



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230303002922
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 7133-d778-0105-c122

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	TUA20230303000698
REQUERENTE	IBERDROLA RENEWABLES PORTUGAL, S.A.
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	506442586
ESTABELECIMENTO	Parque Eólico Tâmega Norte e Tâmega Sul e suas ligações à RESP
CÓDIGO APA	APA07495303
LOCALIZAÇÃO	Ribeira de Pena
CAE	35113 - Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n e.

CONTEÚDOS TUA

 ENQUADRAMENTO	 LOCALIZAÇÃO
 PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE	 PRÉVIAS CONSTRUÇÃO
 CONSTRUÇÃO	 EXPLORAÇÃO
 DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO	 ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230303002922
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 7133-d778-0105-c122

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

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora	Suspenso	Revogado
AIA	PL20210224000389	Anexo I, n.º 19; Anexo II, n.º 3 alínea b) e i) - Artigo 1.º, n.º 3 alínea a) e b), subalínea a) i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro	03-03-2023	03-03-2023	02-03-2027	Não	Favorável condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente	Não	Não
AIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



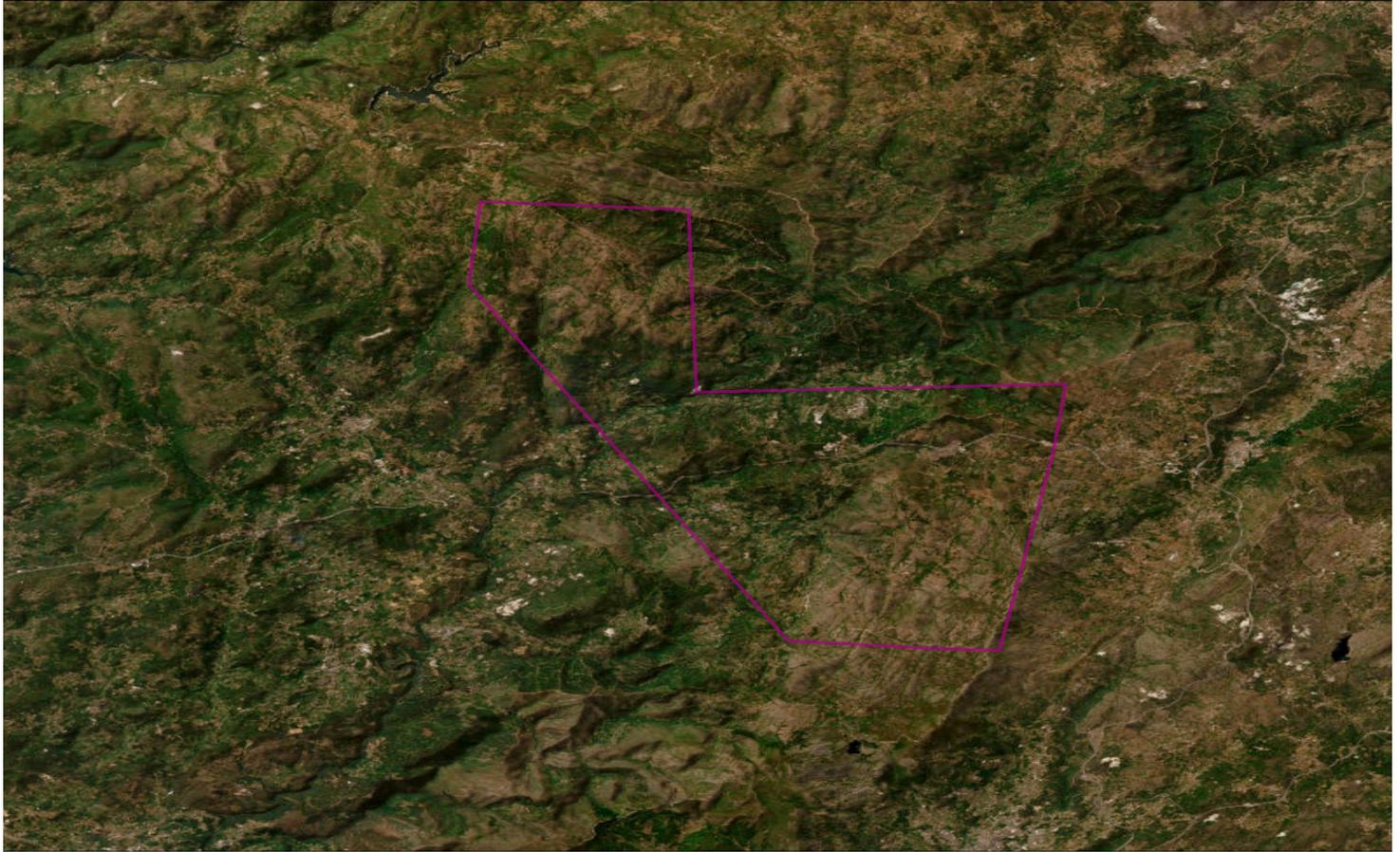
LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230303002922
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 7133-d778-0105-c122

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: D20230303002922
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 7133-d778-0105-c122

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

Concelhos de Montalegre, Cabeceiras de Basto, Boticas, Ribeira de Vila Pouca de Aguiar, Vila Real e Mondim de Basto.



PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE

PDev1 - 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



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

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



CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230303002922
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 7133-d778-0105-c122

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

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



EXPLORAÇÃO

EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000013	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

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

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000014	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: D20230303002922
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 7133-d778-0105-c122

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



ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000018	AIA3417_DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

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

Designação do projeto	Parques Eólicos Tâmega Norte e Tâmega Sul e suas ligações à RESP
Fase em que se encontra o projeto	Estudo Prévio
Tipologia do projeto	Anexo I, n.º 19 e Anexo II, n.º 3, alíneas b) e i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro
Localização (freguesia e concelho)	Concelho de Montalegre (freguesia de Salto), de Cabeceiras de Basto (união de freguesias de Gondiaães e Vilar de Cunhas, e freguesias de Rio Douro, de Abadim e de Cavez), de Boticas (freguesia de Dornelas), de Ribeira de Pena (união de freguesias de Ribeira de Pena (Salvador) e Santo Aleixo de Além-Tâmega, união de freguesias de Cerva e Limões, e freguesias de Santa Marinha e de Alvadia), de Vila Pouca de Aguiar (união de freguesias de Pensalvos e Parada de Monteiro, e freguesias de Telões e de Alvão), de Vila Real (união de freguesias de Adoufe e Vilarinho de Samardã e união de freguesias de Borbela e Lamas de Olo) e de Mondim de Basto (freguesia de Bilhó).
Identificação das áreas sensíveis	Zona Especial de Conservação (ZEC) do Alvão Marão (PTCON0003) Parque Natural do Alvão <i>Important Bird Areas</i> (IBA) das Serras do Alvão e Marão Área classificada do Barroso - classificada pela FAO como sítio GIAHS (<i>Globally Important Agricultural Heritage Systems</i>) - Sistema Importante do Património Agrícola Mundial
Proponente	Iberdrola Renewables 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 consiste na construção de dois parques eólicos denominados Parque Eólico Tâmega Norte (PETN) e Parque Eólico Tâmega Sul (PETN) e sua ligação à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP).

O projeto inicialmente apresentado contemplava a instalação de 73 aerogeradores, sendo a potência nominal do aerogerador entre 6,0 e 6,2 MW, totalizando uma potência instalada de 453 MW. A produção total estimada seria de 1 150 GWh/ano.

Os dois parques eólicos funcionam de modo independente, tendo cada um uma subestação e um conjunto de linhas elétricas e acessos independentes. No entanto, os dois parques constituem um único projeto denominado Complexo Eólico do Tâmega.

O projeto insere-se na tipologia de projetos de aproveitamento de energia eólica para produção de eletricidade, inserindo-se num sistema de hibridização entre os Parques Eólicos e o Sistema Electroprodutor do Tâmega (SET). Esta hibridização vem condicionar a localização dos próprios parques, à envolvente do SET, minimizando tanto quanto possível o comprimento das soluções de conexão à rede e novas infraestruturas.

Importa referir que o projeto inicialmente submetido a procedimento de AIA e objeto de consulta pública, foi posteriormente sujeito a modificação, nos termos previstos no artigo 16.º, n.º 2, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, face ao parecer emitido pela Comissão de Avaliação em novembro de 2021, que concluiu que o projeto seria suscetível de provocar impactes negativos significativos e muito significativos não minimizáveis ao nível de fatores ambientais determinantes e relevantes, e que o projeto não seria compatível com a salvaguarda dos valores ambientais existentes na área afetada.

Assim, ao abrigo do referido artigo, o proponente submeteu o projeto reformulado, acompanhado de uma nova avaliação de impactes, respeitando a área de estudo considerada no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) inicialmente submetido.

Comparativamente ao projeto apresentado anteriormente, as alterações refletem-se a nível do número de aerogeradores, extensão dos acessos a construir, e na extensão da vala de cabos subterrânea.

As principais alterações apresentadas para o Parque Eólico Tâmega Norte foi a eliminação de seis aerogeradores (TN6, TN7, TN8, TN9, TN10 e TN11), alteração da localização de alguns aerogeradores, escolha da localização da subestação (sendo a considerada preferencial na anterior avaliação) e do corredor para a implantação da linha elétrica, a 400 kV.

Para o Parque Eólico Tâmega Sul, as alterações efetuadas tiveram como principal objetivo a minimização da afetação das áreas protegidas. Para o efeito, foram eliminados sete aerogeradores da versão inicialmente apresentada (TS18, TS19, TS20, TS21, TS27 e TS28), alteração da localização de alguns aerogeradores, escolha da localização da subestação (sendo a considerada preferencial na anterior avaliação), e do corredor para a implantação da linha elétrica, a 400 kV.

Assim, o projeto reformulado visa a instalação de 60 aerogeradores (28 aerogeradores no Parque Eólico Tâmega Norte e 32 aerogeradores no Parque Eólico Tâmega Sul), mantendo a potência nominal dos aerogeradores entre 6,0 e 6,2 MW, totalizando uma potência instalada de 372 MW. A produção total estimada é de 950 GWh/ano.

A interligação entre os diferentes aerogeradores constituintes dos parques eólicos, e destes com a subestação interna de cada um, será efetuada por intermédio de linhas subterrâneas de média tensão, a 30 kV.

As situações em que a vala de cabos não acompanha acessos existentes ou a construir no âmbito do projeto, prendem-se com situações principalmente relacionadas com a ligação às subestações que incluem o projeto ou à necessidade de conectar a rede de média tensão entre aerogeradores.

A ligação à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) é estabelecida no Posto de Corte de Daivões (Parque Eólico Tâmega Norte) e Gouvães (Parque Eólico Tâmega Sul), integradas no Sistema Electroprodutor do Tâmega, através de uma linha elétrica aérea, a 400 kV.

No quadro seguinte são apresentadas as principais características do projeto comuns dos dois parques eólicos.

	PE Tâmega Norte	PE Tâmega Sul	Complexo do Tâmega
Potência Instalada	173,6 MW	198,4 MW	372 MW
Número de aerogeradores	28	32	60
Produção média prevista			950 GWh/ano
Modelo de Aerogeradores	Potência unitária	6,0 – 6,2 MW	
	Altura	115 m	
	Diâmetro do rotor	170 m	
	Posto de transformação	Interno	
	Número de pás	3	
Velocidade do Vento	de início de funcionamento	3 m/s	
	de paragem	25 m/s	

Relativamente ao aerogerador a utilizar, este é basicamente constituído por uma estrutura tubular cónica, que suporta no topo uma unidade designada por cabina ou *nacelle*, no interior da qual se encontram alojados os equipamentos, entre os quais o gerador, que é acionado por um rotor constituído por três pás. As pás são feitas de fibra de vidro e reforçada com resina *epoxy-balsa*. O comprimento de cada pá é de 83,5 m.

O aerogerador apoia-se numa base de betão armado com forma circular e altura variável (base troncocónica) - fundação. Na presente reformulação de projeto, foi prevista uma alteração às dimensões da mesma, passando de um diâmetro de 23,4m (projeto do EIA) para 25,2m (projeto atual), e a alteração da profundidade da fundação para 3,20 m em vez de 4 m (previstos no projeto do EIA). De referir que os materiais a utilizar se mantiveram inalterados.

Para as operações de montagem dos aerogeradores, e eventuais operações de grande manutenção/reparação, foram projetadas plataformas de trabalho junto ao seu local de implantação dos aerogeradores. Na reformulação de projeto, as plataformas foram projetadas com as dimensões mínimas necessárias para dispor as componentes principais dos aerogeradores, deixando espaço livre para a movimentação das gruas e equipamentos necessários à montagem das infraestruturas. Com vista a otimizar o projeto e a minimizar a afetação das plataformas de montagem, no presente projeto apresenta-se a configuração de montagem em duas fases para todos os aerogeradores, permitindo diminuir a área de

afetação. As plataformas de uma fase ocupam cerca de 7 000m² enquanto as plataformas de duas fases (agora previstas) ocupam aproximadamente 4 500m², uma redução de 34%.

Apesar das plataformas deverem ser mantidas durante a vida útil do Parque Eólico, para que possam ser efetuadas operações de manutenção, podem ser naturalizadas, exceto numa faixa de 4 a 5 m em redor da base das torres de suporte dos aerogeradores, por razões de acesso e ainda de segurança contra incêndios, que será estabilizada com agregado britado.

O projeto reformulado apresenta apenas uma localização de subestação para cada parque eólico. Para o Parque Eólico Tâmega Norte foi selecionada a alternativa A da subestação apresentada no projeto inicial e para o Parque Eólico Tâmega Sul, a alternativa B, embora esta tenha sido realocada, face ao projeto inicial.

As subestações do projeto reformulado apresentam as mesmas características técnicas que a subestações apresentadas inicialmente, havendo alterações ao nível da área de afetação. Pela informação apresentada é possível notar que as subestações agora previstas consubstanciam uma área de implantação ligeiramente inferior à preconizada em qualquer das alternativas do projeto do EIA.

A interligação entre os diferentes aerogeradores constituintes dos parques eólicos, e destes com a subestação interna de cada um, será efetuada por intermédio de linhas subterrâneas de média tensão. A rede de média tensão, a 30 kV, subterrânea, será constituída por cabos monopolares secos dispostos em vala. As valas de cabos serão executadas, em alguns casos, ao longo dos caminhos de acesso e, noutros casos, ao longo de caminhos existentes (quer previstos na rede viária do projeto quer existentes e não previstos utilizar com o projeto). Em ambos os casos, será necessário proceder à abertura de uma vala para instalação de cabos elétricos, de interligação entre os aerogeradores e a subestação de cada parque.

Na reformulação do projeto do Parque Eólico Tâmega Norte não se registam situações onde a rede de média tensão deixa de ser contígua à rede de acessos. No Parque Eólico Tâmega Sul há a registar duas situações onde a vala de cabos não acompanha nenhum acesso, entre o TS22 e o TS32. Ambas as situações têm como principal objetivo uma rede de transporte de energia mais eficaz e com menor extensão.

A extensão da rede de média tensão (MT) do projeto atual é menor em comparação com o projeto apresentado no EIA para ambos os parques eólicos. Isto deve-se, principalmente, à diminuição do número de aerogeradores que irá compor cada parque, com uma conseqüente redução dos elementos acessórios necessários à sua conexão, assim como à otimização global que o projeto sofreu. Quando comparadas as duas alternativas do Parque Eólico Tâmega Sul, constata-se que o a Alternativa 2 (que prevê a execução de um novo troço de acesso em vez de beneficiação de um acesso no Parque Natural do Alvão), tem associada uma menor extensão de rede de média tensão.

Os acessos dos Parques Eólicos do Tâmega são constituídos por um pavimento de agregado britado de granulometria contínua, com uma plataforma de 7,5 m de largura composta por uma faixa de rodagem de 7,0 m e uma concordância de 0,5 m no caso de aterro, sendo dotados de uma valeta de 1,0 m de largura e 0,5 m de profundidade no caso de desmonte. A configuração apresentada mantém-se inalterada face ao projeto do EIA.

No que se refere ao Parque Eólico Tâmega Sul, Por forma a garantir a libertação da pressão sobre os elementos biofísicos do Parque Natural, não descurando a necessidade de garantir a conexão viária e elétrica aos aerogeradores localizados na região sul do PETS, foi estudada uma alternativa que não intersetasse o Parque Natural.

É proposta, assim uma solução alternativa (Alternativa 2), que se afigura como uma solução global de conexão entre os aerogeradores do polo sul do parque e do polo central por forma a garantir a não implantação de elementos de projeto (rede de média tensão) nos limites do Parque Natural do Alvão. Pretende-se ainda no âmbito da presente avaliação, uma avaliação comparativa entre ambas as alternativas por forma a selecionar a solução que globalmente gerará menores impactos nos diversos fatores ambientais avaliados.

Relativamente à extensão de acessos prevista no projeto inicial e projeto atual do PETN e PETS, verifica-se que houve um decréscimo da extensão da rede viária em todas as tipologias dos acessos na reformulação do projeto. O maior decréscimo percentual foi ao nível da beneficiação de acessos (em ambos os parques e para as duas alternativas previstas para o PETS).

Na reformulação do projeto apresentada no presente documento, são apenas contemplados “acessos a beneficiar” e “acessos a construir”, ao contrário do projeto do EIA onde, para além das tipologias anteriores, também se apresentavam “acessos existentes”.

Tendo em consideração a avaliação do projeto inicial, a linha elétrica de ligação à RESP de cada parque eólico foi desenvolvida para uma tensão a 400 kV, e apresentada apenas um corredor para cada parque.

O traçado da linha elétrica do Parque Eólico Tâmega Norte totaliza uma extensão de 7,86 km, utilizando os troços TLN1+TLN2+TLN3+TLN4, e permite a evacuação da energia produzida no parque eólico até ao Posto de Corte de Daivões. A linha projetada é constituída por 20 apoios e a área da faixa de proteção é de cerca de 35,35 ha.

O traçado da linha elétrica do Parque Eólico Tâmega Sul totaliza uma extensão de 10,16 km, utilizando os troços TLS15+TLS2+TLS7+TLS8+TLS9+TLS6, e permite a evacuação da energia produzida no PETS até ao Posto de Corte de Gouvães. A linha projetada é constituída por 31 apoios e a área da faixa de proteção é de cerca de 45,68 ha.

À semelhança do projeto apresentado no EIA, está previsto que os estaleiros sejam localizados junto a cada subestação de cada parque eólico com o objetivo de garantir centralidade do mesmo no parque. Está prevista ainda uma central de betão por parque eólico.

No Parque Eólico Tâmega Norte, o estaleiro e central de betão localizar-se-ão junto à futura subestação e na proximidade do aerogerador TN33. No que se refere às áreas de deposição temporária de materiais, mantiveram-se no atual projeto duas destas áreas, nomeadamente localizadas entre os aerogeradores TN2 e TN3 e entre os aerogeradores TN13 e TN14. De referir que a alteração de localização verificada para a segunda área de deposição temporária de materiais (agora localizada entre o TN13 e TN14) revelou-se necessária face à eliminação do grupo de aerogeradores TN06-TN11.

Já no Parque Eólico Tâmega Sul, a central de betão irá localizar-se nas imediações do aerogerador TS36 e coincidente com a posição anterior do EIA. Relativamente ao estaleiro, este foi realocado para a área adjacente ao acesso de ligação ao aerogerador TS22 devido à alteração da localização da subestação e por forma a minimizar a afetação de condicionantes biofísicas. No que se refere à área de deposição temporária de terras esta foi alterada para junto do aerogerador TS11.

Em síntese, verifica-se que a implantação dos parques eólicos implica a instalação/execução dos seguintes trabalhos:

- Instalação e utilização dos estaleiros;

- Limpeza dos terrenos / desmatção, escavação / aterros / compactação;
- Construção das plataformas de apoio à montagem dos aerogeradores;
- Montagem dos aerogeradores;
- Abertura das valas para instalação da rede de cabos;
- Implantação da linha elétrica, a 400 kV;
- Movimentação de máquinas, veículos e pessoas afetas à obra;
- Depósito temporário de terras e materiais;
- Produção de resíduos e efluentes;
- Construção de subestações;
- Desativação dos estaleiros e recuperação paisagística das zonas intervencionadas.

O EIA perspetiva uma duração de 23 meses para a construção do projeto.

Para a fase de exploração realizam-se as seguintes atividades:

- Presença e funcionamento dos aerogeradores;
- Presença da linha elétrica, a 400 kV;
- Manutenção e reparação de equipamento;
- Presença e utilização dos acessos;
- Produção de energia elétrica.

Das visitas a alguns parques eólicos que se encontravam em manutenção, mais concretamente em mudança das pás dos aerogeradores, verificou-se uma movimentação significativa de máquinas e veículos afetos à mesma e a destruição do coberto vegetal das plataformas de montagem em recuperação. Assim, considera-se que além destas atividades previstas poderão ocorrer outras com impactos semelhantes aos da fase de construção.

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

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 30/03/2021, após estarem reunidas todas as condições necessárias à boa instrução do mesmo.

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), da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN), da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), do Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves" (ISA/CEABN) e da Administração Regional de Saúde do Norte (ARSN).

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

- Realização de reunião com o proponente e consultor para apresentação do projeto e do EIA à CA.

- Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), da documentação adicional e consulta do estudo prévio:
 - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos pelo proponente sob a 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 27/08/2021;
 - Sem prejuízo de ter sido declarada a conformidade do EIA, a CA verificou que persistiam questões/elementos por apresentar e esclarecer, pelo que solicitou a apresentação de elementos complementares, os quais foram entregues atempadamente pelo proponente.
- Abertura de um período de Consulta Pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, que decorreu de 2 de setembro a 14 de outubro de 2021.
- Realização, nos dias 7 e 8 de outubro de 2021, da visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, onde estiveram presentes alguns representantes da CA, do proponente, da equipa projetista e da equipa que elaborou o EIA.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA e ponderados todos os fatores em presença, incluindo os resultados da participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Manifestação de interesse do proponente em proceder à reformulação do projeto em causa, no sentido de definir soluções viáveis para evitar ou reduzir os efeitos significativos no ambiente, identificados pela Comissão de Avaliação.
- Ponderação pela autoridade de AIA da pertinência de ser promovida a modificação do projeto, conforme previsto no n.º 2 e seguintes do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.
- Submissão pelo proponente dos elementos reformulados do projeto e do relatório síntese dessa reformulação.
- Promoção do procedimento previsto no n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, e análise dos elementos reformulados apresentados pelo proponente.
- Relativamente à possibilidade de ser promovido um novo período de consulta pública, prevista no n.º 5 do referido artigo 16.º, a autoridade de AIA considerou não haver necessidade de repetição desta formalidade, dadas as características das modificações introduzidas no projeto e tendo em conta que as mesmas se consubstanciam dentro de uma área de estudo menor mas coincidente com a área de estudo do projeto inicial, já submetido a consulta pública.
- Elaboração de novo parecer técnico final da CA, com vista a apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto modificado.

- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo, e de diligências complementares.
- Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência de interessados e preparação da presente decisão.

Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Não foi considerada necessária a consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, prevista no n.º 10 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, foi promovido um período de Consulta Pública de 30 dias úteis, de 2 de setembro a 14 de outubro de 2021.

Durante este período foram recebidas 4 exposições das seguintes entidades e cidadãos:

- Câmara Municipal de Vila Pouca de Aguiar;
- REN - Redes energéticas nacionais;
- 2 cidadãos a título individual.

A Câmara Municipal de Vila Pouca de Aguiar considera que os territórios afetados com os inerentes encargos de exploração deverão ser ressarcidos dos impactes decorrentes da implantação do projeto através de medidas de compensação, de cariz socioeconómico.

A REN informa que na área de estudo estão em construção as infraestruturas da RNT: Linha Feira-Ribeira de Pena, a 400 kV, troço entre a zona do Carrapatelo e a Subestação de Ribeira de Pena; Linha Ribeira de Pena-Vieira do Minho ½, a 400kV. Contudo, refere que não haverá quaisquer objeções à implantação do projeto desde que garantido um conjunto de condições elencadas no seu parecer.

Os cidadãos que a título individual se pronunciaram advertem que o projeto abrange ainda a freguesia de Alvão, designadamente as aldeias de Pinduradouro e Gouvães da Serra e que deveria ter sido precedido de uma avaliação ambiental estratégica.

Consideração dos resultados da consulta pública no contexto da presente decisão

As exposições acima sintetizadas foram devidamente consideradas na avaliação desenvolvida.

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

Dos instrumentos de gestão do território (IGT) em vigor na área do projeto, destacam os respetivos Planos Diretores Municipais (PDM), nomeadamente, PDM de Montalegre, PDM de Cabeceiras de Basto, PDM de Boticas, PDM de Ribeira de Pena, PDM de Vila Pouca de Aguiar, PDM de Vila Real e PDM de Mondim de Basto.

Da análise efetuada, verifica-se que os referidos planos não apresentam disposições regulamentares impeditivas à implementação do projeto.

O projeto é também compatível com os IGT de âmbito nacional e regional.

Ao nível das condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública, verifica-se que o projeto interfere com solos de Reserva Ecológica Nacional (REN) e de Reserva Agrícola Nacional (RAN), estando assim sujeito ao cumprimento dos respetivos regimes jurídicos.

Verifica-se ainda a afetação de outras servidões e restrições de utilidade pública como o Domínio Público Hídrico, Captações de Água para Abastecimento Público, Redes de Abastecimento e saneamento de água, Rede Elétrica, Marcos Geodésicos, Regime Florestal, Povoamentos Florestais Percorridos por Incêndios, Espécies Arbóreas Sujeitas a Regime Jurídico, Postos de Vigia da Rede Nacional de Postos de Vigia, Rede Nacional de Transporte de Gás Natural, Redes de Telecomunicações (Feixes Hertzianos) e Servidões Radioelétrica de Proteção (Força Aérea), Estações Base da Rede SIRESP, Aproveitamento Hidroagrícola Potencial de Vila Pouca de Aguiar e Rede Rodoviária.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O projeto consiste na construção de dois parques eólicos denominados Parque Eólico Tâmega Norte (PETN) e Parque Eólico Tâmega Sul (PETN) e sua ligação à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP).

O projeto tem como objetivo maximizar a produção de energia eólica num sistema de hibridização entre os Parques Eólicos e o Sistema Electroprodutor do Tâmega (SET), contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis.

A avaliação desenvolvida pela Comissão de Avaliação sobre o projeto na sua versão inicial identificou impactes negativos significativos e muito significativos ao nível dos fatores considerados como determinantes e relevantes, destacando-se os impactes que a seguir se sintetizam.

- a afetação sobre valores naturais ameaçados e/ou protegidos que ocorrem na área afetada pelo projeto que permitiram determinar a classificação da ZEC Alvão Marão, afetando a integridade da mesma. Estes impactes negativos foram considerados muito significativos e não minimizáveis;
- a afetação muito significativa sobre o Lobo dada a proximidade a cinco alcateias;
- a afetação de quirópteros, em especial durante a fase de exploração, uma vez que existem abrigos de importância nacional nas imediações do PETS;

- a afetação muito significativa sobre a avifauna, nomeadamente sobre várias espécies ameaçadas, em particular aves de rapina, numa zona com alto valor avifaunístico, o que levou à sua classificação como IBA (*Important Bird Area*);
- a interferência do projeto com medidas compensatórias do SET que pretendem contribuir para o estabelecimento de corredores de conectividade entre as duas margens do rio Tâmega;
- os impactes negativos, significativos a muito significativos, e não minimizáveis ao nível da paisagem, com a afetação da área do Barroso classificada como sítio GIAHS;
- a incompatibilidade da localização dos aerogeradores da parte poente do Parque Eólico Tâmega Norte com o pedido de prospeção e pesquisa, de modo a evitar-se a área do recurso Lítio.

Assim, face aos resultados da avaliação desenvolvida, a Comissão de Avaliação concluiu que o projeto, na sua versão inicial, induzia impactes negativos significativos a muito significativos, emitindo por isso parecer desfavorável.

A avaliação da nova versão do projeto teve como principal enfoque verificar se as modificações introduzidas permitiram minimizar os impactes negativos anteriormente identificados e reduzir a sua significância, ao nível dos fatores ambientais determinantes (Sistemas ecológicos) e relevantes (Paisagem, Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, e a Socioeconomia).

Ao nível da Paisagem os impactes decorrem fundamentalmente da intrusão visual que resulta da presença dos aerogeradores e linhas elétricas, sendo que estes têm um impacte visual negativo sobre áreas com qualidade visual “Elevada” a “Muito Elevada”. Estes impactes terão maior significado na afetação de novas cumeadas numa área já tão afetada por estas infraestruturas.

A reformulação do projeto reduziu o número de aerogeradores e otimizou a sua localização. Contudo, continuarão a ser afetadas vastas áreas que revelam qualidade visual “Elevada” a “Muito Elevada” com a disseminação de estruturas e infraestruturas por áreas livres de intervenções desta natureza, em particular em novas cumeadas. Da sua implantação decorrerão impactes sobre várias povoações, por vezes situadas excessivamente próximo das diversas componentes do projeto. Para além dos impactes de natureza visual que comprometem a integridade das áreas com valor cénico mais elevado, registam-se níveis de destruição física elevados a muito elevados sobre atributos visuais naturais.

As referidas afetações ganham maior importância e significado quando a área de estudo do Parque Eólico do Tâmega Norte se sobrepõe parcialmente a áreas muito relevantes em termos de valor paisagístico como: a Região do Barroso - constituída pelos concelhos de Boticas e Montalegre, Património Agrícola Mundial da FAO (Sistemas Importantes do Património Agrícola Mundial - *Globally Important Agricultural Heritage Systems* (GIAHS)), e a Reserva Biosfera Gerês Xurê. Em ambos os casos, considera-se que o projeto determinaria um impacte significativo a muito significativo sobre estas áreas.

No caso da área de estudo do Parque Eólico do Tâmega Sul regista-se a sobreposição parcial à área do Parque Natural do Alvão. Neste caso, todas as componentes situam-se fora desta área classificada, com exceção de um dos acessos principais (a beneficiar) que liga as diferentes cumeadas e núcleos de aerogeradores. Tal situação determina afetações ao nível físico, estrutural e funcional da referida área menos relevantes ou significativos. Contudo, ao nível dos impactes visuais contabilizam-se 17 aerogeradores – TS1 ao TS17 – que ainda determinam impactes significativos a muito significativos (no conjunto) sobre esta área, em particular na zona mais próximas.

Assim, considera-se que a eliminação de 13 aerogeradores e a otimização da localização de algumas

componentes do projeto não são suficientes, mantendo-se a previsão de impactes negativos muito significativos não minimizáveis na paisagem.

Relativamente ao fator Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, mais especificamente no que concerne aos Recursos Geológicos, verifica-se que a área do projeto se sobrepõe a áreas de salvaguarda para a exploração de minerais de quartzo, feldspato e lítio, e áreas de salvaguarda para a exploração de tungsténio. Para estas áreas considera-se que os usos e ocupações do território devem ser compatíveis com o aproveitamento dos recursos minerais com interesse económico que aí possam existir. Nesse sentido, qualquer outra ocupação do território deve ser devidamente ponderada e a sobreposição do seu interesse devidamente justificada.

A área do projeto reformulado ainda se sobrepõe a uma parte da área do pedido de prospeção e pesquisa de Au, Ag, Pb, Zn, Cu, Li, W, Sn e min associados, contudo, a realocização dos aerogeradores pode ser viabilizada relativamente a esta afetação.

Quanto aos Sistemas ecológicos, atendendo à tipologia e dimensão do projeto em avaliação e aos valores ecológicos identificados na área a intervencionar, considera-se que o projeto irá induzir impactes negativos muito significativos sobre valores naturais presentes na zona de implantação do projeto, nomeadamente sobre a avifauna, os quirópteros e mamíferos, em particular sobre o Lobo-ibérico, espécie protegida e com estatuto de ameaça Em Perigo a nível nacional.

No Parque Eólico Tâmega Norte, pese embora as alterações realizadas ao projeto tenham permitido uma redução significativa na área de afetação total permanente do projeto, persistem alguns impactes negativos significativos, destacando-se os impactes sobre o Lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*). Da avaliação efetuada, considera-se que na reformulação do projeto permanecem aerogeradores localizados em áreas que são utilizadas intensivamente pelo lobo, o que poderá resultar em impactes negativos muito significativos e não minimizáveis sobre esta espécie.

Assim, considera-se que os aerogeradores TN12, TN13 e TN17 a TN21 não podem ser viabilizados, pelo facto de os dados de reprodução da alcateia do Barroso apontarem para a existência de centros de atividade/reprodução localizados mais a sul, originando uma área de proteção de 2 km que inclui os aerogeradores TN21 a TN17; e pela existência de dados que apontam para uma utilização intensiva, por parte dos lobos, da mancha florestal associada aos aerogeradores TN12 e TN13.

Relativamente ao Parque Eólico Tâmega Sul, analisadas as diferenças entre o projeto inicial e o projeto revisto verifica-se que houve alguma redução do impacto do projeto. No entanto, considera-se que as alterações introduzidas não são suficientes para minimizar os impactes ambientais negativos dos três núcleos que integram o projeto cumulativamente com todos os projetos já instalados na ZEC Alvão-Marão e na sua envolvente. A afetação do lobo é a situação com maior relevância para a avaliação da afetação da integridade da ZEC, dado o valor do lobo enquanto espécie incluída no anexo II da Diretiva Habitats e considerada prioritária, tendo contribuído de forma relevante para a designação da ZEC. Da avaliação efetuada, considera-se que existe assim um risco grande de desaparecimento das alcateias da ZEC Alvão-Marão e do próprio núcleo Alvão-Padrela nos próximos anos se a perturbação do local continuar a aumentar a este nível. Assim, considera-se que a reformulação efetuada ao projeto do Parque Eólico Tâmega Sul, não é suficiente para reduzir a significância dos impactes negativos identificados na anterior avaliação, pelo que se considera que a implantação do Parque Eólico Tâmega Sul (32 aerogeradores) irá induzir impactes negativos muito significativos sobre valores ambientais que interessa salvaguardar.

No entanto, considera-se que os 11 aerogeradores do núcleo norte do PETS (TS29 a TS39) podem ser implantados, desde que sejam adotadas medidas de minimização adequadas, sendo que os aerogeradores TS36 e TS39 devem ser realocados para junto de acessos existentes que não obriguem a alteração significativa do habitat do lobo. O núcleo norte do PETS é constituído por 4 aerogeradores que se localizam fora da ZEC e 7 aerogeradores que se localizam no limite da ZEC, numa área com alguma perturbação, já fragmentada e com diversas fragilidades em termos de conectividade, pelo que se considera que este conjunto não traria impactes negativos significativos sobre o lobo.

Para o fator ambiental Socioeconomia, apesar da redução do número de aerogeradores e consequentemente diminuição da potência instalada, os impactes identificados na anterior avaliação mantêm-se. Assim, considera-se como impacte positivo, de nível nacional, a contribuição do projeto para a diversificação das fontes energéticas do país. A instalação do projeto irá contribuir significativamente para atingir o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis e à redução em mais de 45% da emissão de gases com efeito de estufa até 2030. Dada a dimensão do projeto, estes impactes positivos são considerados muito significativos.

Contudo, tendo em conta os impactes negativos muito significativos e não minimizáveis ao nível dos Sistemas ecológicos, dos 32 aerogeradores propostos para o Parque Eólico Tâmega Sul apenas 11 aerogeradores são passíveis de aprovação, o que implica uma redução de 68,2 MW na potência total instalada.

Por outro lado, considera-se que os aerogeradores TN06 a TN11 do projeto inicial poderão ser aprovados, apesar de se situarem a menos de 2 km do centro de atividade/reprodução da alcateia de Nariz do Mundo. Esta exceção decorre do facto de esta alcateia ter um centro de reprodução/atividade próximo de uma barreira pré-existente (área já utilizada para outros fins, nomeadamente turísticos, onde já existem acessos e também uma povoação), pelo que o raio de 2 km pode, neste caso particular, ser limitado pela referida barreira que dissipa a perturbação potencial criada pelos aerogeradores TN06 a TN11. Este caso é, assinala-se, uma exceção à imposição de uma área de defesa/*buffer* de 2 km de raio, identificada por reconhecidos especialistas e devidamente assumida pelo ICNF na sua gestão desta espécie.

Assim, tendo em conta a contribuição que este projeto terá na diversificação das fontes energéticas ao nível nacional e de forma a não penalizar mais os impactes positivos que dele decorrem, considera-se que poderão ser retomadas as posições dos aerogeradores TN06 a TN11 do projeto inicial.

Foram também analisados os fatores ambientais Recursos Hídricos, Solos e Uso do Solo, Ambiente Sonoro e Património Cultural, embora estes tenham assumido menor relevância no âmbito da avaliação desenvolvida.

Relativamente ao ordenamento do território, verifica-se que o projeto é compatível com os Planos Diretores Municipais dos concelhos abrangidos pelo projeto. Ao nível das condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública, verifica-se que o projeto interfere com solos de Reserva Ecológica Nacional (REN) e Reserva Agrícola Nacional (RAN), estando assim sujeito ao cumprimento dos respetivos regimes jurídicos.

Assim, face aos impactes positivos na Estratégia Nacional de Energia, e tendo em consideração que os impactes negativos muito significativos identificados, podem, na sua generalidade, ser suscetíveis de minimização, nomeadamente através da redução do número de aerogeradores, emite-se decisão favorável

ao projeto “Parques Eólicos Tâmega Norte e Tâmega Sul e suas Ligações à Rede Elétrica de Serviço Público”, condicionado ao cumprimento dos termos e condições expressas no presente documento.

Condicionantes

1. Assegurar que no projeto de execução:
 - a) Não são utilizadas as posições dos aerogeradores TN12, TN13, e TN17 a TN21 do Parque Eólico Tâmega Norte;
 - b) Não são implantados os núcleos sul e central do Parque Eólico Tâmega Sul, sendo apenas utilizadas as posições TS29 a TS35, TS37 e TS38, bem como as posições TS36 e TS39 desde que realocadas para junto de acessos existentes que não obriguem a alteração significativa do habitat do lobo.

Elementos a Apresentar em RECAPE

O 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 presente decisão, o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) deve ainda integrar os seguintes os elementos:

1. *Layout* final do projeto e de todas as infraestruturas do projeto, incluindo as linhas elétricas aéreas, a 400 kV, tendo em conta as medidas de minimização constantes neste documento.
2. Informação geográfica do projeto em formato vetorial (ESRI *shapefile*), com todas as componentes do projeto e da avaliação ambiental do mesmo.
3. Cronograma da obra atualizado.
4. Reavaliação dos impactos ambientais associados às posições definidas para os aerogeradores TN06 a TN11 do Parque Eólico Tâmega Norte do projeto inicial, e proposta de medidas de minimização específicas em resultado dessa reavaliação.
5. Avaliação da eficácia de possíveis medidas anti colisão. Para o efeito, devem ser tidos em conta os dados recolhidos na presente avaliação e os dados decorrentes dos programas de monitorização a decorrer na envolvência dos parques eólicos. Deste modo, devem se consideradas medidas como:
 - a) Implementar um projeto piloto (em alguns dos aerogeradores de maior impacte) para pintura das lâminas do rotor de cor visível para aumentar sua deteção por aves e monitorizar eficácia;
 - b) Marcação de torres com círculos negros em vinil que simulam um olhar fixo e promovem o afastamento de avifauna;
 - c) O ajuste do regime de iluminação dos aerogeradores para mitigar a eventual mortalidade noturna de aves;

- d) Alterações de habitat, diminuindo a atratividade da área do aerogerador ou do parque eólico, com o eventual incremento da atratividade de outras áreas que se encontrem afastadas da área ocupada pelo parque eólico a instalar. Contudo esta medida deve ser selecionada com base em fatores limitantes direcionados para as populações das espécies-alvo.
6. Estudos mais aprofundados, baseados em dados meteorológicos atualizados e outros entretanto obtidos para projeto de execução, para conclusão relativamente às ações a tomar para reduzir a emissão sonora dos aerogeradores TN6; TN11, TN25, TN32 e TN33. Para o efeito foi determinado através do modelo de simulação acústica a potência sonora máxima (102 dB), para que os níveis sonoros de ruído ambiente decorrente junto dos recetores sensíveis cumpram os limites do critério de incomodidade.
7. Plano de Compensação para a Biodiversidade, que deve incluir as medidas que serão necessárias para compensar os possíveis impactos negativos gerados pelo projeto que não podem ser minimizados, e que permitirá não só promover a compensação das áreas florestais afetadas pelo projeto, mas também trará benefícios para diferentes grupos faunísticos. Deve ser avaliada a implementação das seguintes medidas, entre outras:
- a) Para garantir a conectividade entre as distintas alcateias de lobo presentes na envolvente do projeto, e melhorar seu habitat, e tendo em conta as áreas definidas como mais favoráveis no estudo sobre as populações de lobo:
- Melhoria da biodiversidade em massas florestais de regeneração de pinheiro;
 - Melhoria da capacidade de acolhimento para a fauna em zonas de mato;
 - Melhoria da disponibilidade trófica em zonas de mato;
 - Gestão, recuperação e conservação de povoamentos florestais de espécies autóctones;
 - Melhoria da conectividade transversal entre florestas de ribeira e outras formações florestais;
 - Plantação de folhosas de espécies autóctones;
 - Instalação de pontos de água na proximidade dos centros de reprodução.
- b) Para melhorar os habitats da comunidade de quirópteros:
- Plano de limpeza e/ou recuperação de abrigos de morcegos existentes na envolvente dos Parques Eólicos;
 - Restrição de acesso de abrigos;
 - Criação/recuperação/adequação de pontos de água;
 - Instalação de abrigos artificiais.
8. Estudo com identificação e sinalização das populações ou exemplares de flora catalogada presentes na área de atuação, assim como a sua envolvente a não afetar com o objetivo de evitar a sua afetação.
9. Cartografia com a sobreposição gráfica apenas dos contornos lineares da área de trabalho, associada à implantação de cada apoio das linhas elétricas aéreas, assim como da área da base do apoio, à imagem do orto à Escala 1: 1 000. O traçado dos acessos a cada um dos apoios deve também constar representado de forma gráfica.
10. Desenho dos perfis transversais e longitudinais de implantação do conjunto das plataformas e fundações abrangendo os respetivos taludes de escavação/aterro, sendo que devem ser considerado pendentes

não superiores a 1/3 (V/H), na construção/reabilitação de acessos e na plataforma. Os perfis a realizar devem ser com base no levantamento topográfico realizado para o projeto de execução e nas peças desenhadas devem constar as cotas do terreno e as de projeto.

11. Programas de Monitorização, da Flora e Habitats, de Avifauna, de Quirópteros, e do Lobo, adaptados às alterações de projeto. A monitorização deve abranger um ano antes da construção das obras e até 3 anos após a conclusão da construção dos parques eólicos (5 anos para o caso do lobo), podendo ser prolongadas em função dos resultados obtidos.
12. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro adaptado às alterações de projeto, tendo em conta a identificação de impactes potencialmente significativos, com o objetivo de atestar a eficácia das medidas de minimização propostas, de forma a mitigar a sua significância e assegurar o cumprimento integral do RGR.
13. Cartografia atualizada decorrente de uma prospeção a realizar às áreas que serão afetadas fisicamente e às áreas na sua envolvente mais imediata, incluindo as faixas de servidão legal das linhas elétrica aéreas, para verificar a presença de espécies vegetais exóticas invasoras. A verificar-se a presença destas espécies, deve ser realizado o levantamento georreferenciado das áreas e dos núcleos isolados, que devem ser quantificados e caracterizados.
14. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Vegetais Invasoras.
15. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas.
16. Plano de Manutenção de Faixa associada às Linhas elétricas.
17. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra com a atualização da Planta de condicionamentos a qual deve incluir também todas as áreas a salvaguardar.
18. Plano de acessos das linhas elétricas, o qual deve privilegiar o uso de caminhos e acessos já existentes (ou áreas intervencionadas no âmbito de outras empreitadas), prevenindo o derrube de muros e paredes de granito e a ocupação de áreas agrícolas produtivas. Este deve posteriormente ser articulado e ajustado em função da negociação com proprietários e edilidades e localização definitiva de apoios. Este plano deve igualmente ter em conta o fator Património. No caso de acessos novos ou a melhorar, os mesmos devem ser objeto de prospeção arqueológica prévia a qualquer movimentação de terras. No caso de se identificarem ocorrências patrimoniais, deve ser previsto medidas de minimização adicionais.
19. Parecer da Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR)/ Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-N) sobre o projeto de execução final.
20. Parecer das Câmaras Municipais de Montalegre, de Boticas, de Ribeira de Pena, de Vila Pouca de Aguiar, de Cabeceiras de basto e de Vila Real, sobre o projeto de execução.
21. Resultados da prospeção arqueológica sistemática de todos os elementos constituintes do projeto do Parque Eólico do Tâmega Norte e Tâmega Sul.
22. Avaliação de impactes ao nível do Património cultural, se se verificar em Projeto de Execução alterações de projeto em áreas que não tenham sido avaliadas ou que apresentem visibilidade nula ou reduzida durante a prospeção arqueológica que foi efetuada.
23. Quando por razões técnicas do projeto, não houver possibilidade de proceder a alterações pontuais de traçado ou de localização dos respetivos componentes, a afetação total ou parcial de um Sítio deve ser assumida no RECAPE como inevitável. Deve ficar também expressamente garantida a salvaguarda pelo

registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e da elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.

24. Resultados 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 já prospetadas ou que tivessem apresentado ausência de visibilidade do solo.

Medidas de Minimização

As medidas previstas para a fase de projeto devem ser consideradas e integradas no projeto de execução. Todas as medidas de minimização dirigidas à fase de construção devem constar no respetivo caderno de encargos do projeto.

FASE DE ELABORAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO

1. Deve ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos, esta deve interditar a instalação de qualquer infraestrutura do projeto em locais a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais. Sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deve ser atualizada.
2. A subestação do Parque Eólico Tâmega Sul e outras áreas de apoio às obras devem ser preferencialmente localizadas fora da ZEC Alvão-Marão.
3. Evitar a afetação de locais com medidas compensatórias implementadas no âmbito do Sistema Electroprodutor do Tâmega (SET). Caso isso não seja possível, e tratando-se de promotores em relação de grupo, as medidas compensatórias devem ser realocadas de forma a manter a sua função e com dimensão igual à afetada, devendo ser reportadas no âmbito da pós-avaliação do SET.
4. Evitar a afetação de áreas de vegetação arbórea relevante, e dos afloramentos rochosos proeminentes com interesse paisagístico, na implantação: dos acessos, das fundações, das plataformas, das valas de cabos e dos acessos e apoios das linhas elétricas.
5. Salvaguardar o perímetro de proteção imediato das captações subterrâneas para abastecimento público definidos do PDM de Cabeceira de Bastos e, para outras cujo perímetro seja desconhecido, considerar um afastamento mínimo de 100 m das referidas captações; no caso das captações subterrâneas para abastecimento público assegurar um afastamento de pelo menos 60 m, e finalmente um afastamento superior a 10 m relativamente às restantes captações/ pontos de água identificados para uso privado.
6. Garantir a compatibilização do projeto com as áreas de salvaguarda para a exploração de minerais de quartzo, feldspato e lítio, e áreas de salvaguarda para a exploração de tungsténio. Nesse sentido, qualquer outra ocupação do território deve ser devidamente ponderada e a sobreposição do seu interesse devidamente justificada.
7. Salvaguardar em sede de projeto de execução as linhas de água e respetivo domínio hídrico diretamente afetados pelo projeto. São totalmente interditas quaisquer ações de desvio de linhas de água, ou de alteração das condições de drenagem e escoamento.

8. Garantir uma distância de pelo menos 10 metros para cada lado da linha que limita o leito das linhas de água, para as plataformas dos aerogeradores, estaleiros e outras construções e vedações associadas. De acordo com o definido no artigo 62 do Decreto-lei 226-A/2007 de 31 de maio, nos casos em que esta ocupação pelas infraestruturas do projeto ainda persista, devem ser definidas novas localizações em fase de projeto de execução que não possuam qualquer interferência com áreas integrantes do domínio hídrico, devendo esta condição ser comprovada em fase de RECAPE.
9. Nos atravessamentos de cabos ou outras estruturas sobre linhas de água, deve ser dada preferência a soluções sobre travessias existentes (pontes ou outras passagens hidráulicas existentes).
10. As entradas e saídas das passagens hidráulicas, quando em grande desnível, devem ser em rampa e não devem apresentar caixas verticais ou escadas. O piso das passagens deve ser liso, em cimento ou outro material.
11. Garantir a salvaguarda integral das linhas de água que ocorrem na área dos parques eólicos e na implantação das linhas elétricas, bem como das respetivas galerias ripícolas de acompanhamento, com exceção da necessidade de atravessamento para execução de passagens hidráulicas, devendo nestes casos serem cumpridas as condições impostas no título de utilização de recursos hídricos, que deve ser solicitado previamente ao início da obra.
12. Na definição final das áreas de estaleiro e apoio à obra deve ser assegurado o afastamento de recetores identificados ou de outros edifícios habitacionais, ou com sensibilidade ao ruído. Neste contexto, deve ser avaliada a localização dos estaleiros e centrais de betão, de forma a cumprir estes desígnios.
13. Ajustar/otimizar as áreas de apoio à obra (estaleiros, zonas de deposição temporária de terras, centrais de betão) para áreas sem presença de espécies vegetais com estatuto de proteção e habitats de interesse comunitário.
14. Ajustar/otimizar de forma generalizada o traçado de valas e novos acessos a construir, em fase de projeto de execução, em função de dados topográficos e de campo mais precisos apenas disponíveis nessa fase, de forma a mitigar tanto quanto possível a afetação de habitats de interesse comunitário.
15. Garantir que os locais previstos para a colocação de estruturas temporárias como acessos, locais de deposição de terras, etc., não afetam espécies vegetais com estatuto de proteção.
16. Evitar, sempre que possível, a afetação de exemplares arbóreos de espécies autóctones, como carvalhos (*Quercus robur* e *Q. pyrenaica*), sobreiros (*Quercus suber*), bétulas (*Betula sp.*), castanheiros (*Castanea sativa*), amieiros (*Alnus glutinosa*), freixos (*Fraxinus angustifolia*), salgueiros (*Salix sp.*), entre outros.
17. Na abertura de novos acessos:
 - Assegurar a existência de dispositivos/valas que facilitem a escorrência natural das águas, nomeadamente nas áreas em que atravessam zonas de depressão;
 - Reduzir ao mínimo a largura da via, a dimensão dos taludes, o corte de vegetação e as movimentações de terras;
 - Evitar a destruição de vegetação ripícola;
 - Reduzir a afetação de culturas;

- Minimizar o máximo possível de interferência com condicionantes territoriais;
 - Evitar a destruição de vegetação arbórea com interesse botânico e paisagístico;
 - Contornar, sempre que possível, as áreas de habitats naturais cartografados;
 - Prevenir a interferência com ocorrências patrimoniais identificadas.
18. Caso se demonstre a impossibilidade de compatibilização do projeto com as ocorrências patrimoniais referidas na medida anterior, deve proceder-se a um programa de sondagens arqueológicas, em fase prévia à fase de construção, que permitam, em área e profundidade, esclarecer a importância patrimonial das referidas OP. Estas sondagens de diagnóstico podem conduzir a medidas de minimização adicionais, entre as quais a escavação integral das mesmas e outras que venham a ser definidas em resultado das sondagens de diagnóstico.
19. Nos acessos a construir e nas plataformas de montagem não devem ser utilizados materiais impermeabilizantes.
20. A conceção dos novos acessos, dos acessos a beneficiar e das plataformas de montagem deve procurar soluções de materiais que reduzam o impacto visual decorrente da utilização de materiais brancos e altamente refletores de luz, devendo recorrer-se a materiais que permitam uma coloração/tonalidade próxima da envolvente, no mínimo para aplicação à camada de desgaste do acesso. Idêntica preocupação deve ser extensível ao piso da envolvente imediata dos aerogeradores, que deve ficar reduzida à menor área possível.
21. 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.
22. A rede de cabos subterrânea deve ser desenvolvida, preferencialmente, ao longo dos caminhos de acesso do parque eólico, devendo, sempre que tal não aconteça, ser devidamente justificado.
23. A implantação de todos os elementos de projeto deve acautelar, a não afetação dos elementos patrimoniais identificados, nomeadamente: OP01 - Castelos / Lodeiro de Arque (povoado fortificado); OP10 - Alto do Penim / Gouvães da Serra (Monumento megalítico sob *tumulus*); OP11 - Alto de São Jorge / Gouvães da Serra (Monumento megalítico sob *tumulus*); OP31 - Antas /Uz /Samão (Monumento megalítico sob *tumulus*); OP155 - Mamoá das Lameiras / Uz (Monumento megalítico sob *tumulus*); OP244 - Núcleo habitacional de Água Levada (Monumento megalítico sob *tumulus*); OP331 - Ribeiro de Beços / Moscoso (grafismos rupestres).
24. Prever a colocação de balizagem aeronáutica diurna e noturna, para o parque eólico e linha elétrica, de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de maio.

Parques Eólicos

25. As posições definidas para os aerogeradores TN06 a TN11 do Parque Eólico Tâmega Norte, avaliados no projeto inicial, podem ser utilizadas, devendo ser propostas medidas de minimização específicas para a afetação dessa área.
26. Relocalizar, para junto de acessos existentes, os aerogeradores TS36 e TS39 do Parque Eólico Tâmega Sul, onde não afetem significativamente o habitat do lobo.

27. Prever um sistema de drenagem que assegure a manutenção do escoamento natural - passagens hidráulicas e/ou valetas.
28. As valetas de drenagem não devem ser em betão, exceto nas zonas que outra solução não seja tecnicamente possível, desde que devidamente justificado.
29. Minimizar a afetação de afloramentos rochosos, que propiciam a presença de espécies casmofíticas com a realocização/desvio, se viável, para zonas de clareira dos seguintes aerogeradores: TN01, TN05, TN22, TN25, TN34.
30. O tipo de iluminação a utilizar sobre a entrada da torre, deve acautelar situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa. Todo o equipamento a utilizar no exterior deve assegurar a existência de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça segundo a vertical.

Linhas Elétricas Aéreas

31. O traçado da linha elétrica do Parque Eólico Tâmega Sul deve ser reformulado, de forma a não afetar áreas muito críticas e deve evitar a afetação de áreas críticas para a avifauna.
32. Implementar medidas anti colisão para as linhas elétricas, de acordo com as indicações do Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica (ICNF, 2019). Assim, a sinalização das linhas elétricas deve ser prevista instalando-se dispositivos anti colisão nos vãos que possam representar mais perigo para as aves.
33. O desenvolvimento do projeto deve ter em consideração as seguintes recomendações:
 - a) Evitar a sobreposição com massas de água, quer pela potencial necessidade de assegurar o acesso a meios aéreos de combate a incêndio, quer pela sua relevância como pontos de conectividade ecológica para espécies avifaunísticas;
 - b) Evitar as zonas de maior altitude ou de maior exposição visual (cumeadas e zonas abertas);
 - c) Evitar que a colocação dos apoios incida sobre afloramentos rochosos notáveis;
 - d) Evitar o atravessamento da Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível;
 - e) Quando não for possível evitar a ocupação de áreas agrícolas, optar pela implantação apoios em áreas agrícolas com culturas temporárias (regadio e sequeiro) em detrimento de áreas agrícolas com culturas permanentes (vinha, olival, pomar);
 - f) Procurar, em situações de ocupação agrícola, seguir a matriz linear existente, adotando a colocação dos apoios ao longo das linhas de cultura, nos limites dos campos ou de caminhos existentes;
 - g) Em áreas florestais, privilegiar o atravessamento de povoamentos de espécies de crescimento rápido (eucalipto, pinheiro-bravo ou mistos) em detrimento de povoamentos de maior valor ecológico e paisagístico (ex: povoamentos de sobreiro ou carvalhos). A colocação de apoios deve igualmente seguir, sempre que possível, limites de propriedades e caminhos existentes. Exceção deve ser feita quando estes povoamentos representam um habitat de relevo para espécies faunísticas ameaçadas, ou correspondem a áreas alvo de medidas compensatórias no âmbito do SET;

- h) Os apoios devem ser implantados, preferencialmente em áreas sem habitats naturais. Quando tal for de todo impossível, deve dar-se preferência a habitats arbustivos e herbáceos em detrimento de florestas autóctones e comunidades rupícolas;
- i) Maior afastamento dos apoios que minimize substancialmente os impactes visuais negativos projetados sobre Observadores Permanentes e Temporários assim como a afetação física de afloramentos rochosos e áreas de vegetação arbórea relevante. Para tal, os apoios devem situar-se mais distantes das habitações e os vãos aumentados de forma a possibilitar o maior afastamento dos apoios.

34. O desenvolvimento do projeto de execução deve ter em consideração o levantamento completo de servidões, restrições e condicionantes, sintetizado na avaliação efetuada a esse respeito. Na definição dos apoios das linhas elétricas e traçado de projeto devem ser incluídos ainda aspetos relativos a ordenamento do território (espaços turísticos existentes e futuros, áreas definidas em planos de ordenamento do território e/ou usos futuros, espaços de interesse paisagístico), RAN, REN, Regime Florestal, ocorrências patrimoniais identificadas no interior da área de estudo e sua envolvente, áreas de recursos geológicos, e outros aspetos que se venham a considerar relevantes.

35. A conceção do projeto deve ter em consideração a salvaguarda dos contextos patrimoniais aquando da definição da implantação dos apoios, da localização de estaleiros e de locais de apoio à obra, e da criação de acessibilidades para chegar aos locais de implantação dos apoios das linhas. Deve privilegiar-se a maximização de situações de utilização e/ou beneficiação de locais já utilizados/afetados anteriormente e presentemente não utilizadas ou em abandono, tais como antigos espaços de exploração, infraestruturas industriais, culturais e ou lazer, caminhos ou acessos existentes, etc., de forma a minimizar a afetação de solos e vegetação, pelo que a desmatação, a afetação de solos e as demolições de estruturas de cariz “tradicional” devem ser efetuadas apenas se estritamente necessário.

36. Minimizar a implantação de apoios nas seguintes classes de ocupação do solo: Áreas de outros carvalhos e castanheiros; Áreas com vegetação ripícola.

37. Deve ser privilegiado o uso de caminhos e acessos já existentes, prevenindo o derrube de muros e paredes de granito e a ocupação de áreas agrícolas produtivas.

FASE PRÉVIA AO INÍCIO DA OBRA

38. Comunicar à Autoridade de AIA, com 15 dias úteis de antecedência, o início dos trabalhos de construção.

39. Promover uma ação de formação/sensibilização dos trabalhadores envolvidos na empreitada, prévia ao início da obra, relativamente aos valores patrimoniais em presença e às medidas cautelares estabelecidas para os mesmos no decurso de construção.

40. Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental).

41. Informar sobre a construção e instalação do projeto as entidades utilizadoras do espaço aéreo na zona envolvente do mesmo, nomeadamente a ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil,

e entidades normalmente envolvidas na prevenção e combate a incêndios florestais, bem como as entidades com jurisdição na área de implantação do projeto.

42. Para efeitos de publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, deve ser comunicado à Força Aérea e à ANAC - Autoridade Nacional da Aviação Civil o início da instalação dos aerogeradores, devendo incluir-se nessa comunicação todas as exigências que constem nos pareceres emitidos por estas entidades.
43. As populações mais próximas devem ser informadas acerca da construção do projeto. 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 das acessibilidades. Esta informação deve ser afixada em locais públicos, nomeadamente nas juntas de freguesia e câmaras municipais.
44. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações, no estaleiro e/ou através de telefone ou endereço de correio eletrónico. Elaborar um relatório relativo à receção e processamento das reclamações e pedidos de informação recebidos através do mecanismo de comunicação a criar para o efeito.
45. A equipa de acompanhamento arqueológico deve ser avisada do início dos trabalhos com uma antecedência mínima de 8 dias, de modo a garantir o cumprimento das disposições da DIA.

FASE DE CONSTRUÇÃO

Planeamento dos trabalhos, estaleiro e áreas a intervir

46. Deve ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos. Sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deve ser atualizada. Esta deve ser distribuída a todos os intervenientes da obra.
47. A fase de obra deve ser planeada de forma a garantir que:
 - Os trabalhos são concentrados no tempo, especialmente os que causem maior perturbação;
 - Os trabalhos de implantação dos aerogeradores que ocorram próximo de ninhos de *Circus pygargus*, são interrompidos durante o período de reprodução desta espécie estival (meados de abril a final de julho). Durante este período deve ser minimizada a presença humana e não se realizarem ações que possam provocar incómodo por ruído ou outras perturbações, como desflorestações.
 - Os trabalhos são interditos no período de 1 de abril a 31 de agosto, e no período compreendido entre 1 hora antes do pôr-do-sol e 1 hora após o nascer do sol;
 - As operações ruidosas que se efetuam na proximidade de recetores sensíveis devem ocorrer, exclusivamente, em dias úteis, das 8:00 h às 20:00 h.
48. Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras devem ser programados de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam descobertos e ocorram, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, devem adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva.
49. Os trabalhos de modelação do terreno para abertura de caminhos e escavação de valas, que coincidem com o leito e faixa marginal (10 metros para cada lado da linha que limita o leito) das linhas de água existentes não podem induzir qualquer ação que comprometa a estabilidade da margem, implique

aumento de transporte de material sólido para o leito ou pressuponha outros impactos sobre o escoamento ou a qualidade dos recursos hídricos.

50. Dentro da zona Proteção Terrestre (500 m medidos na horizontal desde a linha que limita o leito do nível de pleno armazenamento) da albufeira de Gouvães deve ser evitada a prática de atividades passíveis de conduzir ao aumento da erosão, ao transporte de material sólido para o meio hídrico ou que induzam alterações ao relevo existente, nomeadamente as mobilizações de solo não realizadas segundo as curvas de nível, a constituição de depósitos de terras soltas em áreas declivosas e sem dispositivos que evitem o seu arraste.
51. O planeamento dos trabalhos de construção e dos trabalhos de manutenção de faixas de proteção às infraestruturas do projeto devem prever a adoção de procedimentos e medidas que previnam a dispersão de propágulos de espécies exóticas classificadas como invasoras pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, nomeadamente:
 - A gestão da biomassa das espécies exóticas invasoras deve ser realizada de modo diferenciado para minimizar o risco de dispersão daquelas espécies para novos locais;
 - Todo o material vegetal exótico invasor deve ser fisicamente removido e eficazmente eliminado, tendo em consideração que esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes;
 - Todas as áreas invadidas devem ser objeto de decapagem da camada superficial do solo, até à profundidade onde se verifique a presença de sementes/raízes no solo. Estas terras devem ser eficazmente eliminadas e só poderão ser utilizados em ações de aterro a profundidades superiores a um metro (1 m);
 - O material que contém espécies exóticas terá de ser transportado para destino final adequado com extremo cuidado, nomeadamente através de transporte em camiões com caixas fechadas de forma a não disseminar as suas sementes.
52. No caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deve ser dada atenção especial à sua origem, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam espécies invasoras.
53. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
54. Proceder, no caso em que os trabalhos sejam executados em zonas de declive acentuado, à drenagem periférica na área de trabalho, de forma a reduzir o escoamento sobre os locais onde ocorrerá a mobilização do solo.
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. Os afloramentos rochosos e muros de pedra existentes que se situem próximo das áreas de intervenção devem ser protegidos através da instalação de sinalização e vedações, a uma distância significativa que não permita a ocorrência de qualquer afetação física dos mesmos.
57. O estaleiro, parques de materiais e maquinaria e outras áreas de apoio à obra, devem localizar-se, sempre que possível, em áreas já utilizadas para o mesmo fim, o mais próximo possível das frentes de

obra, 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. Deve ser sempre cumprido o disposto na planta de condicionamentos, pelo que não devem ser ocupados os seguintes locais:

- Áreas do domínio público hídrico (afastamento de 10 m das margens de cursos de água principais e linhas de água não navegáveis);
- Perímetros de proteção de captações;
- Áreas inseridas no sistema nacional de áreas classificadas ou outras áreas com estatuto de proteção (apenas quando devidamente justificado);
- Áreas de Reserva Agrícola Nacional e/ou Reserva Ecológica Nacional;
- Outras áreas de habitats ou biótopos de espécies sensíveis e de espécies com relevância do ponto de vista da conservação, tanto florísticas como faunísticas;
- Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
- Proximidade de áreas urbanas/habitadas e/ou turísticas;
- Zonas de proteção do património;
- Outras condicionantes, restrições de utilidade pública e servidões administrativas aplicáveis.

58. O estaleiro do projeto deve ser organizado nas seguintes áreas:

- Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
- Deposição de resíduos: devem ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;
- Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deverá ser impermeabilizada e coberta e dimensionada de forma a que, em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;
- Parqueamento de viaturas e equipamentos;
- Deposição de materiais de construção.

59. As áreas dos estaleiros não devem ser impermeabilizadas, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.

60. A fase de construção deve restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, devem ser delimitadas as seguintes áreas:

- Estaleiro: o estaleiro deve ser vedado em toda a sua extensão.
- Acessos: deve ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite dos acessos a construir. Nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado dos acessos, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar pela vala.

- Aerogeradores e plataformas: deve ser limitada uma área máxima de 2 m para cada lado da área a ocupar pelas fundações e plataformas. As ações construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria devem restringir-se às áreas balizadas para o efeito.
 - Subestações deverão limitar as áreas de trabalho ao acesso temporário/interno definitivo às áreas;
 - Apoios de linha elétrica deverão 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, prevenindo custos económicos adicionais para proprietários.
 - Locais de depósitos de terras.
 - Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro.
 - Áreas a intervencionar para instalação dos apoios da linha e respetivos acessos.
61. Garantir o armazenamento de terras a mais de 20 m de linhas de escoamento preferencial para evitar arrastamento nos períodos pluviosos.
 62. Executar todas as intervenções de obra de modo a preservar as infraestruturas hidráulicas ou de aproveitamento de recursos hídricos existentes (condutas, redes de drenagem e regadio, etc.).
 63. Caso se revele necessária a utilização de explosivos, deve recorrer-se a técnicas de pré-corte e ao uso de microrretardadores, atenuando desta forma a intensidade das vibrações produzidas. Nestes casos, informar sobre a utilização de explosivos através de placas afixadas junto às obras e nos caminhos de acesso ao projeto.
 64. Não é permitida a colocação de cravos, cavilhas, correntes ou sistemas semelhantes em árvores e arbustos, bem como deixar raízes a descoberto e sem proteção, nomeadamente em valas e escavações. É proibida qualquer operação que mutile ou danifique exemplares de sobreiro e outras espécies arbóreas de especial interesse, ainda que dispersos, bem como quaisquer ações que conduzam ao seu perecimento ou evidente depreciação (como sejam a remoção de terra vegetal ou mobilizações de fundo do solo).
 65. Evitar a criação de barreiras à passagem dos animais como consequência das obras previstas. Caso os taludes gerados pela abertura de caminhos provoquem um efeito barreira à travessia dos animais devem ser estabelecidas zonas de escape.
 66. Evitar qualquer tipo de perturbação ou perseguição dos animais que se mantenham na proximidade das obras.
 67. Evitar a afetação de lagoas e charcas da área envolvente e, e por conseguinte, da fauna presente nas mesmas, em particular anfíbios, através de um perímetro de proteção a materializar em obra.
 68. Nas áreas a intervencionar, avaliar previamente sobre a presença de fauna com capacidade reduzida de mobilidade e proceder à sua captura e transladação para local não afetado pelas obras. Estas ações devem ser realizadas por pessoal devidamente credenciado.
 69. Garantir o acompanhamento arqueológico permanente durante as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de

inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos ou desmatação. Este acompanhamento deve ser efetuado por um arqueólogo, por frente de trabalho, quando as ações inerentes à implantação do projeto não sejam sequenciais mas sim simultâneas.

70. Realizar prospeção arqueológica sistemática dos corredores das linhas elétricas, numa faixa de 100 metros de largura do eixo da linha projetada, e de todas as componentes de projeto, como acessos, estaleiros, etc. Os resultados destes trabalhos devem ser tidos em consideração pelo projeto, de modo a evitar a afetação direta de eventuais ocorrências que venham a ser identificadas.
71. Em fase prévia à construção e após a desmatação das áreas de projeto, proceder à elaboração de memória descritiva, registo fotográfico e cartográfico das seguintes ocorrências patrimoniais:

OP	Topónimo	Tipologia
2	Fojo de Uz	Fojo de lobo
4	Choupica	Abrigo natural
27	Portela Velha / Torrinheiras	Marco divisão propriedade
38	Portela / Trandeiras	Caminho / via
39	Portela Velha/Bagulhão	Muro de propriedade
40	Portela Velha/Bagulhão	Propriedade rural
41	Chão do Fojo / Bagulhão	Abrigo
42	Chão do Fojo / Bagulhão	Muro de propriedade
43	Chão do Fojo / Bagulhão	Abrigo
44	Alto do Picoto / Amial	Propriedade rural
45	Alto do Picoto / Amial	Propriedade rural
46	Alto do Picoto / Amial	Propriedade rural
47	Alto do Picoto / Amial	Caminho / via
48	Alto do Picoto / Amial	Propriedade rural
58	Lomba da Ladeira / Carvalho	Caminho / via
59	Alto do Fontão / Carvalho	Alminha
60	Alto do Fontão / Carvalho	Alminha
62	Alto do Fontão / Carvalho	Propriedade rural
63	Lomba da Ladeira / Carvalho	Propriedade rural
64	Alto do Fontão / Carvalho	Propriedade rural
65	Alto do Fontão / Carvalho	Propriedade rural
66	Alto do Fontão / Carvalho	Propriedade rural

67	Alto do Recosto / Carvalho	Pedreira
68	Alto da Corneta / Reboreda	Muro de propriedade
69	Alto da Corneta / Reboreda	Marco geodésico
79	Penedos Feios / Uz	Propriedade rural
80	Fonte Fria / Uz	Marco Viário
81	Fonte Fria / Uz	Propriedade rural
82	Fonte Fria / Uz	Propriedade rural
83	Cheira / Uz	Propriedade rural
84	Cheira / Uz	Propriedade rural
85	Alto da Riba da Veiga / Beçós	Levada
86	Alto da Riba da Veiga / Beçós	Levada
87	Custódia /Samão/Vilar de Cunhas	Marco geodésico
88	Cavada / Uz	Propriedade rural
89	Alto do Toubarrão / Uz	Propriedade rural
90	Alto da Carvalha / Uz	Propriedade rural
91	Cavada / Uz	Marco Viário
92	Alto do Toubarrão / Uz	Propriedade rural
93	Alto da Carvalha / Uz	Propriedade rural
94	Alto da Carvalha / Uz	Propriedade rural
95	Alto da Carvalha / Uz	Abrigo
96	Alto da Carvalha / Uz	Abrigo
97	Antas /Uz	Casa
98	Alto da Carvalha / Uz	Propriedade rural
99	Antas /Uz/Samão	Marco Viário
100	Antas /Uz/Samão	Marco Viário
101	Antas /Uz/Samão	Marco Viário
145	Bustelo /Bustelo	Muro de propriedade
146	Bustelo /Bustelo	Marco geodésico
147	Trandeiras / Trandeiras	Caminho / via
148	Alto do ribeiro seco / trandeiras	Mariola
152	Alto do ribeiro seco / trandeiras	Muro de propriedade

241	Travessa / Travessa	Propriedade rural
245	Água Levada / Água Levada	Propriedade rural
246	Água Levada / Água Levada	Caminho / via
247	Água Levada / Água Levada	Grafismos rupestres
250	Bouça da Giesta	Mancha de socalcos
269	Castelos / Ponte do Mouro	Propriedade rural
270	Castelos / Ponte do Mouro	Levada
271	Castelos / Ponte do Mouro	Abrigo
296	Lamas / Lamas	Complexo molinológico
302	Portela Velha / Bagulhão	Propriedade rural
303	Alto da Chã do Fojo / Lodeiro de Arque	Propriedade rural
304	Outeiro da Chavela / Lodeiro de Arque	Propriedade rural
305	Outeiro da Chavela / Lodeiro de Arque	Propriedade rural
307	Outeiro da Chavela / Lodeiro de Arque	Propriedade rural
308	Outeiro da Chavela / Lodeiro de Arque	Caminho / via
311	Outeiro da Chavela / Lodeiro de Arque	Caminho / via
314	Pacatos / Magusteiro	Propriedade rural
315	Lomba da Ladeira / Carvalho	Propriedade rural
331	Ribeiro de Beços / Moscoso	Grafismos rupestres
333	Esteves / Moscoso	Fonte
335	Fonte Fria / Uz	Marco Viário
347	Veiga / Lamas	Levada
351	Veiga / Lamas / Pinduradouro	Muro de propriedade
364	Eiradeira / Santa Marta do Alvão	Grafismos rupestres
370	Vale do Jogo da Chilreta / Macieira	Mariola
371	Coutada de Gouvães / Gouvães da Serra	Propriedade rural

72. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, fundamentalmente das zonas de reduzida visibilidade decorrente da vegetação existente, após as ações de desmatação, de forma a colmatar eventuais lacunas de conhecimento, das áreas de estaleiros, centrais de betão, zonas de empréstimo e de depósito de inertes, novos acessos, áreas de acesso provisório e definitivo, previamente ao início dos trabalhos de movimentação de terras.
73. Garantir a sinalização e proteção física das ocorrências patrimoniais, visando garantir a preservação integral destes elementos patrimoniais passíveis de afetação negativa, direta ou indireta, por agentes da empreitada, devendo manter-se até à aprovação e execução das respetivas medidas de minimização (no caso de ter afetação direta), ou, até à determinação de ausência de qualquer potencial impacte negativo que o projeto de construção em causa possa ter sobre a referida ocorrência patrimonial.
74. Proceder à sinalização e vedação com recurso a painéis das seguintes ocorrências patrimoniais:

OP	Topónimo	Tipologia
3	Mamoa das Lameiras / Uz	Mamoa
14	Alto do Ribeiro / Trandeiras	Monumento funerário sob tumulus
15	Fragão / Casa dos Mouros/Trandeiras	Monumento funerário sob tumulus
21	Alto da Corneta / Reboreda	Capela
22	Alto da Corneta / Reboreda	Cruzeiro
23	Alto do Picoto / Amial	Monumento funerário sob tumulus
24	Chão do Fojo 1 / Bagulhão	Monumento funerário sob tumulus

75. No decorrer dos trabalhos deve-se, visando a estreita articulação entre a vertente do património cultural e as ações de obra em curso, conceber uma Carta de Condicionamentos Patrimoniais – base de dados dos contextos patrimoniais em articulação com os elementos constituintes de obra – que deve ter atualizações frequentes (mínimas mensais) funcionando como órgão de gestão para o património do projeto.
76. Os achados móveis devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
77. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar.

Desmatação e movimentação de terras

78. Os trabalhos de desmatação e decapagem de solos devem ser limitados às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, procedendo-se à reconstituição do coberto vegetal de cada zona de intervenção logo que as movimentações de terras tenham terminado, em particular nos taludes de escavação e de aterro. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.

79. Devem ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra.
80. Efetuar a desmatação, desflorestação, corte ou decote de árvores com mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas, a fim de minimizar o risco de incêndio.
81. As árvores que vierem a ser identificadas como potencialmente favoráveis à presença de morcegos (com presença de buracos e fendas na casca e/ou no tronco) apenas devem ser cortadas 24 h depois de todas as árvores na área envolvente terem sido cortadas. Para além disso, após o corte desta, deve ser deixada no solo, com os orifícios livres e não tapados pelo solo ou por outras árvores, para permitir a saída de eventuais animais presentes. O tronco só deve ser removido passados 3 a 5 dias após o corte.
82. No corredor da linha elétrica deve ser mantida, sempre que possível, a vegetação arbustiva e utilizadas técnicas de desbaste das árvores, em detrimento do seu corte, no caso das espécies que não tenham crescimento rápido.
83. A progressão da máquina nas ações de decapagem deve fazer-se sempre em terreno já anteriormente decapado, ou a partir do acesso adjacente, de forma a que nunca circule sobre a mesma. Deve ser evitado o recurso a máquinas de rasto de forma a também evitar a compactação da camada de solo, exceto em situações de declives mais acentuados ou de menor consistência de solos.
84. 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.
85. 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.
86. A profundidade da decapagem da terra viva deve corresponder à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade dos horizontes (A e O) e não em função de uma profundidade pré-estabelecida. As operações de decapagem devem ser realizadas com recurso a balde liso e por camadas, sendo a espessura destas a definir pelo Dono de Obra em função do perfil existente nas diferentes áreas sujeitas a intervenção.
87. 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.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

88. Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
89. Implementar um adequado sistema de recolha e tratamento de águas residuais, o qual deve ter em atenção as diferentes características dos efluentes gerados durante a fase de obra e atender aos seguintes pressupostos:
 - As águas que contenham, ou potencialmente possam conter, substâncias químicas, assim como as águas com elevada concentração de óleos e gorduras, devem ser conduzidas para um

- depósito estanque, sobre terreno impermeabilizado, devendo posteriormente ser encaminhadas para destino final adequado;
- Os efluentes domésticos devem ser devidamente recolhidos em tanques ou fossas estanques (e posteriormente encaminhados para tratamento), sugerindo-se a instalação logo a montante da obra das fossas sépticas que servirão as subestações;
 - As águas residuais provenientes das áreas sanitárias serão encaminhadas para fossa séptica estanque a instalar, com recolha periódica pelos serviços municipalizados ou outro serviço a contratar.
90. 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.
91. Garantir que eventuais efluentes produzidos no estaleiro têm tratamento e destino final adequado.
92. Deve proceder-se, diariamente, à recolha dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário no estaleiro, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito.
93. Os resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) devem ser armazenados temporariamente num contentor na zona de estaleiro, para posterior transporte para local autorizado.
94. Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis devem ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos podem ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município ou por uma empresa designada para o efeito.
95. O material inerte proveniente das ações de escavação deve ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro (aterro das fundações ou execução das plataformas de montagem), sempre que possível e que os materiais tenham características geotécnicas adequadas.
96. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.
97. 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.
98. Caso, acidentalmente, ocorra algum derrame fora das zonas destinadas ao armazenamento de substâncias poluentes, deve ser imediatamente aplicada uma camada de material absorvente e o empreiteiro providenciar a remoção dos solos afetados para locais adequados a indicar pela entidade responsável pela fiscalização ambiental, onde não causem danos ambientais adicionais.
99. 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 a execução da operação. As águas da decantação deverão ser reutilizadas em obra e os resíduos resultantes da referida operação deverão, 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.

100. 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.

Acessos

101. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra.
102. 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.
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.
104. Alertar as povoações mais próximas de eventuais condicionamentos previstos na circulação viária.
105. Na construção das linhas elétricas, evitar a abertura de novos acessos. No caso de não existirem acessos que sirvam os propósitos da obra, devem ser apenas abertos trilhos que permitam a passagem do equipamento e da maquinaria envolvida na fase de construção, os quais terão que ser devidamente naturalizados no final da obra.

FASE FINAL DA EXECUÇÃO DA OBRA

106. 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.
107. Proceder à recuperação de todas as áreas intervencionadas durante a fase de construção.
108. Os muros afetados deverão ser repostos no final da obra. Em caso de impossibilidade de o fazer, a mesma deverá ser justificada.
109. Desobstruir e limpar todas as linhas de água, valas de drenagem e órgãos de drenagem que tenham sido total ou parcialmente obstruídas durante a fase de construção;
110. Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existentes caso estes tenham ficado danificados em resultado da circulação das viaturas pesadas afetas à obra.
111. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.

FASE DE EXPLORAÇÃO

112. Definir 3,3 m/s como velocidade de arranque dos aerogeradores desde 1 hora antes do pôr-do-sol até 1 hora depois do nascer do sol, durante os meses de julho, agosto e setembro.

113. A substituição de grandes componentes do projeto, entendida como toda a atividade que requiera intervenção de grua, deve respeitar medidas de minimização semelhantes às que uma atividade equivalente tem durante a fase de construção do projeto e que se encontram vertidas no presente parecer. 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.
114. Garantir a manutenção e limpeza das valas de drenagem de águas pluviais dos acessos internos do Parque Eólico.
115. Assegurar a rigorosa e regular vigilância, controlo e manutenção da faixa de proteção das Linhas Elétricas, com especial enfoque nas espécies de crescimento rápido e espécies exóticas.
116. As ações relativas à exploração e manutenção devem restringir-se às áreas já ocupadas, devendo ser compatibilizada a presença do parque eólico com as outras atividades presentes.
117. Sempre que se desenvolverem ações de manutenção, reparação ou de obra, deve ser fornecida ao empreiteiro para consulta a planta de condicionamentos atualizada e cumpridas as medidas de minimização, previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
118. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico dos trabalhos.
119. A iluminação do projeto e das suas estruturas de apoio deve ser reduzida ao mínimo recomendado para segurança aeronáutica, de modo a não constituir motivo de atração para aves ou morcegos.
120. 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.
121. Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.
122. Os óleos usados nas operações de manutenção periódica dos equipamentos devem ser recolhidos e armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade, sendo posteriormente transportados e enviados a destino final apropriado, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos.
123. Fazer revisões periódicas com vista à manutenção dos níveis sonoros de funcionamento dos aerogeradores.
124. Caso o funcionamento dos aerogeradores venham 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.
125. Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, devem ser efetuadas as correções necessárias.
126. 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.

FASE DE DESATIVAÇÃO

127. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deve o promotor, no último ano de exploração do projeto, 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:

- ponderação da remoção total ou parcial das sapatas de betão dos aerogeradores;
- 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 poderão ser as mesmas da fase de construção, dada as ações a desenvolver serem muito semelhantes às realizadas nesta fase;
- plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

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

128. Prever o acompanhamento arqueológico de todos trabalhos que impliquem o potencial afetação de solos, assim como de demolições ou desconstruções de estruturas, podendo, após avaliação do técnico – através de emissão de nota técnica específica a submeter à tutela – dispensar a continuidade do acompanhamento.

129. Todo o tipo de recursos e ocorrências sensíveis - vegetação e habitats ecologicamente relevantes, ocorrências patrimoniais, entre outros - devem ser sinalizados e devidamente salvaguardados, visando garantir a sua preservação integral, passíveis de afetação negativa, direta ou indireta, por agentes da empreitada, devendo esta medida manter-se até à desmobilização total do projeto.

Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra

Deve ser implementado o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO). Este plano deve apresentar um Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral e ser fundamentalmente apoiado em registo fotográfico focado também nas questões do fator ambiental Paisagem.

Deve ainda ser tido em consideração que, para a elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais estrategicamente colocados para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses “pontos de referência” de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos e deve permitir visualizar não só o local concreto da obra mas também a sua envolvente no âmbito da verificação do cumprimento e demonstração das medidas, em contexto de Pós-Avaliação.

Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Vegetais Invasoras

Deve ser implementado o Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Vegetais Invasoras se se registar a presença de espécies da referida natureza. O Plano deve ter em consideração o seguinte:

1. Definir os limites da área ou *buffer* dos parques eólicos e linhas elétricas, objeto de prospeção que deve incluir todas as áreas que serão afetadas pela obra. A prospeção deve ser realizada em data o mais próximo possível do início da construção, mas em tempo oportuno para que permita a sua avaliação e pronúncia em tempo útil;
2. Apresentar cartografia com o levantamento georreferenciado das manchas, núcleos ou de indivíduos isolados e quantificação das áreas contaminadas, devendo ser identificadas e caracterizadas as espécies em presença;
3. A metodologia adequada a cada espécie em presença;
4. O Controlo físico como opção principal em detrimento do tratamento químico;
5. O corte fora da fase de produção de semente;
6. A separação dos resíduos do corte do restante material vegetal e o seu adequado acondicionamento, sobretudo do efeito de ventos;
7. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver;
8. No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurada a não propagação das espécies em causa, pelo que deverão ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada espécie em causa;
9. As orientações para o tratamento/destino final dos solos contaminados por propágulos/sementes.

Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

Deve ser implementado o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI). O PRAI deve ser apresentado como documento autónomo, adaptado ao *layout* final, e ter ainda em consideração as seguintes orientações:

- Integrar as medidas e ações necessárias à recuperação e integração paisagística diferenciadas em função das diferentes áreas intervencionadas, diretamente ou indiretamente.
- A sequência de cada ação, ou medida, deve ser exposta de forma clara.

- As áreas objeto de recuperação e integração devem ser cartografadas sobre o orto atualizado e a cada uma delas deve corresponder as medidas/ações previstas executar com vista ao cumprimento dos referidos objetivos.
- Medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária - vedações, paliçadas - de modo a impedir o pisoteio - compactação - e a minimizar a herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
- Recorrer à utilização dos elementos florísticos típicos da região e dos habitats em questão, podendo inclusive nalguns casos corresponder a compensação pela perda de habitat provocada pelo projeto, nomeadamente correspondentes aos habitats 4030pt3, 6510, 9230pt2, 8230pt1, 7140pt2, 9230pt1, 6410pt1, 9260pt1 e 9260pt2, 92A0, 6230 e 3130pt2.
- Deve constar um plano de manutenção e respetivo cronograma de execução dos trabalhos para a fase de construção e sequente fase de exploração.

Nos primeiros 3 anos deve ser apresentado um relatório anual do trabalho devidamente documentado e com adequado registo fotográfico evidenciando e demonstrando os objetivos alcançados. Posteriormente ao 3º ano, deve ter uma periodicidade trianual até um período de tempo em que se registre a consolidação das soluções e da integração. Os referidos relatórios devem ser elaborados, fundamentalmente, apoiados em registo fotográfico focado nas medidas do fator ambiental Paisagem, nos termos referidos para os a realizar em fase de construção. As fotografias a apresentar devem ter uma elevada resolução de imagem.

Plano de Manutenção de Faixa Associada às Linhas Elétricas

Deve ser implementado o Plano de Manutenção de Faixa associada às Linhas elétricas. O Plano deve avaliar a utilização dos elementos florísticos típicos da região e dos habitats em questão, podendo inclusive nalguns casos corresponder a compensação pela perda de habitat provocada pelo projeto, nomeadamente correspondentes aos habitats 4030pt3, 6510, 9230pt2, 8230pt1, 7140pt2, 9230pt1, 6410pt1, 9260pt1 e 9260pt2, 92A0, 6230 e 3130pt2. O mesmo deve ainda ser constituído por peças escritas e desenhadas e incluindo os seguintes elementos:

- Cartografia com a localização das áreas onde se registre regeneração natural com vista à sua preservação e proteção;
- Identificação e delimitação cartográfica de áreas passíveis de serem reconvertidas através da plantação de espécies autóctones;
- Elenco de espécies a considerar, garantindo a sua diferenciação, ao nível da subespécie e no que se refere aos locais de plantação, como por exemplo linhas de água, ou de escorrência preferencial. A proposta deverá contemplar um maior número ou maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo.
- Plano de Gestão e Manutenção.