



CÓDIGO DOCUMENTO: D20231205015078  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1b36-cee1-f85a-5ddd

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	TUA20231205003597
REQUERENTE	EMPREENHIMENTOS EÓLICOS DE RIBADELIDE S.A.
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	506612341
ESTABELECIMENTO	Central Fotovoltaica de Ribabelide - Projeto Híbrido do Parque Eólico de Ribabelide
CÓDIGO APA	APA09436343
LOCALIZAÇÃO	Central Fotovoltaica de Ribabelide - Várzea da Serra
CAE	35113 - Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n e.

### CONTEÚDOS TUA

 ENQUADRAMENTO	 LOCALIZAÇÃO
 PRÉVIAS LICENCIAMENTO	 PRÉVIAS CONSTRUÇÃO
 CONSTRUÇÃO	 EXPLORAÇÃO
 DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO	 OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO
 ANEXOS TUA	



**CÓDIGO DOCUMENTO:** D20231205015078  
**CÓDIGO VERIFICAÇÃO:** 1b36-cee1-f85a-5ddd

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



## ENQUADRAMENTO

### ENQ1 - SUMÁRIO

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora	Suspenso	Revogado
AIA - CAC - AIA	PL20220714006189	-	-	-	-	Não	-	Agência Portuguesa do Ambiente	Não	Não
AIA	PL20221007008885	Anexo II, n.º 3, alínea a) e b) - Artigo 1.º n.º 3, alínea b), subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro	05-12-2023	06-11-2023	05-11-2027	Sim	Favorável Condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente	Não	Não



## LOCALIZAÇÃO

### LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20231205015078  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1b36-cee1-f85a-5ddd

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: D20231205015078  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1b36-cee1-f85a-5ddd

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

## LOC1.7 - Localização

Localização

Concelhos de Tarouca (Freguesia da Várzea) e Tarouca (Freguesias de Lazarim e da União de freguesias de Bigorne, Magueija e Pre



## PRÉVIAS LICENCIAMENTO

### PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000003	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



## PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

### PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000004	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: D20231205015078  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1b36-cee1-f85a-5ddd

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
T000005	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
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



## 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
T000007	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20231205015078  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 1b36-cee1-f85a-5ddd

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



## OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

### OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

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



## ANEXOS TUA

### Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000015	AIA3602_DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

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

<b>Designação do projeto</b>	Central Fotovoltaica de Ribabelide (Projeto Híbrido do Parque Eólico de Ribabelide)
<b>Fase em que se encontra o projeto</b>	Projeto Execução
<b>Tipologia do projeto</b>	Anexo II, n.º 3 alíneas a) e b) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Localização</b> (concelho e freguesia)	Freguesia da Várzea, concelho de Tarouca (Central solar fotovoltaica) Freguesias de Lazarim e da União de freguesias de Bigorne, Magueija e Pretarouca, pertencentes ao concelho de Lamego (Linha elétrica)
<b>Identificação das áreas sensíveis</b>	Zona especial de Conservação (ZEC) da Serra de Montemuro (PTCON0025)
<b>Proponente</b>	Empreendimentos Eólicos de Ribabelide, S.A.
<b>Entidade licenciadora</b>	Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)
<b>Autoridade de AIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

**Descrição sumária do projeto**

O centro electroprodutor a instalar tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de fonte renovável e não poluente - radiação solar – contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento das metas assumidas pelo estado Português relativamente à produção de energia a partir de fontes energéticas renováveis (FER).

A instalação desta central solar fotovoltaica, interligada com o Parque Eólico de Ribabelide, consubstancia um projeto híbrido, que conjuga as fontes eólica e solar, altamente complementares em termos de geração, permite o uso de infraestruturas partilhadas, nomeadamente infraestruturas de ligação à RESP, permite maior produção de eletricidade de origem renovável, estabilidade do diagrama de geração de eletricidade no ponto de injeção e permite a otimização de investimento realizado pelo promotor, evitando a construção de novas infraestruturas.

O centro electroprodutor fotovoltaico de Ribabelide visa instalar 14,608 MWp de potência de pico, que se traduzirão numa produção anual média de 24.920 MWh.

A central solar fotovoltaica de Ribabelide (CSF de Ribabelide) ocupará uma área de aproximadamente 42 ha e será constituída por 26.320 Módulos Fotovoltaicos de 555 Wp de potência unitária; 4 Inversores; 2 Postos de Transformação; 1 Posto de corte e seccionamento; 1 Edifício de comando; Valas de cabos;

caminho interno, acessos; vedação e portão de acesso; armazém; e sistemas auxiliares (iluminação, monitorização, segurança e vigilância).

Os módulos fotovoltaicos estarão agrupados em *strings* que ligarão a 4 inversores, acoplados a transformadores e, integrados em 2 postos de transformação.

As fundações dos painéis solares serão realizadas por cravação de estacas metálicas tipo parafuso no terreno (com cerca de 1,2 m), que servirão de base para as estruturas metálicas sobre as quais assentam os painéis.

Entre os painéis e os postos de transformação a ligação é feita por valas de cabos subterrâneos DC e entre os Postos de Transformação e o Posto de corte e seccionamento por valas de cabos com tensão a 20 kV.

As valas de cabos ocuparão uma extensão total de 4.011 m, largura média de 0,60 m e profundidade de escavação entre 0,8 e 1,0 m.

Os postos de transformação, onde também se incluem os inversores, serão instalados numa plataforma de aço galvanizado sobre uma laje e ocuparão uma área de aproximadamente 24 m<sup>2</sup>, cada um

O posto de corte e seccionamento será um edifício de 37 m<sup>2</sup> onde será instalada toda a aparelhagem elétrica. Contiguamente será montado o edifício de comando com uma área de 15 m<sup>2</sup>. Ainda na mesma zona existirá um armazém para material suplente com 40 m<sup>2</sup>.

No que concerne em garantir o acesso aos componentes elétricos, existe um caminho interno, contudo, necessita de ser reabilitado numa extensão de 500m, assim como será necessário criar uma nova área para inversão de marcha dos veículos com aproximadamente 320m<sup>2</sup>.

No que concerne a órgãos de drenagem, e tendo por base o estudo hidrológico realizado para um período de retorno superior a 100 anos, serão instaladas 2 passagens hidráulicas (PH), com caixa de secção quadrada de 80x80 cm em betão pré-fabricado instalada a montante da PH, e valeta de 50 cm não revestida, ao logo do caminho interno.

A área de implantação da CSF de Ribabelide ocupará uma área de aproximadamente 42 ha, circunscrita por vedação com 2 m de altura, em rede coelheira, de arame galvanizado com malha retangular de 200x300 mm fixa a postes de madeira, com distância média entre si de 4 m.

O acesso às instalações da CSF será realizado através do portão na estrada do Campo de Tiro que se inicia na EN226-3/CM1168. Sendo esse o acesso ao centro electroprodutor fotovoltaico.

Para escoar a energia elétrica produzida pela CSF de Ribabelide até à subestação (existente) do Parque Eólico de Ribabelide (PE de Ribabelide) será executada uma Linha Elétrica à tensão a 20 kV (LE 20kV) com uma extensão total de 7,95 km (7.700 m em troço aéreo e 250 m em troço subterrâneo), dos quais 2,6 km se desenvolvem dentro da ZEC da Serra de Montemuro (PTCON0025).

A linha começará com um troço subterrâneo do Posto de Corte e Seccionamento até ao apoio 1, onde passará a linha aérea até ao apoio 38 onde passará novamente a subterrânea até ao Posto de Corte de Ribabelide.

Os apoios de linha serão da serie “F” para linhas aéreas de MT e apoios da série “DR”. A altura média do poste é de 20,8 m, variando entre 11,7 m e 24 m. A área média da fundação é de 4,5m<sup>2</sup>, o que resultará num total 170 m<sup>2</sup> para os 38 apoios.

A definição dos acessos aos apoios da Linha Elétrica privilegiou os acessos existentes, existindo situações em que será necessário realizar algumas intervenções nos caminhos existentes e noutras será necessário



criar novo acesso. Todos os acessos serão em terra batida e/ou *tout-venant*.

Em termos de movimentação de terras, a construção dos apoios da Linha Elétrica e a criação ou reabilitação dos acessos, implicará um volume de terras sobrantes de aproximadamente 2.380 m<sup>3</sup> que será usado no próprio local para suavizar taludes, recuperação paisagística e enchimento de zonas de transição de traineis. A fase de construção terá uma duração de 28 semanas, sendo que os trabalhos serão interrompidos no período entre 1 de abril e 31 de agosto. A fase de construção envolverá em média 30 trabalhadores.

Para apoiar a fase de construção está previsto a instalação de um estaleiro temporário com uma área de 587 m<sup>2</sup> junto ao portão de acesso. Esta área será destinada ao armazenamento de materiais e componentes dos módulos fotovoltaicos antes da montagem, sendo essa mesma área ocupada com a instalação dos restantes módulos.

Refere-se também que a área afeta ao estaleiro inclui uma zona para instalação de contentores para apoio à obra, instalações sanitárias, uma zona para estacionamento de máquinas e uma zona de depósito de materiais.

Durante a fase de construção as principais atividades a decorrer são as seguintes: montagem de estaleiro; instalação da vedação e portão; movimentação de terras e criação de acessos; construção de valas, caixas de visita, bases para assentamentos de edifícios; montagem de estruturas metálicas e dos módulos fotovoltaicos; montagem das cabelagens e quadros elétricos, inversores, redes de MT e posto de seccionamento.

A CSF de Ribabelide terá uma vida útil estimada de 30 anos pelo que assume-se que a fase de exploração decorrerá por igual período. A maioria das atividades serão realizadas remotamente, sendo contudo necessário a presença no local de equipas, em média de 4 pessoas, para ações de manutenção programada ou de caráter corretivo.

### Síntese do procedimento

O presente procedimento de avaliação de impacte ambiental (AIA) teve início a 16 de dezembro de 2022, após estarem reunidas as condições necessárias à boa instrução do mesmo.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na 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 das Florestas, I.P. (ICNF); da Direção Geral do Património Cultural (DGPC); do Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG); da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte); da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG); da Administração Regional de Saúde do Norte, I.P. (ARS Norte); e do Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (CEABN).

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

- Realização de uma reunião no dia 11 de janeiro de 2023, com o proponente e consultores, para apresentação do projeto e do seu EIA à Comissão de Avaliação.
- 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 EIA consolidado acompanhado de documento autónomo com identificação das alterações efetuadas à versão inicial do estudo;

- Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de modo global, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 12 de abril de 2023.
- Sem prejuízo de ter sido declarada a conformidade do EIA, houve questões que não tiveram resposta satisfatória pelo que a CA considerou ainda ser necessário solicitar esclarecimentos complementares, tendo a respetiva clarificação sido submetida pelo proponente atempadamente.
- Promoção de um período de Consulta Pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, que decorreu durante 30 dias úteis, de 18 de abril a 31 de maio de 2023.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 11, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151- B/2013 de 31 de outubro, à Câmara Municipal de Lamego e à Câmara Municipal de Tarouca.
- Visita de reconhecimento da área de implantação do projeto, efetuada 21 de abril de 2023 e onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente, e da equipa que elaborou o EIA.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA e ponderados todos os fatores em presença, incluindo os resultados da participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Ponderação pela autoridade de AIA, face aos resultados do parecer da CA, e em articulação com o proponente, da possibilidade e pertinência de ser despoletado o mecanismo previsto no n.º 2 e seguintes do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.
- Declaração de interesse do proponente em proceder aos esclarecimentos que dêem resposta à condicionante preconizada no parecer da CA relativamente à ocupação de área abrangida por Regime Florestal parcial.
- Submissão pelo proponente, a 6 de setembro de 2023, de documento contendo demonstração da não existência de áreas exteriores ao perímetro florestal.
- Promoção do procedimento previsto no n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, e análise dos elementos apresentados pelo proponente. Para esta análise foi solicitada a pronúncia do ICNF, face à matéria em causa.
- Preparação de proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA, o Relatório da Consulta Pública e o Parecer emitido pelo ICNF.
- Promoção de 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 Declaração de Impacte Ambiental.

### Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Ao abrigo do disposto no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foi solicitada pronúncia à Câmara Municipal de Lamego e à Câmara Municipal de Tarouca. Contudo, nenhuma das autarquias se pronunciou.

### 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 atual redação, foi promovido um período de 30 dias úteis para consulta pública, o qual decorreu de 18 de abril a 31 de maio de 2023.

Durante este período foram recebidas 6 exposições provenientes da Direção Geral do Território (DGT) e de 5 cidadãos a título individual.

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

#### Síntese dos resultados da Consulta Pública

A Direção-Geral do Território (DGT) verificou que o projeto em avaliação não interfere com nenhum vértice geodésico pertencente à Rede Geodésica Nacional (RGN), nem nenhuma marca de nivelamento pertencente à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP). Sendo assim, este projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela DGT. No que diz respeito à cartografia refere que a cartografia topográfica, vetorial ou imagem, nas escalas entre 1:1 000 e 1:10 000, e também na escala 1:25 000, deve ser homologada ou oficial, cf. preconizado no Decreto-Lei 193/95, de 28 de julho, na sua atual redação. Informa que a utilização de cartografia topográfica sujeita a direitos de propriedade carece de autorização de utilização pela respetiva entidade. Refere, ainda, que a representação dos limites administrativos deve ser realizada recorrendo à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) em vigor, disponível na página de internet da DGT.

Face ao exposto, a DGT emite parecer favorável, no pressuposto do cumprimento no que diz respeito à Cartografia e aos Limites Administrativos.

Relativamente às participações individuais dos cidadãos há a referir que:

- Dois cidadãos se manifestam a favor do projeto em análise pelas vantagens ambientais.
- Dois cidadãos se manifestam contra o projeto em análise pelos impactes causados na paisagem, no solo e nos sistemas ecológicos.
- Um cidadão considera que deveriam ser utilizados os espaços já "humanizados" (telhados, coberturas de estacionamentos, separadores de autoestradas), preconizando a promoção do autoconsumo e as comunidades de produção de energia fotovoltaica, antes de se avançar para centrais fotovoltaicas extensivas.

Relativamente à linha elétrica a 20kV, um dos cidadãos sugere que o troço final (cerca de 2,6 km) fosse enterrado para evitar o atravessamento aéreo na ZEC da Serra de Montemuro (PTCON0025).

Por último, um cidadão sugere que as estruturas do parque solar estejam mais afastadas do solo para a

área poder ser utilizada para pastoreio.

#### **Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão**

Da análise às exposições apresentadas em sede de consulta pública, e especificamente no que se refere àquelas que expressam oposição ao projeto, verifica-se que as preocupações em causa estão associadas aos sistemas ecológicos, às alterações à ocupação e uso do solo e aos impactos paisagísticos. A maioria destas preocupações coincide com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação encontrando, na sua generalidade, reflexo no conjunto de condições preconizadas na presente decisão.

Importa, contudo, salientar, no que se refere a outras opções para localização deste tipo de unidades de produção de energia, que apesar desta ser uma questão pertinente, extravasa o âmbito do procedimento de AIA em curso, estando relacionadas com opções estratégicas e de planeamento, quer do setor energético, quer do território.

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

No âmbito do Ordenamento do Território a apreciação incide sobre a compatibilidade do projeto com o Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) do Norte; Plano Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF TMAD), Plano Diretor Municipal de Tarouca, Plano Diretor Municipal de Lamego, o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN), o regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RAN), e outras condicionantes

##### Plano Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF TMAD)

O território dos municípios de Tarouca e Lamego, onde se desenvolve o projeto, está inserido na área de atuação do PROF Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF TMAD), aprovado pela Portaria n.º 57/2019 de 11 de fevereiro. A área em estudo está totalmente incluída na sub-região homogénea de Montemuro, que tem como funções principais: função geral de conservação; função geral de produção e função geral de silvo pastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores.

##### Plano Diretor Municipal de Tarouca (PDM de Tarouca)

A área de estudo da Central Fotovoltaica e o Corredor da Linha Elétrica localiza-se no concelho de Tarouca, cuja revisão do PDM foi aprovada através do Aviso n.º 14783-A/2017 de 7 de dezembro, com a alteração, por adaptação, em conformidade com a revisão do PMDFCI de Tarouca 2020-2029, introduzida pelo Aviso n.º 91/2021 de 5 de janeiro.

A área onde se implanta a central, bem como o corredor da linha elétrica abrange: “Solo rústico - Espaços Florestais”, “Solo rústico - Espaços Agrícolas”, “Solo rústico - Espaços destinados a Equipamentos, Infraestruturas e Outras Estruturas ou Ocupações Compatíveis”, “Espaços de Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos – Exploração consolidada”, “Espaços de Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos - Área Potencial”.

Relativamente aos “Espaços Florestais” aplica-se o artigo 42.º do Regulamento do PDM de Tarouca sobre o Estatuto de Uso e Ocupação do Solo, onde se encontra referido que a edificabilidade nos espaços florestais tem carácter excecional devendo restringir-se à edificação de suporte às atividades rurais, às atividades relacionadas com a exploração e valorização dos recursos naturais, ou às atividades que contribuam para

diversificar e reforçar a base económica e que, pela sua natureza, só possam ser instaladas em espaço florestal.

Dado que a área classificada como “Espaço Florestal” encontra-se também sujeita ao Regime Florestal – Perímetro Florestal da Serra de Leomil, importa fazer referência ao artigo 43.º sobre o regime de edificabilidade nos Espaços Florestais, ponto 6 do regulamento do PDM de Tarouca que refere que nos espaços florestais, abrangidos pelo Regime Florestal (perímetro florestal da Serra de Leomil), que correspondem genericamente a áreas onde se privilegia a proteção dos recursos e características naturais, apenas pode ser permitida a instalação de equipamentos e infraestruturas de interesse público, salvaguardados os valores naturais ou atividades existentes, desde que sujeitos a parecer da entidade competente e da qual resulte no máximo um Índice de Ocupação do Solo não superior a 10%. Assim, a instalação da central na área classificada como Regime Florestal (perímetro florestal da Serra de Leomil) carece do seu reconhecimento como “equipamentos e infraestruturas de interesse público”.

Salienta-se o facto da Câmara Municipal de Tarouca ter atribuído, em agosto de 2022, o Reconhecimento de Interesse Público Municipal ao projeto.

Quanto aos “Espaços de Recursos Geológicos”, de acordo com o artigo 48.º do Regulamento do PDM de Tarouca, a área de exploração potencial sobrepõe-se a outras categorias de espaço, aplicando-se as regras previstas para estas categorias, enquanto não for iniciada a atividade de exploração de recursos Geológicos, sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo seguinte.

Relativamente aos “Espaços destinados a Equipamentos, Infraestruturas e Outras Estruturas ou Ocupações Compatíveis” estes são definidos no artigo 46.º do Regulamento do PDM de Tarouca como as áreas do território, delimitadas na Planta de Ordenamento, onde ocorre ou pode ocorrer a instalação de equipamentos e de infraestruturas, que servem os aglomerados urbanos. Refere ainda o PDM que, apesar da localização exterior ao perímetro urbano, estes espaços representam importantes espaços (existentes e potenciais) de sociabilidade e de vivência urbana, podendo integrar usos de turismo, recreio e lazer e ainda campos de jogos, parques de merendas e outros equipamentos.

No que diz respeito aos “Espaços Agrícolas”, o artigo 39.º do Regulamento do PDM refere que a edificabilidade nos espaços agrícolas tem caráter excecional devendo restringir -se à edificação de suporte às atividades rurais e, em especial, às atividades relacionadas com as práticas agrícolas, podendo, excecionalmente, desenvolver-se nestes espaços outras atividades ou utilizações compatíveis com o uso dominante, que contribuam para diversificar e reforçar a base económica e que pela sua natureza só possam ser instaladas nestes espaços. O artigo 40.º, no seu ponto 2, refere ainda que é admissível a instalação de Empreendimentos Turísticos Isolados nas tipologias e condições estabelecidas nos artigos 31.º e 32.º, infraestruturas e equipamentos coletivos de interesse municipal.

No que diz respeito à implantação da área de estudo nas restantes plantas de ordenamento constata-se o seguinte:

- Planta de Ordenamento - 1.2 – Estrutura ecológica municipal: interfere com a “Estrutura ecológica municipal” e “Leitos dos cursos de água”;
- Planta de Ordenamento - 1.3 - Áreas edificadas consolidadas – interfere com “Áreas edificadas consolidadas”;
- Planta de Ordenamento - 1.4 – Zonamento acústico – não existe interferência com “zonas mistas”;
- Planta de Ordenamento - 1.5 – Sistema patrimonial – não existe interferência com elementos patrimoniais.

Para a análise em questão, refere-se a incidência na Estrutura Ecológica Municipal, aplicando-se as disposições previstas nos artigos 8.º e 9.º, nomeadamente:

*“1 - O regime de ocupação das áreas integradas na Estrutura Ecológica Municipal observa o previsto para a respetiva categoria de espaço, articulado com o regime estabelecido no presente artigo, sem prejuízo dos regimes legais específicos aplicáveis às referidas áreas.*

*2 - As ações a desenvolver na Estrutura Ecológica Municipal devem contribuir para a valorização ambiental, ecológica, biofísica e paisagística, salvaguardando os valores em presença, nomeadamente as espécies autóctones bem como as características do relevo natural.*

*3 - A implantação de equipamentos e infraestruturas deve garantir a continuidade dos espaços verdes e não criar qualquer estrangulamento ou descontinuidade às margens de proteção às linhas de água”.*

Ainda a referir que na área de estudo da Central Fotovoltaica e da Linha Elétrica existem “Áreas edificadas consolidadas” como mencionado anteriormente, no entanto não são interferidas pelas infraestruturas do projeto.

#### Plano Diretor Municipal de Lamego (PDM de Lamego)

Parte da área de estudo do corredor da linha elétrica localiza-se também no concelho de Lamego, cuja revisão do PDM foi aprovada através do Aviso n.º 11674/2015, de 13 de outubro, com a primeira alteração introduzida pelo Aviso n.º 5056/2018, de 16 de abril, seguida de uma alteração por adaptação através do Aviso n.º 11118/2018, de 13 de agosto.

A área do corredor da linha elétrica abrange: “Espaços Agrícolas e Florestais – Espaços florestais de conservação” e “Espaços Agrícolas e Florestais – Espaços agrícolas”. Segundo planta de ordenamento – 1B - Estrutura Ecológica, a área de estudo interfere ainda com a “Estrutura Ecológica solo rural”.

Sobre os “Espaços Agrícolas e Florestais” no ponto 2 do artigo 36.º do Regulamento do PDM é referido que os solos integrados nestes espaços não podem ser objeto de quaisquer ações que diminuam ou destruam as suas potencialidades, salvo as enquadradas nas exceções estabelecidas na lei geral e as previstas no presente Regulamento, consideradas compatíveis com o uso dominante, bem como as definidas nas normas do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Douro.

Na alínea c) do ponto 1 do artigo 37.º são considerados usos compatíveis: “Equipamentos que visem usos de interesse público e infraestruturas”. No artigo 41.º é mencionado que se admite a construção de equipamentos de caráter rural que visem usos de interesse público, conforme as condições estabelecidas no n.º 2 do artigo 37.º, bem como infraestruturas públicas, nomeadamente, redes de água, saneamento, eletricidade, telefones, gás e rodovias”.

Quanto à estrutura ecológica em solo rural, o ponto 1 do artigo 22.º refere na alínea b) que são condicionados a prévia autorização das entidades competentes a instalação de qualquer atividade que comprometa a qualidade do ar, da água, do solo e da paisagem, nomeadamente depósitos de resíduos sólidos, sucatas, de inertes e de materiais de qualquer natureza ou o lançamento de efluentes sem tratamento prévio adequado de acordo com as normas em vigor, aplicando-se cumulativamente a legislação específica para cada área. No ponto 2 é referido que nas áreas abrangidas pela estrutura ecológica em solo rural admite-se: a) Instalação de infraestruturas básicas e a abertura de novos arruamentos, bem como ampliação dos edifícios existentes até 0,5 vezes a área de construção do edifício

existente e até ao máximo de 250 m<sup>2</sup>, quando destinados a habitação, empreendimentos de turismo de habitação e empreendimentos de turismo no espaço rural.

#### Reserva Ecológica Nacional (REN)

##### *Concelho de Tarouca*

No que diz respeito à REN em vigor no concelho de Tarouca esta foi publicada através do Aviso n.º 15446/2017, de 22 de dezembro. Verifica-se a presença de áreas de REN na área de estudo, nomeadamente nas áreas de painéis solares, caminhos internos, posto de corte e seccionamento, edifício de comando, postos de transformação (incluindo inversores), vala de cabos, vedação e apoios da linha elétrica.

No que concerne à instalação da central, esta interfere com os sistemas “cabeceiras das linhas de água” e “áreas de máxima infiltração” que, de acordo com o Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto correspondem a “áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos”. Considera-se que a infraestrutura em causa pode ter enquadramento na alínea f) “Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis” do Ponto II – Infraestrutura, do Anexo II, relativo aos usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN, a que se refere o artigo 20.º, estando sujeita a Comunicação Prévia, a emitir pela CCDR, não possuindo requisitos específicos de acordo com o estabelecido na alínea f) do Ponto II do Anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro.

As ações relativas à implementação da linha elétrica (incluídas na alínea i) Redes elétricas aéreas de alta e média tensão, excluindo subestações) são interditas na classe “Cursos de água e respetivos leitos e margens”.

##### *Concelho de Lamego*

No que diz respeito à REN em vigor no concelho de Lamego esta foi publicada através da Portaria n.º 290/2015 de 2 de setembro, seguida de uma correção material através do Aviso n.º 4328/2018 de 3 de abril e uma Declaração de retificação n.º 294/2018 de 18 de abril.

Neste concelho o projeto interfere com os sistemas “áreas com risco de erosão”, “leitos de cursos de água” e “cabeceiras das linhas de água” que, de acordo com o Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto correspondem a “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”, “cursos de água e respetivos leitos e margens” e “áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos”, respetivamente. Considera-se que a infraestrutura em causa pode ter enquadramento na alínea f) “Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis” do Ponto II – Infraestrutura, do Anexo II, relativo aos usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN, a que se refere o artigo 20.º, estando sujeita a Comunicação Prévia, a emitir pela CCDR, não possuindo requisitos específicos de acordo com o estabelecido na alínea i) Redes elétricas aéreas de alta e média tensão, excluindo subestações), sendo que são interditas na classe “cursos de água e respetivos leitos e margens”.

Refira-se que a CCDRN integrou a Comissão de Avaliação nomeada no âmbito do presente procedimento tendo emitido parecer favorável condicionado ao projeto.

#### Reserva Agrícola Nacional (RAN) e Outras Condicionantes

No concelho de Tarouca, dos painéis solares da central não se sobrepõem a solos da RAN, embora existam na área de estudo, quer na envolvente à central, quer no corredor da linha elétrica, áreas integradas nesta condicionante, perfazendo um total de 65,6 ha de RAN afetada no concelho de Tarouca.

No território do concelho de Lamego o corredor da linha elétrica afeta uma área de 7,5ha de solos RAN.

Segundo o artigo 21.º do respetivo regime jurídico, são interditas todas as ações que diminuam ou destruam as potencialidades para o exercício da atividade agrícola das terras e solos da RAN. Porém, a alínea d) do ponto 1 do artigo 22.º refere que utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN só podem verificar-se quando estejam em causa instalações ou equipamentos para produção de energia a partir de fontes de energia renováveis. No caso da linha elétrica será necessário recorrer às exceções referidas na alínea l), já que o corredor da linha elétrica que irá escoar a energia produzida localiza-se em áreas classificadas como RAN e como tal alguns dos apoios incidem nestas áreas. Esta alínea é referente a “obras de construção, requalificação ou beneficiação de infraestruturas públicas rodoviárias, ferroviárias, aeroportuárias, de logística, de saneamento, de transporte e distribuição de energia elétrica, de abastecimento de gás e de telecomunicações, bem como outras construções ou empreendimentos públicos ou de serviço público”.

#### Áreas Classificadas e Rede Natura 2000

O traçado da linha elétrica passará dentro dos limites da Zona Especial de Conservação (ZEC) da Serra de Montemuro (PTCON0025), numa extensão 2,6 km. De acordo com a alínea a) do n.º 2 do artigo 7.º do regulamento do PDM de Lamego, as orientações de gestão para o Sítio da Serra de Montemuro são dirigidas prioritariamente para a implantação de medidas de conservação de carvalhais e de manchas florestais naturais mais desenvolvidas, bem como para os habitats turfícolas. No n.º 5 do mesmo artigo, é referido que, de modo a manter e a promover o estado de conservação favorável dos valores naturais de interesse comunitário, nas áreas integradas na Rede Natura 2000, são condicionados a parecer do ICNF, um conjunto de ações, atividades ou projetos, constantes do Anexo II. Este Anexo refere na alínea “b) instalações industriais destinadas ao transporte de gás, vapor de água quente e transporte de energia elétrica por cabos aéreos.

Refira-se que o ICNF integrou a Comissão de Avaliação nomeada no âmbito do presente procedimento tendo emitido parecer favorável condicionado ao projeto.

#### Perímetro Florestal da Serra de Leomil

O projeto afeta, tanto no concelho Tarouca como no concelho de Lamego, o Perímetro Florestal da Serra de Leomil. Tendo em consideração que a instalação de centrais solares, pela sua dimensão, cobertura do solo, infraestruturização e interdição do uso florestal por um período temporal alargado, são considerados um tipo de uso incompatível com o Regime Florestal, a ocupação destas áreas implicará a desfetação da área do Regime Florestal.

### **Razões de facto e de direito que justificam a decisão**

O projeto em avaliação tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente, contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis. Assim, esta central fotovoltaica justifica-se por se enquadrar no cumprimento das principais linhas de orientação nacionais relativas ao reforço das energias renováveis, contribuindo dos compromissos assumidos por Portugal no contexto das políticas europeias de combate às alterações climáticas.

Face às características do projeto e da área de implantação do projeto, consideraram-se como fatores mais relevantes para a avaliação os sistemas ecológicos, o património cultural e a paisagem, ao nível dos quais



se identificaram os impactes negativos mais significativos do projeto. Foram ainda avaliados os fatores geologia e geomorfologia, recursos hídricos, uso dos solos, alterações climáticas, ordenamento do território e socioeconomia.

No que concerne ao fator ambiental Geologia e Geomorfologia, os impactes associados à execução do projeto ocorrerão principalmente durante a fase de construção e relacionam-se com a desmatização, movimentação de terras (execução de escavação/depósito) e afetação de afloramentos rochosos. Estas ações terão um impacte negativo, mas pouco significativo e minimizável. Na fase de exploração além dos impactes resultantes da alteração da morfologia do terreno, com artificialização de formas, ocorre um aumento do risco de erosão do solo. Este impacte será também ele negativo mas pouco significativo e minimizável.

A área de implantação do parque solar encontra-se na totalidade em área classificada como Espaços de Recursos Geológicos. Tratando-se dum espaço mineiro que foi recuperado deve ser consultada a EDM (Empresa de Desenvolvimento Mineiro, S. A.), concessionária no contrato de concessão do exercício da atividade de recuperação ambiental das áreas mineiras degradadas, a fim de salvaguardar a segurança de trabalhadores e população.

Importa também referir a existência de um pedido de prospeção e pesquisa de depósitos minerais em tramitação sobre aquela área (não havendo à data nenhuma servidão ou restrição de utilidade pública). O projeto deve assim salvaguardar a possibilidade de atividades de prospeção na envolvente.

Relativamente aos Recursos Hídricos, os impactes foram avaliados face à possível afetação da rede de drenagem superficial e da rede de fluxos hídricos subterrâneos, nomeadamente em termos de quantidade e qualidade da água, sendo na generalidade considerados impactes ambientais negativos pouco significativos, tendo em conta a tipologia do projeto e a natureza das intervenções e tendo em conta que as linhas de água inseridas na área em estudo são, na sua generalidade, pouco expressivas.

Na fase de construção os maiores impactes na qualidade da água serão os associados ao estaleiro, à movimentação de terras e de equipamentos, podendo as atividades de escavação potencialmente interferir com os níveis freáticos e redução da infiltração, a ações de compactação do terreno sobretudo na área da central fotovoltaica, valas técnicas, e à realização de acessos viários. Nas operações no estaleiro e em resultado da utilização e manutenção dos equipamentos e máquinas afetos à obra, pode ocorrer a descarga accidental de substâncias poluentes no solo, a produção de resíduos, e eventual contaminação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Embora o local se situe numa zona com vulnerabilidade muito variável à poluição, pelo caráter temporário das linhas de água próximas da área de implantação do Projeto, e se implementado o Plano de Acompanhamento Ambiental em Obra, considera-se que a ocorrência de contaminação direta de recursos hídricos é pouco provável e passível de ser mitigável, pelo que se considera este impacte negativo, mas pouco significativo e minimizável. No que respeita à eventual interferência com os níveis freáticos do sistema hidrogeológico, tendo em consideração o método construtivo a utilizar é a cravação por estacas, que as escavações para as valas de cabos e para os apoios de linha elétrica também não implicam escavações muito profundas e que o desenvolvimento da linha ocorre na maior parte do traçado a meia encosta, os impactes são pouco prováveis. Os impactes decorrentes da implantação dos elementos de projeto e da criação de novos acessos na proximidade de linhas de água relacionam-se com a eventual decapagem/corte de árvores e mobilização do solo, que, por sua vez, potenciarão o risco de erosão do solo e o conseqüente aumento do transporte de sólidos pela drenagem superficial. No entanto, considerando que os principais elementos do projeto foram posicionados de forma a salvaguardar o domínio hídrico, e que as alterações da topografia do terreno são reduzidas, estima-se que, atendendo ao

regime de escoamento das linhas de água, e se tomadas as adequadas medidas de minimização, o impacto ambiental associado será negativo, pouco significativo, de magnitude reduzida e reversível com a regeneração da vegetação espontânea.

Na fase de exploração os impactos ambientais associados estão principalmente relacionados com a manutenção dos módulos fotovoltaicos, das reduzidas áreas impermeabilizadas (correspondentes ao posto de corte e seccionamento, postos de transformação e aos apoios da linha elétrica) e dos caminhos de acesso. Neste sentido preveem-se potenciais derrames associados aos veículos e à própria manutenção e potencial arrastamento de sólidos associados à manutenção dos acessos. Tendo em consideração que estas atividades são realizadas por pessoal especializado e seguindo procedimentos pré-definidos, os impactos ambientais associados estimam-se no geral como negativos mas pouco significativos, se tomadas as adequadas medidas de minimização.

Refira-se, contudo, que embora seja indicado no EIA que para as linhas de água existentes na área em estudo foi estabelecida uma faixa de 10 m, correspondente ao domínio público hídrico, constituindo-se como faixa *non-aedificandi*, constata-se que a vedação proposta interfere com uma linha de águas públicas assinalada na carta militar e que integra a Reserva Ecológica Nacional (REN), relativamente à qual não é garantida a salvaguarda da respetiva servidão administrativa, situação que deve ser corrigida.

Constatando-se a eventual necessidade de ocupação pontual de áreas integrantes do domínio hídrico com apoios da linha aérea, esta está sujeita a obtenção do respetivo Título de Utilização de Recursos Hídricos.

Relativamente ao Uso do Solo os impactos ocorrem sobretudo na fase de construção com a desmatagem do terreno, movimentação de máquinas, beneficiação de acessos existentes e criação de novos acessos. A fase de instalação do parque solar terá uma afetação reduzida uma vez que serão utilizados suportes para a fixação dos painéis. As principais afetações (estaleiro e infraestruturas definitivas do projeto) estão associadas a área de matos (95%), sendo que as afetações de solo com capacidade agrícola ou agrícola condicionada são de baixa magnitude. Os impactos permanentes serão os que concernem à impermeabilização do solo, pelo posto de corte e apoios de linha elétrica. Os impactos decorrentes da exploração serão menos que os identificados na fase de construção, uma vez que as atividades durante a exploração limitam-se às atividades de manutenção das infraestruturas. Sendo exetável que entre os painéis e por baixo dos mesmos haja regeneração natural e, por conseguinte, a redução da erosão, traduzindo-se num impacto reduzido. Nesse sentido, entende-se que face à localização e dimensão do projeto, à pouca aptidão e aos usos do solo presentes na área em estudo, os impactos identificados serão pouco significativos e de reduzida magnitude.

Ao nível dos Sistemas Ecológicos há a referir que o último troço de 2,6 km da linha aérea (do apoio 27 ao 38) se insere na Zona Especial de Conservação (ZEC) da Serra de Montemuro (PTCON0025). Já na área de estudo da central existem onze habitats naturais classificados, sendo que dois deles são prioritários: o habitat 4020\* – Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix* e o habitat 91E0\* – Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Das espécies de flora que ocorrem ou podem ocorrer na área de estudo, destacam-se duas: a *Senecio nemorensis* (com o estatuto Em Perigo) e o *Ranunculus henriquesii* (com o estatuto Vulnerável).

Ao nível da fauna, destaca-se a presença de 12 espécies de avifauna com estatuto de ameaça, destacando-se a possibilidade de afetação da nidificação de Tartaranhão-caçador *Circus pygargus*, dada a ecologia reprodutiva da espécie, com a construção de ninhos no solo. A presença de linhas elétricas de média tensão é propícia à colisão e/ou eletrocussão da avifauna, podendo constituir um impacto mais ou menos

significativo sobre a avifauna.

Relativamente aos mamíferos que potencialmente ocorrem na área de estudo, estão inventariadas 25 espécies diferentes, sendo que 3 possuem um estatuto de ameaça nomeadamente o morcego-de-ferradura-grande *Rhinolophus ferrumequinum*, o morcego-de-ferradura-pequeno *Rhinolophus hipposideros* e o lobo-ibérico *Canis lupus signatus*. A área de estudo está próxima do território de uma alcateia confirmada no Censo Nacional de Lobo 2022/2003: a alcateia de Montemuro, a qual tem vindo a ser monitorizada e reconfirmada nos últimos anos. A linha elétrica circunda uma área onde tem sido identificada atividade intensa da alcateia, concretamente a área de Colo do Pito, terminando na subestação do Parque Eólico de Ribabelide, nas proximidades dos centros de atividade de Penedo Nuno e Balsemão.

Assim, atendendo à tipologia do projeto e aos valores naturais classificados identificados para a área de implantação do mesmo, os principais impactes resultam da destruição direta da vegetação, com afetação de habitats naturais, sendo negativos mas de magnitude reduzida pouco significativo e minimizável.

Desta perda de habitat decorrem contudo impactes sobre a fauna, provocados pela afetação direta de biótopos existentes, na área de implantação da central e nas faixas ao longo das quais serão abertos os novos acessos e será implementada linha elétrica. Refira-se também que durante a fase de construção se verificará um aumento da presença humana, que implica um aumento do ruído e dos níveis de perturbação para espécies faunísticas. A circulação de veículos e maquinaria pode causar a morte por atropelamento de pequenos vertebrados, como anfíbios, répteis e pequenos mamíferos. Os trabalhos a desenvolver podem destruir ou perturbar locais de repouso, alimentação e reprodução de várias espécies de aves e mamíferos. Assim, este impacte pode considerar-se negativo, de magnitude média, minimizável e pouco significativo, incluindo para espécies como o lobo-ibérico, com presença confirmada.

Já na fase de exploração, há a destacar os impactes ao nível da avifauna decorrentes da possível eletrocussão e colisão com a linha elétrica, estando contudo preconizadas medidas de minimização.

Em matéria florestal, refere-se que a área de implantação está abrangida por Regime Florestal parcial (Perímetro Florestal da Serra de Leomil), tendo o proponente demonstrado a inexistência de áreas alternativas e externas ao perímetro florestal, com menores impactes, para o desenvolvimento do projeto. Tal sucede porque a envolvente à subestação (existente) do Parque Eólico de Ribabelide se encontra fortemente condicionada, sendo em grande parte área definida como sensível, na conceção do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, ou área de Reserva Agrícola Nacional (RAN), área de distribuição do lobo, área edificada, ou Perímetro Florestal da Serra de Leomil.

Refere-se contudo que a instalação do projeto em apreço, pela sua dimensão, cobertura do solo, infraestruturação e interdição do uso florestal por um período temporal alargado, constitui um uso não compatível com o Regime Florestal o que implicará a exclusão dessa área do Perímetro Florestal da Serra de Leomil e a afetação de área correspondente para compensação do Regime Florestal em causa.

Ao nível do Património Cultural foram identificadas 34 ocorrências resultantes da pesquisa documental e no trabalho de campo, sendo que seis se encontram na área de incidência do projeto e as restantes na zona envolvente. As ocorrências 1 e 15 correspondem a aldeias que se encontram ligadas não só pela proximidade, como também pela deslocação da população da primeira (Anta) para a segunda (Mazes), localizada num vale mais abrigado (situadas na zona envolvente do projeto). Na zona envolvente da linha elétrica identificaram-se duas mamoas na berma de caminhos.

Durante a fase de construção preveem-se impactes pouco significativos sobre as ocorrências n.º 17 (estruturas da área mineira) que será integralmente demolida no âmbito da construção da central (de

elevada magnitude); n.º 18 (ermida) localizada contiguamente à área de construção da central sendo certamente afetada indiretamente pela circulação de máquinas e viaturas afetas à obra; n.º 31 (conjunto agrícola Alto da Serra) e 32 (Mina - Alto do Pedrogão) causados pela abertura de acessos para o local de construção dos apoios da linha elétrica; n.º 33 (Via Mazes-Anta) e 34 (Via Mazes Ribabelide) já que as aberturas de acessos para os apoios da linha elétrica podem sobrepor-se a troços destas vias. Estes impactes serão permanentes e irreversíveis, porque constituem alterações/destruições que não permitirão a reposição das ocorrências tal como se encontram na atualidade.

Para a fase de exploração, os eventuais impactes negativos que possam resultar das ações de remodelação ou reparação das infraestruturas do projeto, com recurso a escavação no solo/subsolo, são dependentes dos resultados obtidos com a implementação das medidas de minimização durante a fase de construção.

Quanto à afetação paisagística, há a destacar os impactes quanto à Aldeia de Antas de Mazes - Em Vias de Classificação que se localiza a cerca de 800 m da linha elétrica e a sensivelmente 4,8 km da área da central fotovoltaica. De acordo com a simulação da bacia de visual da central não terá visibilidade para a área a ocupar com painéis fotovoltaicos, o mesmo não sucedendo com a simulação da bacia visual para a linha elétrica.

No que concerne à Paisagem, durante a fase de construção identificam-se impactes estruturais e funcionais e impactes visuais de cariz negativo, pouco significativos a significativos. Já na fase de exploração os impactes decorrem fundamentalmente do carácter visual intrusivo e permanente das alterações introduzidas na fase de construção, nesse sentido a central solar fotovoltaica será a responsável pelos principais impactes visuais negativos, pouco significativos a significativos. Perspetivam-se impactes poucos significativos ao nível dos observadores permanentes na zona nascente e sul de Várzea da Serra; Teixelo e habitações dispersas, e muito significativos ao nível dos observadores temporários numa extensão de cerca de 150 m do caminho municipal 1168 e na estrada de ligação entre o caminho municipal 1168 e a estrada municipal 530, adjacente ao lado poente da Central e terreiro da Capela de Santo Antão.

Já no que se refere à linha elétrica aérea, a 20kV o impacto visual negativo projeta-se se potencialmente sobre as povoações Várzea da Serra, Mazes, Antas, Ribabelide, Parafita, Lazarim, Peixeninho e Gosendinho. Destacam-se os impactes negativos, pouco significativo ao nível dos observadores permanentes em Mazes, Antas, Ribabelide, Parafita, Lazarim, Peixeninho e Gosendinho, e a Significativo ao nível dos observadores temporários na estrada de ligação entre o CM1168 e a M530 e sobre o CM1168.

Do ponto de vista do fator Alterações Climáticas, o projeto é devidamente enquadrado nos instrumentos de política climática nacional, bem como, estrutura as vertentes de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, respetivos impactes e vulnerabilidades esperadas, e conseqüentes medidas de minimização e de adaptação perspetivadas. No entanto são identificadas um conjunto de medidas a implementar para a minimização do potencial de emissões de GEE e das medidas de atenuação da vulnerabilidade do projeto aos efeitos das alterações climáticas.

Refira-se que das estimativas efetuadas se conclui que as emissões de CO<sub>2</sub> resultantes das alterações no uso do solo representam cerca de 57,15 tCO<sub>2eq</sub>.

Por outro lado estima-se que as emissões de gases de efeito estufa (GEE) evitadas com a implementação do projeto sejam de cerca de 128.690,66 tCO<sub>2</sub> ao longo da vida útil do projeto, ou seja, durante 30 anos.

Assim, e apesar de não apresentar uma estimativa das emissões de GEE resultante de qualquer uma das fases do projeto, o EIA apresenta um balanço de emissões de GEE de 9.869,32 tCO<sub>2eq</sub>, calculado tendo em conta o período de vida útil do projeto.

Também em termos de impactes positivos, há a destacar os perspeticavados ao nível Socioeconómico tendo em conta:

- i. a integração do presente projeto no Parque Eólico de Ribabelide e o complemento da produção de energia eólica com a produção solar fotovoltaica, configurando um sistema electroprodutor híbrido que, utilizando mais do que uma fonte de energia renovável, está conectado a um único ponto de ligação à RESP;
- ii. o facto dos os sistemas híbridos otimizarem a produção de energia elétrica com aproveitamento de infraestrutura elétricas existentes, reduzindo o investimento e encargos associados ao desenvolvimento e exploração da rede, aproveitando ainda a complementaridade entre os diferentes recursos, no caso o recurso eólico e solar e aumentam a estabilidade e segurança de abastecimento, uma vez que introduzem capacidade de armazenamento de energia produzida.

Ainda ao nível da socioeconomia há a referir os impactes positivos associados ao arrendamento de terrenos baldios e particulares e as receitas geradas a favor dos proprietários dos mesmos.

No que se refere à fase de construção e embora seja de referir a criação de postos de trabalhos nesta fase (em média 30 trabalhadores/mês) este impacte, apesar de positivo, será pouco significativo, assim como a eventual dinamização do tecido económico local, nomeadamente nível da hotelaria, restauração e comércio das localidades próximas ao local da obra, durante o decurso da mesma.

Há contudo que reconhecer que as atividades construtivas geram, necessariamente distúrbios/incómodos à população local, em particular pelo aumento do tráfego de veículos pesados e conseqüente aumento dos níveis de ruído e o levantamento de poeiras e emissão dos gases nas povoações atravessadas, em particular de Várzea da Serra que será atravessada no trajeto para a área da central (16 habitações a menos de 50 m do trajeto) e as povoações de Vale Abrigoso, Mezio e Bigorne, em menor escala (7 habitações), com um trajeto periférico. Estes impactes, com expressão ao nível do ambiente sonoro e qualidade do ar, são negativos, de magnitude reduzida, reversíveis e minimizáveis, sendo no global pouco significativos.

Não se antecipam impactes sobre a saúde humana porquanto não se prevê alterações significativas da qualidade do ar, nem dos níveis sonoros capazes de inferir problemas de saúde.

No que se refere aos impactes cumulativos do projeto, há a referir, na envolvente de 5 km em redor do projeto, vários aerogeradores e linhas elétricas e, na envolvente de 10 km, três centrais fotovoltaicas licenciadas, que ocupam na totalidade 608 ha de terreno. Tal acentua a significância dos impactes perspeticavados, em particular ao nível da Paisagem, dos Sistemas Ecológicos, do Uso do Solo e da Socieconomia.

Ao nível do Ordenamento do Território, verifica-se que o projeto não contraria, na generalidade, o disposto nos instrumentos de gestão territorial em vigor para o local, salientando-se o facto da Câmara Municipal de Tarouca atribuiu, em agosto de 2022, o Reconhecimento de Interesse Público Municipal a este projeto.

Relativamente às consultas promovidas no contexto do presente procedimento de avaliação, nomeadamente a consulta pública, os resultados da mesma foram devidamente considerados e encontram, sempre que pertinente, reflexo no conjunto de condições identificadas na presente decisão.

Face ao exposto, ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os impactes positivos perspeticavados, emite-se decisão favorável, condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostas no presente documento.

Salienta-se ainda que, face ao parecer favorável emitido pela CCDR Norte em sede deste procedimento de AIA, fica dispensada a 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

1. Iniciar o procedimento de desafetação e afetação de áreas correspondentes ao Perímetro Florestal da Serra de Leomil. Este procedimento deve ser instruído junto do ICNF assim que seja concluído e aprovado o *layout* final do projeto, nos termos do Elemento n.º 1 da presente decisão.

### Elementos a apresentar

#### Previamente ao licenciamento

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

1. *Layout* final do projeto, revisto de forma a demonstrar o cumprimento das seguintes condições:
  - a. Excluir a implantação de painéis nas áreas onde deve ser preservada toda a vegetação existente – arbórea e arbustiva – ao longo da vedação proposta, em particular ao longo da estrada de ligação entre o CM1168 e a M530, numa largura variável que se situa nos 15m até 20m de acordo com o existente que constituirão a cortina arbóreo-arbustiva perimetral. De igual modo devem ser preservados os 6 pequenos núcleos arbóreos existentes, assim como nas linhas de água, incluindo os fetos existentes, e outras áreas de matos existentes ao longo da vedação e em áreas mais interiores, que devem ser objeto de plano de gestão e integradas no PIP.
  - b. Excluir a colocação de painéis em áreas com declives iguais ou superiores a 20%, com base na reclassificação das classes de declives da carta de declives apresentada.
  - c. Ajustar a posição dos apoios 15, 28 e 36 de forma a não intercalar os afloramentos rochosos. Deve ser considerado um afastamento semelhante ao adotado para o apoio 37 em relação às áreas de afloramentos graníticos, bem como para o acesso aos apoios 14 e 15 conforme proposto no EIA.
  - d. Desviar a linha elétrica, no troço entre o apoio 1 e apoio 2, para Sudeste para junto da linha existente e para a zona de matos, de modo a preservar o núcleo de vegetação, sobretudo, arbórea no vértice da estrada de ligação entre o CM1168 e a M530 com o CM1168.
  - e. Garantir que não há ocupação do leito e margens da linha de águas públicas integrante da REN que atravessa a área de projeto da central fotovoltaica, nomeadamente, com a vedação, de modo a ser salvaguardo o exercício da servidão administrativa prevista no n.º 1 do artigo 21.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro.
  - f. Garantir que os apoios se localizam fora de áreas integrantes do domínio hídrico (leito e margens de linhas de água).
  - g. A faixa de gestão de combustível associada à linha elétrica que fará a ligação à subestação do Parque Eólico de Ribabelide não pode afetar as duas áreas florestais sensíveis definidas no PROF Trás-os-Montes e Alto Douro.

### **Previamente ao início da fase de obra**

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

2. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO) revisto e atualizado de forma a refletir as condições impostas na presente decisão. O PAAO deve integrar o Caderno de Encargos da Obra e salvaguardar o cumprimento da Planta de Condicionamentos.
3. Planta de Condicionamentos, revista e atualizada, considerando o *layout* final de projeto. Esta planta deve dar cumprimento às condições impostas na presente decisão e deve ser incluída no Caderno de Encargos da Obra, nomeadamente através do PAAO.
4. Valor das emissões de GEE associadas a cada fase do projeto (em tCO<sub>2</sub>eq), acompanhada da respetiva metodologia de cálculo, por forma a clarificar o balanço de emissões de GEE apresentado. Devem igualmente ser apresentados todos os fatores de cálculo considerados na estimativa de emissões de GEE decorrente da alteração do uso do solo, bem como, da retenção de carbono no solo no âmbito da regeneração natural do mesmo, preconizada no Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas previsto.
5. Projeto de Integração Paisagística da Central Solar Fotovoltaica de Ribabelide (PIP-CSF-R), desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.
6. Relatório com os resultados de uma prospeção da presença de espécies vegetais exóticas invasoras que deve ser realizada atempadamente. Se presentes, deve ser apresentado um Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras, em documento autónomo. Caso não sejam detetadas espécies exóticas, uma vez que a fase de obra constitui um cenário de grande potencial para a introdução de propágulos destas espécies, deve ser apresentada uma proposta de Programa de Monitorização, devendo propor o período de tempo de acompanhamento. Deve ter em consideração as disposições constantes no Decreto-Lei n.º 92/2019 de 10 de julho e com a resolução aprovada no Conselho de Ministros de 6 de abril de 2023, que cria o plano de ação para as vias prioritárias de introdução não intencional de espécies exóticas invasoras em Portugal continental.
7. Programa de Monitorização de Erosão da Central Solar Fotovoltaica de Ribabelide (PCE-CSF-R), desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.

### **Em sede de licenciamento da central solar fotovoltaica**

Deve ser apresentado à entidades licenciadora, com conhecimento à Autoridade de AIA, o seguinte elemento:

8. Parecer da Empresa de Desenvolvimento Mineiro, S.A. (EDM) relativamente à ocupação de área classificada como Espaços de Recursos Geológicos e que foi alvo de recuperação por parte daquela empresa.

### **Durante a fase de execução da obra:**

Apresentar à Autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, os seguintes elementos:

9. Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, fundamentalmente apoiado em registo fotográfico. Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais de referência, 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. As fotografias a apresentar devem ter uma elevada resolução/definição.

10. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), desenvolvido de acordo com as orientações constantes da presente decisão.

11. Relatório anual das eventuais reclamações ou pedidos de esclarecimento recebidos.

### 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 a execução do projeto.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e término das fases de construção e de exploração o 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 de 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 ao verificador.

#### Medidas a integrar no Projeto de Execução

1. Integrar soluções de luminária não geradoras de poluição luminosa, em todos os pontos de iluminação exterior, se aplicável. Com vista a minimizar o excesso de iluminação artificial, todo o equipamento a utilizar no exterior deve assegurar a existência de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça segundo a vertical e para o hemisfério inferior.
2. Integrar soluções de materiais inertes nos acessos (sobretudo, para a camada de desgaste), que tenham baixos níveis de refletância de luz e que assegurem níveis significativamente baixos de libertação de poeiras durante a Fase de Exploração, não especificados nas peças desenhadas do Projeto. Os mesmos devem contemplar materiais com tonalidades próximas do existente ou tendencialmente neutras, devendo assim serem evitados tonalidades brancas.
3. Integrar soluções de revestimento a pedra natural de todos órgãos de drenagem a implementar no terreno tendo como principal material o recurso a pedra local.
4. Na conceção e dimensionamento dos novos acessos ou dos a beneficiar devem ser consideradas as seguintes disposições que devem ser demonstradas: menor largura possível; exclusão das zonas de maior declive; taludes de aterro e escavação com inclinações inferiores a 1:2 (V:H) e suavizadas por perfil em S (sinusoidal) ou “pescoço de cavalo”.
5. Assegurar a compatibilização do projeto com as infraestruturas existentes, designadamente abastecimento de água, de transporte e distribuição de eletricidade, vias rodoviárias e caminhos.
6. Salvar a possibilidade de atividades de prospeção e pesquisa de depósitos minerais na



envolvente do projeto.

*Especificamente para a Linha Elétrica*

7. Ajustar a localização das componentes do projeto de modo a eliminar a eventual afetação direta sobre as ocorrências as oc. 33 e 34, tendo como objetivo evitar a passagem de máquinas associadas à abertura de acessos para aceder ao local de construção de apoios da linha elétrica aérea.
8. Adotar tipologia de linha com menor número de planos de colisão (p. ex. armações em pórtico, esteira horizontal, ou outras que se venham a considerar, evitando as armações em galhardete), sempre que tecnicamente possível;
9. Sinalizar os condutores em toda a extensão do vão, através da instalação de espirais de sinalização-dupla de cor branca e amarela/vermelha/laranja, alternando as referidas cores nos condutores. O afastamento aparente entre cada dispositivo de sinalização não deve ser superior a 10 m ( $d=10m$ ), ou seja, devem ser dispostos de forma alternada, de 20 m em 20 m, em cada condutor de fase. Se utilizada esteira horizontal, os dispositivos devem ser colocados nos condutores externos.  
No caso de troços em que, para dar cumprimento à circular aeronáutica n.º 10/03, de 6 de maio, seja necessário efetuar balizagem aérea através da utilização de bolas de balizagem, não será necessário aplicar sinalização.
10. Nos apoios de rede não devem existir partes nuas em tensão a uma distância das travessas ligadas à terra inferior a 70 cm, recorrendo para tal às soluções de cobertura mais adequadas ao projeto em causa.
11. Nos casos em que os arcos dos condutores estejam instalados abaixo do plano da travessa e a uma distância dessa travessa não inferior a 70 cm, esses arcos podem ser constituídos em cabo nu. Para distâncias à travessa inferiores ou em casos em que seja necessária a passagem do arco acima do plano da travessa, esses arcos devem ser cobertos em toda a sua extensão, recorrendo à utilização de soluções de cobertura dos elementos em tensão que se julguem adequadas à situação (utilização de cabo coberto ou de condutores nus revestidos através da aplicação de coberturas de proteção de condutor).
12. Nos apoios de derivação, os condutores da linha principal e derivada(s) devem igualmente ser revestidos numa extensão de 70 cm contados a partir dos isoladores adjacentes às pinças de amarração e os respetivos arcos devem ser em cabo coberto ou revestidos (recorrendo às soluções de cobertura dos elementos em tensão que se julguem adequadas à situação).
13. Nas transições aéreo-subterrâneas deve igualmente ser garantida a cobertura dos condutores e arcos existentes, na mesma distância acima prevista.

Medidas para a fase prévia ao início da execução da obra

14. A seleção dos locais para instalação de estaleiros, parques de materiais, áreas de depósito e de empréstimo deve ter em consideração a necessidade de exclusão das seguintes áreas:
  - a) Áreas do domínio hídrico;
  - b) Áreas de leito de cheia;
  - c) Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
  - d) Perímetros de proteção de captações;
  - e) Linhas de água, permanentes ou temporárias, e respetiva envolvente numa distância mínima

- de 10 metros;
- f) Áreas de risco de erosão ou sensíveis do ponto de vista geotécnico;
  - g) Manchas de habitats naturais classificados, nos termos do Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril na sua redação atual, bem como das áreas com ocupação florestal.
  - h) Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
  - i) Áreas de ocupação agrícola;
  - j) Áreas habitacionais rurais, urbanas e/ou turísticas;
  - k) Em solos integrados na Reserva Ecológica Nacional (REN) ou na Reserva Agrícola Nacional (RAN).
  - l) A menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou das que ainda venham a ser identificadas.
15. Desenvolver um programa de execução das obras com indicação das fases previstas para as atividades de desmatção e desarborização, regularização do terreno e movimentos de terras, atravessamentos de linhas de água. Neste contexto, a fase de obra deve ser planeada de forma a garantir que os trabalhos, sem nenhuma exceção:
- a) Não são realizados no período que decorre entre 1 de abril e 31 de agosto, de modo a não afetar a época de reprodução do lobo-ibérico e das espécies de aves presentes com estatuto de conservação desfavorável;
  - b) São interrompidos no período compreendido entre 1 hora antes do pôr-do-sol e 1 hora após o nascer do sol, inclusive;
  - c) Restringem-se, com especial atenção para as operações mais ruidosas, ao período diurno (7h-20h), de modo a não causar incómodos significativos à população;
  - d) Têm em conta a necessidade de preservação da estrutura e a qualidade do solo vivo, minimizando a sua compactação ou pulverização, visando também a redução dos níveis de perda de carbono e de libertação de poeiras e a sua propagação.
  - e) São concentrados no tempo, especialmente os que causem maior perturbação.
16. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnicos Florestais, dependentes das respetivas Câmaras Municipais, bem como os agentes de proteção civil localmente relevantes, designadamente quanto às ações que serão levadas a cabo e respetiva calendarização, de modo a possibilitar um melhor acompanhamento e intervenção, bem como para ponderar uma eventual atualização dos correspondentes Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e dos Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios.
17. 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.
18. 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.

19. 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.
20. Incluir todas as ocorrências identificadas na área de estudo na Planta Síntese de Condicionamentos, a qual deve integrar o PAAO.
21. Em todas as áreas sujeitas a intervenção, e antes do início de qualquer atividade relacionada com a obra, devem ser estabelecidos os limites para além dos quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais de forma a reduzir a compactação dos solos. No caso da circulação de veículos, e máquinas, deve a mesma realizar-se de forma controlada, fundamentalmente, dentro de corredores balizados. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados considerando uma área de proteção em torno das mesmas, e não meramente sinalizados, antes do início da obra, devendo permanecer em todo o perímetro, durante a execução da mesma.  
Assim, fora das áreas previstas para a localização dos painéis solares as áreas a intervencionar devem ser balizadas da seguinte forma:
  - a) Vala de cabos e caminho interno: a faixa a balizar será de 3 m do limite exterior das intervenções;
  - b) Postos de transformação: deve ser limitada uma área de 1 m em volta da área a ocupar pelas plataformas;
  - c) Posto de corte e seccionamento e Edifício de comando; deve ser limitada uma área de 3 m em volta da área a ocupar pelas plataformas;
  - d) Locais de depósitos de terras.Deve ser garantida a manutenção e vigilância dos balizamentos até ao final das obras.
22. Tendo como objetivo minimizar a afetação da ocorrência 19 pela dispersão de partículas (pó ou lama) causada pela circulação de máquinas e viaturas afetas à obra, deve ser erguida uma barreira protetora em torno da ermida e garantido o máximo afastamento possível do acesso à central relativamente a esta ocorrência.
23. Efetuar o balizamento com fita sinalizadora da área total ocupada pelas ocorrências 31, 32, 33 e 34, caso algum acesso venha a ser construído na sua proximidade, com uma margem de segurança mínima de 5 m para o exterior da área por esta abrangida, de modo a garantir a sua integridade física no decurso da fase de construção dos apoios da LEA e dos respetivos acessos.

#### Medidas para a fase de execução da obra

24. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO).
25. Deve ser respeitado o exposto na Planta de Condicionamentos e a mesma deve ser atualizada, sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda.
26. Implementar um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), o qual deve estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes, e ser do conhecimento de todos os intervenientes na execução da obra.
27. Avisar a equipa de acompanhamento arqueológico, com uma antecedência mínima de 8 dias, sobre a previsão das ações relacionadas com a remoção e revolvimento do solo

- (desflorestação/desmatação e decapagens superficiais em ações de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo, a fim de ser providenciado o necessário acompanhamento arqueológico da obra.
28. 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 prospectadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo má. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações podem ser ainda condicionadas.
  29. Previamente ao início dos trabalhos na área das estruturas associadas à ocorrência 17 e na área da ocorrência 18, deve ser realizada a desmatação e limpeza no interior e exterior das estruturas, seguida de registo documental, envolvendo levantamento topográfico, fotográfico e a elaboração de memória descritiva.
  30. Em caso de justificada necessidade de abertura de acessos na área junto às ocorrências patrimoniais 33 e 34, deve proceder-se ao aterro temporário das zonas de passagem, com colocação prévia de geotêxtil e de uma almofada de terra, a serem retiradas no final da obra.
  31. Realizar o acompanhamento arqueológico da desmatação em toda a área da central, dos apoios da linha elétrica aérea e respetivos acessos, da área de estaleiro e locais de depósitos temporários de inertes, com posterior prospeção destas áreas. Este trabalho deve ser executado com máquinas ligeiras que garantam que o solo não seja revolvido e que qualquer eventual ocorrência que se encontre ocultada pelo denso coberto vegetal não seja afetada pelos trabalhos de desmatação. Sendo esta uma zona onde é frequente a existência de mamoaas, o acompanhamento arqueológico deve realizado por arqueólogo com experiência comprovada na identificação deste tipo de monumentos funerários.
  32. Realizar o acompanhamento integral e contínuo da obra por arqueólogo, com efeito preventivo em relação à afetação de vestígios arqueológicos incógnitos. Este acompanhamento consiste na observação, por arqueólogo, das operações de remoção e revolvimento de solo (decapagens superficiais em ações de preparação ou regularização do terreno) e de escavação no solo e subsolo. Os achados móveis colhidos no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural. Sendo esta uma zona onde é frequente a existência de mamoaas, é aconselhável que o acompanhamento arqueológico seja realizado por um arqueólogo com experiência comprovada na identificação destes monumentos funerários.
  33. O acompanhamento arqueológico 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.
  34. O acompanhamento arqueológico da obra deve incidir em todos os trabalhos, durante a instalação do estaleiro, as fases de decapagem, desmatação, terraplenagens, depósito e empréstimo de inertes, abertura de acessos, escavação de caboucos, depósito de terras sobranes e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos, e compreender as operações de desmonte de pargas e de recuperação paisagística.
  35. Após a desmatação, deve ser efetuada prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta de todas as componentes de obra.
  36. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante 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.
37. Os resultados obtidos 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.
  38. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas até 25 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada.
  39. Sinalizar as ocorrências situadas entre os 25 m e 50 m de distância à obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
  40. Salvar, sempre que possível, exemplares ou manchas arbóreas/arbustivas de espécies autóctones.
  41. Em torno de todos os exemplares arbóreos a preservar, e eventualmente arbustivos, se aplicável, quando próximos de áreas intervencionadas, deve ser criada uma área de proteção, no mínimo correspondente à do diâmetro da copa. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser executada em todo o perímetro da linha circular de projeção horizontal da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção.
  42. As ações de corte de vegetação (desmatção e decapagem) devem ser realizadas de forma progressiva 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.
  43. No caso de serem identificadas espécies com estatuto de proteção (nomeadamente *Senecio nemorensis* e *Ranunculus henriquesii*), cuja afetação não possa ser evitada, deve ser ponderada a realização do seu transplante.
  44. Os exemplares de *Betula pubescens* localizados na periferia da Central Fotovoltaica, junto à estrada de acesso à instalação, e de *Quercus pyrenaica* localizados no limite leste, caso se encontrem em bom estado fitossanitário, devem ser preservados.
  45. 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.
  46. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
  47. A progressão da máquina nas ações de decapagem deve fazer-se sempre em terreno já anteriormente decapado, ou a partir do acesso adjacente, de forma que nunca circule sobre a mesma, evitando a desestruturação do solo vivo.
  48. 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 o respetivo deslizamento.

49. Devem ser usadas máquinas de pneumáticos em detrimento das máquinas de rastos, exceto em situações de declives mais acentuados, de forma a não destruir a estrutura e a qualidade do solo vivo por compactação e pulverização.
50. Realizar as operações de decapagem com recurso a balde liso e por camadas ou por outro método que seja considerado mais adequado e que não se traduza na destruição da estrutura do solo vivo. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.
51. A profundidade da decapagem do solo vivo deve corresponder à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte local (Horizontes O e A) e não em função de uma profundidade pré-estabelecida.
52. As terras contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras, se aplicável, nunca deve ser reutilizada nas ações de recuperação e integração paisagística, devendo ser transportada a depósito devidamente acondicionada ou colocada em níveis de profundidade superiores a 1m.
53. A decapagem do solo vivo, sobretudo, nas áreas possuidoras do banco de sementes das espécies autóctones, deve restringir-se às áreas estritamente necessárias e deve ser realizada, de forma progressiva ou gradual, em todas as áreas objeto de intervenção física em termos de escavação ou remoção de terras.
54. O solo vivo proveniente da decapagem deve ser depositado em pargas, com cerca de 2m de altura, com o topo relativamente côncavo. Devem ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, e assegurando que tal se realiza em áreas planas e bem drenadas e devem ser protegidas e preservadas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de espécies forrageiras de gramíneas e, sobretudo, leguminosas pratenses, de forma a manter a sua qualidade, sobretudo, se o período de duração da obra ou da exposição das pargas ao ambiente exceder 10 dias. Deve ser protegida fisicamente de quaisquer ações de compactação por máquinas em circulação em obra.
55. As terras sobrantes devem ser preferencialmente reutilizadas nos aterros previstos no projeto ou no paisagismo, ou ainda utilizadas noutras obras (como subproduto). O envio das terras sobrantes para operador de gestão de resíduos deve ser feito em último recurso de modo a diminuir os impactes negativos relacionados com o transporte e deposição daquelas terras.
56. Caso haja necessidade adicional de terra vegetal, terras de empréstimo e materiais inertes, a utilizar na construção dos novos acessos, enchimento de fundações e, eventuais, outras áreas, assegurar junto dos fornecedores que não provêm de áreas ou de *stocks* contaminadas por espécies vegetais exóticas invasoras ou estão isentos da presença dos respetivos propágulos/sementes das referidas espécies para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
57. 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.
58. Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito.
59. Garantir a salvaguarda das linhas de água que ocorrem na área da central ou interseções pelo traçado da linha, bem como das respetivas galerias ripícolas.

60. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
61. Instalar sebes vivas na maior extensão possível, sem prejuízo da possibilidade de utilização de vedações que assegurem a passagem da fauna através da seleção de malhas adequadas para o efeito até, pelo menos, 50 cm em altura, conforme artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 30-A/2022.
62. 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.
63. O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deve ser utilizado na recuperação das áreas intervencionadas ou, em alternativa, ser gerido como um resíduo e transportado a destino final adequado.
64. A área destinada ao estaleiro deve ser vedada em toda a extensão e não deve ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes e resíduos perigosos.
65. O estaleiro deve possuir instalações sanitárias amovíveis.
66. A lavagem das caleiras das autobetonadoras, deve realizar-se preferencialmente nas instalações do fornecedor do betão (fábrica). Caso seja necessário fazê-lo no estaleiro, serão estabelecidas áreas providas de recipientes metálicos estanques específicos para o efeito, abertos na parte superior. Quando os recipientes estiverem cheios serão recolhidos e o seu conteúdo será gerido como resíduo e encaminhando para operador licenciado para o efeito.
67. A área de resíduos perigosos deve estar devidamente identificada, ser impermeabilizada e estar coberta.
68. 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.
69. O acesso à área de armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes deve ser condicionado e restrito.
70. Em caso de derrame accidental no solo, deve ser imediatamente aplicada uma camada de material absorvente e providenciar a remoção dos solos afetados para locais adequados onde não causem danos ambientais adicionais, para posterior transporte para local autorizado.
71. No transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento a carga deve ser coberta.
72. Implementar medidas de redução do risco de incêndio, nomeadamente quanto ao manuseamento de determinados equipamentos, à remoção e transporte de resíduos decorrentes de operações de desmatação / abate de árvores e à desmontagem dos estaleiros (etapa na qual devem ser removidos todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios e potenciar outros perigos).
73. 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 (nomeadamente Várzea da Serra), o trajeto deve ser o mais curto possível e ser efetuado a velocidade reduzida, devendo ser

colocada sinalização nesse sentido.

74. Nos veículos pesados de acesso à obra, o ruído global de funcionamento não deve exceder em mais de 5 dB(A) os valores fixados no livrete, de acordo com o n.º 1 do artigo 22.º do RGR (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro na sua atual redação).
75. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
76. 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.
77. 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 e das linhas de água.
78. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
79. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, estes devem estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações dos solos, nomeadamente colocados sobre bacia de contenção.
80. Nos dias secos e ventosos, devem ser utilizados sistemas de aspersão de água nas áreas de circulação e frentes de obra.
81. Deve assegurada a funcionalidade hidráulica e hidrológica das linhas de água (particulares e públicas), e garantida a restituição das águas na rede hidrográfica.
82. Os efluentes industriais e domésticos produzidos devem ser devidamente encaminhados para tanques ou fossas estanques, e posteriormente recolhidos por empresa licenciada para o efeito e encaminhados para ETAR e/ou para destino final adequado.
83. Garantir o acesso dos proprietários às suas parcelas, assegurando a transitabilidade nas vias de acesso, procedendo a ações de manutenção/reabilitação, caso seja necessário.
84. Se possível, contratar mão-de-obra local para a execução das obras de construção civil.

#### Medidas para a fase final de execução da obra

85. Proceder à desmontagem do estaleiro e de todas as zonas de apoio, incluindo a remoção de todos os equipamentos e maquinaria, materiais sobrantes e resíduos, procedendo-se à limpeza geral da área. O solo deve ser descompactado para permitir a infiltração da água.
86. Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existentes caso estes tenham ficado danificados em resultado da circulação das viaturas pesadas afetas à obra.
87. Garantir que a ocorrência 19 se encontra em condições idênticas às existentes à data de início da obra.

#### Medidas para a fase de exploração

88. Assegurar que o Plano de Emergência Interno se encontra elaborado e operacional aquando da entrada em exploração da central fotovoltaica. Este plano deve identificar os riscos, procedimentos e ações para dar resposta a situações de emergência no interior da central que possam por em risco



a segurança das populações vizinhas.

89. Adotar, nas ações de manutenção das infraestruturas do projeto, as medidas previstas para a fase prévia à execução da obra, para a fase de execução da obra e para a fase final de execução da obra que se afigurem aplicáveis à ação em causa, ao local em que se desenvolve e aos impactos gerados.
90. Assegurar que, sempre que se desenvolvam ações de manutenção, é fornecida ao empreiteiro a Planta de Condicionamentos atualizada.
91. 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 execução da obra, quando aplicáveis.
92. Caso se verifique o aparecimento de vestígios arqueológicos, tal deve ser comunicado de imediato à Direção Regional de Cultura, no sentido de serem acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respetiva salvaguarda.
93. Os óleos usados resultantes das operações de manutenção periódica dos transformadores devem ser recolhidos, armazenados e transportados em recipiente estanque para serem enviados para destino final adequado.
94. Durante as operações de manutenção deve ser assegurada a existência de *kit* de contenção de derrames.
95. Caso sejam identificados fenómenos de erosão do solo na área da central, deve proceder-se à sementeira de vegetação herbácea de espécies autóctones.
96. Definir e implementar um plano de inspeção de fugas dos equipamentos, para cumprimento do Regulamento (UE) n.º 517/2014, de 16 de abril, e do Decreto-Lei n.º 145/2017, de 30 de novembro, atendendo à utilização de gases fluorados nos equipamentos inerentes ao projeto em causa.
97. No âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, deve assegurar-se a limpeza do material combustível na envolvente da Central, e em especial, no local de instalação dos painéis fotovoltaicos e vias de acesso, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, e numa faixa envolvente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores da linha elétrica.
98. Devem ser garantidas as condições de acessibilidade, estacionamento e operação de meios de socorro.

#### Fase de desativação

99. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil previsto para o projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais que irão estar em vigor, deve ser apresentada, no último ano de exploração, a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto após a respetiva desativação.

Deve assim ser apresentado à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, um plano pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- A 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;

- As ações de desmantelamento e obra;
- O destino a dar a todos os elementos retirados;
- A definição das soluções de acessos ou de outros elementos a permanecer no terreno;
- Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

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

### Programas de monitorização

Implementar os programas de monitorização abaixo, já aprovados ou nos termos que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão e atendendo às seguintes diretrizes:

1. Programa de Monitorização da Avifauna que deve atender aos seguintes objetivos:

a) Identificar o efeito de exclusão

A abundância e confirmação de reprodução das aves na área da central deve ser monitorizada no ano anterior ao início da construção, e nos anos 1, 3 e 5 da fase de exploração. Devem ser realizadas pelo menos 3 visitas durante a primavera e pelo menos uma visita durante o inverno para confirmar a sua utilização nesta época. Devem ser realizados percursos para observação de aves nas áreas vedadas (ou na área equivalente antes da construção), que podem ser complementados com pontos fixos. Devem ser definidos percursos em áreas próximas que possam servir como controlo.

A utilização da área da central por aves de rapina de forma ativa (pousada ou em caça) deve ser contabilizada por meio de pontos fixos definidos na área da central e/ou na área envolvente. A monitorização deve ser realizada no ano anterior ao início da construção, e nos anos 1, 3 e 5 da fase de exploração nas 4 épocas do ano, com pelo menos duas visitas na primavera e pelo menos uma nas outras épocas. Devem ser definidos pontos em áreas próximas que possam servir como controlo.

a) Contabilizar a mortalidade na linha elétrica

A monitorização da mortalidade na linha elétrica deve ser realizada conforme definida no Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica (ICNF, 2019). Dado que a área em causa deixará de ter características estepárias, é dispensada a monitorização do efeito de exclusão.

b) Contabilizar a mortalidade da avifauna nos painéis da central

No 1º, 3º e 5º ano da fase de exploração deve ser realizada uma monitorização para deteção de aves mortas por colisão com os painéis nas 4 épocas do ano. Para além da monitorização, deve ser criado um sistema de registo que permite guardar observações ocasionais de aves mortas na área da central, que possam ser utilizadas na contabilização e caracterização desta mortalidade. Devem ser estabelecidas taxas de deteção dentro das áreas vedadas nas várias épocas/estádios de desenvolvimento da vegetação no 1º ano de exploração, e de remoção de cadáveres no 1º e no 5º ano.

2. Programa de Monitorização dos Mamíferos, o qual deve atender aos seguintes objetivos:

a) Identificar o uso da área de central pelos mamíferos

A abundância e reprodução de mamíferos (leporídeos e carnívoros) nas áreas vedadas deve ser monitorizada nas 4 épocas do ano, no ano anterior ao início das obras e nos anos 1, 3 e 5 da fase de exploração. Os métodos a utilizar devem incluir a observação direta, a identificação de excrementos e pegadas e a utilização de máquinas de fotoarmadilhagem. Deve ser ponderada a utilização de faroladas. Devem ser estabelecidos pontos de controlo em áreas próximas com metodologia idêntica.

b) Abundância e mortalidade de morcegos em painéis

A abundância de morcegos a utilizar as áreas vedadas deve ser monitorizada nas 4 épocas do ano, no ano anterior ao início das obras e nos anos 1, 3 e 5 da fase de exploração. Devem ser estabelecidos pontos de controlo em áreas próximas com metodologia idêntica. No 1º, 3º e 5º ano da fase de exploração, deve ser complementada com uma monitorização da mortalidade de morcegos nos painéis. Para além da monitorização, deve ser criado um sistema de registo que permite guardar observações ocasionais de aves mortas na área da central, que possam ser utilizadas na contabilização e caracterização desta mortalidade. Devem ser estabelecidas taxas de deteção dentro das áreas vedadas nas várias épocas/estádios de desenvolvimento da vegetação no 1º ano de exploração, e de remoção de cadáveres no 1º e no 5º ano.

Os protocolos detalhados dos programas de monitorização de Avifauna e dos Mamíferos devem ser apresentados para aprovação ao ICNF, com conhecimento à autoridade de AIA, antes do início dos trabalhos de monitorização. Os respetivos relatórios devem ser anuais e entregues até final do 1º trimestre do ano seguinte ao da monitorização.

3. Programa de Monitorização de Erosão da Central Solar Fotovoltaica de Ribabelide (PCE-CSF-R) da área integral de implantação da central no âmbito das preocupações expressas no Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD) - Resolução do Conselho de Ministros n.º 78/2014, de 24 de dezembro. Deve contemplar toda a fase de construção e abranger também um período a propor para a fase de exploração, nunca inferior a 3 anos. Deve ser tida em consideração a Carta de Declives elaborada para a área da Central Fotovoltaica – Desenho 22012-PE-AMB-DES-008-02-B.

Este programa deve ser elaborado, preferencialmente, por especialistas na área, e a metodologia deve ser integrada ao nível das bacias e/ou sub-bacias hidrográficas que contemple os vários parâmetros característicos e necessários ao dimensionamento e cálculo.

A verificarem-se níveis de erosão de relevo devem ser propostas soluções que contemplem: o recurso a técnicas de engenharia natural, como soluções de baixo impacte ambiental e paisagístico; pequenas bacias de retenção ou poços de infiltração, se aplicável.

No âmbito da monitorização deve ficar previsto apresentação de relatórios trianuais ou outro período mais adequado a propor.

### Outros Planos e Projetos

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

1. Projeto de Integração Paisagística da Central Solar Fotovoltaica de Ribabelide (PIP-CSF-R), devendo ter em consideração as seguintes disposições no âmbito da revisão do plano já apresentado:

a) Deve ser elaborado, preferencialmente, por uma equipa multidisciplinar composta pelas

especialidades de fitossociologia, biologia, engenharia natural, património e arquitetura paisagista).

- b) Deve constituir-se como um projeto de execução com todas as peças desenhadas devidas (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.
- c) Materializar claramente as orientações para a gestão das unidades de Cancela d’Abreu e preservar e potenciar a diversidade do mosaico cultural existente, composto por áreas seminaturais de matos, agrícolas, florestais, sebes vivas, charcas temporárias, como fator determinante para a sustentabilidade da Paisagem e do seu valor cénico.
- d) Criar situações de maior interface clareira-orla-bosquete no desenho orgânico do traçado das cortinas arbóreo-arbustivas, através de uma variação de largura ao longo das respetivas extensões.
- e) Áreas com declives iguais e superiores a 20%, a aferir na carta de declives do levantamento topográfico da central, correspondentes a áreas de muito maior risco potencial de erosão devem ser mantidas com vegetação, incluindo os matos, ou seja, sem a implantação de componentes do Projeto.
- f) Toda a vegetação existente, de porte arbóreo e arbustivo, desde que não exótica invasora, em toda a área vedada e sobre gestão do Proponente, que se localize nas áreas da estrutura verde, incluindo a faixa das cortinas arbóreo-arbustivas perimetrais ao longo de toda a vedação, deve ser identificada, georeferenciada e preservada com maior ou menor densidade ou descontinuidade e reforçada onde a mesma seja pouco densa ou inexistente, caso da estrada de ligação entre o CM1168 e a M530 e da CM1168,
- g) As espécies vegetais a propor, em semente ou não, devem ser naturalizadas ou autóctones, da associação da vegetação potencial/clímax e provenientes de populações locais – estacas, sementes ou plantas juvenis propagadas em viveiro. A sua plantação deve ser realizada em restrito respeito com as condições edafoclimáticas locais. As espécies que visem recuperação de habitats nas linhas de água devem ser designadas ao nível da Subespécie.
- h) O elenco de espécies a propor deve considerar maior representatividade das que revelem maior capacidade ou níveis de fixação de carbono e formação de solo. As misturas de sementeira devem incluir aromáticas, melíferas e providenciar habitat na componente de área de alimentação do Coelho-bravo - *Oryctolagus cuniculus*.
- i) A proposta de material vegetal autóctone – 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.
- j) 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 (géneros *Ilex*, *Pinus*, *Quercus*, *Castanea*, *Betula*, *Alnus*, *Salix* entre outros) a preservar e o proposto, a escala adequada à sua leitura e execução.
- k) No caso dos transplantes de exemplares, passíveis de tal operação, devem ser representados graficamente, assim como a localização proposta para a sua replantação.

- l) As sebes arbóreo-arbustivas devem ser multiestratificadas, multiespecíficas e compostas por espécies de folha caduca e perene. No caso de adoção de módulos de plantação, todos devem apresentar dimensões e a representação gráfica das espécies a considerar.
  - m) As cortinas arbóreas-arbustivas, quando perimetrais, devem ter uma largura mínima de 15m, podendo ser obtida por repetição em planos ou alinhamentos paralelos – descontínuos ou desencontrados dos referidos módulos ou por nova composição de elementos vegetais, devendo ser excluída a implantação de painéis nesta faixa.
  - n) As dimensões dos exemplares arbóreos e arbustivos devem ser referidas - DAP/PAP e altura.
  - o) O Plano de Sementeira de Herbáceas deve contemplar toda a área interior à vedação, com exceção das áreas de mato a preservar. Numa primeira fase, após o término da construção, a proposta de sementeiras deve apenas considerar apenas as espécies existentes nos prados da região, ou, em alternativa, a mistura para “Pastagens Semeadas Biodiversas”, sobretudo, se houver a intenção de proceder ao pastoreio. 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.
  - p) O Plano de Sementeira Arbustiva deve diferenciar claramente entre as duas sementeiras, a do estrato herbáceo e a do estrato arbustivo. Deve ser definida para ambas a gramagem.
  - q) 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.
  - r) Deve ficar expresso, na Memória Descritiva e no Caderno Técnico de Encargos, a necessidade de assegurar um controlo exigente quanto à origem das espécies vegetais a usar e impor claras restrições geográficas com referência clara à *Xylella fastidiosa multiplex*.
  - s) Incluir orientações rigorosas para que, no âmbito da materialização do projeto, sejam consideradas como medidas cautelares, para não promover a disseminação da Fitóftora (*Phytophthora cinnamomi*) nas ações e intervenções a realizar no terreno, se presente.
  - t) Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária (vedações, paliçadas) no que diz respeito, por um lado, ao acesso (pisoteio e veículos) e por outro à herbivoria, nos locais/áreas a recuperar e a plantar.
  - u) Deve prever a apresentação de relatório anual de acompanhamento do material após o término da garantia de obra, durante um período mínimo de 3 anos.
2. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), na qualidade de documento autónomo, antes do término da obra e em tempo que permita a sua avaliação e a sua execução após aprovação. O mesmo deve considerar para além do que foi apresentado, as seguintes orientações:
- a) As áreas objeto a considerar são todas as áreas afetadas não sujeitas ao PIP e que devem ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação.
  - b) Representação gráfica em cartografia (orto) das áreas afetadas temporariamente. Cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada quanto ao uso/ocupação que tiveram durante a Fase de Construção e às ações a aplicar e a cada uma deve estar também associado o conjunto de ações a aplicar. Apresentação do Plano de Modelação final, se aplicável.
  - c) No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas devem ser consideradas espécies autóctones e todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas

condições fitossanitárias e de origem certificada e comprovada.

- d) Devem ser previstas medidas dissuasoras e de proteção temporária – vedações, paliçadas – para limitar o acesso – pisoteio e veículos – e a herbivoria nas áreas a recuperar e a plantar, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e proposta.
- e) Prever a apresentação de relatórios de monitorização para a Fase de Exploração.

