



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230203001415
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 74d4-83ec-108c-e1d0

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	TUA20230203000386
REQUERENTE	VVD - Produtora de Energia Renovável de Valverdinho, SA
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	503620513
ESTABELECIMENTO	Centro Electroprodutor de Valverdinho
CÓDIGO APA	APA08467863
LOCALIZAÇÃO	Valverdinho
CAE	35113 - Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n e.

CONTEÚDOS TUA

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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230203001415
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 74d4-83ec-108c-e1d0

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	Suspensão	Revogação
AIA	PL20220222001511	Anexo I, n.º 19; Anexo II n.º 1 alínea d) e n.º 3 alínea a) - Artigo 1.º, n.º 3 alínea a) e alínea b), subalínea a) i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual	03-02-2023	03-02-2023	02-02-2027	Sim	Favorável condicionada	Agência Portuguesa do Ambiente	Não	Não
AIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230203001415
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 74d4-83ec-108c-e1d0

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: D20230203001415
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 74d4-83ec-108c-e1d0

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

LOC1.7 - Localização

Localização

Concelho de Sabugal (freguesia de Casteleiro), concelho de E (freguesias de Caria), concelho do Fundão (freguesias de Trê Caria) e concelho da Covilhã (freguesias de Peraboa e Ferro)



PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE

PDev1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

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



PRÉVIAS LICENCIAMENTO

PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

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



CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230203001415
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 74d4-83ec-108c-e1d0

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

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



EXPLORAÇÃO

EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

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



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
T000010	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20230203001415
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 74d4-83ec-108c-e1d0

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	AIA3515_DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

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

Designação do projeto	Centro Electroprodutor de Valverdinho
Fase em que se encontra o projeto	Estudo Prévio
Tipologia do projeto	Anexo I, n.º 19; Anexo II n.º 1 alínea d) e n.º 3 alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 3 alínea a) e alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual
Localização (concelho e freguesia)	Concelho de Sabugal (freguesia de Casteleiro), concelho de Belmonte (freguesias de Caria), concelho do Fundão (freguesias de Três Povos e Caria) e concelho da Covilhã (freguesias de Peraboa e Ferro)
Identificação das áreas sensíveis	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Proponente	VVD - Produtora de Energia Renovável de Valverdinho, SA
Entidade licenciadora	Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto

O Centro Electroprodutor de Valverdinho (CEV) é constituído por um centro electroprodutor fotovoltaico e um centro electroprodutor eólico. O projeto incorpora também unidades de armazenamento com potência instalada de 10% da potência de ligação total do centro electroprodutor, garantindo um número mínimo de duas horas de armazenamento. Para escoar a energia elétrica produzida no CEV, será construída uma linha elétrica aérea, a 220 kV com cerca de 18 km que interligará o CEV à Subestação do Ferro, da Rede Elétrica Nacional.

O projeto insere-se na tipologia de projetos de aproveitamento de energia eólica e solar para produção de eletricidade, contribuindo assim para o aumento de produção nacional de energia elétrica a partir de fontes renováveis e para a redução das emissões de gases com efeito de estufa, conforme os compromissos assumidos pelo Estado Português até 2030.

O projeto prevê uma componente fotovoltaica que contará com uma potência instalada de 183,3 MWp (módulos fotovoltaicos), e uma componente eólica com uma potência instalada de 92,4 MW (14 aerogeradores de 6,6 MW de potência unitária). No total o Centro Electroprodutor de Valverdinho terá uma produção anual estimada de 576,5 GWh (364,2 GWh do setor fotovoltaico, e 212,3 GWh do setor eólico), o que significará, com base no *mix* energético para a o setor da energia elétrica, a não emissão de cerca de 130 635 toneladas de CO₂eq para a atmosfera.

O centro electroprodutor fotovoltaico é constituído por 305 550 módulos fotovoltaicos. Os módulos fotovoltaicos encontram-se distribuídos por dois setores (norte e sul) de dimensão semelhante separados pela ribeira das Amoreiras. A área da central solar fotovoltaica terá aproximadamente 345 ha e será circunscrita por uma vedação.

Os módulos fotovoltaicos serão ligados em série e em paralelo formando um gerador solar. A corrente contínua gerada pelos módulos fotovoltaicos será encaminhada através da rede de cabos até aos postos de transformação (34) onde se encontram instalados inversores onde a corrente contínua será convertida em alternada, e elevada para a tensão 30 kV. A energia produzida é escoada através da rede de a 30 kV, em vala subterrânea, até à Subestação elevadora (30/220 kV) do CEV.

O centro electroprodutor eólico é constituído por 14 aerogeradores, com uma potência unitária de 6,6 MW. A energia elétrica produzida pelos aerogeradores será conduzida através da rede de média tensão interna do parque eólico, a 30 kV (subterrânea) até à subestação elevadora do CEV, comum aos dois centros electroprodutores, fotovoltaico e eólico.

Para a Linha Elétrica, a 220 kV, são apresentados dois corredores alternativos (alternativa A e alternativa B, corredor sul e norte, respetivamente) para o desenvolvimento do traçado da linha elétrica, com uma extensão que varia entre os 17,6 e 18,7 km (entre 52 e 55 apoios).

O CEV será ainda equipado com um sistema de armazenamento de energia, localizado a sul da subestação do CEV, com uma potência nominal de 48 MWh de energia, correspondendo a 10% da potência de ligação do CEV, o que pode assegurar 2 horas de armazenamento. O acesso a este equipamento será realizado através de um portão que dá para o caminho de acesso à subestação do CEV. O sistema de armazenamento será constituído por 10 conjuntos de baterias de 2,4 MW com capacidade de 4,8 MWh, ligados a um transformador de potência de 0,6/30 kV, que por sua vez serão ligados à subestação do CEV.

O EIA perspetiva uma duração máxima de 24 meses para a fase de construção de cada centro electroprodutor e de 30 anos para a fase de exploração (vida útil).

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 4/05/2022, 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 Centro (CCDR Centro), da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), da Administração Regional de Saúde do Centro (ARS-Centro), da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAP-Centro), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e do Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves" (ISA/CEABN).

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

- Realização, a 6/06/2022, de reunião com o proponente e consultor para apresentação do projeto e do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) à CA.
- Apreciação da Conformidade do EIA, da documentação adicional e consulta do estudo prévio:
 - Foi considerado necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos

pelo proponente sob forma de Aditamento ao EIA.

- Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado Conforme a 3/11/2022.
- Sem prejuízo de ter sido declarada a conformidade do EIA, a CA verificou que persistiam elementos por apresentar e questões por 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 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, que decorreu de 11/11 a 26/12/2022.
- Realização a 16/12/2022, da visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, onde estiveram presentes alguns dos 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.
- Foi promovido um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo. Tendo o proponente expressado concordância com os termos e condições da proposta foi emitida a 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 11 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.

Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, a Consulta Pública decorreu por um período de 30 dias úteis, de 11 de novembro a 26 de dezembro de 2022.

Durante este período foram recebidas quatro exposições provenientes da ANACOM-Autoridade Nacional de Comunicações, da Direção-Geral do Território, do Turismo de Portugal, IP e de um cidadão.

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

A ANACOM-Autoridade Nacional de Comunicações verifica a inexistência de condicionantes de natureza radioelétrica aplicáveis à área em causa pelo que não coloca objeção à instalação do aerogerador naquela área.

Deve ser assegurado que o Parque Eólico não provocará interferências/perturbações na receção radioelétrica em geral e, de modo particular, na receção de emissões de radiodifusão televisiva.

A Direção-Geral do Território (DGT) informa que todos os vértices pertencente à Rede Geodésica Nacional (RGN) e todas as marcas de nivelamento pertencentes à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP) são da sua responsabilidade e constituem os referenciais oficiais para os trabalhos de georreferenciação realizados em território nacional.

Relativamente à RGN, deve ser respeitada a zona de proteção dos marcos que é constituída por uma área circundante ao sinal, nunca inferior a 15 metros de raio e assegurado que as infraestruturas a implantar não obstruem as visibilidades das direções constantes das respetivas minutas de triangulação. Caso se verifique que no desenvolvimento a violação da referida zona de respeito de algum vértice geodésico deve ser solicitado DGT um parecer sobre a análise da viabilidade da sua remoção. Informa que existem na localização do projeto três vértices geodésicos.

No que respeita à RNGAP, verificou que na área de intervenção do projeto não existem marcas de nivelamento.

A cartografia topográfica deve ser homologada ou oficial, conforme o estipulado no Decreto-Lei 193/95, de 28 de julho na sua atual redação. A utilização da cartografia topográfica está sujeita a direitos de propriedade e necessita de autorização.

A representação dos Limites Administrativos deve ser realizada recorrendo à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), em vigor e disponível na sua página da internet.

O seu parecer é favorável condicionado, devendo ser respeitado o mencionado sobre a Rede Geodésica e o cumprimento do referido na Cartografia e Limites Administrativos.

O Turismo de Portugal, IP informa o seguinte:

De acordo com a informação disponível no SIGTUR, definiu uma área de estudo de 3 000 m na envolvente do CEV, na qual são identificados:

- 6 Estabelecimentos de AL, com a capacidade total de 54 utentes, localizados a uma distância entre 1,6 km e 3 km do CEV.
- 6 Estabelecimentos de empresas de animação turística situados a uma distância superior a 2500 m a norte e a noroeste do CEV.
- 1 Empreendimento de Turismo no Espaço Rural (agroturismo com a capacidade para 12 camas/utentes), situado próximo da interseção dos corredores da LMAT proposta – alternativas A e B - a cerca de 300 e 400 m dos respetivos traçados.
- Na localidade de Ferro assinalam-se 2 estabelecimentos de AL (total de 12 utentes) situados a uma distância de 1 000 m a poente do traçado B proposto.
- A sul do traçado B, na localidade de Peraboa, localizam-se 2 estabelecimentos de AL (total de 10 utentes), situados a uma distância superior a 1 000 m a sul do traçado B proposto.

O projeto do CEV e LMAT terá impactes negativos significativos sobre a atividade turística nas fases de construção e de exploração, podendo afetar o alojamento turístico existente na envolvente na fase de construção, face aos trabalhos associados à obra, e repercutir-se em perdas na atividade turística na fase

de exploração, designadamente na redução da procura, por razão da presença das novas infraestruturas e da inerente perda do cariz rural da paisagem.

O CEV irá constituir um elemento dominante da paisagem e considerada como uma intrusão visual na atual paisagem, diminuindo o valor cénico da mesma.

Considera que os painéis fotovoltaicos e os aerogeradores irão ter destaque na leitura da paisagem, sobretudo na envolvente mais próxima, afetando o caráter naturalizado da paisagem. Salienta, ainda, para os impactes visuais associados à LMAT, nas zonas de implantação dos apoios e cabos, sobretudo nas povoações com visibilidade até 1 km.

Considera que o EIA necessita de uma análise mais aprofundada sobre os potenciais impactes do projeto na atividade turística, nomeadamente na área abrangida pelo projeto da LMAT e respetiva envolvente.

Recomenda que seja também efetuada a abordagem à oferta de alojamento turístico perspetivada na área abrangida pelo CEV e LMAT, de acordo com a informação existente nas respetivas câmaras municipais, no que respeita a PIP e licenciamento/ comunicação prévia de projetos de empreendimentos turísticos, atendendo a que atualmente não é obrigatória a intervenção deste Instituto na fase de controlo prévio das obras de edificação dos empreendimentos turísticos, pois tal informação pode não constar nos dados disponíveis no SIGTUR.

A avaliação efetuada para os dois corredores propostos (alternativas A e B), concluiu que a alternativa A constitui a opção mais favorável para a ligação elétrica da Central à subestação do Ferro. Enquanto que o corredor A tem um traçado maioritariamente sobreposto a setores mais sinuosos do território, densamente ocupados por floresta e matos, o corredor B desenvolve-se ao longo de terrenos agrícolas e de uma paisagem rural, com elementos patrimoniais a salvaguardar, pelo que do ponto de vista do turismo, de acordo com os elementos disponibilizados, a alternativa A pode representar a solução mais favorável.

No entanto, como já mencionado, os impactes de ambas as soluções devem ser aprofundados do ponto de vista da oferta turística e perspetivada na área abrangida pela LMAT.

No que se refere às medidas de minimização propostas, refere a importância para o setor turístico da implementação da globalidade das medidas, destacando-se em particular a adoção daquelas direcionadas para a mitigação dos impactes ao nível da paisagem na fase de exploração (Implementação do Plano de Integração Paisagística), face à provável afetação significativa da atividade turística em virtude da presença do CEV e LMAT.

Para além das questões identificadas, há ainda a referir alguns aspetos que devem ser corrigidos, tais como:

- a) A expressão “Hotelaria” deve ser corrigida para “Estabelecimentos hoteleiros” que constitui uma tipologia de ET, tal como o “Turismo no espaço rural (TER)” e “Turismo de Habitação (TH)”. A unidade de medida do indicador da “Capacidade de alojamento (n.º)” deve ser corrigida para (n.º camas/utentes) pois, como mencionado, refere a capacidade de oferta turística em ET e AL.
- b) Todas as menções a “equipamentos de alojamento turístico” devem ser corrigidas para “estabelecimentos de alojamento turístico”, de acordo com o RJET.

Conclui tendo em conta os elementos disponibilizados, que a alternativa A para o traçado da LMAT representa a que se afigura com menor impacte para o desenvolvimento da atividade turística da região.

O Cidadão não apresenta nenhum comentário ao projeto em avaliação, apenas fazendo referência à documentação disponibilizada no Portal Participa.

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

No âmbito do Ordenamento do Território a apreciação incidiu sobre a compatibilidade do projeto com os Planos Diretores Municipais (PDM) aplicáveis, com o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN), com o regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RAN) e com outras condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública.

Da análise efetuada verifica-se que o projeto se encontra abrangido pelo PDM de Sabugal e, especificamente no que se refere à linha elétrica, a 220 kV, pelos PDM de Belmonte, Covilhã e Fundão.

No que respeita aos instrumentos de gestão do território de âmbito nacional e regional, o projeto também é compatível com os mesmos.

Por outro lado, devem ser obtidos os pareceres das seguintes entidades: da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional do Centro (ERRANC) sobre a utilização não agrícola de áreas da RAN; da Direção Geral de Agricultura de Desenvolvimento Rural (DGADR), sobre eventuais conflitos com áreas de regadio; e pronúncia das Comissões Municipais de Defesa de Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) de Belmonte e do Sabugal.

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, nomeadamente à apresentação da comunicação prévia referente às ações a realizar em REN, nos concelhos de Belmonte, Fundão e Covilhã.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

No âmbito da avaliação desenvolvida, dadas as características e dimensão do projeto e do local de implantação do mesmo, foram considerados como fatores ambientais relevantes:

- Os Sistemas Ecológicos, apesar do projeto não afetar áreas sensíveis do ponto de vista da conservação da natureza, trata-se de uma tipologia de projeto que é especialmente impactante para a avifauna e quirópteros. Igualmente, identificaram-se habitats prioritários, que pela sua elevada sensibilidade e valor ecológico, assumem especial relevância para espécies da flora e da fauna com estatutos de proteção legal e de conservação desfavorável.
- A Paisagem, pela afetação de áreas com elevada sensibilidade visual, sendo que o projeto irá alterar significativamente uma paisagem com elevada sensibilidade visual, acresce que os parques eólicos são uma tipologia de projeto que afeta especialmente este fator.
- Os Solos e Uso do solo, tendo em consideração a dimensão do projeto e a afetação direta, em que os usos atuais dos solos vão ser alterados, nomeadamente ao nível do centro electroprodutor fotovoltaico.
- A Socioeconomia, tendo em consideração os objetivos do projeto - produção de energia elétrica a partir de fontes de energia renovável e não poluentes contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país.

Para os Sistemas Ecológicos, os impactes negativos assumirão maior magnitude para espécies de avifauna e de quirópteros durante a fase de exploração do centro electroprodutor eólico. No que se refere aos quirópteros, assume particular relevância o facto de a área de implantação do projeto estar localizada na

proximidade de abrigos conhecidos de quirópteros. Trata-se do grupo com maior número de espécies ameaçadas inventariadas, com espécies cavernícolas que podem utilizar a área de estudo para se alimentar, tanto as áreas abertas como as áreas florestais. A presença dos painéis fotovoltaicos e o funcionamento dos aerogeradores pode afetar negativa e significativamente estas comunidades, por exclusão (perda de habitat) ou por mortalidade através da colisão com as torres.

Relativamente à avifauna, a área de estudo do CEV não se sobrepõe a nenhuma área crítica ou muito crítica para este grupo, nem ocorrem áreas críticas e muito críticas para as aves na envolvente alargada da área de estudo (buffer de 10 km). No entanto, na área abrangida pelos aerogeradores, prevêem-se impactes negativos que podem ser significativos, sendo de destacar 13 espécies ameaçadas ou quase ameaçadas, na sua maioria rapinas, que utilizam a área como zona de caça.

Para os dois corredores da linha elétrica aérea, verifica-se, numa envolvente alargada da área de estudo (buffer de 10 km) duas áreas críticas e muito críticas para as aves: uma área crítica para aves de rapina e uma área muito crítica para outras aves. Das espécies confirmadas ocorrem duas espécies criticamente ameaçadas – milhafre-real e abutre-preto – que utilizam a área de estudo como zona de caça e de procura de alimento. Assim, a presença da linha elétrica, associada à sua extensão (para os dois corredores), pode igualmente afetar negativa e significativamente estas comunidades da fauna, sujeitando os indivíduos aos riscos de colisão e eletrocussão.

Contudo, considera-se que os impactes identificados serão passíveis de minimização pela adoção de medidas específicas, medidas essas que devem ser revistas e avaliadas ao longo da execução do projeto, mediante os resultados da monitorização dos valores naturais suscetíveis de serem afetados.

Ao nível da Paisagem, os impactes mais significativos decorrem fundamentalmente do carácter visual intrusivo e permanente que as várias componentes do projeto assumem na paisagem.

Relativamente ao centro electroprodutor fotovoltaico, no setor norte serão afetadas áreas com qualidade visual maioritariamente definida como Média, e que no Setor sul a bacia visual abrange principalmente áreas de Elevada qualidade visual. Verificam-se situações em que os impactes negativos são considerados muito significativos, nomeadamente na povoação de Valverdinho.

O centro electroprodutor eólico abrange principalmente áreas com qualidade visual Média. No entanto, considera-se que o projeto, composto por 14 aerogeradores, representa no seu todo um impacte visual negativo, que tende a situar-se entre o significativo e o muito significativo, afetando essencialmente a povoação de Valverdinho, empreendimento turístico e umas quintas na envolvente.

Analisados os corredores da linha elétrica, a 220 kV, verificam-se também situações em que os impactes são considerados significativos e muitos significativos, essencialmente sobre habitações isoladas.

Ao contrário dos sistemas ecológico e da paisagem, para o fator Solos e Usos do solo, a fase de construção é aquela que apresenta impactes negativos mais significativo, decorrendo da movimentação do solo e da alteração dos usos atuais. Tendo em consideração a dimensão do projeto, nomeadamente ao nível do centro electroprodutor fotovoltaico, irá verificar-se, com alguma expressão, a afetação de explorações agrícolas e explorações florestais. No entanto, considera-se que a implementação de medidas de minimização adequadas irão contribuir para uma redução da afetação destas áreas e conseqüentemente para uma redução da significância e magnitude dos impactes negativos identificados, nomeadamente quando está previsto evitar, tanto quanto possível, os exemplares de sobreiro, de azinheira, e carvalho-americano, nogueira brava e pinheiro-bravo que se encontram na área da Central (indivíduos isolados ou constituindo povoamentos), assim como a vegetação ribeirinha existente.

Por outro lado, verificam-se impactes positivos significativos a nível nacional. A nível nacional considera-se

a contribuição do projeto para a diversificação das fontes energéticas do país. A instalação de 183,3 MWp de painéis fotovoltaicos e de 92,4 MW, com 14 aerogeradores, que se irão traduzir em uma produção de energia elétrica de cerca de 576,5 GWh/ano, irá contribuir 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.

Foram também analisados os fatores ambientais Geologia, Recursos hídricos, Alterações climáticas, Ambiente sonoro, Património cultural e saúde humana, embora estes tenham assumido menor relevância no âmbito da avaliação desenvolvida.

No que se refere ao corredor de implantação da Linha Elétrica, a 220 kV, foi efetuada uma análise comparativa entre os dois corredores avaliados, tendo-se verificado que para a maioria dos fatores ambientais, a alternativa A (corredor sul) é a menos desfavorável.

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

Salienta-se ainda que, face ao parecer favorável emitido pela CCDR Centro em sede deste procedimento de AIA, a presente decisão compreende a aceitação da Comunicação Prévia prevista no regime jurídico da REN, nos termos do n.º 7 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua atual redação.

Condicionantes

Linha de Muito Alta Tensão

1. Desenvolver o projeto de execução de acordo com a Alternativa A do estudo prévio.
2. Avaliar a viabilidade de partilha de apoios com a linha elétrica a 220 kV já existente, que se liga à subestação de Ferro e que se desenvolve dentro do corredor do troço final, comum a ambas as alternativas. Caso tal se venha a revelar inviável deve ser devidamente fundamentado, nomeadamente através de parecer da REN - Rede Elétrica Nacional, enquanto concessionário operador da RESP.

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. Projeto de execução do centro electroprodutor e de todas as infraestruturas do projeto, incluindo a linha elétrica aérea, a 220 kV, desenvolvido de acordo com as condicionantes e medidas de minimização constantes da presente decisão. Neste contexto, devem ser apresentadas soluções alternativas para a linha elétrica, a 220 kV, nomeadamente, que considere a utilização de apoios da linha elétrica existente.

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. Peça desenhada com a realocação da implantação dos estaleiros (estaleiros principais da frente de obra do centro electroprodutor fotovoltaico e das frentes de obra do centro electroprodutor eólico, subestação/parque de armazenamento de energia e estaleiro social), de forma a garantir o distanciamento necessário à salvaguarda da faixa de proteção das linhas de água e a garantir a não interferência com Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga de Aquíferos (REN).
5. Projeto de Drenagem da área de implantação do projeto do CEV, a implementar após remoção do coberto vegetal e modelação do terreno, incluindo a rede hidrográfica natural a manter. Este projeto deve garantir que não há agravamento das condições de escoamento existentes na situação de referência, no que respeita ao encaminhamento das águas para jusante do projeto, e tendo presente a capacidade de vazão da rede natural a jusante.

Salienta-se que:

- o revestimento das valetas de drenagem não deve ser em betão, exceto nas zonas de maior declive e/ou quando devidamente justificado. A solução de valeta a adotar para zonas de menor declive pode passar pelo revestimento com gralva ou, de acordo com os resultados dos estudos de drenagem a efetuar em fase de elaboração do projeto de execução, se assim se justificar, pode-se, inclusive, optar por não considerar qualquer tipo de revestimento.
 - as passagens hidráulicas foram dimensionadas para um período de retorno de 30 anos, o que deve ser reavaliado, nomeadamente no que concerne às linhas de água de 3ª ordem ou superior, as quais devem ser dimensionadas para a cheia centenária, ou seja, um período de retorno de 100 anos.
6. Localização de todas as PH a construir ou a remodelar/beneficiar, assim como deve ser apresentado o respetivo dimensionamento.
 7. Pormenor da vedação perimetral das zonas de atravessamento das linhas de água, com solução que garanta comprovadamente que a colocação dos postes de vedação e altura da vedação acautela a altura e extensão do escoamento para o período de retorno de 100 anos, permitindo a livre circulação e escoamento. Deve ser apresentado Estudo Hidrológico e Hidráulico que sustente a proposta que seja apresentada.
 8. Planta a escala adequada contendo a representação da faixa de servidão das linhas de água com a implantação dos apoios de linha, plataformas dos aerogeradores e edificações.
 9. Indicação da origem da água, na fase de exploração, para lavagem dos painéis.
 10. Balanço de emissões de GEE atualizado, considerando as estimativas de emissões de GEE que decorrem do ganho de capacidade de sequestro de carbono e de biomassa
 11. Cálculo detalhado dos valores do campo elétrico e magnético, de forma a demonstrar que os valores sentidos junto dos recetores sensíveis a considerar estarão dentro dos limites estipulados na Portaria n.º 1421/2004, de 23 de novembro, que adota as restrições básicas e fixa os níveis de referência relativos à exposição da população a campos eletromagnéticos.
 12. Programas de Monitorização da Mortalidade de Vertebrados Voadores no Centro Electroprodutor Fotovoltaico, da Avifauna na Linha de Muito Alta Tensão, de Quirópteros no Centro Electroprodutor

- Eólico e de Avifauna no Centro Electroprodutor Eólico, revistos de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
13. Programa de monitorização do ambiente sonoro reformulado, de acordo com as orientações estabelecidas no presente documento.
 14. Proposta de programa de monitorização da saúde humana. O programa deve contemplar a exposição a infrassons decorrentes da operação dos aerogeradores e a exposição aos campos eletromagnéticos eventualmente associados à presença da Linha Elétrica, a 220 kV. Complementarmente, deve ser apresentada uma proposta para realização de um inquérito à população sobre a perceção dos efeitos da presença destes dois elementos do projeto.
 15. Plano de Integração Paisagística do Centro Electroprodutor Fotovoltaico, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
 16. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
 17. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Vegetais Invasoras, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
 18. Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha Elétrica, a 220 kV, desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
 19. Plano de Controle de Erosão para o Centro Electroprodutor Fotovoltaico de Valverdinho. Este documento deve apresentar formato autónomo, da área integral de implantação da Central para um período que contemple toda a fase de construção e para um período a propor para a fase de exploração, nunca inferior a 3 anos, que deve contemplar, sobretudo, as áreas de maior declive cartografadas com base no levantamento topográfico. A abordagem metodológica a realizar por especialistas na área, deve ser integrada ao nível das bacias e/ou sub-bacias hidrográficas que contemple os vários parâmetros característicos e necessários ao dimensionamento e cálculo. Devem ser propostas soluções que contemplem o recurso a técnicas de engenharia natural, como soluções de baixo impacte ambiental e paisagístico.
 20. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão. O PAAO deve incluir a atualização da Planta de Condicionamentos a qual deve incluir também todas as áreas a salvarguardar.
 21. Plano de Compensação de Desflorestação, desenvolvido de acordo com as orientações estabelecidas no presente documento.
 22. Parecer da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional do Centro (ERRANC) sobre a utilização não agrícola de áreas de RAN e parecer da Direção Geral de Agricultura de Desenvolvimento Rural (DGADR), sobre eventuais conflitos com áreas de regadio.
 23. Resultados da prospeção arqueológica sistemática do corredor selecionado da Linha Elétrica, a 220 kV, a efetuar numa faixa de 100 metros de largura centrada no eixo da linha projetada (50 metros para cada lado), e respetivos acessos.
 24. Plano de Acessos para a construção da Linha Elétrica, que deve ter em consideração a Planta de Condicionamentos, incluindo os resultados da prospeção arqueológica previamente efetuada.

Medidas de Minimização

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à obra, à fase de execução da obra e à fase final de execução da obra devem constar do Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra (PAAO).

O PAAO deve ser integrado no respetivo caderno de encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para execução do projeto.

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

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

Medidas a integrar no projeto de execução

1. Deve ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
2. O projeto e todas as suas componentes deve evitar a afetação direta de elementos com interesse cultural.
3. As componentes de todo o projeto que conflituem com afloramentos rochosos devem ser ajustadas de modo a assegurar a integridade física dos mesmos.
4. Preservar na área de implantação do projeto os exemplares, sobretudo, do género *Quercus*, mais relevantes em porte (DAP/PAP, singularidade e idade).
5. Ajustar o *layout* do projeto final e o plano de acessos de modo a criar uma área de exclusão/proteção relativamente aos elementos patrimoniais Quintas do Amieiro Longo II / Seves II (LN_CS1) e Quintas do Amieiro Longo I / Seves I (LN_CS2) e Presa (PE1).
6. Prever um sistema de drenagem que assegure a manutenção do escoamento natural.
7. As valetas de drenagem não devem ser em betão, exceto nas zonas que tecnicamente não seja possível e seja devidamente justificado.
8. A rede de cabos subterrânea deve ser desenvolvida, preferencialmente, ao longo dos caminhos de acesso, devendo, sempre que tal não aconteça, ser devidamente justificado.
9. Na conceção e dimensionamento dos novos acessos ou dos a beneficiar devem ser consideradas as seguintes disposições: menor largura possível; exclusão das zonas de maior declive; camada de desgaste menos impactante; taludes de aterro e escavação segundo inclinações inferiores a 1:2 (V:H) e suavizadas por perfil em S (sinusoidal) ou "pescoço de cavalo".
10. Nos acessos a construir e nos acessos a beneficiar não devem ser utilizados materiais impermeabilizantes.
11. A conceção dos novos acessos e dos acessos a beneficiar deve procurar soluções de materiais que reduzam o impacte visual decorrente da utilização de materiais brancos e altamente refletivos de luz, devendo recorrer-se a materiais que permitam uma coloração/tonalidade próxima da envolvente, no

mínimo para aplicação à camada de desgaste do acesso. Idêntica preocupação deve ser extensiva ao piso da envolvente imediata dos aerogeradores, que deve ficar reduzida à menor área possível.

12. 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.
13. Sempre que a execução de valas para instalação de cabos obrigue a atravessamentos de linhas de água, deve ser assegurado que não ocorrem alterações de secção, de perfil e das condições de escoamento dessas linhas de água.
14. Adotar soluções para a iluminação exterior que assegurem a redução da poluição luminosa através de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça segundo a vertical.
15. Prever a colocação de balizagem aeronáutica diurna e noturna de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de maio.

Centro electroprodutor fotovoltaico

16. O projeto de execução deve assegurar as seguintes condições:
 - a) Salvaguarda da faixa de proteção exigida em todas as linhas de água;
 - b) A localização do PT17 não deve interferir com a servidão do domínio hídrico;
 - c) A exclusão de painéis de áreas com declives superiores a 20%, devendo a Carta de Declives do levantamento topográfico ser revista de forma a ajustar os intervalos das classes apresentadas.

Centro electroprodutor eólico

17. Proceder a ajustes de localização das plataformas dos aerogeradores de modo a assegurar que não se localizam sobre linhas de água, nomeadamente, no que se refere aos aerogeradores AG11, AG9 e AG6.
18. Nas plataformas de montagem não devem ser utilizados materiais impermeabilizantes.
19. A conceção das plataformas deve procurar soluções de materiais que reduzam o impacte visual decorrente da utilização de materiais brancos e altamente refletores de luz, devendo recorrer-se a materiais que permitam uma coloração/tonalidade próxima da envolvente, no mínimo para aplicação à camada de desgaste do acesso. Idêntica preocupação deve ser extensiva ao piso da envolvente imediata dos aerogeradores, que deve ficar reduzida à menor área possível.

Linha Elétrica Aérea, a 220 kV

20. O projeto de execução deve garantir:
 - A menor afetação possível do carvalhal de carvalho-negral vegetação natural potencial da zona que pode vir a corresponder ao habitat 9230 - Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica* e a constituir habitat para outras espécies.
 - O maior afastamento possível aos recetores sensíveis existentes para assegurar o cumprimento do Critério de Incomodidade em todos os períodos do dia (diurno, entardecer e noturno).
21. Prever a implementação de medidas de minimização de impactes sobre a avifauna, ao longo do traçado da linha elétrica aérea, em termos de colisão. Para o efeito deve ser prevista a sinalização dos condutores da linha elétrica com dispositivos anticolisão do tipo espiral dupla, alternadamente em cada condutor. Devem ser considerados os troços localizados até 5 000 m de distância da área crítica para aves de rapina e da área muito crítica para outras aves.

FASE PRÉVIA AO INÍCIO DA OBRA

22. Garantir a não cravação de estacas (e ou de outros elementos das estruturas de suporte) para distâncias inferiores a 150 m de edifícios existentes em qualquer período do dia. A eventual redução desta distância terá de ser antecedida de um estudo específico de vibrações no âmbito do dano patrimonial (NP2074:2015), da incomodidade às vibrações continuadas (Critério LNEC) e do acordo formal dos proprietários desses edifícios (que terá de ser entregue à Autoridade de AIA em momento anterior ao início das obras).
23. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos. Neste contexto, deve também ser apresentado o PAAO.
24. Informar, previamente, da construção/instalação do projeto, as entidades com jurisdição ou que desenvolvam atividades relevantes na área de influência do Projeto, nomeadamente as Câmaras Municipais, a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.
25. 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.
26. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente, as populações mais próximas, mediante divulgação em locais públicos, nomeadamente nas Juntas de Freguesia e nas Câmaras Municipais. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.
27. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e contato por correio eletrónico e devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
28. Proceder ao registo das ocorrências patrimoniais etnográficas a serem afetadas pelo projeto.
29. 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.
30. Garantir que o acompanhamento arqueológico a executar na fase de obra deve ser efetuado de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo em cada frente de trabalho sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais, mas simultâneas.
31. O acompanhamento arqueológico da obra deve incidir em todos os trabalhos, durante a instalação de estaleiros, as fases de decapagem, desmatação e terraplenagens, abertura de acessos, escavação de caboucos para a fundação dos apoios e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos.
32. Prever a realização da prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo má. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações podem ser ainda condicionadas.
33. Após a desmatação, deve ser efetuada prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta de todas as componentes de obra, incluindo acessos.

34. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante a prospeção e o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
35. Os resultados obtidos na prospeção e no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras) nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
36. Achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
37. Garantir a sinalização e vedação de ocorrências patrimoniais localizadas no interior da faixa de 25 m centrada no eixo da linha e junto aos apoios, ou junto ao centro electroprodutor, de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada.
38. Proceder à sinalização das ocorrências situadas, até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.

FASE DE CONSTRUÇÃO

Planeamento dos trabalhos, estaleiro e áreas a intervir

39. 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.
40. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
41. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
42. Efetuar revisões periódicas aos equipamentos, veículos e à maquinaria de forma a assegurar que as suas condições de funcionamento são adequadas.
43. Em 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 plantas invasoras, nem afetem espécies da flora protegidas e/ou com estatuto de conservação e habitats do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua atual redação.
44. A fase de obra deve ser planeada de forma a garantir que:
 - Os trabalhos são concentrados no tempo, especialmente os que causem maior perturbação;
 - Não são realizados trabalhos de desmatção e de manutenção do coberto vegetal durante o período de nidificação da maioria das espécies de avifauna (entre março e junho);
 - Os trabalhos que decorram nos meses de março a junho inclusive devem ser realizados com a menor perturbação e o menor ruído possível;
 - As operações de construção mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de recetores sensíveis, devem ocorrer exclusivamente em período diurno e em dias úteis, de acordo com a legislação em vigor, não sendo admissível a extensão deste horário de trabalho.
45. 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.
46. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra, procedendo, sempre que necessário, à desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem e cursos de água que possam ter sido acidentalmente afetados pelas obras de construção e implementar, sempre que se justifique, medidas específicas que assegurem a estabilidade das margens das linhas de água e a conservação e/ou restabelecimento da vegetação ribeirinha.
 47. As intervenções na proximidade de linhas de água devem ser efetuadas de modo evitar o arrastamento de materiais para o meio hídrico. Para evitar o aumento da carga sólida, a qual contribui para o assoreamento das linhas de água, em particular na abertura e intervenção em caboucos de valas técnicas, deve prever-se a colocação de barreiras de retenção de sólidos (fardos de palha, geotêxtil, entre outros) na zona de interação entre a frente de obra e a linha de água e privilegiar a colocação temporária das terras escavadas no lado da vala oposto à linha de água.
 48. O estaleiro do projeto e as áreas de apoio à obra devem ser localizados em zonas mais aplanadas possíveis, de modo a reduzir as movimentações de terras e sempre que possível aproveitar a plataforma da futura subestação reduzindo assim a afetação de áreas. Deve ser sempre cumprido o disposto na planta de condicionamentos.
 49. 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 deve 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.
 50. As áreas do estaleiro não devem ser impermeabilizadas, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
 51. 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.
 52. O estaleiro deve possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais devem drenar para uma fossa séptica estanque, a qual será esvaziada sempre que necessário e removida no final da obra.
 53. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, estes devem estar devidamente acondicionados (colocados em área que permita a contenção de derrames), de forma a evitar contaminações do solo.

54. Não devem ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local da obra. Caso seja imprescindível, devem ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.
55. As áreas sujeitas ao regime jurídico da RAN que se localizam a menos de 20 m das frentes de obra devem ser previamente balizadas/assinaladas de modo a ficarem salvaguardadas de qualquer intervenção.
56. Devem ser criadas áreas efetivas de proteção balizadas de dimensão suficiente, enquanto medida preventiva, em torno dos vários valores naturais e paisagísticos - exemplares arbóreos, em particular do género *Quercus*, áreas de lajes e de afloramentos rochosos, em particular os de formas ou conjuntos singulares e muros de pedra seca - de modo a garantir a integridade física dos referidos atributos da Paisagem. No caso dos exemplares arbóreos a delimitação da área deve ser realizada, no mínimo, na linha circular de projeção vertical da copa, sobre o terreno, em todo o seu perímetro ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.
57. Devem ser delimitados os poços existentes na área de estudo, devendo ser colocada uma rede de proteção para evitar acidentes.
58. Não afetar as captações de água subterrânea existentes, devendo ser assinalada a sua presença com fitas sinalizadoras e dadas instruções ao pessoal da obra para a obrigatoriedade da sua proteção, não só do ponto de vista da sua integridade estrutural, mas também evitando possíveis focos de contaminação. Esta sinalização deve ser mantida durante o período em que a obra decorre.
59. Implementar técnicas de estabilização dos solos e controlo da erosão hídrica, nas zonas que apresentem riscos de erosão, executando, se necessário, valetas de drenagem naturais adequadas às condições do terreno que permitam um escoamento que responda a fortes eventos de precipitação.
60. Garantir que por cada sobreiro ou azinheira que venha a ser abatido – incluindo os indivíduos mortos – devem ser plantados dois exemplares da espécie alvo de abate em local adequado na área de influência do projeto.

Desmatação e movimentação de terras

61. 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.
62. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.
63. Devem ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra.
64. As ações de corte de vegetação - estratos arbustivo e herbáceo - devem ser realizados de forma gradual em cada uma das áreas e reduzidas ao mínimo indispensável à execução dos trabalhos e de modo a reduzir o tempo de exposição do solo.
65. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de corte da vegetação, devem ser efetuadas por gradagem, com mistura do material cortado com a camada superficial do

- solo revolto. As áreas adjacentes às áreas a intervir pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser objeto de corte da vegetação existente ou decapadas.
66. As operações de desmatagem em áreas onde não é necessário efetuar movimentações de terras e, consequentemente, não sejam sujeitas a mobilização do solo, devem ser efetuadas por corte raso, com corta-matos, e recarga do material cortado. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de desmatagem devem ser efetuadas por gradagem, com mistura do mato cortado na camada superficial do solo. As áreas adjacentes às áreas a intervir pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas.
 67. O planeamento dos trabalhos e a execução dos mesmos deve considerar todas as formas disponíveis para não destruir a estrutura e a qualidade da terra viva por compactação e pulverização e, consequentemente, visando a redução dos níveis de libertação de poeiras, como: o uso de máquinas de pneumáticos em detrimento das máquinas de rastos, exceto em situações de declives mais acentuados; redução das movimentações de terras em períodos de ventos que potenciem o levantamento e propagação das poeiras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade e ventos. Devem ser adotadas todas as práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a emissão de poeiras na origem.
 68. 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.
 69. 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.
 70. 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.
 71. 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.
 72. As terras vegetais/vivas a decapar onde ocorram espécies vegetais exóticas invasoras devem ser separadas das demais e não reutilizadas em qualquer ação de recuperação e integração paisagística, devendo proceder-se à sua eliminação a depósito adequado ou através da inversão dos horizontes do solo a uma profundidade mínima de 1 m, ou superior, de modo a que num, eventual, revolvimento do solo as mesmas não possam vir à superfície.
 73. 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.
 74. 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

75. Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
76. Não instalar centrais de betão na área de implantação do projeto. O betão necessário deve vir pronto de uma central de produção de betão devidamente licenciada, transportado em autobetoneras.
77. 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.
78. Garantir que eventuais efluentes produzidos no estaleiro têm tratamento e destino final adequado.
79. 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.
80. 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.
81. 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.
82. 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.
83. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.
84. 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.
85. 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.
86. Durante as betonagens, deve proceder-se à abertura de bacias de retenção para lavagem das caleiras das betoneiras. Estas bacias devem ser localizadas em zonas a intervencionar, preferencialmente, junto aos locais a betonar. A capacidade das bacias de lavagem de betoneiras deve ser a mínima indispensável a execução da operação. As águas da decantação devem ser reutilizadas em obra e os resíduos resultantes da referida operação devem, preferencialmente, ser também reutilizados em obra e/ou encaminhados para destino final adequado. Finalizadas as betonagens, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação.

87. Caso seja utilizada uma britadeira, é proibida a britagem de pedra não proveniente da obra e/ou que não tenha como fim o próprio uso em obra. A britadeira não deve sair em caso algum do acesso, mantendo-se e operando em permanência sempre dentro das zonas intervencionadas. Caso o material obtido não seja imediatamente utilizado, deve ser depositado e acondicionado em local adequado para o efeito, a definir pela Equipa do Acompanhamento Ambiental. A envolvente da britadeira deve estar protegida quando se localizar próximo de áreas consideradas sensíveis, de modo a minimizar os impactos decorrentes da disseminação de poeiras resultantes da sua utilização. A britadeira deve estar em permanência na obra desde o início até ao fim dos trabalhos em que seja necessária.

Acessos

88. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra.
89. 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.
90. 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.
91. Alertar as povoações mais próximas de eventuais condicionamentos previstos na circulação viária.
92. Na construção da linha elétrica aérea, 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

93. 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.
94. Proceder ao restabelecimento e recuperação paisagística da área envolvente degradada, se aplicável, através do restabelecimento das condições naturais de infiltração, com a descompactação e arejamento dos solos.
95. Realizar, na área do projeto, a sementeira de vegetação autóctone, sendo que, nas áreas ocupadas por módulos fotovoltaicos, as espécies devem ser compatíveis com o ensombramento. Na faixa de proteção das linhas de água, avaliar e assegurar a instalação/manutenção de vegetação ripícola adequada à recuperação e valorização das mesmas.
96. 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;
97. Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existentes caso estes tenham ficado danificados em resultado da circulação das viaturas pesadas afetas à obra.
98. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.

FASE DE EXPLORAÇÃO

99. A substituição de grandes componentes do projeto, entendida como toda a atividade que requeira intervenção de grua, deve respeitar medidas de minimização semelhantes às que uma atividade equivalente tem durante a fase de construção do projeto e que se encontram vertidas no presente 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.
100. Estabelecer e assegurar um Plano de Ações de Manutenção da Central, que preveja, nomeadamente, a periódica monitorização dos atravessamentos das linhas de água pela vedação, de forma a garantir as condições de escoamento, atendendo à antecipação das épocas de maior pluviosidade e aos fenómenos de precipitação intensa.
101. Assegurar adequada e regular manutenção, limpeza e desobstrução/desassoreamento dos canais e valas de drenagem, garantindo que as infraestruturas de drenagem acomodam o máximo de capacidade de caudais afluentes.
102. 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.
103. Sempre que se desenvolverem ações de manutenção, reparação ou de obra, deve ser fornecida ao empreiteiro para consulta a planta de condicionamentos atualizada, incluindo todos os elementos patrimoniais identificados, e cumpridas as medidas de minimização, previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
104. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
105. 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.
106. 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.
107. Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.
108. 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. Na eventualidade de um derrame acidental de óleos, combustíveis ou outras substâncias, deve ser imediatamente removida a camada de solo afetada e assegurado o seu acondicionamento e encaminhamento a destino final adequado.
109. Assegurar o esvaziamento da fossa estanque com uma frequência adequada à sua utilização e que as águas residuais sejam encaminhadas por entidade habilitada para o efeito, para tratamento adequado.

110. As linhas de água existentes e cartografadas na carta militar à escala 1/25 000, ainda que sem caudal permanente, localizadas na área de intervenção devem ser alvo de avaliação e reabilitação da vegetação autóctone, adequada às características da linha de água.
111. O controlo de vegetação deve ser efetuado mediante a aplicação de boas práticas, evitando a erosão hídrica e arrastamento dos solos e o uso de herbicidas. Assegurar que o controlo de crescimento das herbáceas e arbustivas autóctones seja feito através do corte (privilegiar a utilização de corta-mato) e sempre sem recorrer à mobilização superficial do solo que provoque o arranque das plantas.
112. Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de ruído.
113. 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.
114. Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, devem ser efetuadas as correções necessárias.
115. 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

116. 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:

- 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;
- ponderação da remoção total ou parcial das sapatas de betão dos aerogeradores;
- ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
- destino a dar a todos os elementos retirados;
- definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- apresentação de medidas de minimização a implementar que podem ser as mesmas da fase de construção, dada as ações a desenvolver serem muito semelhantes às realizadas nesta fase;
- plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

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.

Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra

Deve ser desenvolvido o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), tendo em conta o projeto de execução que vier a ser desenvolvido.

Este plano deve prever a apresentação de 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.

Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Vegetais Invasoras

Deve ser desenvolvido o Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Vegetais Invasoras, tendo em conta o projeto de execução que vier a ser desenvolvido, bem como as seguintes orientações:

1. Apresentação em documento autónomo com a referência aos autores especialistas ou entidades com a devida experiência na área nas peças escritas e desenhadas.
2. A prospeção integral o mais possível em data próxima ao início da obra em tempo útil para a sua avaliação.
3. As áreas alvo devem ser todas as áreas interiores às áreas vedadas da central e a outras exteriores que possam ser objeto de intervenção ou de depósito de materiais, assim como as faixas de servidão legal da linha elétrica aérea, assim como das áreas de implantação do centro electroprodutor eólico, num *buffer* a definir.
4. Apresentação de cartografia rigorosa e atualizada, sobre o orto, com o levantamento geroreferenciado das manchas das espécies invasoras em presença. As áreas contaminadas devem ser quantificadas.
5. Exposição das metodologias de controlo adequadas a cada espécie em presença que venha a ser identificada, mas privilegiando métodos não químicos. No caso de ocorrência de manchas de dimensão mais relevante considerar, na fase de construção e de exploração, o recurso ao fogo controlado periódico, como forma de esgotar o *stock* de sementes, e à aplicação de um controlo biológico.
6. Inclusão no planeamento da desarborização e da desmatação com o objetivo das referidas áreas terem um tratamento diferenciado e adequado por parte do Empreiteiro, assim como para referência espacial para a monitorização a realizar durante a Fase de Exploração.
7. Incluir como disposições a implementar na eliminação do material vegetal:
 - i. Separação dos resíduos do corte do restante material vegetal e o seu adequado acondicionamento, sobretudo do efeito de ventos.
 - ii. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver.

- iii. No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurado o não risco de propagação das espécies em causa, pelo que devem ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada espécie em causa.
 - iv. Orientações para o tratamento e destino final dos solos contaminados por propágulos e sementes.
8. Programa de Monitorização quer para a fase de construção quer para a fase de exploração com definição do tempo de acompanhamento.

Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha Elétrica, a 220 kV

Deve ser desenvolvido o Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha Elétrica, a 220 kV, tendo em conta o projeto de execução que vier a ser desenvolvido. O plano deve ser constituído por peças escritas e desenhadas e incluir 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;
- Considerar uma gestão mais sustentável na preservação das áreas de matos em níveis que garantam a sua própria regeneração natural. Neste âmbito, proceder à implementação de um desenho mais ecológico que permita a constituição de "ilhas" de matos, com maior ou menor dimensão de área, volume, altura, e assegurando a sua descontinuidade suficiente e/ou necessária em termos de material combustível, em detrimento do seu corte raso anual.
- Elenco de espécies a considerar, garantindo a sua diferenciação, ao nível da subespécie e edafoclimática/ecológica, no que se refere aos locais de plantação, como por exemplo linhas de água, ou de escorrência preferencial. A proposta deve 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.

Plano de Compensação de Desflorestação

Deve ser implementado o Plano de Compensação de Desflorestação diretamente relacionada com a implementação do projeto, de acordo com as seguintes orientações:

- A área de arborização deve compensar a biomassa em termos de capacidade de sumidouro de carbono perdida com a implementação do projeto;
- A plantação de espécies deve prever, preferencialmente, as listadas como “Espécies protegidas e sistemas florestais objeto de medidas de proteção específicas” no Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do local onde a medida de compensação irá ser implementada, no caso de serem afetadas espécies constantes no artigo 8º do PROF do local de implantação do projeto.

A escolha da área deve incidir preferencialmente sobre áreas ardidas e/ou degradadas. Caso não seja possível identificar áreas para este fim na envolvente do projeto, podem ser consideradas outras áreas a

nível nacional, desde que cumprindo os requisitos impostos pelo PROF aplicável à região selecionada. Sugere-se que, para o efeito, seja promovida uma discussão prévia com as autarquias locais.

Plano de Integração Paisagística do Centro Electroprodutor Fotovoltaico

Deve ser desenvolvido o plano de integração paisagística do centro electroprodutor fotovoltaico, apresentado no EIA, devendo ser reformulado de acordo com o projeto de execução que vier a ser desenvolvido. O plano deve ser apresentado como documento autónomo, e ter ainda em consideração as seguintes orientações:

1. Deve constituir-se como um Projeto de Execução com todas as peças desenhadas (a escala adequada) – Plano Geral, Plano de Plantação e Plano de Sementeiras - assim como com a Memória Descritiva, Caderno de Encargos, Programa e Cronograma de Manutenção, Mapa de Quantidades e Plano de Gestão da Estrutura Verde. A Memória Descritiva deve abordar a forma como dá cumprimento a todas as disposições abaixo referidas.
2. Deve refletir a conceção de uma equipa multidisciplinar que integre especialistas em fitossociologia, em biologia e em engenharia natural. A coordenação deve ser assegurada pela Paisagem.
3. Ter em consideração todas as alterações ao layout da Central – Área Norte e Área Sul e a vedação deve estar representada graficamente.
4. A proposta de material vegetal – a plantar ou a semear - deve considerar a real disponibilidade ou assegurar antecipadamente a reserva necessária junto dos viveiros locais e de produção local autóctone no que se refere das sementes.
5. Materializar claramente as orientações para a gestão das unidades de Cancela d’Abreu.
6. Manutenção da diversidade do mosaico cultural, composto por áreas seminaturais de matos, agrícolas e florestais, como fator determinante para a sustentabilidade da Paisagem e do seu valor cénico. As áreas de matos existentes e em regeneração natural potencial localizadas em áreas de não implantação de painéis devem ser preservadas e representadas na cartografia.
7. Na faixa da cortina arbórea-arbustiva perimetral deve ser mantida a toda vegetação de porte arbóreo existente e, parcialmente, a vegetação de porte arbustivo.
8. Criar situações de clareira/orla/bosquete no desenho orgânico do traçado das cortinas arbóreo-arbustivas, a instalar em todo o perímetro, assim como nas situações de reforço de vegetação dos diferentes estratos nas linhas de água, escorrência natural ou charcas atendendo ainda às situações de cabeceira e a todo o perfil longitudinal de distribuição potencial de espécies.
9. As espécies vegetais a considerar devem ser autóctones da associação local, naturalizadas ou cultivadas localmente e em restrito respeito com as condições edafoclimáticas locais. As espécies que visam recuperação de habitats como proposto no Plano devem ser designadas ao nível da Subespécie.
10. O Plano de Plantação – árvores e arbustos - deve ser apresentado sobre o orto, com elevada resolução de imagem, com clara diferenciação gráfica entre os exemplares existentes mais relevantes em porte, sobretudo, do género *Quercus*, a preservar e o proposto, a escala adequada à sua leitura e execução.
11. No caso dos transplantes de exemplares presentes e passíveis de tal operação devem ser representados graficamente, assim como a localização proposta para a sua replantação.

12. O Plano de Sementeira de Herbáceas deve ser revisto. Deve contemplar toda a área interior às vedações, com exceção das áreas de mato a preservar. Numa primeira fase, após o término da construção, a proposta de sementeiras deve apenas considerar as espécies habitualmente existentes nos prados da região, ou, em alternativa, com recurso a “Pastagens Semeadas Biodiversas”. Numa segunda fase, a partir do 3.º ano do estabelecimento da sementeira inicial, a gestão do estrato herbáceo deve ser orientada no sentido de promover o estabelecimento de uma comunidade herbácea potencial como proposto no Plano.
13. O Plano de Sementeira Arbustiva deve ser corrigido devendo diferenciar graficamente e de forma clara entre as áreas proposta e as propostas para sementeira do estrato herbáceo.
14. A composição de espécies para cada tipologia de sebe proposta – Tipo 1 e Tipo 2 - deve ser definida e deve ser suficientemente diversa, com um mínimo de 5, observando o elenco da associação local e de espécies companheiras. Os módulos de plantação devem ter dimensões e a representação gráfica do conjunto das espécies a considerar.
15. Para as linhas de água considerar um maior elenco do que o proposto em função do gradiente potencial de humidade.
16. A integração paisagística dos taludes da Subestação e do Sistema de Armazenamento de Energia deve ser apresentada em peça desenhada autónoma.
17. Devem ser definidas as formas de rega, se por sistema de rega se por regas frequentes e qual a origem da água, se por furos se por outro sistema.
18. Devem ser previstas medidas dissuasoras e de proteção temporária – vedações e paliçadas – das plantações e sementeiras, como forma de reduzir o acesso, por pisoteio ou por veículos, assim como reduzir o risco de herbivoria.
19. Deve prever a apresentação de relatórios de evolução da instalação e desenvolvimento do material vegetal.

Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

Deve ser desenvolvido o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), apresentado no EIA, devendo ser reformulado de acordo com o projeto de execução que vier a ser desenvolvido. O PRAI deve ser apresentado como documento autónomo e ter ainda em consideração as seguintes orientações:

- i. Todas as áreas afetadas do centro electroprodutor eólico, devem ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação.
- ii. Representação gráfica em cartografia (orto) das áreas afetadas temporariamente. Cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada quanto à ocupação que teve durante a Fase de Construção e às operações a aplicar. A cada uma deve estar associado o conjunto de ações a aplicar. Apresentação do Plano de Modelação final, se aplicável.
- iii. A recuperação deve incluir operações de limpeza, remoção de todos os materiais, remoção completa, e em profundidade, de pavimentos existentes, em particular, no caso dos caminhos a desativar, descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.

- iv. No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas devem ser consideradas espécies autóctones e contemplar uma maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo. No caso das plantações, todos os exemplares propostos devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias acompanhados de certificado de origem.
- v. Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito ao acesso – pisoteio e veículos – e à herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.

Programas de Monitorização

1. Programa de Monitorização dos Sistemas Ecológicos

Devem ser implementados os programas de monitorização a seguir mencionados, devendo os mesmos ser reformulados e adaptados a eventuais alterações de projeto.

- Programa de Monitorização da Mortalidade de Vertebrados Voadores no Centro Electroprodutor Fotovoltaico

Deve ser implementado o programa de monitorização da mortalidade de vertebrados voadores no centro electroprodutor fotovoltaico apresentado no EIA, devendo o mesmo ser reformulado e adaptado a eventuais alterações de projeto. Após três anos de monitorização da fase de exploração deve ser avaliada a necessidade de continuar com os trabalhos de monitorização.

- Programa de Monitorização da Avifauna na Linha de Muito Alta Tensão

Deve ser implementado o programa de monitorização da avifauna na linha de muito alta tensão apresentado no EIA, devendo o mesmo ser reformulado, adaptado a eventuais alterações de projeto, e ainda ter em consideração o seguinte:

- Na monitorização da utilização do espaço pelas aves e eventual efeito de exclusão, deve incluir-se a realização de um “ano zero” para caracterização da situação de referência.
- Devem ser determinados os “Índices de abundância relativa da avifauna” dirigida para a comunidade alargada de passeriformes e espécies afins.
- Metodologia para determinação de índices de abundância relativa da avifauna: A determinação dos índices de abundância das populações de aves passeriformes e espécies afins deve ser feita preferencialmente com recurso a pontos de escuta, com distância fixa de 250 m e duração de 10 minutos. O número e localização dos pontos de escuta deve constituir uma amostra significativa e representativa dos habitats presentes na área. Podem ser considerados outros métodos de censo mais adequados atendendo a particularidades da situação em causa. Nomeadamente, podem ser justificadas outras abordagens específicas, tendo em conta as espécies-alvo. A determinação dos índices de abundância deve ser realizada em cada época do ano e tendo em conta a representatividade de diferentes habitats.
- Efeitos cumulativos com outras linhas elétricas nas proximidades: no caso de haver linhas próximas com potencial impacte cumulativo e não monitorizadas, o programa de monitorização deve abranger ambas as infraestruturas em causa.
- A fase de exploração deve ser alvo de monitorização por um período mínimo inicial de três anos

após o qual, e face aos resultados obtidos, serão definidos os moldes da sua continuidade, nomeadamente a frequência.

- O prazo máximo de 90 para entrega dos relatórios de monitorização anuais.

- Programa de Monitorização de Quirópteros no Centro Electroprodutor Eólico

Deve ser implementado o programa de monitorização de quirópteros no centro electroprodutor eólico apresentado no EIA, devendo o mesmo ser reformulado, adaptado a eventuais alterações de projeto, e ainda ter em consideração o seguinte:

- A visita a abrigos e o transporte de cadáveres de morcegos carece de licença a emitir pelo ICNF, IP. O manuseamento de morcegos, proibido por lei, constitui uma atividade muito perturbadora para os animais quando desenvolvida sem a devida experiência e aumenta a probabilidade de transmissão de doenças como a raiva, pelo que não é de todo adequado capturar e manusear indivíduos no decorrer de visitas a abrigos, mesmo com o propósito de facilitar a sua identificação. A licença para o manuseamento de morcegos será apenas autorizada a pessoas com comprovada experiência.
- A fase de exploração deve ser alvo de monitorização por um período mínimo inicial de três anos após o qual, e face aos resultados obtidos, será equacionada a necessidade de se prolongar o programa de monitorização ou de se alterar a metodologia do mesmo.
- O prazo máximo de 90 dias proposto para entrega dos relatórios de monitorização anuais.

- Programa de Monitorização de Avifauna no Centro Electroprodutor Eólico

Deve ser implementado o programa de monitorização de avifauna no centro electroprodutor eólico, devendo o mesmo ser reformulado, adaptado a eventuais alterações de projeto, e ainda ter em consideração o seguinte:

- A fase de exploração deve ser alvo de monitorização por um período mínimo inicial de três anos após o qual, e face aos resultados obtidos, será equacionada a necessidade de se prolongar o programa de monitorização.
- O prazo máximo de 90 dias proposto para entrega dos relatórios de monitorização anuais.

2. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

Deve ser implementado o programa de monitorização do ambiente sonoro apresentado no EIA, devendo o mesmo ser reformulado tendo em consideração o seguinte:

- Dependendo do início da fase de construção, ocorrendo num prazo superior a 2 anos em relação à data das medições efetuadas no âmbito do presente procedimento de AIA, deve ser realizada uma nova campanha de monitorização da situação atual, para memória futura;
- Para a fase de construção, na eventualidade de existirem reclamações, deve ser dada continuidade na monitorização desses recetores durante o período de construção, com uma periodicidade semestral e com a correspondente entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deve constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas;
- A frequência de amostragem da monitorização da fase de exploração deve ser realizada durante o primeiro ano de operação e subsequentemente durante o 5º e 10º anos. Os correspondentes relatórios devem ser entregues à Autoridade de AIA, até 3 meses após a realização das medições, devendo incluir uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e de eventuais

medidas que tenham sido implementadas;

- Relativamente à localização dos pontos de amostragem, deve ser garantido que, no recetor R9, as ações de monitorização iniciais, após a entrada em operação do CEV, serão realizadas em contínuo, nas condições de propagação mais desfavoráveis (ou seja, nas que conduzam a níveis sonoros superiores neste recetor). Na eventualidade de se identificar o incumprimento do Critério de Incomodidade, devem ser implementadas medidas de minimização, pelo menos ao nível do sistema de armazenamento que podem assumir a forma de uma Barreira Acústica Natural.

Os relatórios devem ser apresentados até 3 meses após a sua realização, e devem contemplar o disposto na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, ou na versão correspondente mais atual.