



CÓDIGO DOCUMENTO: D20251106014324
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 650c-a71b-6bc9-56cb

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	TUA20251106003595
REQUERENTE	Endesa Generación Portugal, SA e Endesa Generación, SA
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	507090047
ESTABELECIMENTO	Central Solar Fotovoltaica, Parque Eólico, Sistema Armazenamento Alto Rabagão + ligação 60kV à RESP
CÓDIGO APA	APA12500643
LOCALIZAÇÃO	CM1016
CAE	35113 - Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n e. 35111 - Produção de eletricidade de origem hídrica 35112 - Produção de eletricidade de origem térmica

CONTEÚDOS TUA



ENQUADRAMENTO



LOCALIZAÇÃO



PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE



PRÉVIAS LICENCIAMENTO



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO



CONSTRUÇÃO



EXPLORAÇÃO



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20251106014324
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 650c-a71b-6bc9-56cb

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	PL20241209010938	Anexo II, n.º 3, alínea a) - Artigo 1.º, n.º 3 alínea b), iii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro	06-11-2025	-	05-11-2029	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: D20251106014324
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 650c-a71b-6bc9-56cb

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: D20251106014324
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 650c-a71b-6bc9-56cb

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 Boticas, freguesia de Alturas do Barroso, e freguesia de Cerdedo Concelho de Montalegre, freguesia de Ferral, freguesia de Negrões, freguesia de Reigoso, união das freguesias de Venda Nova e Pondras, união das freguesias de Viade de Baixo e Fervidela, e freguesia de Vila da Ponte Concelho de Vieira do Minho, união das freguesias de Ruivães e Campos



PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE

PDev1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

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



PRÉVIAS LICENCIAMENTO

PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20251106014324
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 650c-a71b-6bc9-56cb

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.



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	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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20251106014324
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 650c-a71b-6bc9-56cb

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.



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



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	Ver DIA anexa ao presente TUA



ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000013	AIA3791_DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental



CÓDIGO DOCUMENTO: D20251106014324
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 650c-a71b-6bc9-56cb

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.

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

Designação do projeto	Projeto Híbrido Solar Flutuante, Eólico e de Armazenamento de Alto Rabagão
Fase em que se encontra o projeto	Central Solar Fotovoltaica Flutuante em projeto de execução, restantes elementos em estudo prévio
Tipologia do projeto	Anexo II, n.º 3, alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 3 alínea b), iii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Localização (concelho e freguesia)	Concelho de Boticas, freguesia de Alturas do Barroso, e freguesia de Cerdedo Concelho de Montalegre, freguesia de Ferral, freguesia de Negrões, freguesia de Reigoso, união das freguesias de Venda Nova e Pondras, união das freguesias de Viade de Baixo e Fervidela, e freguesia de Vila da Ponte Concelho de Vieira do Minho, união das freguesias de Ruivães e Campos
Identificação das áreas sensíveis	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Proponente	Endesa Generacion 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 Projeto Híbrido Solar Flutuante, Eólico e de Armazenamento de Alto Rabagão foi desenvolvido com o intuito de dar resposta ao concurso lançado, em novembro de 2021, pelo Ministério do Ambiente e da Ação Climática, com vista à atribuição de capacidade de ligação de 42 MVA na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) na subestação da REN de Frades.

O projeto híbrido conta com quatro subprojectos – Central Solar Fotovoltaica Flutuante, Parque Eólico, Sistema de Armazenamento de Energia em Baterias (BESS) e Linha Elétrica, a 60 kV, que pretendem potencializar a produção de energia renovável e otimizar o aproveitamento de energia produzida.

A Central Solar Fotovoltaica Flutuante de Alto Rabagão (CSF Alto Rabagão), a instalar na albufeira do Alto Rabagão, tem uma capacidade instalada de 44,5 MWp e é constituída por 72 333 painéis solares fotovoltaicos, fixos em estruturas flutuantes que constituem os módulos energéticos. Estes módulos energéticos serão agregados entre si, de acordo com diferentes configurações, constituindo as ilhas flutuantes. A produção estimada da central fotovoltaica flutuante é de 69,6 GWh/ano.

A CSF Alto Rabagão conta ainda com as seguintes instalações associadas:

- Cabos flutuantes e enterrados, a 33 kV, que conectam os Postos de Transformação (PT) flutuantes e ao Posto de Seccionamento (PS) em terra;
- Posto de Seccionamento (PS), em terra, localizado próximo da saída água-terra dos cabos flutuantes de média tensão;
- Linha Aérea de Média Tensão, a 33 kV (LMT Alto Rabagão), desde o Posto de Seccionamento (PS) até à Subestação do Projeto Híbrido de Alto Rabagão 33/60kV (SE Alto Rabagão);
- Subestação transformadora do Projeto Híbrido de Alto Rabagão 33/60 kV e 50 MVA (SE Alto Rabagão), que receberá a energia produzida pela central fotovoltaica, bem como a energia produzida pelo parque eólico e armazenada no BESS;
- 2 Edifícios de Operação e Manutenção (O&M), um para apoio à Central Solar Flutuante, e outro para apoio à subestação.

O Parque Eólico de Alto Rabagão (PE Alto Rabagão), a instalar nos concelhos de Montalegre e Boticas, é composto por 11 aerogeradores (mais uma posição de reserva) com 4,5 MW de potência unitária, num total de 49,5 MW de potência instalada. A componente eólica contribui com uma produção estimada de 120,1 GWh/ano.

Os aerogeradores apresentam um rotor de três pás de 175 m de diâmetro, com uma altura de torre de 112 m, e serão implantados numa fundação de betão armado com base circular com cerca de 23,2 m de diâmetro e 3,5 m de profundidade.

O PE Alto Rabagão inclui uma rede elétrica subterrânea, a 33 kV, constituída por cabos de média tensão de alimentação, de ligação à terra e de comunicação, enterrados em valas de cabos numa extensão de 19 864 m. Esta rede elétrica subterrânea transportará a energia produzida por cada aerogerador até à Subestação transformadora de Alto Rabagão (SE Alto Rabagão).

Importa referir que o projeto se encontra limitado no ponto de ligação a 42 MVA na subestação de Frades. Assim, e de modo a aproveitar o excesso de produção nos períodos de simultaneidade de produção eólica e solar, o projeto prevê a instalação de um Sistema de Armazenamento de Energia em Baterias (BESS), com potência nominal de 57,03 MWdc e capacidade útil de armazenamento de 114,06 MWh. Estima-se que o sistema BESS permita armazenar injetar na rede 6,6 GWh/ano. O BESS será instalado numa plataforma de superfície retangular com uma área de 9 389 m².

A ligação entre a Subestação do Projeto Híbrido de Alto Rabagão e a Subestação REN Frades (SE Frades), em Vieira do Minho, será efetuada através de uma linha aérea de alta tensão (LAT), a 60 kv, com aproximadamente 20 km de comprimento. Para a LAT são apresentados troços alternativos (2A e 2B, 5A e 5B, 8A e 8B, 10A e 10B), assim como dois corredores (Norte e Sul) que correspondem à combinação mais favorável de troços.

À exceção da Central Solar Fotovoltaica Flutuante e infraestruturas terrestres associadas, que se encontram em fase de projeto de execução, todos elementos de projeto foram apresentados a procedimento de AIA em fase de estudo prévio.

O Projeto Híbrido Solar Flutuante, Eólico e de Armazenamento de Alto Rabagão contempla as seguintes ações técnicas associadas à construção das infraestruturas previstas:

- Instalação de estaleiros e zonas de armazenamento;
- Construção e beneficiação de acessos (estradas, rampas, caminhos);

- Instalação de sistemas de amarração e ancoragem (no caso de infraestruturas flutuantes);
- Montagem de ilhas flutuantes e painéis solares;
- Execução das fundações dos aerogeradores;
- Execução das redes de valas de cabos elétricos;
- Construção das plataformas de apoio à montagem dos aerogeradores;
- Montagem dos aerogeradores;
- Construção de edifícios técnicos (subestação, O&M).
- Montagem eletromecânica (estruturas metálicas, cablagem, inversores, transformadores);
- Instalação de redes elétricas (BT, MT, LAT);

A fase de construção decorrerá ao longo dos 14 meses. A fase de exploração tem uma duração prevista de 30 anos para a Central Solar Flutuante, para o Parque Eólico e para a Linha de Alta Tensão, e 15 anos para a BESS.

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 20 de dezembro de 2024, após receção dos elementos necessários à sua instrução.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, 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 da Saúde - Delegação Regional de Saúde do Centro (DGS-DRS Norte), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e da Agência para o Clima, I.P. (ApC).

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

- Realização de reunião, a 21 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, da documentação adicional e consulta do projeto:
 - 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 11 de julho de 2025.
- 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 18 de julho a 29 de agosto de 2025.
- Visita ao local de implantação do projeto, a 3 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, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, a participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação e emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.

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 18 de julho a 29 de agosto de 2025.

Durante o período de consulta foram recebidas 32 exposições provenientes de seis entidades, designadamente IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera, Câmara Municipal de Montalegre, União das Freguesias de Ruivães e Campos, BIOND – Associação das Bioindústrias de Base Florestal, EDP– Gestão da Produção de Energia, S.A e REN- Rede Elétrica Nacional, e 26 cidadãos a título individual.

O IPMA refere que, tendo em conta a distância do projeto ao radar de Arouca/Pico do Gralheiro (A/PG), não existe incompatibilidade adicional entre a instalação dos novos aerogeradores nos locais projetados e a exploração operacional do referido radar, pelo que emite parecer favorável à sua instalação nos locais propostos.

A Câmara Municipal de Montalegre, embora reconheça a importância da transição energética e o papel das energias renováveis, considera que o projeto, tal como se encontra proposto, é incompatível com os valores naturais, culturais e patrimoniais do concelho e com a classificação do Barroso como Sistema Importante do Património Agrícola Mundial (SIPAM), atribuída pela FAO. Adverte, também, que o projeto apresenta incompatibilidades com o Plano Diretor Municipal (PDM).

A União das Freguesias de Ruivães e Campos manifesta uma posição claramente desfavorável ao projeto, devido, sobretudo, à previsão de passagem de novas linhas de transporte de energia no território desta união de freguesias. Sublinha que o seu território já se encontra fortemente sobrecarregado com a presença de múltiplas linhas elétricas, que provocam um impacte visual profundamente negativo, comprometendo a paisagem e a qualidade ambiental. Destaca, ainda, as implicações na saúde e no bem-estar das populações e dos animais, bem como os efeitos adversos sobre o turismo rural, uma das principais atividades económicas locais que tem contribuído, e muito, para a desertificação do seu território e para a deterioração da qualidade de vida das comunidades locais.

A BIOND manifesta uma forte preocupação com a perda de área florestal e com os impactos ambientais significativos associados ao projeto que atravessa áreas de elevada sensibilidade ecológica, e considera que a retirada de floresta com gestão ativa, sem contrapartidas biofísicas adequadas, compromete a sustentabilidade ecológica e económica da região.

A EDP solicita que o projeto não prejudique os direitos originários da Concessão n.º 03/ENERGIA/INAG/2008, nem comprometa a integridade, segurança e operação do Aproveitamento Hidroelétrico do Alto Rabagão (AHAR), do qual é concessionária. Reitera também, que a aprovação do projeto deve estar condicionada ao cumprimento integral das medidas de segurança e proteção da barragem e da albufeira, assegurando que a nova infraestrutura é plenamente compatível com a exploração hidroelétrica existente e não compromete o funcionamento seguro e contínuo do Aproveitamento Hidroelétrico do Alto Rabagão.

A REN informa que devem ser respeitadas as condições para o cruzamento das servidões da Rede Nacional de Transportes.

Das pronúncias de cidadãos a título individual, as mesmas expressam forte oposição à implantação do projeto, que consideram ambiental, social e economicamente insustentável e incompatível com a preservação da região do Barroso, reconhecida pela FAO como Sistema Importante do Património Agrícola Mundial. A perda de solos agrícolas, a ameaça à biodiversidade, o impacto visual e a ausência de retorno social tornam o projeto incompatível com os princípios do desenvolvimento sustentável. As populações defendem uma transição energética justa, descentralizada e respeitadora do território, que preserve a identidade rural e o património natural, em vez de os sacrificar em nome de um progresso ilusório.

De referir ainda que quatro cidadãos manifestam forte oposição ao projeto, desde logo pelo uso indevido de um terreno agrícola, parte integrante do Património Agrícola Mundial da FAO, onde se prevê a instalação de estaleiro, posto de seccionamento e edifício O&M, sem qualquer autorização da proprietária. Além disso, referem que o projeto apresenta ausência de georreferenciação oficial, comprometendo a transparência do processo de consulta pública e impossibilitando uma verificação precisa da área de intervenção.

Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão

Da análise das 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, sendo que algumas das propostas apresentadas se encontram refletidas nas medidas de minimização preconizadas na presente decisão.

Relativamente ao alegado pela Câmara Municipal de Montalegre, quanto à incompatibilidade do projeto com o respetivo PDM, verifica-se que, da análise efetuada pela Comissão de Avaliação, não se identificaram incompatibilidades das diferentes componentes do projeto com o referido plano. Deve, contudo, obtida a pronúncia daquele município, reconhecendo que o projeto não acarreta prejuízos inaceitáveis e que não diminui ou destrói as potencialidades, vocação e carácter da paisagem identitária do território.

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

No âmbito da análise aos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e às Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública (SARUP) em vigor na área de implantação do projeto, destacam-se os Planos Diretores Municipais (PDM) de Montalegre, Boticas e Vieira do Minho, verificando-se que o projeto é compatível com as disposições constantes dos respetivos regulamentos. Contudo, deve ser reconhecido pelos municípios que o projeto não acarreta prejuízos inaceitáveis ou que não diminuam ou destruam as suas potencialidades, vocação e carácter da paisagem identitário do território.

Quanto às servidões e restrições de utilidade pública, há a referir que o projeto interfere com áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN) e marginalmente com áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN).

Relativamente às áreas integrantes da Reserva Ecológica Nacional (REN), considera-se que, por um lado, 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.

Por outro lado, no que respeita às diferentes componentes do projeto da Central Solar Flutuante, para a tipologia “Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respetivos leitos, margens e faixas de proteção”, de acordo com o exposto no Anexo II do RJREN, definido pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, a implantação dos elementos do projeto, no leito e margem de albufeiras, estão interditos. No entanto, tendo presente o disposto no n.º 1 do artigo 21.º do referido diploma, que menciona que “*Nas áreas da REN podem ser realizadas as ações de relevante interesse público que sejam reconhecidas como tal por despacho do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e do membro do Governo competente em razão da matéria, desde que não se possam realizar de forma adequada em áreas não integradas na REN.*”, releva que o projeto decorre de um procedimento concorrencial público, lançado através do Despacho n.º 11740-B/2021, de 26 de novembro. Acresce o disposto no n.º 13 do artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, que reconhece o interesse e utilidade pública deste tipo do projeto.

Assim, de acordo com o n.º 7 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito do presente procedimento de AIA dispensa a comunicação prévia prevista no referido regime jurídico.

Relativamente aos solos inseridos em RAN, sendo que o enquadramento legal passa pelo cumprimento das normas legais específicas aplicadas a esta atividade.

Assim, considera-se que o projeto, nomeadamente no que se refere às componentes em fase de estudo prévio, deve ter em consideração que:

- Se os acessos a construir e taludes associados forem caminhos públicos, estes terão enquadramento na alínea l) do n.º 1 do artigo 22.º, do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, na sua redação atual, pelo que a pronúncia da Entidade Regional do Norte-RAN (ERN-RAN) ocorrerá no âmbito do RECAPE, nos termos do n.º 7 do artigo n.º 23 do RJRAN;
- Se os acessos a construir e taludes associados forem de carácter privado ou ocorrerem fora de áreas com a condicionante RAN ou apenas tenham enquadramento pelo artigo 25.º “*Ações de relevante interesse público*”, do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, na sua redação atual,

será necessário solicitar autorização nesse âmbito.

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 linhas de água (trabalhos de abertura de valas), 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.

No que respeita à afetação do Perímetro Florestal da Serra do Barroso, importa ter presente que, havendo necessidade de se proceder ao abate de arvoredo, quer para a instalação das várias componentes do projeto, quer para a abertura e melhoramento dos acessos e pontos de apoio da linha elétrica ou mesmo da faixa de gestão de combustível, 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 após o referido instituto proceder (previamente) 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.

Salienta-se ainda que o proponente será responsável por eventuais danos que se venham a verificar nos caminhos e povoamentos florestais envolventes e decorrentes das obras de instalação e funcionamento do projeto e que deve, durante as fases de instalação, exploração e desativação do projeto, assegurar o cumprimento da 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.

No caso de existirem 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. 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.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O Projeto Híbrido Solar Flutuante, Eólico e de Armazenamento de Alto Rabagão constitui-se como um sistema híbrido, entre uma Central Solar Flutuante, um Parque Eólico e uma componente de armazenamento com baterias (BESS).

As tecnologias solar e eólica têm perfis de produção compatíveis, tanto ao longo do dia como ao longo do ano, uma vez que a produção solar fotovoltaica é exclusivamente diurna e maior nos meses de verão, enquanto a produção eólica ocorre, em Portugal, maioritariamente a partir do final do dia e persiste durante a noite, sendo menor nos meses de verão.

A adição de sistemas de armazenamento em baterias ao projeto permite ainda uma maior otimização da infraestrutura elétrica. As baterias oferecem a capacidade de armazenar o excesso de produção de energia para ser utilizado em momentos de maior procura, ou quando a produção renovável é mais baixa, aumentando assim a resiliência e a estabilidade da rede elétrica nacional. Nas situações de eventual sobreposição de produções de eletricidade que possam ocorrer para além do limite de injeção conjunta de 42 MVA no painel de 60kV (operado pela E-Redes) na subestação REN de Frades (SE Frades), o excesso de energia eólica será armazenado no sistema de baterias e injetada na rede, nos períodos do dia onde existe capacidade de injeção disponível até ao máximo de 42 MVA e assim que o mercado o exija.

Prevê-se que esta configuração tenha uma produção anual estimada de 69,6 GWh da central fotovoltaica, 120,1 GWh da componente eólica, e ainda 6,6 GWh pelo sistema de armazenamento de baterias (BESS).

O projeto situa-se na região do Barroso, território serrano, de relevo acidentado, marcado pelas variações bruscas de altimetria entre as cumeadas das Serras do Barroso e Larouco, e os vales profundos dos cursos de água principais que as recortam. É uma região agrícola dominada pela produção pecuária (principalmente bovinos) e culturas típicas de regiões de montanha (especialmente 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 a agricultura, silvicultura e pastoreio, encontrando-se ainda áreas ambientais muito significativas e intactas.

A área do Barroso é classificada pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (*Food and Agriculture Organization*) como o primeiro sítio GIAHS (*Globally Important Agricultural Heritage Systems*) - Sistema Importante do Património Agrícola Mundial - em Portugal. Esta área classificada abrange todo o território pertencente ao concelho de Boticas e Montalegre.

A área de implantação do projeto não coincide com nenhuma área sensível sendo, no entanto, de referir que o projeto se insere na zona de transição da Reserva Biosfera Transfronteiriça do Gerês-Xurés. Contudo, importa referir que na envolvente das áreas em estudo existem áreas sensíveis integradas no SNAC, designadamente o Parque Nacional da Peneda-Gerês, a ZEC Peneda/Gerês (PTCON0001) e a ZPE Serra do Gerês (PTZPE0002).

Considerando também as áreas sensíveis relativas a zonas de proteção dos bens imóveis classificados ou em vias de classificação, definidas nos termos da Lei nº 107/2001, de 8 de setembro, assinalam-se no interior da área de estudo: (1) Castelo de São Romão – Sítio de Interesse Público (SIP), (2) Ponte da Mizarela – Imóvel de Interesse Público (IIP), (3) Capela de Atilhó/Santa Margarida – classificada como Imóvel de Interesse Municipal.

Da avaliação desenvolvida, salientam-se os impactos positivos significativos ao nível nacional e local, inerentes à concretização dos objetivos do projeto. Ao nível nacional considera-se significativa a contribuição do projeto para a diversificação das fontes energéticas do país. A instalação do projeto híbrido do Alto Rabagão, com a sua conjugação das tecnologias solar, eólica e de baterias permite otimizar/maximizar a produção de energia elétrica, prevendo-se uma produção anual estimada de 69,6 GWh da central fotovoltaica, 120,1 GWh da componente eólica, e ainda 6,6 GWh pelo sistema de armazenamento de baterias (BESS).

Também se verificam impactos positivos significativos relacionados com o desenvolvimento local, através da geração de receitas para os municípios (taxas, compensações e eventuais parcerias locais), e através da implementação do “Plano de envolvimento das Comunidades (Plano de Criação de Valor Partilhado)” proposto no EIA em que um dos objetivos é a potencialização da atividade económica nas áreas de hotelaria, restauração, cafés, atividades desportivas e outros serviços, contribuindo para o fortalecimento da economia local e a criação de novas oportunidades de emprego e crescimento sustentável. Este projeto também valoriza a contratação de trabalhadores locais.

Por outro lado, o projeto apresenta diversos impactos negativos, com especial incidência nas fases de construção e exploração. Na fase de construção, os impactos negativos são considerados, na sua maioria, pouco significativos e temporários, enquanto para a fase de exploração se preveem impactos negativos significativos a muito significativos.

Os impactos negativos ao nível dos sistemas ecológicos estão relacionados com a afetação e perda de *habitats*, alterações comportamentais para espécies faunísticas, e mortalidade por colisão ou atropelamento de espécies com menor mobilidade e à perturbação. Estes impactos são provocados pela afetação direta de biótopos existentes, na área de implantação do projeto e nas faixas ao longo das quais serão abertos os novos acessos e será implementada a linha elétrica, mas também pela construção temporária de outras estruturas afetadas à obra. A circulação de veículos e maquinaria pode causar a morte por atropelamento de pequenos vertebrados, como anfíbios, répteis e pequenos mamíferos. Toda esta circulação e trabalhos podem destruir ou perturbar locais de repouso, alimentação e reprodução de várias espécies de aves e mamíferos.

Releva ainda o efeito de exclusão para a fauna durante a fase construção que pode prolongar-se na fase de exploração. Neste âmbito, salienta-se que o projeto pode acarretar impactos sobre espécies com estatuto de ameaça, nomeadamente de aves, quirópteros e mamíferos, em particular o lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*), que se encontram entre os grupos faunísticos mais afetados por estas tipologias de projeto, pela exclusão de presas selvagens no local de implantação do projeto. As aves e quirópteros serão mais afetados pela presença dos aerogeradores (fase de exploração) e o lobo durante a fase de construção do projeto. Estes impactos revestem-se de elevada significância.

No que diz respeito ao lobo, o projeto localiza-se na zona sudeste do *buffer* da alcateia do Barroso e, no seu extremo oeste do núcleo da alcateia da Cabreira. Pela sua importância em termos de conservação, e dada a confirmação da sua presença na região, o lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*) sofrerá um impacto negativo, significativo durante a fase de construção, até porque é uma espécie muito sensível à presença humana. Esse impacto considera-se negativo e significativo, sendo, no entanto, minimizável.

Na totalidade, na implantação deste projeto solar fotovoltaico flutuante, eólico e armazenamento prevê-se a afetação de 56,6 ha, sendo que cerca de 32,5 ha afetam a albufeira, 31,84 ha matos, e 0,3 ha são florestas de outros carvalhos/folhosas. Os principais impactos sobre a flora e a vegetação terrestre, na fase de construção, resultam da destruição direta da vegetação nos locais onde serão implantadas as diversas infraestruturas que integram o projeto, designadamente os equipamentos da central solar e do parque eólico, bem como os acessos, os estaleiros da obra, os locais de deposição de materiais inertes e os apoios das linhas elétricas, e ainda a respetiva desmatação da faixa de gestão de combustível.

Na fase de exploração, os principais impactos do projeto, ao nível dos sistemas ecológicos, dizem respeito ao risco de colisão de aves e morcegos com as infraestruturas do projeto, principalmente com aerogeradores e linhas elétricas, que intersectam áreas críticas para aves de rapina, aumentando a probabilidade de mortalidade de aves e morcegos por colisão, barotrauma e/ou eletrocussão. Considera-se este impacto negativo, pouco significativo e minimizável.

Relativamente à fauna e flora aquáticas, estas podem ser afetadas pelo ensombramento de *habitats* e espécies nas zonas litoral e limnética da albufeira, sendo que as espécies de peixes e invertebrados podem sofrer consequências da degradação da qualidade da água devido à lixiviação de compostos para a água causados pela corrosão dos metais e degradação dos plásticos. Também o campo eletromagnético causado pelos cabos elétricos, no fundo ou à superfície da massa de água, pode afetar negativamente a fauna aquática.

De destacar igualmente os impactos negativos sobre a paisagem. A área de estudo localiza-se integralmente na paisagem do Barroso (sistema agro-silvo-pastoril, classificado como Sistema Importante do Património Agrícola Mundial pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO)). O padrão cultural que define esta paisagem é, neste caso, suficiente, para que o território em causa apresente níveis

de qualidade visual, de forma sistemática, elevada, mas tendendo sempre para níveis superiores de qualidade cénica. Pese embora, a zona dos corredores propostos para a linha elétrica, a 60 kV, ter sido percorrida pelos incêndios de verão, a restante área de estudo mantém o valor cénico já referido. Nestes termos, todas as componentes do projeto inserem-se em áreas da classe de “Elevada” e de “Muito Elevada”.

É na fase de exploração que os impactes sobre a paisagem assumem uma maior significância, decorrendo fundamentalmente do carácter visual intrusivo e permanente que as várias componentes do projeto, uma vez finalizadas, assumem na paisagem. Os impactes visuais serão tanto mais significativos, quanto mais disruptivas forem as alterações introduzidas na referida fase e mais expostas visualmente estiverem as áreas onde essas ocorrem, assim como as próprias componentes do projeto.

Os impactes visuais negativos da central fotovoltaica flutuante sobre a paisagem, decorrem da intrusão visual que a sua presença física – áreas de implantação de painéis e demais estruturas associadas - introduzem no território, não só pela sua artificialidade, como pela sua permanência ao longo do tempo no espelho de água da albufeira do Alto Rabagão.

Na globalidade do projeto, os impactes sobre a paisagem serão tanto mais graves, quanto mais proeminentes são os elementos do projeto se apresentarem, como é o caso dos apoios das linhas elétricas aéreas e, sobretudo, dos aerogeradores, e quanto maior for o número de observadores a que ficam expostos, sobretudo quando estes últimos se encontram em situações privilegiadas em termos de altimetria.

Da análise realizada, verifica-se que as situações mais críticas, ou seja, onde os impactes visuais negativos são muito significativos correspondem às posições dos aerogeradores AR06, AR11, AR15 e AR16, uma vez que a intrusão visual que é gerada sobre as povoações de Vilarinho Seco, Atilhó e Lamachã é muito significativa face: à sua altura, integralmente percecionada visualmente; à sua localização em situações de maior preponderância visual; ao efeito de maior confinamento visual por redução do campo visual passível de ser usufruído a partir das povoações; às distâncias a que se situam as casas mais periféricas, assim como em relação ao centro das referidas povoações (inferiores a 1 000 m).

Reconhece-se também a afetação de solos com usos que são característicos da paisagem agro-silvo-pastoril do Barroso. Para o fator usos do solo, os impactes negativos mais significativos decorrem da movimentação do solo e da alteração do seu uso atual. Embora muitos impactes ao nível do uso do solo sejam localizados e minimizáveis, alguns são classificados como significativos, diretos, e não minimizáveis quando afetados pela faixa de proteção da linha elétrica de alta tensão, sendo esta incompatível com floresta de crescimento rápido, permitindo, no entanto, a salvaguarda de zonas de floresta de sobreiro. Acrescem os impactes cumulativos negativos que contribuem para a crescente artificialização do solo e pressão sobre os usos tradicionais do território.

No que diz respeito aos recursos minerais, importa referir que a metade ocidental da área de estudo abrange a Área potencial para a exploração de minerais de quartzo, feldspato e lítio do Barroso-Alvão e a Área potencial para a exploração de tungsténio, estanho, lítio e ouro do Gerês-Mogadouro. Assim, considera-se que podem ocorrer impactes negativos pela inviabilização do eventual aproveitamento de estruturas portadoras de minerais de estanho, volfrâmio, lítio, quartzo e feldspato.

Em termos de património cultural, verifica-se que a área de implantação do projeto abrange um território com elevada sensibilidade patrimonial, onde se assinala a presença de bens imóveis classificados, bem como sítios arqueológicos e perímetros de proteção identificados nos PDM de Boticas e Montalegre. Trata-

se de uma área atestada pela existência de testemunhos de ocupação antrópica antiga, localizados na área de projeto e no seu enquadramento e que, em conjunto, constituem uma paisagem cultural rara.

O projeto é potencialmente gerador de impactos negativos, diretos e indiretos sobre ocorrências patrimoniais, onde a probabilidade de ocorrência de impactos diretos sobre o património cultural é elevada, em particular durante a fase de construção, atendendo à presença de eventuais vestígios arqueológicos que possam encontrar-se ocultos quer pela vegetação, quer pelo subsolo. Acresce que se trata de uma região severamente impactada por diversos projetos da mesma tipologia e outros, de tipologias diferentes, que acentuam os impactos cumulativos sobre os elementos do património cultural.

Da análise comparativa efetuada relativamente às alternativas apresentadas para a linha elétrica, a 60 kV, concluiu-se que, para a maioria dos fatores ambientais avaliados, a solução considerada menos desfavorável, é a que resulta da combinação dos trechos: 1 - 2 - 3A - 4 - 5B - 6 - 11 (corredor Norte), uma vez que garante maior afastamento de áreas sensíveis e património cultural. Assim, considera-se que o traçado deve ser desenvolvido no corredor Norte, por ser considerado o corredor que melhor compatibiliza a infraestrutura energética com os aspetos sociais e os valores ambientais do território que se pretendem preservar.

Por fim, importa salientar o contributo da consulta pública, promovida no âmbito do presente procedimento de AIA. Com exceção dos pareceres técnicos emitidos pelo IPMA, pela EDP- Gestão da Produção de Energia, S.A e pela REN- Rede Elétrica Nacional, as exposições recebidas demonstram uma forte oposição ao projeto por considerarem o mesmo incompatível com o desenvolvimento sustentável da região do Barroso.

Em suma, apesar de muitos dos impactos ambientais terem sido considerados localizados e mitigáveis, considera-se que a sua magnitude e persistência, em certos contextos, justificam a aplicação rigorosa das medidas de minimização e monitorização adequadas. Efetivamente, a avaliação desenvolvida permitiu reconhecer a significância dos impactos negativos do projeto, sobretudo, ao nível paisagístico, ao nível dos sistemas ecológicos, e ao nível do uso do solo, o que acentuou a necessidade de minimização dos mesmos, nomeadamente pela realocação de infraestruturas atualmente previstas para áreas sensíveis, e pela realocação das posições de alguns dos aerogeradores (AR6, AR11, AR15, AR16), de forma a garantir um maior afastamento às povoações mais próximas, minimizando também os impactos visuais sobre as mesmas.

Face ao exposto, tendo em consideração os impactos positivos identificados e que os impactos 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.

Condicionantes

1. Garantir que a construção dos Núcleos da Central Solar que se encontram em terrenos submetidos a Regime Florestal apenas é iniciada após ser efetuada a desafetação do Regime Florestal dessas áreas e aprovada a submissão a Regime Florestal de áreas equivalentes, nos termos da legislação em vigor. Deve ainda ser garantida a arborização de área da mesma dimensão, até ao final da fase de construção do projeto.

Elementos a Apresentar

Em RECAPE do Sistema de Armazenamento em Baterias (BESS), do Parque Eólico do Alto Rabagão, e da Linha Elétrica, a 60 kV

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

Além de todos os dados e informações necessários à verificação do cumprimento das exigências da decisão sobre o projeto, o RECAPE deve ainda apresentar os seguintes elementos:

1. *Layout* final do projeto, revisto em cumprimento das condições impostas no presente parecer, acompanhado da respetiva informação geográfica em formato vetorial e ainda de uma "Nota Técnica" que explicita os eventuais ajustes efetuados ao projeto e em que medida os mesmos permitem dar cumprimento às condições impostas na presente decisão.
2. Avaliação da viabilidade técnica de reduzir o número de aerogeradores que constituem o parque eólico, considerando o aumento da potência unitária dos mesmos. Caso tal se afigure viável, deve ser ponderada a eliminação das seguintes posições: AR06, AR11, AR15 e AR16. Não sendo viável, tal deve ser devidamente fundamentado e as referidas posições devem ser ajustadas de forma a garantir um maior afastamento às povoações mais próximas, minimizando assim os impactes visuais sobre as mesmas.
3. Avaliação de impactes no ambiente sonoro associada ao efetivo posicionamento adotado para os aerogeradores e ao tipo de aerogeradores selecionados. Deve incluir (1) uma reavaliação de impactes da fase de construção, atendendo à concretização dos percursos que serão utilizados para transporte de matérias-primas, equipamentos e demais maquinaria necessária, (2) a demonstração do cumprimento das disposições legais aplicáveis (Regulamento Geral do Ruído) à versão final do projeto eólico (posições finais e equipamentos que vierem a ser selecionados), incluindo o BESS, e (3) a confirmação dos projetos que eventualmente possam contribuir para impactes cumulativos em recetores sensíveis comuns e apresentar esses efeitos numa reavaliação de impactes do ambiente sonoro.
4. Excertos de imagem do orto para o projeto da linha de alta tensão, com a representação gráfica das áreas de trabalho, delimitadas apenas com as linhas exteriores dos respetivos perímetros e apenas para as situações em que estas conflituem com exemplares do género *Quercus* em presença. A escala a usar deve ser à 1:1 000.
5. Plano de trabalhos, incluindo cronograma da obra atualizado. O plano de trabalhos deve apresentar uma calendarização anual para a realização das diversas intervenções, designadamente dos trabalhos de preparação do terreno e construção que causem maior perturbação, salvaguardando a tranquilidade dos locais durante a época de reprodução das espécies presentes. Deve garantir ainda que não são realizados quaisquer trabalhos no período que decorre entre 1 de abril e 31 de agosto, de modo a não afetar a época de reprodução do lobo-ibérico e das espécies de aves com estatuto de conservação desfavorável.
6. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.

7. Plano de Acessos, o qual deve (1) privilegiar o uso de caminhos e acessos já existentes (ou áreas intervencionadas no âmbito de outras empreitadas); (2) evitar a ocupação de áreas agrícolas produtivas; (3) evitar a interseção de localidades e a proximidade de recetores sensíveis; (4) ter em conta os resultados da prospeção arqueológica sistemática expressos na planta de condicionamentos.
8. Plano de envolvimento das comunidades (plano de criação de valor partilhado), desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
9. Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
10. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
11. Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Servidão Legal da Linha Elétrica Aérea, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
12. Plano de integração paisagística para a componente BESS, incluindo os respetivos acessos. Ao nível de espécies de flora a propor devem ser consideradas espécies locais e autóctones.
13. Plano de compensação de carvalhal (habitat 9230) que preveja o fomento da regeneração natural de carvalho e, se necessária, a plantação de indivíduos de forma a potenciar a recuperação e desenvolvimento deste habitat, servindo também esta medida de fomento a áreas de abrigo para a fauna.
14. Plano de Compensação de Desflorestação, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão. As ações de compensação devem assegurar a compensação total das emissões de GEE associadas à perda de biomassa inerente às ações de desflorestação previstas para a implantação de todas as infraestruturas que constituem o projeto.
15. Projeto de arborização, com objetivo de criação de novas áreas de povoamentos florestais como medida compensatória, devido à intervenção incidir em área submetida a Regime Florestal parcial, a submeter ao ICNF e às Assembleias de Compartes dos Baldios, onde incidir o referido projeto.
16. Programa de monitorização para a avifauna detalhado e calendarizado, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
17. Programa de monitorização de quirópteros, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
18. Programa de monitorização do ambiente sonoro reformulado, de acordo com as orientações estabelecidas na presente decisão.
19. Programa de monitorização de saúde humana direcionada para os impactes dos Infrassons e o Ruído de Baixa Frequência emitido pelo funcionamento dos aerogeradores.
20. Programa de apoio aos criadores de gado, designadamente através da melhoria das condições de proteção dos animais domésticos e da cedência de cães guardadores de gado, com apoio nos cuidados veterinários e na alimentação dos cães durante dois anos.
21. Proposta de criação de um corredor de conectividade que permita e promova a circulação dos lobos entre as alcateias mais afetadas pelo projeto, e cuja definição detalhada deve ser alvo de aprovação prévia por parte ICNF, de forma a minimizar os impactes de exclusão da área do projeto, desde a sua fase de construção até à sua desativação. Neste sentido, pode ser contactada a empresa Savannah

Lithium, Lda., proponente do projeto Ampliação da Mina do Barroso, de modo a coordenar áreas e metodologias desta proposta.

22. Resultados da prospeção arqueológica sistemática na envolvente de todos os elementos de projeto, de acordo com o preconizado na Circular “Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental”, de 29 de março de 2023, para esta tipologia de projetos.
23. Demonstração de que o projeto de execução procurou evitar a afetação direta de ocorrências patrimoniais, tanto em meio terrestre como subaquático.
24. Para a linha elétrica aérea, a 60 kV, cálculos das estimativas de gases com efeito de estufa (GEE) emitidas direta e indiretamente nas diversas fases do projeto, bem como do cálculo da perda de capacidade de sumidouro (devido às atividades de desmatamento), e a sua respetiva compensação, de forma a determinar o balanço global das emissões de GEE do projeto, designadamente:
 - a) Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerente à utilização de combustíveis fósseis na operação de equipamento pesado e maquinaria necessária às atividades previstas na fase de construção;
 - b) Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associada à produção e transporte de materiais utilizados em obra;
 - c) Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associada ao transporte da equipa afeta à obra;
 - d) Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) inerente à perda de biomassa associada às ações de desflorestação previstas, incluindo indicação exata da área a afetar (ha) de cada espécie florestal em causa;
 - e) Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) inerente à utilização de combustíveis fósseis nas ações de manutenção;
 - f) Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) associada à eventual utilização de gases fluorados nos equipamentos previstos;
 - g) Contributo, em matéria de sequestro de carbono (tCO₂eq/ano) de todas as ações de compensação da desflorestação previstas, com indicação da área que se prevê arborizar (ha), com cada espécie florestal prevista para o efeito. Esta informação é fundamental para garantir a compensação total das emissões de GEE associadas à perda de biomassa inerente às ações de desflorestação previstas para a implantação de todas as infraestruturas que constituem o projeto.
25. Parecer das Câmaras Municipais de Montalegre, de Boticas e de Vieira do Minho sobre o projeto de execução.
26. Parecer sobre o projeto de execução das seguintes entidades: Direção Geral do Território; Infraestruturas de Portugal, IP; Rede Elétrica Nacional, S.A. pela interferência do projeto com as linhas aéreas próximas; EDP S.A., pela proximidade a projetos dessa entidade; Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), face à existência dos pontos de scooping na albufeira do Alto do Rabagão; Direção-Geral da Agricultura e do Desenvolvimento Rural (DGADR).

Previamente ao licenciamento da Central Solar Fotovoltaica Flutuante de Alto Rabagão

Deve ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, o elemento a seguir mencionado:

27. *Layout* ajustado da linha elétrica de média tensão, a 33 kV, subestação e edifício O&M SE, revisto em cumprimento das condições impostas na presente decisão. Deve ser acompanhado da respetiva informação geográfica em formato vetorial e ainda de uma "Nota Técnica" que explicita os eventuais ajustes efetuados ao projeto e em que medida os mesmos permitem dar cumprimento às condições impostas na presente decisão.

Em sede de licenciamento

Deve ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, o elemento a seguir mencionado:

28. Parecer da REN, S.A. relativo ao projeto de execução da linha elétrica, a 33 kV, tendo em conta o cruzamento deste com outras linhas elétricas aéreas.

Previamente ao Início da Obra

Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os elementos a seguir mencionados:

29. Plano de integração paisagística para a subestação e edifício O&M SE, incluindo os respetivos acessos. Ao nível de espécies de flora a propor devem ser consideradas espécies locais e autóctones.
30. Resultados da prospeção da presença de espécies da flora exótica invasora. Caso se verifique a presença destas espécies deve também ser apresentado um Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas e Invasoras, de acordo com as orientações expressas neste documento. Este elemento deve ser apresentado até um máximo de 6 meses antes do início da obra de cada componente.
31. Relatório com o resultado da prospeção para verificação da presença da Fitóftora - *Phytophthora cinnamomi*, espécie de fungo patogénio invasor. As áreas a considerar devem ser todas aquelas onde estejam presentes exemplares do género *Quercus* sempre que sobre estas esteja previsto ocorrer ações sobre o solo. Para as áreas a prospetar deve ser estabelecido um buffer que salogue a área necessária para o efeito, mas que, no mínimo, contemple todas as áreas de trabalho associadas à implementação das diversas componentes do projeto. A verificar-se a sua presença deve proceder-se:
- a) à delimitação e georreferenciação das áreas afetadas e traduzir-se em cartografia.
 - b) ao seguimento das orientações rigorosas e necessárias e aplicadas as devidas medidas cautelares e as recomendações para a sua gestão, de modo a não promover a sua disseminação.

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

Gerais

1. O projeto e todas as suas componentes, incluindo projetos associados e/ou complementares, deve evitar a afetação direta de ocorrências patrimoniais, tanto em meio terrestre como subaquático.
2. Assegurar a compatibilização do projeto com as infraestruturas existentes, designadamente: abastecimento de água, de transporte e distribuição de eletricidade, vias rodoviárias e caminhos.
3. Garantir, sempre que possível, a preservação dos valores naturais existentes (afloramentos rochosos, espécies protegidas, galerias ripícolas, linhas de água).
4. Na conceção e dimensionamento dos acessos (a beneficiar e novos) devem ser consideradas as seguintes disposições: menor largura possível; exclusão das zonas de maior declive; camada de desgaste menos impactante; taludes de aterro e escavação segundo inclinações inferiores a 1:3 (V:H) e suavizadas por perfil em S (sinusoidal) ou "pescoço de cavalo".
5. A beneficiação dos acessos deve ser realizada para o lado em que não existam muros e sebes vivas.
6. Na conceção dos acessos (a beneficiar e novos), bem como das plataformas de montagem dos aerogeradores, devem ser adotados materiais não impermeabilizantes e que permitam uma coloração/tonalidade próxima da envolvente. Idêntica preocupação deve ser extensiva ao piso da envolvente imediata dos aerogeradores, que deve ficar reduzida à menor área possível.
7. Integrar soluções de materiais como a pedra local no revestimento das superfícies exteriores de todas as componentes edificadas – subestação e parque de baterias – previstas realizar, assim como nos pavimentos exteriores das mesmas.
8. As soluções a adotar para as situações que exijam iluminação não devem ser geradoras de poluição luminosa, devendo acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial. Todo o equipamento a utilizar deve assegurar a existência de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça segundo a vertical, e a utilização de LED de tonalidade laranja ou amarela.
9. Prever um sistema de drenagem que assegure a manutenção do escoamento natural (passagens hidráulicas e valetas).
10. Respeitar uma faixa de proteção adjacente aos cursos de água (10 m em cada margem), podendo ser alvo de ações de restauro, nomeadamente, controlo de erosão torrencial e incremento da riqueza e abundância de vegetação autóctone.

Central Solar Fotovoltaica Flutuante

11. Evitar a afetação das ocorrências patrimoniais subaquáticas, nomeadamente as ocorrências OP194, OP196, OP198, OP199, OP200, OP201 e OP202.
12. Garantir a salvaguarda integral das linhas de água que ocorrem na área do projeto, bem como das respetivas galerias ripícolas de acompanhamento.
13. Nas “áreas de produção e lançamento” e nas “áreas de armazenamento pré-montagem”, garantir a não afetação dos afloramentos rochosos mais proeminentes, nomeadamente na área 1A.
14. Na linha elétrica, a 33 kV, ajustar os apoios e acessos de forma a: (1) não haver abate de árvores; (2) não afetar os afloramentos rochosos mais proeminentes; (3) não afetar os muros de pedra.

Subestação, Edifício O&M SE e Sistema de Armazenamento em Baterias (BESS)

15. Relocalizar a área de implantação prevista para as componentes BESS, Subestação e Edifício O&M SE, de forma a não afetar culturas temporárias de sequeiro e regadios, nem pastagens permanentes, que são características do sistema agro-silvo-pastoril do Barroso.

Parque Eólico

16. Tendo em consideração o resultado do elemento n.º 4 a apresentar em RECAPE, as posições dos aerogeradores AR06, AR11, AR15 e AR16 devem ser eliminadas, ou ajustadas de forma a garantir um maior afastamento às povoações mais próximas, minimizando assim os impactes visuais sobre as mesmas.
17. Adotar, para o aerogerador AR06, o condicionamento operacional no modo de funcionamento menos ruidoso - *Mode 3*, que corresponde a [LWA = 107,5 dB(A)].
18. No acesso ao grupo de aerogeradores a oeste (AR02, AR04, AR05, AR06 e AR15), deve ser utilizada a alternativa 1.
19. As valetas de drenagem não devem ser em betão, exceto nas zonas de maior declive, ou em outras desde que devidamente justificado.
20. A conceção de todos os órgãos de drenagem, caixas de visita ou valetas deve prever o revestimento exterior com a pedra local/região. No que se refere à eventual utilização de argamassas, as mesmas devem recorrer à utilização de uma pigmentação mais próxima da cor do terreno ou através de utilização de cimento branco.
21. Sempre que a execução de valas para instalação de cabos obrigue a atravessamentos de linhas de água, deve ser assegurado que não ocorram alterações de secção, de perfil e das condições de escoamento dessas linhas de água, bem como a prévia obtenção de Título de Utilização dos Recursos Hídricos a solicitar à APA.
22. Prever a colocação de balizagem aeronáutica diurna e noturna de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de maio.

Linha Elétrica Aérea, a 60 kV

23. Desenvolver o projeto de execução da linha elétrica, a 60 kV, no corredor Norte de acordo com a solução resultante da combinação de troços 1-2-3A-4-5B-6-11.
24. Nas situações em que as linhas elétricas se encontrem paralelas a linhas elétricas existentes, estas devem ser implantadas o mais próximo da existente, tanto quanto tecnicamente possível, para forçar o seu atravessamento como um obstáculo único. Sempre que possível, os apoios devem localizar-se

- no mesmo alinhamento dos existentes e não de forma desencontrada, reduzindo a área de colisão potencial.
25. Adotar uma tipologia de linha que reduza para o mínimo o número de planos de colisão, evitando as armações em galhardete.
 26. Adotar sinalização da linha elétrica sendo que, as áreas a sinalizar devem ser definidas em projeto de execução. A sinalização deve atender às seguintes considerações:
 - a) Prever a instalação de espirais de sinalização-dupla de cor branca ou amarela/vermelha/laranja (alternando as referidas cores), nos condutores de fase nus.
 - b) Os condutores devem ser sinalizados em toda a extensão do vão, através da instalação de sinalizadores alternadamente em cada condutor. O afastamento aparente entre cada dispositivo de sinalização não deve ser superior a 10 m ($d=10m$), ou seja, devem ser dispostos de forma alternada, de 20 m em 20 m, em cada condutor de fase.
 27. Prever a colocação balizagem aeronáutica, diurna e noturna, de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de maio.
 28. Assegurar a não afetação de:
 - a) domínio público hídrico (leito e margens com uma largura de 10 metros para cada lado da linha que limita o leito);
 - b) captações de água superficiais e subterrâneas;
 - c) pedreiras;
 - d) afloramentos rochosos;
 - e) rede rodoviária;
 - f) infraestruturas de abastecimento de água e drenagem de águas residuais;
 - g) rede elétrica existente;
 - h) centrais de produção de energia;
 - i) vértices geodésicos e marcas de nivelamento;
 - j) ocorrências patrimoniais.
 29. Afastar o traçado da linha elétrica de zonas habitadas, quer de habitações isoladas, quer de aglomerados populacionais (recetores sensíveis).
 30. Garantir a salvaguarda integral das linhas de água que ocorrem na área da implantação da linha elétrica, bem como das respetivas galerias ripícolas de acompanhamento.
 31. Minimizar a afetação dos pontos de água de apoio ao combate a incêndios identificados afastando, sempre que possível, as linhas elétricas para mais de 500 m.
 32. Privilegiar os locais para a implantação dos apoios em solos sem aptidão agrícola.
 33. Prever a implantação de apoios e abertura de acessos de forma que, sempre que tecnicamente viável, seja minimizada a interferência com solo da RAN, REN e perímetro florestal.
 34. Evitar a afetação das seguintes classes de ordenamento dos PDM de (1) Montalegre: Património Natural, Aglomerados Rurais, Espaços residenciais e Espaços culturais; (2) Boticas: Espaços culturais – Via Romana XVII.

MEDIDAS PARA A FASE PRÉVIA À CONSTRUÇÃO

35. Comunicar à REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A., com 15 dias de antecedência, qualquer trabalho a realizar nas servidões das infraestruturas da RNT.
36. Comunicar ao ICNF, com 15 dias de antecedência em relação à data prevista, o início dos trabalhos de construção do projeto.
37. Caso haja necessidade de se proceder ao abate de arvoredos, quer para a instalação do projeto, quer para a abertura e melhoramento dos acessos e pontos de apoio da LE ou mesmo da faixa de gestão de combustível, em áreas de perímetro florestal, considerando que o material lenhoso inserido nestes perímetros se encontra sob gestão do DCNFN/ICNF, a sua retirada só pode ser concretizada após o ICNF proceder (previamente) 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.
38. Garantir que as ações de compensação da desflorestação previstas asseguram a compensação total das emissões de GEE associadas à perda de biomassa inerente às ações de desflorestação previstas para a implantação de todas as infraestruturas que constituem o projeto.
39. O proponente será responsável por eventuais danos que se venham a verificar nos caminhos e povoamentos florestais envolventes e decorrentes das obras de instalação e funcionamento do projeto.
40. Comunicar à equipa de acompanhamento arqueológico, com uma antecedência mínima de oito dias, do início dos trabalhos.
41. A equipa de acompanhamento arqueológico deve ser informada com uma antecedência não inferior a oito dias de quaisquer trabalhos que impliquem impactos no solo e no subsolo (incluindo na fase de desmatção).
42. Todas as árvores que tenham de ser cortadas e que tenham valor comercial, devem ser autuadas previamente e alienadas pelo ICNF. Neste sentido, o proponente deve informar o ICNF atempadamente das fases da obra a executar, com a informação cartográfica e, se necessário, a marcação no terreno das respetivas áreas.
43. 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 ser apresentado o PAAO.
44. Informar da construção/instalação do projeto as entidades com jurisdição ou que desenvolvam atividades relevantes na área de influência do projeto, nomeadamente as Câmaras Municipais e o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, bem como as entidades utilizadoras do espaço aéreo, nomeadamente a ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, a Força Aérea e a ANAC - Autoridade Nacional da Aviação Civil.
45. 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.

46. 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.

MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir

47. Implementar um plano de gestão de eficiência energética e hídrica 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.
48. Deve ser respeitado o exposto na Planta de Condicionamentos. A mesma deve ser facultada a cada empreiteiro, e atualizada, sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda.
49. Todas as áreas identificadas na planta de condicionamentos devem ser devidamente sinalizadas antes do início das obras de construção do projeto e durante o seu decurso. Devem ser também balizadas as áreas a salvar (em termos de património) que se localizem a menos de 50 m das áreas a intervir.
50. O planeamento da obra deve garantir que:
- a) Não serão realizados quaisquer trabalhos no período que decorre entre 1 de abril e 31 de agosto de modo a não afetar a época de reprodução do lobo-ibérico e das espécies de aves com estatuto de conservação desfavorável presentes;
 - b) Todos os trabalhos de construção do projeto são interditos no período compreendido entre 1 hora antes do pôr-do-sol e 1 hora após o nascer do sol, inclusive;
 - c) Os trabalhos de obra são concentrados no tempo, especialmente os que causem maior perturbação;
 - d) Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras devem ser programados de forma a minimizar o tempo em que os solos ficam descobertos e ocorrerem, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, devem adotar-se as necessárias providências para o controlo dos caudais nas zonas de obras com vista à diminuição da sua capacidade erosiva;
 - e) As operações de construção mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de recetores sensíveis, ocorram em dias úteis, das 08h00 às 20h00, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção, nem a solicitação de LER. A exceção apenas deve ocorrer nos períodos de betonagem de cada uma das fundações dos aerogeradores que, como têm de ser efetuadas em contínuo, podem implicar a sua conclusão em momento posterior, devendo para o efeito ser solicitada a respetiva LER.
51. Em condições climáticas adversas, nomeadamente dias secos e ventosos, devem ser utilizados sistemas de aspersão nas áreas de circulação.
52. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.

53. Assegurar um afastamento de todas as frentes de obra relativamente ao meio hídrico, no mínimo de 10 m. Nas zonas em que sejam executadas obras que possam afetar as linhas de água, devem ser implementadas medidas que visem interferir o mínimo possível no regime hídrico, no coberto vegetal preexistente e na estabilidade das margens. Nunca deve ser interrompido o escoamento natural da linha de água.
54. Devem ser salvaguardadas, sempre que possível, todas as espécies arbóreas e arbustivas de espécies autóctones, nomeadamente das espécies exemplares do género *Quercus*, que não perturbem a execução da obra. Os exemplares arbóreos a salvaguardar devem ser devidamente balizados. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser realizada, no mínimo, na linha circular de projeção vertical da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, em todo o seu perímetro ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.
55. 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.
56. Garantir que todos os exemplares isolados de azinheira e sobreiro ou inseridos em povoamento, que possam estar próximos das frentes de obra, e cujo abate não foi previamente autorizado pelo ICNF terão de ser protegidos, utilizando-se para o efeito vedações e/ou adotando outras medidas necessárias (e.g. criação de zonas tampão) para a sua salvaguarda durante a fase de obra.
57. As áreas com presença de habitats de interesse comunitário e/ou espécies de flora RELAPE que se situem próximas às zonas da intervenção (temporário ou permanente), devem ser balizadas com rede ou fita sinalizadora, no sentido de evitar a sua afetação desnecessária, durante todo o período da obra.
58. O estaleiro, zona de armazenamento e outras áreas de apoio à obra devem localizar-se em áreas já utilizadas para o mesmo fim, em áreas degradadas ou impermeabilizadas/de reduzido coberto vegetal ou áreas que futuramente ficarão afetadas a infraestruturas permanentes, privilegiando locais de declive reduzido e com acesso próximo, para evitar ou minimizar movimentações de terras e abertura de acessos. Com estas infraestruturas, não devem ser ocupados os seguintes locais e devem ser salvaguardadas o maior número de vertentes ambientais possíveis:
- a) Áreas de Reserva Agrícola Nacional e/ou Reserva Ecológica Nacional;
 - b) Áreas que localizem a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou das que ainda venham a ser identificadas, salvo situações devidamente justificadas;
 - c) Manchas de habitats naturais classificados, nos termos do Anexo B-I do Decreto-lei nº 49/2005, de 24 de fevereiro, bem como das áreas com ocupação florestal;
 - d) Afloramentos rochosos;
 - e) Locais ocupados por “culturas temporárias de sequeiro e regadio” e “pastagens melhoradas”;
 - f) Outras condicionantes, restrições de utilidade pública e servidões administrativas aplicáveis.
59. O estaleiro deve ser organizado nas seguintes áreas:
- a) Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
 - b) 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;

- c) Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deve ser impermeabilizada e coberta e dimensionada de forma que, em caso de derrame accidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;
 - d) Parqueamento de viaturas e equipamentos;
 - e) Deposição de materiais de construção;
 - f) Instalações sanitárias amovíveis, com depósitos de recolha de efluentes, estanques.
60. No que respeita à componente da central fotovoltaica flutuante, as áreas afetas à “produção e lançamento” (1A, 1B, 1C e 1D) e “armazenamento e pré-montagem” (2A, 2B, 2C e 2D) nas margens da albufeira, com ocupação temporária, não devem ser alvo de quaisquer movimentações de terras (aterro/desaterro), sendo que o coberto vegetal existente deve ser preservado.
61. Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deve ser dada atenção especial à sua origem, por forma a que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
62. Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do Projeto, excetua-se o material sobranter das escavações necessárias à execução da obra.
63. A iluminação que possa ser usada no exterior, nomeadamente nos estaleiros, nas margens da albufeira e noutros locais junto às povoações, deve assegurar que a mesma não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente. Nesse sentido, a mesma deve ser dirigida, segundo a vertical, e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.
64. Selecionar preferencialmente, equipamentos de climatização e de refrigeração que utilizem fluidos naturais ou gases fluorados com menor potencial de aquecimento global, quando disponíveis, alertando-se, no entanto, para as restrições de utilização, previstas no artigo 13.º do Regulamento (UE) 2024/573, de 7 de fevereiro de 2024, relativas à utilização do gás SF₆.
65. 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.
66. 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. As revisões e manutenção da maquinaria não devem ser realizadas no local de trabalho, mas em oficinas licenciadas.
67. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
68. Na eventual necessidade de utilização de explosivos, deve ser seguida a legislação e normalização (NP2074:2015) em vigor, e monitorizada a fracturação e estabilidade do maciço rochoso e do edificado mais próximo, incluindo os recetores sensíveis. Deve recorrer-se a técnicas de pré-corte e ao uso de micro-retardadores, atenuando desta forma a intensidade das vibrações produzidas. A utilização de explosivos apenas pode ocorrer em período diurno e em dias úteis, não se considerando admissível a extensão deste horário.
69. Nos locais do maciço rochoso onde são realizadas escavações, quando estas intersectam filões mineralizados devem ser recolhidas amostras de rocha para a sua análise petrográfica e química de forma a se conhecer a sua composição. A realização desta amostragem requer acompanhamento de

- um especialista na área das Ciências da Terra e os resultados obtidos das referidas análises devem ser remetidos para o Laboratório Nacional de Geologia e Energia (LNEG).
70. 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 muito condicionada. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser vedadas com recurso a painéis.
 71. A manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, deve ser mantida até ao final das obras, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos), as operações de desmonte de pargas e, mesmo, durante a recuperação paisagística.
 72. Proceder ao levantamento topográfico, gráfico, fotográfico e elaboração de memória descritiva (para memória futura) das ocorrências patrimoniais que se situam na área de incidência do projeto, nomeadamente: OP1; OP16; OP18; OP36; OP76; OP177 a OP183; OP184; OP185; OP186; OP187; OP188; OP189; OP190 e OP193.
 73. 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.
 74. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatção e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes.
 75. Garantir o acompanhamento arqueológico integral, tanto em meio terrestre como subaquático, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentações dos solos – incluindo a abertura de valas para instalação de cabos elétricos (desmatações, 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/alargamento de acessos e áreas a afetar pelos trabalhos de construção e, mesmo, na fase final, durante as operações de desmonte de pargas e de recuperação paisagística.
 76. Os trabalhos de acompanhamento arqueológico devem ser desenvolvidos, de acordo com o número de frentes, por um arqueólogo ou uma equipa devidamente credenciada para o efeito pela tutela do património Cultural.
 77. Prever a realização da prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo má. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações podem ser ainda condicionadas.
 78. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais devem ser apresentadas à Tutela do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, implementadas. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deve compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação.
 79. 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.

80. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra deve ser suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar sob a forma de um relatório preliminar.
81. Os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.

Desmatção e movimentação de terras

82. Os trabalhos de desmatção e decapagem de solos devem ser limitados às áreas estritamente necessárias, nomeadamente:
- Estaleiros e zona de armazenamento limitadas e vedadas em todo o seu entorno;
 - Acessos e valas técnicas devem afetar uma faixa reduzida ao mínimo indispensável (para cada lado das infraestruturas lineares; quando coincidentes ou justapostas, considerar a infraestrutura mais exterior) para circulação de maquinaria e pessoal;
 - Área de trabalho para implantação de aerogeradores deve ser estritamente limitada aos limites da plataforma e sua faixa exterior de trabalho para definição de taludes de aterro e escavação;
 - Subestação deve limitar as áreas de trabalho ao acesso temporário/interno definitivo às áreas;
 - Apoios de linha elétrica devem garantir uma afetação máxima de 400 m², minimizando tanto quanto possível essa área, em particular em zonas florestais ou de uso agrícola, para minimizar os constrangimentos sobre parcelas produtivas.
83. As operações de desmatção em áreas onde não é necessário efetuar movimentações de terras e, consequentemente, não sejam sujeitas a mobilização do solo, devem ser efetuadas por corte raso, com corta-matos, e recarga do material cortado. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de desmatção devem ser efetuadas por gradagem, com mistura do mato cortado na camada superficial do solo revolto. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas.
84. O desbaste seletivo de vegetação, sempre que necessário, deve atender, tanto quanto possível, à salvaguarda das espécies autóctones.
85. 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.
86. 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.
87. 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.

88. Devem ser usadas máquinas de pneumáticos em detrimento das máquinas de rastos, exceto em situações de declives mais acentuados, de forma a não destruir a estrutura e a qualidade do solo vivo por compactação e pulverização.
89. Todas as ações em obra devem reduzir situações que determinem a compactação e pulverização, visando quer a redução dos níveis de perda de carbono por mineralização, quer a libertação de poeiras e a sua propagação, como: o não uso de máquinas de rastos; redução das movimentações de terras em períodos de ventos e a exposição de solo nu nos períodos de maior pluviosidade e ventos. Devem ser adotadas todas as práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a emissão de poeiras na origem.
90. Na decapagem do solo vivo a progressão da máquina deve fazer-se sempre em terreno já anteriormente decapado, ou a partir do acesso adjacente.
91. 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.
92. A profundidade da decapagem da terra viva deve corresponder à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte (Horizontes O e A) 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.
93. 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.
94. 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.
95. Proteger os solos sobantes da decapagem de forma a possibilitar a sua reutilização nos locais de recuperação e valorização.
96. Toda a terra viva/vegetal que seja decapada em áreas onde se encontrem espécies vegetais invasoras deve ser totalmente separada da restante terra viva/vegetal a reutilizar nas ações de recuperação e integração paisagística. A referida terra deve ser levada a depósito definitivo devidamente acondicionada.

Acessos e circulação de viaturas

97. Garantir o acesso dos proprietários às suas parcelas, assegurando a transitabilidade nas vias de acesso, procedendo a ações de manutenção/reabilitação, caso seja necessário.

98. Privilegiar o uso de caminhos (rodovias, caminhos municipais, caminhos rurais ou acessos/áreas de circulação de máquinas agrícolas) já existentes para aceder aos locais da obra.
99. 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.
100. Alertar as povoações mais próximas de eventuais condicionamentos previstos na circulação viária.
101. 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.
102. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra.
103. 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

104. Não podem ser instaladas centrais de betão na área de implantação do projeto.
105. Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
106. 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.
107. Os resíduos resultantes das ações de decapagem e desmatação e desflorestação, necessários à implantação do projeto, podem ser aproveitados na fertilização de solos, evitando o seu armazenamento temporário na proximidade de linhas de água, onde a decomposição natural seja suscetível de provocar uma degradação da qualidade das águas.
108. Remover e transportar os resíduos decorrentes de operações de desmatação e da desmontagem do estaleiro, não devendo permanecer no local materiais que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios ou potenciar outros perigos.
109. O material inerte proveniente das ações de escavação deve ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro, sempre que possível e que os materiais tenham características geotécnicas adequadas.
110. O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deve ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas ou, em alternativa, transportado para um aterro de resíduos inertes, devidamente licenciado para o efeito junto das entidades competentes. Se possível, deve ser privilegiado o uso de pedreiras ou areeiros abandonados existentes a distâncias compatíveis com a localização da obra.
111. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação (derivados da obra), estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados a destino final adequado.
112. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.
113. 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.
114. Assegurar que existem meios de contenção de derrames próximos dos locais de utilização das Substâncias e Preparações Perigosas.
115. 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.
116. Providenciar que nas embarcações existam kits antipoluição, próprios para as embarcações, que serão usados em situação de acidente por derrame de combustível (como barreiras antipoluição e barreiras absorventes).
117. O óleo dos transformadores do solar flutuante deve ser biodegradável devendo ser assegurado um contentor próprio para a sua recolha.
118. Manter o registo das ações de limpeza das fossas sépticas das instalações sanitárias dos estaleiros com os respetivos comprovativos de entrega em ETAR, pela entidade autorizada para o efeito.
119. As águas residuais domésticas podem ser recolhidas em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhadas para tratamento adequado por operador licenciado para o efeito ou podem ser utilizadas instalações sanitárias do tipo "móvel", devendo, nesse caso, garantir a frequência necessária à manutenção das boas condições de higiene, devendo ser realizada por uma empresa licenciada para o efeito.
120. 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.
121. As águas residuais resultantes das operações de construção civil, nomeadamente da lavagem das calhas das autobetoneiras e outros equipamentos móveis, devem ser encaminhadas para uma bacia de retenção impermeabilizada e devidamente dimensionada, a qual não pode ocupar a faixa de servidão do domínio hídrico. No final da obra, todo o material armazenado na bacia de retenção deve ser encaminhado para operador licenciado.
122. Caso seja utilizada uma britadeira, é proibida a britagem de pedra não proveniente da obra e/ou que não tenha como fim o próprio uso em obra. A britadeira não deve sair em caso algum do acesso, mantendo-se e operando em permanência sempre dentro das zonas intervencionadas. Caso o material obtido não seja imediatamente utilizado, deve ser depositado e acondicionado em local adequado para o efeito, a definir pela Equipa do Acompanhamento Ambiental. A envolvente da britadeira deve estar protegida quando se localizar próximo de áreas consideradas sensíveis, de modo a minimizar os

impactes decorrentes da disseminação de poeiras resultantes da sua utilização. A britadeira deve estar em permanência na obra desde o início até ao fim dos trabalhos em que seja necessária.

MEDIDAS PARA A FASE FINAL DA EXECUÇÃO DA OBRA

123. À medida que as frentes de obra vão sendo finalizadas, deve iniciar-se a recuperação/integração paisagística de áreas com solo descoberto com a maior brevidade possível, de modo a prevenir a erosão, respeitando o faseamento e progressão da obra.
124. 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.
125. Proceder à limpeza das linhas de água de forma a anular qualquer obstrução total ou parcial, induzida pela obra, bem como de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
126. Os acessos abertos que não tenham utilidade posterior devem ser desativados, no sentido de garantir a reposição da situação inicial (salvo outro acordo entre os proprietários e o proponente), sobretudo, dentro da faixa de servidão legal da linha.
127. Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existent, caso estes tenham ficado danificados em resultado da circulação das viaturas pesadas afetadas à obra, assim como pavimentos e passeios públicos, muros, muros de pedras – cercados, vedações e outras divisórias, sempre que aplicável e segundo a arte e tipologia local.
128. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.
129. Garantir que as terras contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras, não são reutilizadas nas ações de recuperação e integração paisagística, devendo ser transportada a depósito devidamente acondicionada ou colocada em níveis de profundidade superiores a 1 m.

MEDIDAS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

130. 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.
131. Assegurar que, sempre que se desenvolvam ações de manutenção, é fornecida ao empreiteiro a Planta de Condicionamentos atualizada.
132. Nas faixas de servidão legal das linhas elétricas deve ser mantida, sempre que possível, a vegetação arbustiva e utilizadas técnicas de desbaste de árvores, em detrimento do seu corte. Na gestão dos matos, deve ser considerado uma solução de maior compromisso de preservação dos matos em níveis que garantam a sua própria regeneração natural, com maior ou menor dimensão de área, volume, altura, e assegurando a sua descontinuidade suficiente e/ou necessária em termos de material combustível.
133. Caso a manutenção da faixa de proteção da linha ou da faixa de gestão de combustível implique o abate ou afetação de sobreiros ou azinheiras, esta ação deve ser previamente autorizada pelo ICNF, de acordo com a legislação em vigor, e deve existir compensação com os mesmos valores já definidos.

134. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
135. A substituição de grandes componentes do parque eólico, entendida como toda a atividade que requeira intervenção de grua, deve respeitar medidas de minimização semelhantes às que uma atividade equivalente tem durante a fase de execução da obra e que se encontram vertidas no presente documento. A Autoridade de AIA deve ser avisada previamente da necessidade desse tipo de intervenção, bem como do período em que ocorrerá. No final da intervenção deve ser enviado à Autoridade de AIA um relatório circunstanciado, incluindo um registo fotográfico detalhado, onde se demonstre o cumprimento das medidas de minimização e a reposição das condições tão próximas quanto possível das anteriores à própria intervenção.
136. As ações relativas à exploração e manutenção devem restringir-se às áreas já ocupadas/intervencionadas.
137. Proceder à reparação de todos os estragos decorrentes dos trabalhos de manutenção e reparação dos equipamentos, garantindo a transitabilidade e manutenção das vias de acesso.
138. Compatibilizar as operações de manutenção com eventos recreativos autorizados na albufeira.
139. Comunicar previamente às populações e sinalizar restrições temporárias de acesso à albufeira durante operações de manutenção.
140. Nas atividades de manutenção e limpeza dos painéis solares, bem como para a redução da bioincrustação, nomeadamente nos equipamentos e estruturas que compõem o sistema fotovoltaico flutuante, deve recorrer-se a meios mecânicos utilizando apenas a água da própria albufeira.
141. A iluminação dos aerogeradores deve ser reduzida ao mínimo recomendado para segurança aeronáutica, de modo a não constituir motivo de atração para aves ou morcegos.
142. 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.
143. Garantir a manutenção dos sistemas de drenagem, de forma a garantir o natural escoamento das águas, procedendo à sua inspeção e limpeza com periodicidade anual.
144. Caso o funcionamento dos aerogeradores venha a provocar interferência/perturbações na receção radioelétrica em geral e, de modo particular, na receção de emissões de radiodifusão televisiva, devem ser tomadas todas as medidas para a resolução do problema.
145. Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, devem ser efetuadas as correções necessárias.
146. 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.
147. Esclarecer os proprietários de parcelas com uso agrícola e florestal acerca das limitações que incidem sobre as formas de exploração do solo na faixa de segurança.
148. Sensibilizar as empresas contratantes responsáveis pela manutenção do empreendimento para a importância da aplicação de normas de ambiente conducentes à minimização de impactos 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.

149. Promover a utilização preferencial de veículos elétricos nas operações de manutenção periódicas.
150. 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.
151. Implementar um plano de manutenção de fugas dos equipamentos que utilizem gases fluorados, de acordo com a legislação em vigor, quando aplicável.
152. 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

153. 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 proponente, no último ano de exploração, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto. Assim, no caso de reformulação ou alteração do projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deve ser apresentado um estudo das respetivas alterações referindo especificamente as ações a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desativação, deve ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:

- Definição de trabalhos e programação dos mesmos deve atender à presença de *Habitats* sensíveis, sempre que presentes;
- Ponderação da remoção total/ parcial das sapatas de betão dos aerogeradores e das fundações das linhas elétricas
- 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.

Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração. Este plano deve contemplar medidas de incremento da circularidade da economia.

Planos e Projetos

Devem ainda ser desenvolvidos e implementados, após aprovação, os seguintes planos/projetos:

1. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra

O Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) apresentado no EIA, que inclua todas as medidas de minimização (medidas a integrar no projeto de execução, para a fase prévia à construção e para a fase de construção) e a planta de condicionamentos atualizada. A planta deve incluir todas as áreas a salvar, e interditar, em locais a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais, a instalação de estaleiros, acessos à obra e áreas de empréstimo/depósito de inertes.

No âmbito deste plano devem ser apresentados três relatórios de acompanhamento ambiental da obra (um preliminar, um parcelar e outro final).

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

O Plano de Gestão e Controlo das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras deve ter em conta as seguintes orientações:

- a) Os técnicos responsáveis pela prospeção e elaboração do plano e, eventual, acompanhamento da sua implementação devem ter larga experiência nesta temática, quer em termos teóricos, quer em termos do desenvolvimento e execução das técnicas no terreno, assim como de coordenação dos trabalhos em campo.
- b) Ter em consideração as disposições constantes no Decreto-Lei n.º 92/2019 de 10 de julho e com a resolução aprovada no Conselho de Ministros de 6 de abril de 2023, que cria o plano de ação para as vias prioritárias de introdução não intencional de espécies exóticas invasoras em Portugal continental.
- c) A prospeção prévia ao início da obra (controlo inicial) e no decorrer da fase de exploração, no âmbito do controlo de continuidade e de manutenção, deve ser sempre realizada nos respetivos períodos propícios à identificação inequívoca de cada uma das espécies em causa.
- d) As áreas a considerar no âmbito da prospeção e, eventual, elaboração e implementação do plano, são as correspondentes às áreas de: implantação das componentes terrestres da central solar flutuante; faixas de servidão legal das linhas elétricas aéreas; subestação, a 30/60kV; edifício O&M SE e edifício BESS; acessos; e parque eólico.
- e) Deve incluir cartografia com o levantamento georeferenciado das manchas/núcleos e exemplares isolados das espécies que sejam detetadas, onde deve também constar a representação gráfica dos *buffers* a considerar, assim como os limites das faixas de servidão das linhas. A representação gráfica deve ser realizada sobre o orto, atualizado e com elevada resolução de imagem, à escala 1:1 000. As áreas contaminadas devem ser quantificadas e estimado o volume de material vegetal a remover com base nas densidades estimadas.

- f) Exposição rigorosa das metodologias de controlo adequadas, privilegiando métodos não químicos, a cada espécie em presença já identificadas ou das que venham a ser identificadas no momento da prospeção e, posteriormente, no decurso da fase de exploração.
- g) Considerar maior prioridade para as espécies mais agressivas e relevantes, ainda que se deva observar o Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, assim como a Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030 - ENCNB 2030.
- h) A aplicação do plano deve iniciar-se após a sua aprovação, previamente ao início da obra e no decorrer da fase de exploração até uma data a propor.
- i) No caso de não ser detetada a presença das espécies em causa previamente ao início da obra, devem ser sempre realizadas, no decorrer da fase de exploração, as necessárias ações de monitorização, devido às perturbações introduzidas na fase de construção que potenciam o seu aparecimento.
- j) No caso de ocorrência de manchas de dimensão mais relevante, sobretudo, na faixa de servidão legal das linhas, considerar, em todo o período de implementação do plano, o recurso ao fogo controlado de forma periódica, como forma mais eficiente de esgotar o *stock* de propágulos no solo.
- k) Aplicação de um controlo biológico com recurso ao inseto *Trichilogaster acaciaelongifoliae*, se se vier a confirmar a presença da espécie *Acacia longifolia*. Neste caso, havendo exemplares de acácia, onde o inseto esteja alojado, devem ser todos georreferenciados, delimitados e preservados para potenciar a sua sobrevivência e disseminação regional.
- l) Considerar estratégias de plantação, em paralelo, no âmbito da execução do "Plano de Gestão e Reconversão das Faixas de Servidão Legal das Linhas", de espécies autóctones, como forma de reduzir o potencial de germinação e de crescimento das espécies invasoras, nos locais onde se efetive o presente combate. Paralelamente, identificar, cartografar, proteger e potenciar as áreas onde se registe regeneração natural de espécies autóctones.
- m) Planeamento temporal e espacial de todas as tarefas a desenvolver - desarborização, desmatagem e decapagem - com o objetivo das referidas áreas terem um tratamento diferenciado.
- n) Incluir como disposições a implementar na eliminação do material vegetal:
 - Separação dos resíduos do corte do restante material vegetal e o seu adequado acondicionamento, sobretudo do efeito de ventos. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver.
 - No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurado o não risco de propagação das espécies em causa, pelo que devem ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada espécie em causa.
 - Soluções de aproveitamento da biomassa como alternativa à simples eliminação.
 - Orientações para o tratamento e destino final dos solos contaminados por propágulos e sementes.
- o) Incluir disposições a implementar para a segregação e eliminação dos solos contaminados com sementes das espécies em causa, como, entre outras: o seu não espalhamento; a sua não utilização na recuperação paisagística; eventual inversão do perfil com a deposição a profundidade de pelo menos 1 m e a sua remoção a vazadouro, quando aplicável.
- p) Estabelecer um cronograma com as ações de prospeção e controle anual das espécies, que devem ocorrer sempre antes da produção anual de semente.

- q) Plano de monitorização para a fase de exploração e com definição do tempo de acompanhamento após a fase de desativação, se aplicável, à data.
- r) No decorrer do 1.º ano após a implementação plano, deve ser apresentado um relatório do trabalho devidamente documentado e com adequado registo fotográfico evidenciando os objetivos alcançados e referenciando cartograficamente os locais onde se continua a registar a presença das espécies em causa. Nos anos seguintes, a apresentação do relatório deve ter uma periodicidade trianual, sempre no mês seguinte ao término da Primavera e as campanhas de controle que devem ocorrer nessa estação, antes da produção anual de semente.

3. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

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

- a) Deve contemplar todas as áreas que foram objeto de intervenção, incluindo as áreas das fundações dos aerogeradores a desativar e desmantelar;
- b) A recuperação deve promover a criação de condições favoráveis à regeneração natural das espécies nativas características das comunidades vegetais presentes;
- c) Devem ser consideradas operações de limpeza, remoção de todos os materiais alóctones (pavimentos de caminhos a desativar incluídos), descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma naturalizada e o revestimento com as terras vegetais;
- d) Representação cartográfica com a localização, delimitação e identificação de todas as áreas intervencionadas devendo estar associado a cada uma delas as ações a realizar;
- e) 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;
- f) 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;
- g) Deve ser prevista a apresentação de relatórios de monitorização para a fase de exploração em período a propor após o término da obra de verificação e demonstração do seu cumprimento no âmbito da pós-avaliação.

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

O Plano de Gestão e Reconversão das Faixas de Servidão Legal das Linhas Elétricas Aéreas deve ter em conta as orientações atuais do Estado Português - Portaria n.º 490-B/2025/2, de 29 de agosto e Decreto-Lei n.º 98-A/2025, de 24 de agosto, para as áreas afetadas por incêndios rurais ardidas às quais parte dos corredores se sobrepõem, com o objetivo de acelerar a sua recuperação: corte e remoção de material ardido; proteção de encostas; sementeiras para estabilização do solo; recuperação de linhas de água e controlo de espécies exóticas invasoras. O plano deve ser constituído por peças escritas e desenhadas e incluindo os seguintes elementos:

- a) Cartografia com a localização das áreas onde se registre regeneração natural com vista à sua preservação e proteção;
- b) Identificação e delimitação cartográfica de áreas passíveis de serem reconvertidas através da plantação de espécies autóctones;

- c) Elenco de espécies a considerar, garantindo a sua diferenciação no que se refere aos locais de plantação como por exemplo linhas de água, ou de escorrência preferencial;
- d) Plano de Manutenção.

5. Plano de Envolvimento das Comunidades (Plano de Criação de Valor Partilhado)

O plano apresentado no EIA deve ser desenvolvido em articulação com as autoridades locais e entidades representativas da comunidade, e incluir medidas como:

- a) Apoio a projetos sociais, culturais e ambientais ajustados às necessidades locais;
- b) Investimento em pequenas infraestruturas de proximidade (arruamentos, parques de lazer, equipamentos comunitários);
- c) Promoção de iniciativas de energia comunitária (ex.: painéis solares em escolas ou IPSS);
- d) Criação ou melhoria de cais flutuantes para embarcações de recreio e pesca.

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 Recursos Hídricos

Pontos de amostragem e localização

A monitorização deve realizar-se, na albufeira do Alto Rabagão, em duas estações (coincidentes com a localização das estações de monitorização do SNIRH, designadamente Estação 1 (ARAB1) e Estação 2 (ARAB2).

Frequência da amostragem

Devem ser efetuadas quatro amostragens por ano para os elementos físico-químicos, microbiológicos, biológicos, e sedimentos, com uma distribuição sazonal (outono, inverno, primavera e verão). A monitorização deve ser realizada na fase de pré-construção, durante todo o período de construção e, pelo menos, durante 3 anos na fase de exploração. Decorridos os 3 anos pode ser solicitada a dispensa da realização da monitorização.

Parâmetros a monitorizar

- Amostragem em contínuo: pH; Condutividade; Turvação; Taxa de Saturação em oxigénio, Oxigénio dissolvido e temperatura;
- Amostragem em perfil de coluna (pontual): Taxa de Saturação em oxigénio, Oxigénio dissolvido e temperatura;
- Amostragem de parâmetros físico-químicos (pontual): Alcalinidade (CaCO_3), Profundidade Secchi, Cor, Fósforo Total, Fosfatos, Azoto Kjeldahl, Azoto Total, Azoto Amoniacal, Nitratos, Nitritos, Sólidos Suspensos Totais, Carência Bioquímica de Oxigénio, Sulfatos, Carbono Orgânico Total, Hidrocarbonetos Totais, Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos, Hidrocarbonetos Aromáticos Monocíclicos, Hidrocarbonetos Halogenados Voláteis, Fenóis, Oxigénio dissolvido, pH, Dureza Óleos e gorduras e Alumínio, Arsénio, Cádmio, Crómio, Cobre, Chumbo, Ferro, Manganês, Zinco, Níquel (na fração dissolvida).

- Amostragem de parâmetros microbiológicos (pontual): Coliformes totais, Coliformes fecais, *Enterococos* fecais, *Cryptosporidium*, *Escherichia coli*, Clorofila a. Devem ser calculados, apenas numa estação, Biovolume total, % de biovolume de cianobactérias; Índice de Grupo de Algas (IGA); Índice Mediterrânico de Avaliação do Fitoplâncton em Albufeiras (MARSP).
- Amostragem aos sedimentos (pontual): Densidade, Matéria Seca, Classificação textural, Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos, Bifenilos Policloroados (PCB), Hexaclorobenzeno (HCB) e Alumínio, Arsénio, Cádmio, Chumbo, Cobre, Crómio, Mercúrio, Níquel e Zinco.

Critérios de avaliação

Os critérios de avaliação a utilizar serão os resultados obtidos na situação de referência, de forma a detetar alguma variação significativa no quimismo e características da amostragem. Devem ainda ser considerados os limiares estabelecidos para as massas de água subterrâneas constantes no PGRH da RH2.

Os relatórios técnicos, anuais, a elaborar devem apresentar os resultados obtidos ao longo do ano de monitorização, sendo que a estrutura e conteúdo dos referidos relatórios devem estar de acordo com as normas técnicas constantes no Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. Os relatórios finais de cada fase devem conter, adicionalmente, uma comparação dos resultados com os obtidos nas fases anteriores do Programa de Monitorização.

Métodos de Análise

A amostragem deve ser efetuada com recurso a barco e de acordo com o “Manual para a Avaliação da Qualidade Biológica da Água de Lagos e Albufeiras segundo a Diretiva Quadro Água.

Após a colheita, as amostras devem ser preservadas e determinadas conforme o expresso no Protocolo de amostragem e análise para o Fitoplâncton disponibilizado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA) em <https://www.apambiente.pt/dqa/index.html>.

Os métodos de ensaio utilizados na análise dos parâmetros químicos e físico-químicos devem cumprir os critérios de desempenho mínimo estipulados no Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho, devendo a recolha e os ensaios ser realizados, preferencialmente, por um Laboratório de Ensaaios acreditado pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC).

Para a amostragem em contínuo devem ser usadas sondas multiparamétricas, com os respetivos sensores, instaladas em boias flutuantes com fonte de alimentação autónoma e sistema de sinalização. O sistema boia/sonda multiparamétrica automático será constituído pela integração de várias componentes, nomeadamente uma unidade central que controla todo o dispositivo (*data logger*), um sistema de telemetria que transmite os dados em tempo real, assim como baterias e painéis solares, que garantem que o sistema é energeticamente autónomo.

Dada a ausência de legislação portuguesa relativa à qualidade de sedimentos, preconiza-se a comparação dos resultados obtidos com a Portaria n.º 1450/2007, de 12 de novembro, para a caracterização de sedimentos para dragagem e com o documento “*Guidelines for Identifying, Assessing and Managing Contaminated Sediments in Ontario*”, que se baseia nos efeitos de longo prazo que os contaminantes podem ter sobre os organismos que vivem nos sedimentos.

2. Programa de monitorização para os Sistemas ecológicos

O objetivo primordial da realização dos planos de monitorização é avaliar os impactes que a infraestrutura causa 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 devem ser feitas 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.

Aos diversos relatórios dos programas de monitorização devem ser anexados ficheiros com informação em formato vetorial (tipo *shapefile*), com a localização dos locais de amostragem (pontos, linhas ou polígonos) e registos realizados;

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 impactes.

Os programas de monitorização devem considerar os impactes cumulativos.

Os relatórios devem ser entregues até 60 dias após a realização da última amostragem do período a que se refere o relatório.

a. Programa de monitorização de flora, biótipos e habitats

O programa de monitorização apresentado no EIA deve ser reformulado tendo em conta as considerações acima referidas.

b. Programa de monitorização de avifauna e quirópteros

O programa de monitorização apresentado no EIA deve ser reformulado tendo em conta as considerações acima referidas. Adicionalmente, o programa deve ser estendido a toda a área do projeto, contemplando também a área da central solar fotovoltaica flutuante, no caso da mortalidade. Assim, devem ser acrescentadas as monitorizações das populações e a mortalidade dos grupos faunísticos referidos, tanto nas áreas da parte eólica, como também na parte solar fotovoltaica flutuante e nas linhas elétricas.

c. Programa de Monitorização de Lobo-Ibérico

O programa de monitorização apresentado no EIA deve ser reformulado tendo em conta as considerações acima referidas. Adicionalmente, devem ser integrados os seguintes aspetos:

- Compatibilizar com outras monitorizações a decorrer na mesma área sobre a mesma espécie;
- Integrar a situação de referência, construção e 5 anos de exploração,
- Considerar a análise dos impactes cumulativos,
- 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 (ecológicos ou antropogénicos) não relacionados com a mesma,
- A área a monitorizar deve ser estruturada em quadriculas 2x2 km, contemplando áreas controle e áreas intervencionadas, uso de foto-armadilhagem (devem ser estabelecidas duas estações de amostragem fixas em cada uma das quadriculas de modo a avaliar o efeito de exclusão) de modo que os dados possam ser comparáveis a outras monitorizações em curso na zona.
- Todos os dados de monitorização devem ser disponibilizados numa plataforma a desenvolver no âmbito do programa Alcateia, permitindo a partilha de informação entre os diversos

proponentes e consultores envolvidos em trabalhos de monitorização do lobo numa determinada área, contribuindo assim para reduzir o impacto sobre esta espécie.

3. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

O programa de monitorização do ambiente sonoro apresentado no EIA deve ser complementado nas seguintes condições:

Previamente ao início da fase de construção

Ocorrendo num prazo superior a 2 anos em relação à data das medições efetuadas no âmbito do presente procedimento de AIA, deve ser realizada uma nova campanha de monitorização da situação atual, para memória futura, em todos os recetores sensíveis.

Fase de construção

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

Fase de exploração

Monitorização a realizar durante o primeiro ano de operação e no 10º ano de operação, nos mesmos pontos da presente avaliação, aos quais devem ser acrescidos:

- 1 ponto no exterior do Belas Vistas Hotel;
- 1 ponto nas imediações do posto de seccionamento (@3m);
- 1 ponto nas imediações do transformador da SE (@1m);
- 1 ponto nas imediações de cada um dos componentes do BESS (PSC Block, inversores, transformadores, e-house e Battery Block) em operação (@1m);
- 1 ponto nas imediações (@1m) de um dos inversores e 1 ponto nas imediações (@1m) de um dos PT da CSF flutuante;

A avaliação a efetuar deve contemplar uma análise por bandas de 1/3 de oitava, a partir dos 20Hz. Os relatórios a apresentar devem contemplar o disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou na versão correspondente mais atual. Os mesmos 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.

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

Entidade de verificação da DIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Data de emissão	6 de novembro de 2025

Validade da DIA	Relativamente às componentes de projeto avaliadas em fase de projeto de execução, a presente decisão caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a sua execução, conforme previsto no n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual. Relativamente às componentes avaliadas em fase de estudo prévio, a presente decisão caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido apresentado à autoridade de AIA o respetivo RECAPE e solicitada a verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, conforme previsto no n.º 3 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151- B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.
Assinatura	O Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P. Pimenta Machado Assinado de forma digital por Pimenta Machado Dados: 2025.11.06 20:57:38 Z 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>