13 contentores de baterias, com dimensão de com cerca de 14,8 m² de área e 20 pés de altura cada, perfazendo uma área total aproximada de 192 m², 3 PCS (*Power Conversion Systems*) com os respetivos transformadores (3 unidades) e conversores (5 unidades), totalizando uma área de cerca de 70,32 m², um transformador auxiliar, com cerca de 1,60 m², um armazém, com cerca de 23,75 m², um tanque de água, com cerca de 22,90 m², e um acesso interno com 4 m de largura, resultando em 932,71 m² de área.

Os trabalhos de implantação dos novos aerogeradores iniciar-se-ão em simultâneo com o desmantelamento dos 17 aerogeradores do parque eólico original. O desmantelamento será mais célere, tendo uma duração de 5 meses. O reequipamento ficará concluído ao final de 9 meses.

A construção do BESS está prevista para os últimos 2,5 meses. Estima-se um período de construção total de cerca de 11,5 meses e envolve uma média mensal de aproximadamente 11 trabalhadores.

A fase de exploração (vida útil) prevista para o projeto é de 30 anos.

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 24/12/2025, após estarem reunidos os 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 (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 (CCDR Norte), da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), da Direção Geral de Saúde – Delegação Regional de Saúde do Norte (DRS Norte), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), 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 5 de fevereiro de 2026, com o proponente e consultor para apresentação do projeto e do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) à CA.
- Apreciação da Conformidade do EIA, da documentação adicional e consulta do projeto de execução:
 - 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 12 de maio de 2026.
- Promoção de um período de Consulta Pública, ao abrigo do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que decorreu durante 30 dias úteis, de 15 de maio de 2026 a 29 de junho de 2026.
- Realização, a 18 de junho de 2026, da visita de reconhecimento da área de implantação do projeto,

onde estiveram presentes alguns dos representantes da CA e do proponente.

- 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.
- Elaboração do Parecer Final da CA, 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, na sua redação atual.

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 15 de maio a 29 de junho de 2026.

Durante este período foram recebidas 15 exposições provenientes do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. – IPMA, da Direção-Geral do Território – DGT, Autoridade Nacional de Aviação Civil – ANAC e de 12 cidadãos.

O Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P. refere que o reequipamento do PE Fonte da Mesa, na configuração final proposta, com cinco aerogeradores (quatro novos e um existente), aproximadamente a nordeste do radar meteorológico de A/PG, ocupa um setor azimutal mínimo de cerca de 1,7º face ao radar. Esta entidade considera que a redução de 18 para cinco aerogeradores é um aspeto muito relevante, conduzindo a uma redução de impacte espacial, e que o impacte da configuração final do Parque Eólico de Fonte da Mesa será diminuto, podendo apenas ter alguma relevância em situações de super refração, que, regra geral, estão essencialmente associadas a condições meteorológicas de bom tempo.

O IPMA considera que a análise à informação disponibilizada permite concluir que não existe incompatibilidade adicional entre a instalação dos aerogeradores nos locais projetados e a exploração operacional do radar meteorológico de A/PG, pelo que emite parecer favorável relativamente ao projeto. Por último, sublinha que, em caso de alteração futura do projeto, o IPMA, deve ser previamente consultado a fim de reavaliar a viabilidade de instalação do ponto de vista da exploração operacional do radar meteorológico de A/PG.

A Direção-Geral do Território refere que, após análise da localização do projeto, verifica-se que o projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas por aquela Direção-Geral, embora

nas proximidades de um dos aerogeradores exista um vértice geodésico “Fonte da Mesa”, pertencente à folha 14-A da Série Cartográfica Nacional à escala 1:50 000.

No que respeita à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP), informa que não existem marcas de nivelamento na área de intervenção do projeto em análise.

Relativamente aos Limites Administrativos, esta entidade considera que a representação dos limites administrativos deve ser realizada recorrendo à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) em vigor, disponível na página de internet da DGT.

A Autoridade Nacional de Aviação Civil informa que a área em análise não se encontra condicionada por qualquer servidão aeronáutica civil, nem interfere com superfícies de proteção de aeródromos civis certificados ou pistas para ultraleves autorizadas pela ANAC.

Refere, ainda, que não se encontra na proximidade de pontos de recolha de água por aeronaves de asa fixa envolvidas ao combate de incêndios rurais (pontos de *scooping*).

Menciona que estando prevista a balizagem aeronáutica dos aerogeradores AG1, AG3, AG4, se verifica também a necessidade do AG2 ser dotado de balizagem, uma vez que a distância entre o AG1 e AG3 é de cerca de 1 500 m, superior ao estipulado na Circular de Informação Aeronáutica 10/03, de 6 de maio, “Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea”.

Face ao exposto, o parecer da ANAC é favorável, condicionado, contudo, a que o aerogerador AG2 seja também dotado de balizagem aeronáutica.

Foram ainda recebidas doze exposições de cidadãos, sendo que a maioria refere que o projeto apresenta benefícios para a produção de energia renovável e para a transição energética, apontando a redução da dependência dos combustíveis fósseis.

As exposições dos cidadãos consideram, ainda, o reequipamento do parque eólico como uma vantagem, dado que evita a ocupação de novas áreas naturais. No entanto, salientam a importância de reforçar as medidas de proteção ambiental, sobretudo na proteção da fauna e na mitigação dos impactos paisagísticos.

É sugerido o reforço da monitorização de aves e morcegos, a limitação temporária de alguns aerogeradores nos períodos de maior atividade daquelas espécies, a recuperação ecológica das áreas intervencionadas e o acompanhamento ambiental contínuo do projeto.

No que diz respeito ao solo, à geologia e à paisagem, é referido que deve ser dada prioridade à redução das escavações, ao aproveitamento dos acessos existentes e à recuperação das áreas intervencionadas. As pronúncias referem que o reequipamento deve ser entendido como uma oportunidade para corrigir impactos pré-existentes e consideram que, sempre que possível, devem ser removidas estruturas obsoletas, promovendo-se a recuperação ecológica.

Concluindo, a maioria dos cidadãos considera que o projeto pode trazer benefícios, desde que sejam cumpridas todas as medidas de minimização e os programas de monitorização.

São, ainda, manifestadas preocupações quanto à ausência de alternativas.

Dois cidadãos manifestam oposição ao projeto em avaliação, invocando os potenciais impactos ambientais, e um cidadão apresenta, ainda, um conjunto de questões relacionadas com os procedimentos de licenciamento, avaliação de impacto ambiental e auditorias.

Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão

Da análise às exposições apresentadas em sede de consulta pública, verifica-se que as preocupações em causa coincidem com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação encontrando, na sua generalidade, reflexo no conjunto de condições preconizadas na presente decisão.

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, destaca-se o Plano Diretor Municipal (PDM) de Lamego e o PDM de Resende, verificando-se que o projeto é compatível com as disposições constantes dos respetivos regulamentos.

Quanto às servidões e restrições de utilidade pública, há a referir a Reserva Ecológica Nacional (REN), sendo 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.

No que se refere aos recursos hídricos salienta-se a necessidade de obter o título de utilização dos recursos hídricos (TURH), relativamente a construções que incidam sobre leitos e margens de cursos de água (passagens hidráulicas), que deve ser solicitado junto da APA nos termos da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro e 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 projeto em análise corresponde ao Reequipamento do Parque Eólico de Fonte da Mesa, que consiste no desmantelamento de 17 aerogeradores que se encontram em fim de vida, e na instalação de quatro aerogeradores de maior potência, com ganhos ao nível da eficiência e eficácia de produção e diminuição da área de ocupação pelos aerogeradores existentes. O projeto inclui também a instalação de um sistema de armazenamento de energia em baterias (BESS) que contribui para a melhoria da eficiência global do sistema, ao permitir um aumento de 29% na energia injetada na rede elétrica.

No que concerne a áreas integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), verifica-se que o projeto se insere na ZEC de Montemuro (PTCON0025). Verifica-se também a sobreposição deste projeto com a Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro (ZEP 73507), associada ao património UNESCO.

Em termos de Regime Florestal a área de implantação do projeto intersesta o corredor ecológico “Montemuro”, definido no Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (111D14), assim como o Perímetro Florestal da Serra de Leomil.

A área onde o projeto se insere observa uma considerável ocupação por projetos energéticos (parques eólicos, centrais solares e hídricas) e infraestruturas elétricas de alta e muito alta tensão, passíveis de apresentar impactos cumulativos, como é o caso do Parque Eólico de Fonte da Mesa II, com 6

aerogeradores, do Parque Eólico de Vila Lobos, com 3 aerogeradores, do Parque Eólico de São Cristóvão, com 3 aerogeradores, do Parque Eólico de Bigorne, com 4 aerogeradores, do Parque Eólico das Meadas, com 3 aerogeradores, localizados num raio de 5 km de distância; e do Parque Eólico de Lagoa D. João e Feirão, com 18 aerogeradores, do Parque Eólico de Ribabelide, com 7 aerogeradores, do Parque Eólico do Alto do Douro, com 111 aerogeradores, do Parque Eólico dos Testos, com 14 aerogeradores, do Parque Eólico da Vigia, com 8 aerogeradores, e do Parque Eólico de Teixeiró, com 7 aerogeradores, localizados num raio com distância compreendida entre 5 e 10 km. Assinala-se ainda a presença de outros projetos passíveis de apresentar impactes cumulativos, tais com a Central Solar das Meadas, as Mini-hídricas Ovadas e Assobio, e a Grande hídrica Varosa, e a presença de linhas elétricas aéreas e respetivas subestações, sobretudo, a norte e este da área em estudo, especialmente, Linhas de Muito Alta Tensão (LMAT), a 220kV e 400kV, que efetuam ligações às Subestações de Valdigem e Armamar.

No âmbito da avaliação desenvolvida foram analisados os impactes decorrentes da implantação de 4 novos aerogeradores e infraestruturas associadas, incluindo a instalação de um sistema de armazenamento de energia em baterias (BESS), mas também avaliados os impactes causados pela desativação e desmantelamentos dos 17 aerogeradores, além dos impactes cumulativos, considerando os parques eólicos existentes na envolvente do Parque Eólico de Fonte da Mesa.

Para o desmantelamento dos aerogeradores, e após a remoção de cada torre de suporte, restará apenas a respetiva fundação em sapata de betão armado enterrada. O projeto preconiza o desmonte de uma camada superficial com cerca de 50 cm da fundação, na qual será, previamente, aplicada uma primeira camada de cerca de 5 cm de argamassa, de forma a selar o topo do remanescente do maciço de fundação e, logo acima, uma camada de material rochoso, com granulometria média a fina, e uma segunda camada de terra vegetal.

A opção da manutenção de parte das fundações no solo, prende-se com a afetação de uma área (incidência direta) significativamente inferior; a movimentação de terras é significativamente inferior, com um volume de escavação menor; e de não haver necessidade de recorrer a terras de empréstimo, provenientes de outros locais. A remoção parcial implica ainda um período de obra mais curto e com menos recursos, o que pode assumir alguma importância, particularmente pelo projeto se localizar em área sensível, com presença de algumas populações faunísticas com interesse conservacionista.

Relativamente à rede interna do parque eólico original (em vala de cabos), o projeto apenas contempla a reutilização de cerca de 799 m de vala de cabos do atual parque eólico.

Contudo, considera-se que a rede interna do parque eólico original (em vala de cabos) deve ser totalmente desativada e removida, pois considera-se que não se deve manter materiais alóctones no terreno, sobretudo, quando se trata de uma área de montanha. São materiais que além do cobre são de natureza plástica. Acresce ainda que se trata de áreas que já serão perturbadas com a desativação de acessos e passagem de maquinaria para chegar aos aerogeradores a desmantelar. Assim, apesar da reabertura de valas implicar movimentações de terras que irão destruir o coberto vegetal já regenerado, considera-se que com a implementação do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) essas áreas afetadas voltarão a ter condições para uma regeneração natural da vegetação.

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 26,7 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.

O projeto de reequipamento traduz-se também na redução da artificialização da área de implantação, na recuperação e renaturalização de zonas atualmente ocupadas por infraestruturas eólicas, incluindo áreas com sensibilidade paisagística relevante na envolvente do Alto Douro Vinhateiro.

Também se verificam impactes positivos relacionados com os benefícios socioeconómicos para o território, nomeadamente através da dinamização da economia local e da manutenção de emprego associado à exploração do parque.

Por outro lado, salientam-se os impactes negativos, sobretudo ao nível dos sistemas ecológicos, devido à localização projeto, coincidente com áreas sensíveis em termos de conservação, e ao nível do património cultural, uma vez que a área de implantação do projeto abrange um território de muito elevada sensibilidade patrimonial, atestada pela existência de testemunhos de ocupação antrópica antiga.

Atendendo à tipologia do projeto e aos valores ecológicos em presença na área de implantação do mesmo, principais impactes identificados prendem-se com a afetação e perda de habitat de espécies florísticas e faunísticas em resultado da desmatação, disseminação de espécies exóticas invasoras, alterações comportamentais das espécies animais devido à perturbação, mortalidade de animais por colisão ou atropelamento durante as fases de construção e funcionamento do projeto, e efeito de exclusão para a fauna em geral e mortalidade de aves e morcegos na fase de exploração.

Importa salientar que o projeto se localiza na Zona Especial de Conservação da Serra de Montemuro, uma área de elevado valor ecológico que alberga espécies com elevado interesse conservacionista, designadamente o lobo-ibérico.

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.

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, o risco de colisão mantém-se tendo em consideração a dimensão dos novos aerogeradores.

Quanto às aves e morcegos, têm sido recolhidos dados em diversos parques eólicos que demonstram que estes grupos faunísticos são suscetíveis aos aerogeradores. As turbinas dos aerogeradores podem perturbar o comportamento das aves e morcegos, bem como constituir uma causa de mortalidade por colisão com as pás rotativas ou a própria coluna dos aerogeradores. Fatores biológicos como o tipo de voo, comportamento gregário, características físicas e capacidade de visão fazem variar, em grande medida, o risco de colisão.

No que diz respeito ao reequipamento, os grupos de aves com maior probabilidade de serem afetados são as planadoras (aves de rapina e corvídeos) e os passeriformes em migração. No caso do primeiro grupo, a altura média do voo é coincidente com a das pás rotativas, enquanto as aves migradoras desconhecem a localização dos aerogeradores, o que potencia a colisão.

O património cultural constitui igualmente um fator de elevada sensibilidade ambiental, foram identificadas diversas ocorrências patrimoniais, designadamente vestígios arqueológicos pré-históricos, alguns dos quais localizadas na proximidade de elementos do projeto. Assim, considera-se a implantação do projeto é

passível de gerar impactes negativos diretos durante a fase de construção, sobretudo na fase de preparação do terreno, envolvendo a desmatção e remoção da camada vegetal, bem como a intrusão no subsolo, e trabalhos inerentes à desativação e desmontagem dos aerogeradores existentes.

Também a paisagem assume particular relevância na avaliação efetuada, uma vez que projeto se insere num território de elevada qualidade cénica e estabelece relação visual com a paisagem do Alto Douro Vinhateiro, classificada pela UNESCO. Embora os novos aerogeradores constituam elementos visualmente dominantes, conclui-se que os impactes visuais são moderados e limitados pela distância aos principais pontos de observação, pela morfologia do terreno e pelo facto de o projeto se localizar numa área já marcada pela presença de infraestruturas eólicas. Assim, importa destacar que a remoção dos 17 aerogeradores existentes e a recuperação das respetivas plataformas e acessos gera um efeito positivo relevante sobre a qualidade visual da paisagem, sobretudo nas áreas inseridas na Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro.

No que respeita à geologia e geomorfologia, os impactes previstos decorrem sobretudo das escavações para fundações, plataformas, acessos e valas de cabos, que originam alterações localizadas do relevo e movimentações de terras. Contudo, considera-se que estes impactes são reduzidos e reversíveis, desde que sejam asseguradas as medidas de recuperação geomorfológica e paisagística previstas, bem como a remoção parcial das fundações e a correta gestão dos materiais sobrantes.

Relativamente 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 de minimização adequadas, onde se inclui a restrição do horário de trabalho, não sendo expectáveis impactes significativos sobre as populações devido ao afastamento dos recetores sensíveis. Na fase de exploração, antecipa-se o cumprimento da legislação em vigor, devendo, contudo, ser implementado o plano de monitorização de ambiente sonoro.

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.

No âmbito da consulta pública, a maioria das participações recebidas reconhecem os benefícios associados à produção de energia renovável, ao aumento da eficiência do parque e à redução do número de aerogeradores, tendo sido salientada a necessidade de assegurar o cumprimento rigoroso das medidas de proteção da biodiversidade, da paisagem e do património cultural, bem como a implementação dos programas de monitorização ambiental previstos. De salientar ainda a participação do IPMA, que refere inexistência de incompatibilidade adicional do projeto com a exploração operacional do radar meteorológico de A/PG, e as pronúncias favoráveis da DGT e da ANAC, condicionadas ao cumprimento do referido no que diz respeito à Cartografia e aos Limites Administrativos, e ao cumprimento de requisitos de balizagem aeronáutica, respetivamente.

Da análise às exposições apresentadas em sede de consulta pública, verifica-se que as preocupações em causa coincidem com os temas avaliados e ponderados no presente parecer da comissão de avaliação, sendo que algumas das propostas apresentadas se encontram refletidas nas condições preconizadas na presente decisão.

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

Em sede de licenciamento

Deve ser apresentado à entidade licenciadora, com conhecimento à autoridade de AIA, o seguinte elemento:

1. Parecer da E-Redes, relativo ao projeto de execução.

Previamente ao início da fase de execução da obra

Deve ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

2. Planta de condicionamentos atualizada, e com todas as ocorrências patrimoniais assinaladas.
3. Programas de Monitorização de Flora, da Avifauna e de Quirópteros, revistos, de acordo com o referido no presente documento.
4. Programa de Monitorização do Lobo-Ibérico, de acordo com o referido no presente documento.
5. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro, de acordo com o referido no presente documento.

Após desmatização e antes de qualquer ação de movimentação de solos

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

6. Resultados das sondagens arqueológicas manuais de diagnóstico na envolvente das ocorrências patrimoniais OP17 e OP19. Em função dos resultados obtidos pode haver necessidade de implementação de medidas adicionais, nomeadamente a escavação integral das referidas ocorrências.

Previamente ao início da fase de exploração do projeto

7. Demonstração da entrega, no prazo máximo de um ano a partir da conclusão dos trabalhos arqueológicos, o(s) relatório(s) que apresenta(m) os resultados finais, de acordo com o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos.

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, 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. Garantir, sempre que possível, a preservação dos valores naturais existentes (afloramentos rochosos, espécies protegidas, linhas de água).
2. Proceder à remoção da estrutura das fundações dos aerogeradores a dismantelar até uma profundidade mínima que permita aplicar: (1) uma primeira camada de argamassa, de forma a selar o topo do remanescente do maciço de fundação; (2) uma camada de material rochoso, com granulometria média de material com afinidade geológica e hidrogeológica com as rochas subjacentes; (3) uma última camada de terra vegetal com uma espessura mínima de 50 cm de modo a permitir a reposição e recuperação da vegetação.
3. As valas de cabos a desativar devem ser abertas e removidos todos os cabos, sendo posteriormente aterradas, cobrindo a área recuperada com terra vegetal com 0,20 m de altura.
4. A nova vala de cabos deve ser desenvolvidas preferencialmente, ao longo dos caminhos de acesso do parque eólico, devendo, sempre que tal não aconteça, ser devidamente justificado.
5. Nos acessos desativados e que não serão utilizados deve ser retirado o *tout-venant* e reaproveitado, cobrindo a área recuperada com terra vegetal, com 0,20 m de altura.
6. 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.
7. 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 extensível ao piso da envolvente imediata dos aerogeradores, que deve ficar reduzido à menor área possível.
8. Os taludes de escavação/aterro, considerados na construção/reabilitação de acessos e nas plataformas, devem ser estruturados com pendentes definidas no projeto ou menores, caso exequível tecnicamente. Sobre estas zonas, bem como em toda a área envolvente que tenha sofrido desmatção ou compactação do solo, deve ser aplicada uma camada de terra vegetal, com 0,20 m de altura.
9. Sempre que a execução de valas para instalação de cabos implique o atravessamento de linhas de água, deve ser assegurado que não ocorrem alterações de secção, de perfil e das condições de escoamento dessas linhas de água. Concluída a instalação das valas de cabos, devem ser repostas as condições de origem do leito e margens das linhas de água por estas atravessadas.
10. Prever um sistema de drenagem que assegure a manutenção do escoamento natural (passagens hidráulicas e valetas).
11. As valetas de drenagem não devem ser em betão, exceto nas zonas de maior declive, ou em outras, desde que devidamente justificado.
12. Assegurar a compatibilização do projeto com as infraestruturas existentes, designadamente: abastecimento de água, de transporte e distribuição de eletricidade, vias rodoviárias e caminhos.

13. Assegurar a escolha de aerogeradores, de cor clara, com acabamento mate, de forma a evitar reflexos e reduzir a percepção da intrusão visual no horizonte.
14. Prever a colocação de balizagem aeronáutica diurna e noturna para todos os aerogeradores do Reequipamento, de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de maio.
15. De acordo com os resultados obtidos na prospeção arqueológica, e antes da implementação de qualquer medida de minimização, deve ser assegurada a compatibilização das componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação.

MEDIDAS PARA A FASE PRÉVIA À CONSTRUÇÃO

16. Comunicar ao ICNF/DRCNFN, com 15 dias de antecedência em relação à data prevista, o início dos trabalhos de construção do projeto.
17. Promover uma ação de formação/sensibilização dirigida aos trabalhadores e responsáveis envolvidos na empreitada, prévia ao início da intervenção, relativamente aos valores ambientais e patrimoniais que venham a ser identificados e às medidas cautelares estabelecidas para os mesmos no decurso da fase de construção. Estas ações devem ser realizadas sempre que há entrada de 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.
18. Utilizar, sempre que possível, mão-de-obra local, com vista a beneficiar do ponto de vista social e económico a população residente nos locais próximos da obra.
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. 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.
21. Promover a afixação de edital na junta de freguesia de Penude, de São Martinho de Mouros e de Barrô, com os contactos da entidade proponente, para a apresentação de reclamações, bem como a disponibilização, no mesmo local, de um livro de reclamações da obra, acessível à população.
22. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações, no estaleiro e/ou através de telefone ou endereço de correio eletrónico. Elaborar um relatório relativo à receção e processamento das reclamações e pedidos de informação recebidos através do mecanismo de comunicação a criar para o efeito.
23. Fornecer à Direção-Geral do Território as coordenadas exatas dos aerogeradores, com indicação do respetivo sistema de referência, assim como a altura máxima dessas infraestruturas.
24. 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 desmatção), de modo a garantir no terreno o cumprimento das disposições da DIA.
25. Proceder ao levantamento topográfico, gráfico, fotográfico e elaboração de memória descritiva (para memória futura) de todos os muros de pedra seca que se situem na área de incidência do projeto.

26. Assegurar a proteção, manutenção e realocação, num local visível, da placa de homenagem ao Professor António Restivo (FEUP-INEGI), atualmente instalada no local (Coordenadas: 41°05'12.1"N, 7°52'10.7"W). Para esse efeito, a intervenção deve ser documentada e registada no relatório de acompanhamento ambiental da obra.

MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir

27. 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.
28. Implementar um plano de gestão de eficiência energética para a fase de obra que privilegie: (i) a seleção de equipamentos mais eficientes, que possibilitem a utilização de combustíveis alternativos, dentro daquilo que serão as opções de mercado existentes à data; (ii) a utilização de veículos de baixas ou zero emissões; (iii) a eficiência energética ao nível da iluminação, garantindo a gestão e monitorização dos consumos de energia para corrigir eventuais irregularidades de forma célere.
29. O planeamento da obra deve garantir que:
- Todos os trabalhos são interditos 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 ameaça, do livro vermelho dos vertebrados;
 - 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, salvo a exceção das betonagens das fundações, caso se justifique por motivos técnicos;
 - 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.
30. O horário de laboração da obra, normalmente afixado no exterior, deve ser colocado em local facilmente visível e legível, para efeitos de fiscalização do cumprimento dos períodos de interdição.
31. 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.
32. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
33. 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.
34. 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.
35. A fase de 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.
36. O estaleiro e a área de armazenamento temporário dos aerogeradores devem ser localizados nos locais propostos no EIA, fora das manchas de habitats naturais prioritários, nos termos do Anexo B-I do Decreto-lei nº 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.
37. A área do estaleiro não deve ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
38. Não é permitido o depósito de material inerte ou terras, assim como a instalação de estaleiros ou depósito de outros materiais, sobre as margens das linhas de água existentes na área do projeto.
39. 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.
40. Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do projeto, com exceção do material sobranço das escavações necessárias à execução da obra.
41. 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.

42. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, estes devem estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações do solo.
43. Em condições climáticas adversas, nomeadamente dias secos e ventosos, devem ser utilizados sistemas de aspersão nas áreas de circulação.
44. 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 gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
45. Privilegiar escavações por meios mecânicos, reduzindo eventual desmonte de fogo estritamente ao necessário. Caso se revele necessária a utilização de explosivos, deve ser cumprido o disposto na NP2074/2015, 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.
46. 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.
47. Selecionar preferencialmente equipamentos que utilizem fluídos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, se aplicável.
48. Implementar um plano de manutenção de fugas dos equipamentos que utilizem gases fluorados, de acordo com a legislação em vigor, quando aplicável, alertando-se para as restrições de utilização, previstas no artigo 13.º do Regulamento (UE) 2024/573, de 7 de fevereiro de 2024, relativas ao gás SF6.
49. Efetuar prospeção arqueológica sistemática após a desmatização das áreas de estaleiros, áreas de empréstimo e depósito de terras, caminhos e acessos à obra e outras áreas funcionais da obra que não tenham sido prospetadas nesta fase de avaliação. De acordo com os resultados obtidos, podem vir ainda a ser condicionadas.
50. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas até 50 m das componentes de projeto, de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou condicionada. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser objeto de vedação física reforçada, através de solução estável e suficientemente robusta para assegurar a sua proteção face à circulação de pessoas e maquinaria e às condições existentes em obra.
51. Garantir o acompanhamento arqueológico permanente durante as operações que impliquem movimentações de terras (desmatizações, remoção e revolvimento do solo, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo, 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 desmatização e, mesmo, na fase final, durante as operações de desmonte de pargas e de recuperação paisagística. 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.
52. Proceder à decapagem mecânica em níveis de 10 cm em todas as intervenções localizadas a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais OP1, OP2, OP3, OP4, OP5, OP6, OP7, OP8, OP9, OP10, OP11, OP13, OP14 e OP15. Nas intervenções localizadas a menos de 50 m das ocorrências OP1 e OP15 deve proceder-se igualmente à crivagem das terras recolhidas. Nas restantes ocorrências, a crivagem das

terras deve ser realizada sempre que tal se revele necessário em função dos resultados da decapagem e do acompanhamento arqueológico.

53. Os resultados obtidos no decurso da decapagem mecânica, das sondagens arqueológicas e do acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais devem ser apresentadas à Tutela do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que podem ser implementadas.
54. 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.
55. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro. Sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionantes deve ser atualizada.
56. Os achados móveis devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.

Desmatação e movimentação de terras

57. 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.
58. Devem ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra. Os exemplares arbóreos a salvaguardar devem ser sinalizados.
59. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas e a manutenção de solos nus por elevado período de tempo.
60. 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.
61. Assegurar todas as medidas necessárias à estabilidade de taludes e vertentes, nomeadamente através da modelação adequada de taludes e áreas envolventes, de forma a minimizar eventuais riscos de erosão e instabilidade, em particular tendo em conta os períodos de maior precipitação. Sobre estas zonas, bem como em toda a área envolvente que tenha sofrido desmatação ou compactação do solo, deve ser aplicada uma camada de terra vegetal.
62. Utilizar máquinas de pneumáticos em detrimento das máquinas de rastros, exceto em situações de declives mais acentuados, de forma a não destruir a estrutura e a qualidade do solo vivo por compactação e pulverização.
63. 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.
64. A profundidade da decapagem da terra viva deve corresponder à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte e não em função de uma profundidade pré-estabelecida.

As operações de decapagem devem ser realizadas com recurso a balde liso e por camadas. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.

65. 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.
66. As terras vegetais/vivas a decapar onde ocorram espécies vegetais exóticas invasoras devem ser separadas das demais e não reutilizadas em qualquer ação de recuperação e integração paisagística, devendo proceder-se à sua eliminação a depósito adequado ou através da inversão dos horizontes do solo a uma profundidade mínima de 1 m.

Acessos

67. Alertar as povoações mais próximas de eventuais condicionamentos previstos na circulação viária.
68. 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.
69. O tráfego de viaturas pesadas deve ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deve ser o mais curto possível e ser efetuado a velocidade reduzida, devendo ser colocada sinalética nesse sentido.
70. 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.
71. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra.
72. 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

73. 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.
74. 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. Não podem ser instaladas centrais de betão na área de implantação do projeto.
75. Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
76. 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.
77. 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.

78. 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.
79. 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.
80. 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.
81. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.
82. 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.
83. 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.
84. 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.
85. 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.
86. 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.
87. 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

88. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem do estaleiro e desmobilização de todas as zonas complementares de apoio à obra, incluindo a remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, e limpeza destes locais.
89. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
90. Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existentis, incluindo caminhos e povoamentos florestais, caso estes tenham ficado danificados em resultado da circulação das viaturas pesadas afetadas à obra, assim como os pavimentos e passeios públicos, muros, vedações e outras divisórias que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.
91. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.
92. Efetuar a recuperação das áreas que possam ter sido intervencionadas, e em que houve remoção de vegetação, nomeadamente na área do estaleiro, outras áreas necessárias à construção (como áreas de armazenamento de materiais, áreas de estacionamento de viaturas e equipamentos e áreas de montagem de estruturas) e áreas a desativar, recorrendo a ações de recuperação das áreas intervencionadas (escarificação do solo, modelação, espalhamento de terra vegetal proveniente da decapagem), de acordo com as indicações expressas no PRAI (Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas).

MEDIDAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

93. A velocidade de arranque dos aerogeradores deve ser de 3,3 m/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.
94. A substituição de grandes componentes do projeto, entendida como toda a atividade que requeira intervenção de grua, deve respeitar, sempre que técnica e materialmente aplicável, as medidas de minimização previstas para uma atividade equivalente durante a fase de construção. Excetuam-se as intervenções corretivas urgentes ou inadiáveis, devidamente fundamentadas pelo fabricante ou pelo responsável técnico da instalação, necessárias à segurança de pessoas e bens, à segurança da rede, à integridade dos equipamentos, à prevenção do agravamento de avarias ou à reposição da operacionalidade de equipamentos sujeitos a indisponibilidade prolongada. 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.
95. 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, e avaliados os impactes que daí possam resultar.
96. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, 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.
 97. 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.
 98. 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.
 99. 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.
 100. Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.
 101. 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.
 102. 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.
 103. 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.
 104. Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, devem ser efetuadas as correções necessárias.
 105. Promover a utilização preferencial de veículos elétricos nas operações de manutenção periódicas.
 106. Manter, com as necessárias adaptações, o mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações criado na fase de construção. Elaborar um relatório relativo à receção e processamento das reclamações e pedidos de informação recebidos através do mecanismo de comunicação a criar para o efeito.
 107. 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

108. 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, impactos 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:

- acompanhamento ambiental e arqueológico da obra de desativação;
- ponderação da remoção total das sapatas de betão dos aerogeradores;
- proposta de enchimento/recobrimento, privilegiando materiais da região, indicando a sua tipologia, tipo de camadas, granulometria de cada camada e terra vegetal de cobertura;
- modelação do terreno de forma a obter-se uma orografia próxima do original;
- solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
- destino a dar a todos os elementos retirados;
- definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- 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, que garanta a utilização de espécies nativas, típicas da região, na recuperação das áreas intervencionadas, tendo por base o elenco florístico.

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.

Planos

Devem ser implementados, nos termos propostos no EIA 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 Recuperação das Áreas Intervencionadas

O Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) deve ter em conta as orientações apresentadas no EIA.

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 dos Sistemas Ecológicos

O objetivo primordial da realização dos programas de monitorização é confirmar os impactes previstos que a infraestrutura causa sobre os grupos-alvo e, caso necessário, informar sobre a necessidade de implementar medidas adicionais. 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 programa de monitorização e a sua inexistência conduzirá a resultados inconclusivos.

Os relatórios devem ser entregues até 60 dias úteis após receção dos resultados das análises genéticas dos indícios recolhidos na última amostragem do período a que se refere o relatório, devendo os principais resultados ser enviados em *shapefile*.

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

A avaliação dos resultados dos programas de monitorização deve ser devidamente ponderada entre o Proponente e a Autoridade de AIA, no final de cada um dos períodos de monitorização, de forma a poderem ser implementadas as medidas adequadas à salvaguarda das espécies-alvo e à minimização dos impactes.

a) Programa de Monitorização de Flora

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

Para o programa de monitorização do lobo deve ser adotada a metodologia do “Plano de Monitorização do Lobo a Sul do Rio Douro”, para assegurar a comparabilidade dos dados, envolvendo, pelo menos, prospeção de indícios, análise genética dos indícios e amostragem fotográfica.

Deve ser determinada a distribuição e abundância das espécies presa na área de estudo, tal como proposto no documento “Orientações para Monitorização dos Efeitos de Infraestruturas sobre o Lobo” (ICNB, 2009), 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 impactes 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). Recomenda-se a compatibilização da monitorização com os trabalhos a decorrer na área.

2. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

O programa de monitorização de ambiente sonoro deve seguir as orientações do EIA complementado com as seguintes condições:

- Antecedendo o início da fase de construção, ocorrendo um prazo superior a 2 anos em relação à data das medições efetuadas no âmbito do presente procedimento de AIA, deve ser realizada uma nova campanha de monitorização da situação atual, para memória futura, em todos os recetores;
- 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;
- Durante a fase de exploração, a frequência de amostragem de monitorização deve incluir uma campanha de medição no primeiro ano de operação, nova campanha durante o 5º e 10º 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. Devem ser registadas as bandas de 1/3 de oitava, incluindo para frequências inferiores a 125 Hz.

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: 2026.09.08
22:48:34 +01'00'

José Pimenta Machado

(No uso de competências delegadas pelo Despacho n.º 8624/2025, de 18 de julho, publicado no Diário da República, 2.ª Série, n.º 142, de 25 de julho de 2025)