CÓDIGO DOCUMENTO: D20250901011252
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 90c6-fefa-febc-3e9f

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	TUA20250901002781
REQUERENTE	Lestenergia - Exploração de Parques Eólicos, SA
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	507372980
ESTABELECIMENTO	Central Solar Fundão-Penamacor
CÓDIGO APA	APA12383783
LOCALIZAÇÃO	N346
CAE	35113 - Produção de eletricidade de origem eólica, geotérmica, solar e de origem, n e.

CONTEÚDOS TUA

ENQUADRAMENTO
LOCALIZAÇÃO
PRÉVIAS LICENCIAMENTO
PRÉVIAS CONSTRUÇÃO
OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO
ANEXOS TUA

CÓDIGO DOCUMENTO: D20250901011252
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 90c6-fefa-febc-3e9f

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

ENQUADRAMENTO

ENQ1 - SUMÁRIO

Sumário

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
AIA	PL20241031009696	Anexo II, n.º 3, alínea a) - Artigo 1.º n.º 3, alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro	01-09-2025	-	31-08-2029	Sim	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente

Sumário - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade

Sem dados.

Outras decisões

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora

Sem dados.

Outras decisões - Utilizações

Código Utilização	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade

Sem dados.

LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa

CÓDIGO DOCUMENTO: D20250901011252
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 90c6-fefa-febc-3e9f

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

LOC1.7 - Localização

Localização	Zona Rural

PRÉVIAS LICENCIAMENTO

PLIC1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

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

PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

PCons1 - Medidas /Condições gerais a cumprir

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

OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

CÓDIGO DOCUMENTO: D20250901011252
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 90c6-fefa-febc-3e9f

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

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000009	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA		Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA

ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000011	AIA3780_DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

Declaração de Impacte Ambiental
(Anexo ao TUA)

Designação do projeto	Central Solar de Fundão – Penamacor
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Anexo II, n.º 3, alínea a) e b) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 3, alínea b) e subalínea i) e iii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Localização (concelho e freguesia)	Concelho do Fundão, freguesias de Três povos e União das freguesias de Vale de Prazeres e Mata da Rainha; Concelho de Penamacor, freguesias de Penamacor, Benquerença, Meimoa e Vale da Senhora da Póvoa
Identificação das áreas sensíveis	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Proponente	Lestenergia - Exploração de Parques Eólicos, SA.
Entidade licenciadora	Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto

O projeto em avaliação consiste na hibridização do Parque Eólico de Penamacor, sendo que algumas das infraestruturas já existentes serão aproveitadas pela central solar a construir, designadamente a subestação de Benquerença e a linha elétrica que transporta energia desde a referida subestação até à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP).

A hibridização do parque eólico existente irá ajudar a reduzir a intermitência da energia eólica, uma vez que a energia solar pode ser gerada durante períodos de baixa produção eólica, melhorando a estabilidade e a confiabilidade do fornecimento de energia. O projeto tem assim como objetivo reforçar a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente, contribuindo para o cumprimento dos desígnios nacionais e regionais de investimento e promoção de fontes de energia renovável na produção energética, sendo um dos focos principais da estratégia do PNEC 2030.

A central solar será constituída por 177 565 módulos fotovoltaicos (com uma potência de 710 Wp) ligados entre si por grupos denominados de *strings* (de 28 e 56 painéis em série). A área de implantação do projeto será de 251,51 hectares.

A energia produzida pela central solar será evacuada por uma linha elétrica de 60 kV com um total de 41 apoios e uma extensão de 11,2 km.

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Este projeto prevê uma potência nominal instalada máxima de 126,07 MWp, que resultará numa produção média anual de 262,68 GWh, a qual, combinada com a capacidade instalada do parque eólico de Penamacor, resultará numa produção média anual de eletricidade de 548,99 GWh.

A subestação 30/60 kV e respetiva plataforma ocupará uma área aproximada de 1,9 há, assumindo uma forma regular permitindo maximizar a área destinada à instalação de módulos fotovoltaicos.

A central será delimitada por vedação perimetral, do tipo vedação de caça, com uma altura máxima de 2 metros. A instalação da vedação, bem como os respetivos elementos de fixação e ancoragem, será efetuada por forma a não impedir a livre circulação de fauna não cinegética presente na zona. O acesso a veículos é feito através de um portão de 5 m de largura, composto por 2 folhas articuladas, de 2,5 m cada uma e altura de 2 m acima do nível do solo.

As obras de drenagem transversal propostas são passagens hidráulicas e passagens galgáveis. Estão projetadas um total de 25 passagens galgáveis de geometria triangular compostas por terra vegetal e com proteção com revestimento em pedra.

Prevê-se a criação de 2,70 km de acessos novos, cerca de 34% dos mesmos dentro da faixa de proteção da linha, e a beneficiação de 220,77 m de caminhos existentes, para acesso à área de implantação dos apoios.

Para o nivelamento das plataformas onde serão implantados os módulos fotovoltaicos prevê-se um volume de aterro na ordem de 40 976,26 m^3 e um volume de aproximadamente 59 199,55 m^3 de escavação. Na implantação do edifício da subestação prevê-se um volume de aterro na ordem de 100,80 m^3, sendo que, para implantação os equipamentos acessórios à mesma (*e.g*. transformador, para-raios, disjuntor, pórtico, antenas de comunicação), se estima um volume de aterro de 86,01 m^3. Em suma, a totalidade do material a escavar será de aproximadamente 186,81 m^3.

Para central estão previstas seis áreas de apoio à construção (estaleiro principal inclusive), dispersas pelos diferentes núcleos de módulos fotovoltaicos, estando o estaleiro principal junto à subestação. O estaleiro principal terá uma área de afetação temporária de 1,19 ha. No entanto, não se encontra ainda definida a sua localização do estaleiro.

A duração prevista dos trabalhos de construção, ensaios e colocação em serviço da central solar será de aproximadamente 10 meses, desde a data de início dos trabalhos, e estima-se um número máximo de 300 trabalhadores na fase de construção.

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 13 de novembro de 2024, após receção dos elementos necessários à sua instrução.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, e das seguintes entidades: Agência para o Clima (ApC), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR Centro), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Delegação Regional de Saúde do Centro da Direção-Geral de Saúde (DRS Centro da DGS), Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves do Instituto Superior de Agronomia (ISA/CEABN), Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) e o Património Cultural, I. P. (PC, I.P.).

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

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

- Realização de uma reunião no dia 17 de dezembro de 2024, para apresentação do EIA e do projeto à Comissão de Avaliação, pelo proponente e equipa consultora.
- Análise da conformidade do EIA:
    - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do disposto no n.º 9, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, os quais foram solicitados ao proponente.
    - O proponente submeteu, a 31 de março de 2025, a resposta ao pedido de elementos adicionais sob a forma de EIA consolidado
    - Após análise desta informação, consideraram-se reunidas as condições necessárias à conformidade do EIA, a qual foi emitida a 14/04/2025. Contudo, foi reiterada a necessidade de apresentação de elementos complementares para algumas das questões do pedido inicial, uma vez que não lhes tinha sido dada plena resposta
    - O proponente submeteu estes elementos complementares a 28 de abril de 2025.
- Promoção de um período de consulta pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que decorreu durante 30 dias úteis, de 17 de abril a 2 de junho de 2025.
- Solicitação de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 12, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151- B/2013 de 31 de outubro, a um conjunto entidades externas à Comissão de Avaliação.
- Visita ao local de implantação do projeto, realizada a 16 de maio de 2025 e na qual estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa responsável pela realização do EIA.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e posterior Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, incluindo os resultados da participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência prévia, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.
- Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência prévia e emissão da presente decisão.

Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas

Ao abrigo do disposto no n.º 12 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, relativo à consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, foi emitida pronúncia pela Autoridade Nacional de Aviação Civil (ANAC), pela Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), pela Câmara Municipal de Penamacor (CMP), pela Direção-geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), pela Infraestruturas de Portugal, I.P. (IP) e pela Redes Energéticas Nacionais (REN).

Estas pronúncias encontram-se anexas ao parecer final da Comissão de Avaliação, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes.

A Autoridade Nacional de Aviação Civil refere que o projeto não é abrangido por qualquer servidão aeronáutica civil e outras. Contudo, no que diz respeito à linha elétrica deve ser tido em consideração a Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de maio.

A Autoridade Nacional de Comunicações refere a inexistência de condicionantes de natureza radioelétrica, aplicáveis na área do projeto, pelo que não coloca objeção ao mesmo.

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil informa que a área de estudo se localiza nas imediações do ponto de *scooping* 34-Sabugal (40°20'00"N / 7°05'30"W), o qual não deve ser comprometido e recomenda que deve ser implementado um conjunto de medidas de minimização numa perspetiva de salvaguarda de pessoas e bens.

A Direção-geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural confirma que o projeto em estudo não interfere com áreas ou infraestruturas de aproveitamentos hidroagrícolas da sua tutela. No entanto, os acessos temporários que vão ser criados para as zonas de trabalho, para os apoios existentes 33, 35 e 37 sobrepõem-se, respetivamente, às condutas I (DN 900, PN 6, Fibrocimento), XXXV (DN 80, PN 18, Fibrocimento), e XXXVII (DN 250, PN12, Fibrocimento) do Bloco de Rega da Meimoa – Sub-bloco C.2.2, pelo que adverte que os trabalhos devem ser acompanhados pela Associação de Beneficiários da Cova da Beira.

A Infraestruturas de Portugal, I.P. condiciona o parecer à apresentação de estudo hidrológico e hidráulico que evidencie as interferências no sistema de drenagem da via sob jurisdição da Infraestruturas de Portugal, S.A., na zona a intervencionar, nomeadamente na EN 346, entre o troço do km 22,767 a 24,000.

A Câmara Municipal de Penamacor refere que a linha elétrica irá se instalar num vale a sul da cordilheira onde se desenvolve o parque eólico no sítio do "Seixo" e que está em fase de projeto um corredor de linha a uma subestação em Benquerença/Vale da Sr.ª da Póvoa. Solicita, assim, que seja evitada uma eventual duplicação de corredor de linha, por razões ambientais, nomeadamente o impacte paisagístico.

A empresa Redes Energéticas Nacionais, S.G.P.S (REN) informa que na proximidade da área de implantação do projeto existe uma infraestrutura da Rede Nacional de Transporte (RNT), nomeadamente a linha LNVM.FE Nave da Mata – Ferro, a 220 kV. Alerta por isso para um conjunto de condições que o projeto de execução deve respeitar.

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, foi promovido um período de consulta pública de 30 dias úteis, de 17 de abril a 02 de junho de 2025.

Durante o período de Consulta Pública foram recebidas 157 exposições com a seguinte proveniência:

- Câmara Municipal do Fundão (CMF);
- Junta de Freguesia Três Povos;
- Direção-Geral do Território (DGT);
- CHIRO - Associação Morcegos.PT;
- Vulture Conservation Foundation (VCF), em representação do consorcio Projeto LIFE Aegypius return;

- Biond – Associação das Bioindústrias de Base Florestal;
- Altri Florestal, S.A.;
- Association White Stone;
- Movimento Cívico da Gardunha;
- 148 Cidadãos em nome 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 CMF refere que, além das medidas de minimização já propostas no EIA, poderiam ter sido propostas outras medidas, nomeadamente, no que se refere à biodiversidade e paisagem, bem como medidas de reflorestação e de compensação.

A Junta de Freguesia Três Povos discorda do projeto em avaliação e manifesta a sua preocupação face à instalação desta central fotovoltaica e consequentes impactes na fauna, flora, agricultura, paisagem envolvente e na saúde pública. Considera essencial que seja promovido um esclarecimento presencial junto da população e salienta não existirem planos de compensação devidamente definidos nem mecanismos de monitorização a longo prazo.

A DGT informa que o projeto afeta o vértice geodésico "Santa Marta", que se encontra na folha 21-C da série cartográfica 1:50 000, pelo que deve ser respeitada uma zona de proteção de 15 metros em redor dos vértices da Rede Geodésica Nacional. Contudo, não há marcas da Rede de Nivelamento (RNGAP) na área do projeto.

A CHIRO considera que, face aos potenciais impactes negativos provocados pelo projeto nos morcegos, o EIA deveria ter incluído a caracterização da situação de referência, prospeção e monitorização e avaliação de impactes nestes, bem como, medidas de mitigação de habitats, corredores ecológicos e preservar núcleos de quercíneas.

A Vulture Conservation Foundation manifesta-se contra o projeto em avaliação pela insuficiência na caraterização da fauna e omissão de espécies relevantes, bem como pelo impacte na avifauna e pelos impactes cumulativos do projeto. Defende o diálogo com entidades de conservação para definir compensações face aos impactos inevitáveis do projeto e disponibiliza dados científicos para o apoio à decisão.

A Biond sublinha, à semelhança do que já referiu noutros processos de AIA de projetos desta tipologia, que retirar floresta instalada com gestão ativa, sem quaisquer contrapartidas biofísicas para compensar as mesmas, compromete a sustentabilidade ecológica e económica. Refere ainda que a compensação de perda de área arborizada devia ser realizada antes da desflorestação, considerando o tempo necessário ao estabelecimento da nova floresta e propõe que os promotores do investimento contemplem como medida compensatória a instalação de povoamentos para todas as espécies florestais afetadas, de dimensão similar à área arrancada, ou mesmo superior, como forma de promover o aumento do coberto florestal no País, evitando custos desnecessários de desflorestação e de impactes na paisagem.

A Altri Florestal partilha a posição assumida pela Biond e salienta que não é claro se está salvaguardada a Faixa de Gestão de Combustíveis de 100 m e se esta faixa se encontra na área de implementação da central, o que pode incrementar a área a desflorestar. Refere ainda que a compensação da floresta removida

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

deveria ser, no mínimo, de área equivalente à área desflorestada.

Dos 148 cidadãos que se pronunciaram, apenas dois se manifestaram a favor do projeto, enquanto os restantes cidadãos, a Associação White Stone e o Movimento Cívico da Gardunha se opõem ao projeto pelos impactes negativos do mesmo ao nível dos sistemas ecológicos, paisagem e socioeconomia, bem como impactes cumulativos.

De forma genérica, as participações foram reveladoras de movimento social e cívico de descontentamento e contrário à implementação do projeto, com incidência na reconversão de áreas com aptidão agrícola e florestal; na degradação da paisagem e dos sistemas ecológicos; na afetação da saúde humana; na ausência de medidas de compensação; na omissão de vantagens ou benefícios para as comunidades locais em termos energéticos, económicos, ambientais ou sociais e na diminuição da atratividade turística do território.

Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão

Da análise às exposições apresentadas em sede de consulta pública, verifica-que as preocupações em causa estão associadas essencialmente aos impactes do projeto ao nível dos sistemas ecológicos, da paisagem, do uso do solo e da socioeconomia. 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.

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

No âmbito da análise aos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e às Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública (SARUP) em vigor na área de implantação do projeto, destacam-se o Plano Diretor Municipal (PDM) de Penamacor e o PDM do Fundão, bem como a afetação de áreas integradas na Reserva Agrícola Nacional (RAN), na Reserva Ecológica Nacional (REN) e em áreas de perigosidade de incêndio florestal, sem prejuízo de outras condicionantes identificadas.

1. Instrumentos de Gestão Territorial (IGT)

De acordo com o PDM de Penamacor, nomeadamente a "Planta de Ordenamento – Classificação e Qualificação do solo", o projeto localiza-se em Solo Rústico, maioritariamente na categoria de "Espaços de Uso Múltiplo agrícola e florestal - áreas de uso múltiplo de tipo II" em cerca de 253,52 ha, "Espaços Agrícolas - áreas agrícolas de produção" (48,04 ha) e "Espaços Agrícolas - áreas agrícolas complementares" (8,34 ha). Abrange ainda, de forma parcial, áreas afetas à "Estrutura Ecológica Municipal".

Analisando o PDM do Fundão, verifica-se que o projeto, de acordo com a "Planta de Ordenamento - Classificação e Qualificação do solo", se localiza em Solo Rústico, maioritariamente na categoria de "Espaços Florestais - Espaços Florestais de Produção" em cerca de 111,73 ha, "Espaços Mistos de uso Silvícola com Agrícola" (10,57 ha) e "Espaços Agrícola de Produção de Tipo I" (27,07 ha). Abrange ainda "Áreas Potenciais de exploração de recursos geológicos". De acordo com a "Planta de Ordenamento - Outras Componentes", verifica-se que a área em estudo é parcialmente abrangida pela "Estrutura Ecológica Municipal".

Sem prejuízo da compatibilidade com os dois PDM, a qual no caso do Fundão está ainda condicionada à obtenção de declaração de interesse municipal a emitir pela Assembleia Municipal, há a referir que os PDM reproduzem as opções de planeamento municipal e que, naqueles dois territórios, a opção tomada para a

área na qual se insere o projeto privilegiou usos dominantes que decorrem do potencial agrícola e florestal, com base nas condições biofísicas que garantem a sua fertilidade, bem como na constituição da designada Estrutura Ecológica Municipal, cujo contínuo natural é interrompido pelo projeto.

2. Servidões administrativas e restrições de utilidade pública (SARUP)

O projeto incide sobre áreas abrangidas pelo regime jurídico da REN, definido pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, os usos/ações do projeto têm enquadramento no Ponto II do seu Anexo II, nomeadamente nas alíneas:

- f) Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis; e
- i) Redes elétricas aéreas de alta e média tensão.

Da leitura da carta da REN publicada para o concelho de Penamacor, verifica-se que a pretensão abrange parcialmente esta condicionante REN, nas tipologias "*cursos de água respetivos leitos e margens*", "*zonas ameaçadas pelas cheias*", "*áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos*", conforme Anexo IV do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN).

De acordo com a carta da REN publicada para o concelho do Fundão, verifica-se que a área de estudo está parcialmente abrangida por áreas de REN, nas tipologias *"cursos de água respetivos leitos e margens", "zonas ameaçadas pelas cheias"* e "*áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos" e "áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo"* conforme Anexo IV do RJREN.

A ação de instalação da linha elétrica de alta tensão é considerada interdita nos leitos e margens dos cursos de água, pelo deve ser acautelada a instalação dos apoios fora das margens.

No âmbito da RAN verifica-se que os elementos da central não interferem com áreas sujeitas a esta condicionante. Porém, verifica-se que da totalidade dos 41 apoios que constituem a linha elétrica, 11 intersetam RAN, com uma afetação permanente de 0,01 ha. Durante a fase de construção está prevista uma afetação temporária de 0,31 ha (0,11 de áreas de trabalho para construção dos apoios e 0,20 ha de acessos a criar).

De referir igualmente que, de acordo com a Carta de Perigosidade dos Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) de Fundão e Penamacor, a central insere-se em áreas abrangidas por classes de perigosidade "baixa" e "média". A zona da linha elétrica é parcialmente abrangida por classes de "perigosidade alta" e "muito alta".

Importa ainda ter em conta que:

- Não se verifica a existência de olival na área da central, mas regista-se a interferência do traçado da linha elétrica com áreas de olival na instalação de três apoios, tendo todos os elementos arbóreos de oliveira identificados sido salvaguardados.
- Os apoios 29, 33, 35, 38 e 39 da linha elétrica de alta tensão interferem com infraestruturas do Aproveitamento Hidroagrícola de Cova da Beira, na criação dos novos acessos aos apoios da linha, que acompanham vias existentes, sendo inevitável a necessidade de cruzamento das mesmas. Consequentemente, verifica-se uma interferência da servidão associada às infraestruturas em cerca de 0,02 hectares.
- A área de estudo da central cruza a Estrada Municipal (EM) n.º 561, no concelho do Fundão, sendo respeitada a respetiva servidão.

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Razões de facto e de direito que justificam a decisão
A Central Solar de Fundão – Penamacor constitui-se como um sistema híbrido do Parque Eólico de Penamacor, aproveitando a complementaridade entre o recurso eólico e o solar fotovoltaico, com objetivo de aumentar a produção anual de energia elétrica a ser injetada no Sistema Elétrico Nacional (SEN), rentabilizando e otimizando infraestruturas existentes. No âmbito da avaliação desenvolvida e dadas as características e dimensão do projeto e do seu local de implantação consideram-se como os fatores ambientais mais relevantes a paisagem, os sistemas ecológicos, o solo e uso do solo, o património cultural e a socioeconomia. Foram também impactes avaliados os fatores geologia, recursos hídricos, ambiente sonoro, alterações climáticas e saúde humana. No que respeita a Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, verifica-se que os impactes do projeto ocorrem, essencialmente, na fase de construção e estão relacionados com a potencial destruição e/ou afetação de formações geológicas com interesse económico e/ou científico. a eventual necessidade desmatação e remoção da camada superficial dos solos para as plataformas das vias de circulação e das valas técnicas que conduzem os cabos até aos postos de transformação e à subestação. Os corredores alternativos da linha elétrica, A e B, estudados intersetavam o geossítio Miradouro da Serra de Santa Marta. Neste sentido, optaram preferencialmente pelo corredor C, que comparativamente é o menos impactante e o qual foi avaliado. Foram identificados dois pedidos de prospeção e pesquisa de depósitos minerais, cujos polígonos representativos são intersetados quer por alguns setores da linha elétrica quer pelo parque fotovoltaico, denominados: “MNPPP0492-Caneca” e “MNPPP0495-Volta”. De referir também os impactes da fase de construção ao nível dos recursos hídricos, associados às ações de limpeza e desmatação dos solos e movimentação de terras alteram as condições de drenagem do terreno, contribuindo para o aumento do risco de erosão dos solos, resultando no transporte de sedimentos para as linhas de água, potenciando o seu assoreamento. A movimentação de veículos e maquinaria provocará a compactação dos terrenos, modificando as condições naturais de infiltração. Estes impactes, embora negativos, podem ser minimizados. Contudo, importa assegurar a monitorização das intervenções previstas sobre linhas de água permanentes e temporárias para criação ou melhoramento de acessos. Na fase de exploração os potenciais impactes sobre os recursos hídricos serão pontuais, associados às atividades periódicas de inspeção do estado de conservação das linhas e de manutenção, bem como à execução do plano de manutenção da faixa de proteção. Por outro lado, importa igualmente ter presente os impactes positivos do projeto que contribui, a nível nacional, para o cumprimento de compromissos estabelecidos por Portugal no que respeita à transição energética. Atendendo ao afastamento dos recetores sensíveis na envolvente e à simulação acústica efetuada, importa ter presente os potenciais impactes ao nível do ambiente sonoro. A natureza das ações a desenvolver na fase de construção pode suscitar situações de incomodidade temporária, devendo ser cumpridas medidas de minimização, nomeadamente, as restrições de horário. Na fase de exploração, para os recetores mais próximos, antecipa-se, genericamente, o cumprimento da legislação em vigor. Concorda-se com a escolha do corredor da linha elétrica, dado ser menos desfavorável dos corredores estudados.

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Ao nível da saúde humana não se preveem impactes diretos negativos significativos, estando reunidas as condições necessárias para salvaguardar a saúde e bem-estar dos trabalhadores. Salienta-se ainda que, segundo os dados apresentados, são cumpridos os valores dos campos elétrico e magnético estabelecidos na legislação em vigor.

No que diz respeito ao património cultural, verifica-se que a área onde se pretende implantar o projeto se situa numa zona com elevada sensibilidade patrimonial, comprovada pela presença de vestígios de ocupação humana antiga, tanto dentro da área do projeto como na sua envolvente, que em conjunto formam uma paisagem cultural rara.

Importa ainda referir que esta região já se encontra bastante afetada por vários outros projetos semelhantes, bem como por empreendimentos de diferentes tipos, o que agrava os impactes cumulativos sobre o património cultural.

O projeto em questão tem potencial para causar impactes negativos, diretos e indiretos, sobre bens patrimoniais, os quais são particularmente significativos durante a fase de construção, mas podendo também verificar-se na fase de exploração, devido à alteração da paisagem e do enquadramento visual de elementos patrimoniais.

Com base nas informações disponíveis, conclui-se que existe uma elevada probabilidade de ocorrerem impactes diretos sobre o património cultural, sobretudo na fase de construção, que é especialmente sensível à descoberta de vestígios arqueológicos ainda não identificados, ocultos pela vegetação ou enterrados.

Foi ainda analisada a viabilidade de diferentes corredores para a instalação da Linha Elétrica. Embora a Alternativa A apresente menos impactes (por ter menos ocorrências patrimoniais identificadas), a sua avaliação baseou-se apenas numa prospeção seletiva, cobrindo apenas 25% do traçado. Assim, uma prospeção mais detalhada poderia revelar novas ocorrências patrimoniais. Desta forma, considera-se que a Alternativa C, apresentada no EIA, é aceitável do ponto de vista do património cultural.

No que se refere à Paisagem o projeto determina alterações paisagísticas e impactes cénicos gerados na fase de construção, que perduram por todo o período de vida do projeto, e cuja significância é acentuada pela desflorestação. Tendo em consideração as áreas a afetar e a perceção visual, trata-se de um projeto que irá alterar de forma muito significativa o tipo de cobertura vegetal e, consequentemente, o carácter da Paisagem.

A central por se encontrar, sua globalidade, numa zona de encosta onde o relevo se apresenta com declives maioritariamente suaves, fica exposta aos potenciais observadores, cerca de 34 dos 45 pontos potenciais de observação (cerca de 75,6%). Assim, verifica-se que a classe mais penalizadora para o projeto apresenta oito potenciais pontos (Herdade de Ferreira Nova, Freixo, Nave da Mata e 5 moradias isoladas), com grande exposição visual de e para a central. Contudo, estes potenciais observadores correspondem a um reduzido número de pessoas/habitantes, pois os pontos afetados correspondem a pequenos núcleos e ou moradias isoladas. Assim são esperados impactes visuais com moderada magnitude e significado.

A bacia da central interceta também pontos potencias de observação temporários, nomeadamente um troço com 4,5 km da rede viária (N346), sendo possível a sua minimização com a introdução de cortinas de vegetação.

A presença da central solar originará impactes paisagísticos negativos, certos, permanentes durante a vida útil do projeto, mas recuperáveis, de moderada magnitude e significado.

No que se refere à linha elétrica, para a implantação dos apoios será necessário desmatar cerca de 0,1

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

hectare e desarborizar 2,8 hectares, essencialmente pinhal, eucaliptal e floresta de sobreiro/azinheira.

O Traçado da linha elétrica interceta as três subunidades de paisagem, e afeta diretamente 4 000 m^2 de áreas de Muito Elevada qualidade visual. A introdução de um elemento de alguma dimensão traduz-se na alteração da paisagem, com impactes visuais, mas também estruturais, constituindo impactes negativos, diretos, certos, de moderada magnitude e significado.

Acresce que na envolvente do Traçado da Linha Elétrica identificaram-se 55 pontos potenciais de observação, dos quais 2 correspondem a povoações (Benquerença e Meimoa), 16 correspondem a Herdades/Quintas e 32 a moradias isoladas, os quais apresentam um grau elevado de visibilidade para o troço da linha que lhe é frontal, Benquerença é mais penalizada pois interceta visualmente cerca de 16 apoios, a bacia visual da Meimoa é mais recortada e interceta apenas 6 apoios.

Os impactes cumulativos resultantes do projeto, em associação com outros projetos, imprimem na paisagem um carácter mais artificial, menos vigoroso e com menos identidade. Estes impactes far-se-ão sentir fundamentalmente a partir da N346 com visibilidade simultânea com a central fotovoltaica de Cabeço Vermelho. A partir de Benquerença com visibilidade no mesmo horizonte visual com diversas linhas elétricas e Parque eólico. E na zona envolvente à chegada da Linha elétrica à Subestação, onde se verifica uma excessiva concentração de linhas. Constata-se ainda que as povoações que irão apresentar visibilidade para o projeto em análise, atualmente já se encontram familiarizadas com todo este tipo de infraestruturas, devido à forte presença destas na região. O impacte cumulativo será significativo pela presença da central solar, sendo mais significativo para a Linha Elétrica a construir.

Neste sentido, com a implementação de uma cortina arbórea a envolver toda a central solar é possível minimizar significativamente os impactes visuais e, de certa forma, contribuir para a compensação das áreas desflorestadas.

Importa ainda salientar que o projeto se enquadra nos instrumentos estratégicos nacionais relativos à mitigação das alterações climáticas. Contudo, deve ainda ser apresentada a revisão das estimativas de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) associadas às várias fases do projeto, bem como, do contributo, em matéria de sequestro de carbono, (tCO_2/ano), de todas as ações de compensação da desflorestação previstas, o que assegurará uma adequada determinação do plano de compensação por desflorestação.

No que diz respeito à adaptação, foram bem identificadas as variáveis climáticas da região e os riscos associados, como incêndios florestais e erosão hídrica, destacando-se a necessidade de cumprimento das medidas de gestão florestal indicadas no Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) Fundão e Penamacor.

Ao nível dos sistemas ecológicos, os principais impactes esperados na fase de construção de correm da destruição do coberto vegetal resultará na perda de habitat e na exclusão das espécies, pelo menos temporária.

Salienta-se que na linha elétrica terá de evitar a afetação dos seguintes habitats: 6310 - Montados de *Quercus* spp de folha perene, 91E0* - Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Verifica-se que a construção dos 42 apoios afetará 0,05 ha – sobretudo áreas agrícolas e eucaliptal e também áreas de montado com correspondência ao *habitat* 6310.

*Habitat Prioritário

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Alguns dos apoios encontram-se inseridos em áreas de matos, onde foi identificada a presença de *Cytisus multiflorus* e, outros em áreas de montado e plantação de sobreiros, sendo que a afetação de *Cytisus multiflorus* acontecerá em dois dos apoios e o impacte caracteriza-se então como sendo negativo, apesar da sua ampla distribuição a nível nacional.

Na fase de exploração da linha prevê-se impactes negativos sobre a flora, biótopos e fauna, divididos em três grandes grupos: degradação, perturbação e mortalidade. Destacam-se as espécies ameaçadas e elencadas para a área de estudo do corredor da Linha Elétrica e, com estatuto de conservação desfavorável, apenas o maçarico-das-rochas (*Actitis hypoleucos*) apresenta risco de colisão elevado. Enquanto para a área de estudo da central solar, apenas o peneireiro (*Falco tinnunculus*) apresenta risco de eletrocussão II-III. Tendo em conta que esta espécie foi confirmada na envolvente à Linha elétrica durante as visitas de campo e que, esta infraestrutura atravessa habitat favorável para a sua ocorrência.

O troço final da Linha Elétrica fará partilha de corredor com a Linha Elétrica do Parque Eólico de Penamacor (Sub-Parque 1 e 2), até à subestação de Benquerença. A disposição destas infraestruturas paralelamente não faz com que haja um aumento no número de planos de colisão, contudo, o facto de as linhas elétricas estarem paralelas, pode diminuir a distância entre cabos condutores aéreos, aumentando assim a probabilidade de ocorrer um evento de eletrocussão. Por outro lado, existe um aumento na disponibilidade de poisos para as aves, sendo outro dos fatores que pode originar fenómenos de eletrocussão.

Salienta-se ainda a necessidade de minimizar a potencial proliferação de espécies da flora invasoras, a destacar a forte presença de espécies do género *Acacia*, bem como, a colisão de aves com as linhas elétricas. Para o efeito, preconizam-se medidas de minimização e monitorização específicas.

Ainda na fase de exploração, no caso dos quirópteros, prevê-se que haja um fator de perturbação adicional, que pode condicionar a utilização da área por este grupo, que se relaciona com o reflexo criado pelos módulos solares.

Os principais impactes cumulativos a ter em conta são a perda de habitat, o efeito de exclusão e a mortalidade para as aves, serão de natureza negativa, ocorrência provável, magnitude moderada, reversíveis (no caso da perda de habitat e efeito de exclusão) e irreversíveis (no caso da mortalidade), permanentes, locais ou regionais (no caso de serem afetadas espécies migradoras), podendo por isso ser classificados como pouco significativos (para as espécies sem estatuto de ameaça) ou significativos (para as espécies ameaçadas). Quanto aos impactes cumulativos sobre flora e vegetação, são de magnitude moderada e pouco significativos, atendendo ao reduzido valor ecológico de algumas áreas e ao facto do impacte ser minimizável, através do ajuste na sua localização, no sentido de evitar as áreas de presença dos valores ecológicos mencionados.

No âmbito da implantação da central prevê-se o abate de arvoredo protegido disperso, concretamente 705 exemplares dos quais 44 são sobreiros (4 adultos e 40 jovens) e 661 são azinheiras (31 adultas e 630 jovens). Neste efetivo inclui 8 azinheiras decrépitas/doentes (5 adultas e 3 jovens). Assim, a compensação deve seguir o Plano de Compensação de Quercíneas apresentado neste documento.

Destaca-se que para o corredor da linha elétrica existe uma afetação de exemplares de arvoredo protegido, exemplares em povoamento encontram-se distribuído por 5 áreas descontínuas entre si, sendo 401 exemplares dos quais 280 são sobreiros (21 adultos e 259 jovens) e 121 são azinheiras (5 adultas e 116 jovens) (enquadramento na i), da alínea q), do art.º 1º, do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio). O arvoredo protegido disperso distribuído, mais concretamente 366 exemplares dos quais 186 são sobreiros (38 adultos e 148 jovens) e 180 são azinheiras (9 adultas e 171 jovens). Acresce que, o EIA é omisso quanto

a existência de núcleos de relevante interesse ecológico no corredor da linha elétrica.

Neste sentido, será posteriormente necessária a instrução do procedimento legal para obtenção de autorização para o abate de sobreiros e azinheiras, de acordo com o disposto no referido diploma. Os cortes ou abate em povoamento só podem ser efetuados, de acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 2º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, mediante a emissão de DIUP – Declaração de Imprescindível Utilidade Pública, bem como da compensação dos respetivos impactes, tal como o diploma o preconiza.

A área florestal a afetar pela implantação da central, respetivas infraestruturas de apoio e linha elétrica, é de aproximadamente 265,1 ha, sendo ocupada maioritariamente por floresta de eucalipto (259,6 ha, dos quais 256,4 ha são floresta de produção), e por pinheiro-bravo (5,5 ha).

No que diz respeito ao Plano de Compensação da Desflorestação das outras espécies será necessário apresentar todas as ações de compensação da desflorestação previstas, com indicação da área que se prevê arborizar (ha), com cada espécie florestal prevista para o efeito.

De destacar também os impactes negativos, mas de âmbito local, perspetivados a nível do uso do solo, associados principalmente ao abate de floresta de produção, dominada por eucaliptos, para a implantação do projeto, que no caso da CSFP são de magnitude e significância superior aos da LE-CSFP.SBQ. Os impactes ocorrem logo na fase de construção, consolidam-se na fase de exploração e mantém-se na fase de desativação, sendo que as medidas de minimização propostas, bem como os planos de integração paisagística e de envolvimento das comunidades locais contém generalidades e não ações concretas e dirigidas aos impactes identificados. Contudo, apesar de ter sido apresentado um Plano de Integração Paisagística para a área da central, o mesmo não contém informação suficiente, pelo que deve ser revisto de forma a incluir um cronograma, o local/locais para armazenamento das pargas e sobrantes, depósitos temporários, permanentes e localizações dos estaleiros.

De referir que o uso agrícola e o uso associado a floresta de produção não correspondem a uma paisagem humanizada e não natural, o que não ameniza de certa forma o impacte do projeto. Não é comparável o uso agrícola e florestal, previsto inclusivamente nos IGT, nomeadamente nos dois PDM dos concelhos onde o projeto de localiza, com a artificialização prevista por uma central fotovoltaica e respetiva linha elétrica, ainda que compatíveis com o previsto nos PDM.

Na fase de construção da CSFP, são identificados como impactes sobre os solos, nomeadamente, a perda definitiva de solos de suscetível utilização florestal e agrícola - Classe A+F (complexos), solos que apresentam aptidão quer para uso agrícola quer florestal, pelos elementos de projeto de afetação temporária e permanente. Ainda se encontram solos da classe A, que não irão ser afetados diretamente pela instalação de elementos do projeto.

Em relação à linha elétrica verifica-se uma maior ocupação de áreas de aptidão para uso florestal, sendo que 9 dos 41 apoios se localizam em solos da classe A e os restantes encontram-se em manchas de solo de Classes A+F e F. O corredor que apresenta maior abrangência de áreas com aptidão do solo para uso agrícola.

Prevê-se impactes cumulativos nos solos e no uso de solo, tendo em consideração que o projeto, só por si, tem impactes negativos significativos sobre este fator ambiental e será instalado numa área onde já existem inúmeros projetos da mesma tipologia de projeto e de outras.

No que se refere à socioeconomia, os impactes positivos significativos ocorrerão expressivamente na fase de construção com a geração de emprego. Na fase de exploração, a geração de emprego é marginal, não

sendo totalmente percetível em que medida ocorrerá a dinamização da economia e emprego local, tendo em consideração que é reconhecido que será necessário um número muito reduzido de trabalhadores, somente, a integrar a equipa de manutenção.

Acresce que a afetação permanente da área da central impedirá o desenvolvimento de outras atividades naquela área, e eventualmente noutras áreas envolventes, não tendo sido considerado nos impactes negativos do projeto. Foi completamente ignorado o facto de que a ocupação de grande área de solo por período considerável impede outros usos, que até poderiam gerar mais emprego, nomeadamente os agrícolas e florestais, que aliás estão em consonância com o uso planeado para a referida área.

De referir também os resultados das consultas promovidas no âmbito do presente procedimento de AIA, os quais não expressam oposição ao projeto. Contudo, salientam a necessidade de salvaguarda do ponto de *scooping* 34-Sabugal, das condutas do AHCB na criação dos acessos para os apoios 33, 35 e 37, condiciona a apresentação de um estudo hidrológico e hidráulico que evidencie as interferências no sistema de drenagem da via, nomeadamente na EN 346. Ressalvam a necessidade de evitar a duplicação de linhas elétricas e alertam para a proximidade com uma infraestrutura da RNT (LNVM.FE Nave da Mata – Ferro, a 220 kV) e respetiva servidão com a área de implantação da central. A maioria destas preocupações foram ponderadas na avaliação encontrando, na sua generalidade, reflexo nos fundamentos e condições da presente decisão.

Já no que respeita aos resultados da consulta pública verifica-se que a maioria das exposições foram de oposição ao projeto, referindo aspetos relacionados com os solos e uso do solo e com a socioeconomia, nomeadamente a ocupação de áreas com aptidão agrícola e florestal, a ausência de medidas de compensação, a omissão de vantagens ou benefícios para as comunidades locais e a diminuição da atratividade turística do território. Refira-se que a maioria dos aspetos manifestados coincidem com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação encontrando-se, na sua generalidade, refletidas no conjunto de condições preconizadas na presente decisão.

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

CONDICIONANTES

1. Declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP), referente ao abate de sobreiros e azinheiras em área de povoamento, para toda a área de intervenção, nos termos do n.º 2 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação.

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 condições impostas na presente decisão, nomeadamente das medidas n.º 1 a n.º 16. O *layout* deve ser acompanhado por:

a) Limites do projeto e de todas as suas componentes, em formato SHAPEFILE – no sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS89

b) Cartografia compatível com a fase de projeto de execução, demonstrando o cumprimento das condições elencadas na presente decisão e tendo em conta a Planta de Condicionantes.

c) Nota Técnica Ambiental com a reavaliação dos impactes e, se aplicável, proposta de medidas de minimização adicionais.

Em sede de licenciamento ou autorização do projeto

Devem ser apresentados à entidade licenciadora, com conhecimento à autoridade de AIA, os seguintes elementos:

2. Parecer da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional (ERRAN) do Centro, dada a implantação de alguns apoios da linha elétrica em áreas integradas nesta tipologia de solo.
3. Parecer da REN – Rede Elétrica Nacional, S.A. relativo à compatibilização do projeto com a linha LNVM.FE Nave da Mata – Ferro, a 220 kV, nomeadamente em termos de distâncias de segurança e demais requisitos legalmente previstos.
4. Parecer da Infraestruturas de Portugal, I.P. relativo à compatibilização do projeto com a EN 346, nomeadamente no troço entre o km 22,767 e o km 24,000.

Previamente ao início da execução da obra

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

5. 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 Condicionantes.
6. Planta de Condicionantes revista e atualizada, considerando o *layout* final de projeto. Esta carta deve dar cumprimento às condições impostas na presente decisão e deve ser incluída no Caderno de Encargos da Obra, nomeadamente através do PAAO.
7. Localização dos estaleiros e das áreas de empréstimos e de depósito de terras, privilegiando áreas industriais/industrializadas (p.e. pavilhões industriais, campos de jogos) ou previamente infraestruturadas e vedadas. No caso de não ser possível a utilização destas áreas, os locais selecionados devem, preferencialmente, apresentar declive reduzido e acessos próximo, para evitar, tanto quanto possível, movimentações de terras e abertura de acessos, devendo ainda salvaguardar a exclusão de:

   a) Áreas próximas a áreas urbanas e/ou turísticas;

   b) Áreas integradas na Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN);

   c) Manchas dos habitats listados no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, locais com espécies de flora listadas nos Anexos B-II e ou B-IV da legislação atrás referida, locais com espécies de flora com estatuto de ameaça, segundo a Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental, locais com azevinho e locais com espécies da flora listadas no Decreto-Lei n.º 38/2021, de 31 de maio, devendo ser garantida uma distância mínima de 20 m a todos estes locais;

   d) Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras;

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

e) Áreas do domínio hídrico, Áreas inundáveis e Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);

f) Perímetros de proteção de captações de água para abastecimento público;

g) Áreas a menos de 10 m de distância de linhas de água;

h) Áreas de ocupação agrícola;

i) Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;

j) Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;

k) Zonas de proteção e salvaguarda do património cultural e áreas a menos de 50 m de ocorrências patrimoniais.

8. Plano de Acessos, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
9. Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI), desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
10. Plano de Compensação das Quercíneas Afetadas, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
11. Plano de Compensação de desflorestação de outras espécies, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.
12. Programas de Monitorização, desenvolvidos de acordo com as orientações do presente documento.
13. Relatório do levantamento efetuado sobre a espécie *Leuzea rhaponticoides*, com estatuto de ameaça de "Criticamente em Perigo". Caso os resultados do levantamento confirmem a presença da espécie Leuzea rhaponticoides, deve ainda ser demonstrado que o layout do projeto salvaguarda esta espécies, incluindo, se necessários, eventuais ajustes à localização dos apoios e ao traçado dos respetivos acessos.

    Segundo o portal da Flora-On[2], na Quadrícula PE55, onde se situa a metade norte do corredor da linha elétrica, ocorrem dois registos desta espécie característica de sub-bosques pouco densos e clareiras de soutos, pinhais e carvalhais, em zonas de montanha, sobre solos siliciosos algo profundos. A prospeção deve incidir assim nos locais onde se irá proceder à abertura e ou beneficiação dos acessos e à instalação dos apoios da linha elétrica, no sentido de garantir que não existem exemplares de *Leuzea rhaponticoides*. Para efeitos deste levantamento de campo importa ter em conta que a época de floração acontece entre junho e julho e dura muito pouco tempo, cerca de uma semana, segundo o portal Biodiversidade[3].
14. Ficha técnica do reservatório previsto para a recolha das águas residuais geradas nas instalações sanitárias localizadas no edifício da subestação.
15. Documento com indicação dos fatores de emissão associados à estimativa* de emissões de GEE (tCO_2eq) inerente à produção dos materiais utilizados na fase de construção e com a revisão:

[2] https://flora-on.pt/#/1Leuzea+rhaponticoides

[3] by The Navigator Company (https://biodiversidade.com.pt/biogaleria/planta-rara-rhaponticum-exaltatum-descoberta-em-penamacor/)

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

i. Da estimativa* de emissões de GEE (tCO_2eq/ano) associadas ao consumo de energia elétrica, durante a fase de exploração, bem como da estimativa de emissões de GEE (tCO_2eq/ano) evitadas com a implementação do projeto, atento o contributo para a incorporação de energia renovável no *mix* de eletricidade.

ii. Do contributo, em matéria de sequestro de carbono, (tCO_2/ano), de todas as ações de compensação da desflorestação previstas, com indicação da área que se prevê arborizar (ha), com cada espécie florestal prevista para o efeito.

Até ao final da fase de execução da obra

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

16. Resultados de um programa de sondagens arqueológicas de diagnóstico a realizar nas AID da Linha elétrica, nomeadamente na área das seguintes OP:
    i. OP5 (CNS 26312) Mastraga – villa romana;
    ii. OP6 (CNS 26289) Meia Tapada – Abrigo romano;
    iii. OP9 Mastraga 1 – Mancha de materiais romanos.
17. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), de acordo com as orientações constantes do presente documento.
18. Projeto de Integração Paisagística (PIP), desenvolvido de acordo com as orientações constantes no presente documento.
19. Plano de Gestão e Reconversão das Faixa de Servidão Legal da Linha Elétrica Aérea, desenvolvido de acordo com as orientações constantes do presente documento.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E DE POTENCIAÇÃO

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

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

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

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

* Para o cálculo das estimativas assinaladas acima, pode fazer-se uso da calculadora recentemente disponível no Portal da APA para este efeito

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

Medidas a integrar no projeto

1. Respeitar as linhas de água que integram a rede hidrográfica constante da carta militar, podendo ser ponderada a implantação de painéis fotovoltaicos na faixa de servidão de domínio hídrico, assegurando sempre uma faixa de proteção à linha de água, contemplando os seguintes afastamentos mínimos (tendo em conta a projeção vertical do painel e não a localização dos suportes), medidos a partir da crista superior dos taludes marginais dos cursos de água:
    - 3 m para os cursos de água classificados de 1.ª ordem;
    - 5m para os cursos de água de 2.ª ou 3.ª ordem;
    - 10 m para os cursos de maior expressão morfológica, ou sempre que a linha de água se encontre classificada na REN;

   Qualquer que seja a ordem do curso de água, não pode existir ocupação da sua galeria ripícola.
2. Os atravessamentos subterrâneos de linhas de água de 1.ª e 2.ª ordem pelo subsolo devem efetuar-se à profundidade mínima de 1,00 m. Nas linhas de água de 3.ª ordem ou superior deve ser efetuado um recobro mínimo de 1,5 m face ao extradorso da armadura de proteção à tubagem, considerando o leito do curso de água desassoreado. Em qualquer dos casos devem os mesmos ficar devidamente assinalados de modo a não serem destruídos no caso de limpeza das linhas de água. As condutas a instalar podem ser instaladas paralelamente ao leito dos cursos de água, desde que seja garantido um afastamento mínimo de 2,5 m, medidos entre o dorso exterior da tubagem e a crista superior do talude marginal da linha de água.
3. As valetas, valas e passagens galgáveis não devem ser impermeabilizadas, devendo ser constituídas preferencialmente em terreno natural. Em situações devidamente justificadas, podem ser utilizadas soluções naturalizadas, tal como enrocamento. Nesses casos, devem ser previstos órgãos de dissipação a montante da restituição da água pluvial à rede hídrica natural. Nas passagens galgáveis, caso justificável, podem ser implantadas lajetas de pedra, de dimensão adequada, de forma a evitar o seu arrastamento.
4. Os acessos não devem ser impermeabilizados, a não ser em situações excecionais, devidamente justificadas.
5. A vedação perimetral da central solar deve ser efetuada por intermédio de rede metálica amovível, não sendo autorizada a colocação de quaisquer apoios e/ou suportes no leito e taludes dos cursos de água, nem a obstrução e/ou ocupação da secção de vazão natural dos mesmos, devendo garantir que o poste da vedação se localiza, no mínimo, a 2,5 m da crista do talude que define a margem. Deve ainda, garantir o acesso ao domínio hídrico por parte das entidades competentes, bem como deve ser permeável à passagem de fauna terrestre de menores dimensões (p.e. coelhos, etc.) não sendo permitida a utilização de arame farpado por constituir um risco acrescido para a mesma.
6. Na área afeta à central pode existir, apenas excecionalmente, modelação do terreno, sendo que na área associada ao domínio hídrico ou na faixa de proteção de linhas de água as intervenções apenas devem contemplar medidas que visem a estabilização de terras, devendo ser adaptadas ao declive natural do terreno.
7. Na abertura e ou beneficiação de acessos e na instalação dos apoios da linha elétrica:
    a) Evitar a afetação de exemplares de sobreiro e de azinheira, bem como de outros exemplares arbóreos em áreas de atravessamento de olivais e outras manchas folhosas autóctones;

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

b) Evitar a ocupação de solo com produção agrícola e florestal, devendo a colocação das estruturas ser efetuada junto às estremas das propriedades;

c) Salvaguardar, sempre que possível, uma distância mínima de 50 m aos poços e charcas.

8. A instalação dos apoios da linha elétrica deve:

a) Garantir a não ocupação de áreas de servidão do domínio hídrico e de áreas classificadas em Reserva Ecológica Nacional (REN), na tipologia CALM (Cursos de água e respetivos leitos e margens).

b) Minimizar a sobrepassagem de povoamentos florestais, de forma a não contribuir para o aumento do risco de incêndio rural. Neste contexto, devem ser cumpridos os requisitos legais de distanciamento destas infraestruturas ao solo e a arquiteturas existentes.

9. Preservar, na faixa de servidão legal das linhas, assim como na generalidade das áreas afetadas pelo projeto, os exemplares do género *Quercus*, assim como os da espécie *Olea europaea*.

10. Minimizar o risco de colisão de aves com a linha elétrica, a 60 kV, considerando a necessidade de:

a) Adotar uma tipologia de linha que reduza o número de planos de colisão (e.g. armações em pórtico), evitando as armações em galhardete (se tecnicamente possível).

b) Evitar a eventual duplicação de corredor de linha que será expectável na ligação deste projeto à subestação Benquerença/Vale da Sr.ª da Póvoa ou outra adjacente dado que no local há duas centrais.

11. Cumprir as condições de balizagem diurna e luminosa, previstas na Circular de Informação Aeronáutica (CIA) 10/03 de 6 de maio - "Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea".

12. A sinalização dos cabos condutores deve ser feita com espirais de sinalização dupla, de cor branca ou vermelho/laranja/amarela (alternando as referidas cores), nos condutores de fase e no cabo de guarda, não devendo o afastamento aparente os sinalizadores ser superior a 10 m.

13. Adotar, nas linhas dentro da área de nidificação de cegonha-branca, os dispositivos normalizados pela EDP Distribuição de antipouso e antinidificação. Preventivamente, a aplicação destes dispositivos mantém-se mesmo no caso de utilização de cabo coberto.

14. Utilizar cadeias duplas de amarração na linha elétrica, nas travessias consideradas mais importantes para salvaguarda dos equipamentos face à ocorrência de tempestades.

15. Salvaguardar:

a) o ponto de *scooping* 34-Sabugal (40°20'00"N / 7°05'30"W).

b) o vértice geodésico "Santa Marta", que se encontra na folha 21-C da série cartográfica 1:50 000, respeitando uma zona de proteção de 15 metros em redor do mesmo.

16. Garantir um afastamento de 25 m de todas as componentes/infraestruturas do projeto para os elementos patrimoniais identificados e para os que vierem a ser identificados no âmbito da prospeção e avaliação arqueológica a realizar ao abrigo da presente decisão

Medidas para a fase prévia à execução da obra

17. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnicos Florestais do Fundão e de Penamacor, dependentes da respetivas Câmaras Municipais, bem como os agentes de proteção civil

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

localmente relevantes (Corpos de Bombeiros e Forças de Segurança, por exemplo), 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 a eventual necessidade de atualização dos correspondentes Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

18. 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.
19. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas e proprietários, 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, direcionado para a melhor compreensão do projeto e seus riscos.
20. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação de proprietários e populações afetadas sobre o projeto, com relatórios periódicos sobre as interações efetuadas. 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.
21. Programar e calendarizar o desenvolvimento da fase de obra de forma a, sempre que possível:
    a) Evitar a execução de trabalhos que causem maior perturbação (nomeadamente a desmatação e escavação) entre abril e junho, período de reprodução da maioria das aves;
    b) Concentrar no tempo os trabalhos, de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade;
    c) Efetuar as ações de desmatação, decapagem, limpeza e movimentações de terra de preferência entre 16 de julho e 28 de fevereiro, inclusive fora da época das chuvas;
    d) Não causar perturbações das atividades agrícolas.
22. Todos os exemplares vegetais de porte arbóreo a preservar e que se localizem próximos de áreas intervencionadas, devem ser devidamente sinalizados e/ou balizados considerando distâncias adequadas que, no mínimo, devem corresponder ao círculo da projeção vertical da copa sobre o terreno. Especificamente no que se refere à área da central, os exemplares de sobreiros, azinheiras e outros carvalhos a preservar, para integrar a estrutura verde no âmbito do PIP, devem ser protegidos e quando em "manchas", assim como as áreas onde ocorra a regeneração natural, devem ser devidamente delimitadas e balizadas devendo ser deixada uma área de segurança significativa de modo a não haver afetação física direta ou indireta por compactação do solo.
23. As áreas de intervenção, incluindo a faixa de servidão legal das linhas elétricas aéreas, devem restringir-se ao estritamente necessário e devem estar devidamente balizadas, considerando uma área de proteção em torno das mesmas, devendo essa balizagem permanecer em todo o perímetro, durante a execução da obra.
24. Efetuar a sinalização/balizamento das ocorrências situadas até 25 m das componentes de projeto

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada.

Medidas para a fase de execução da obra

25. Deve ser respeitado o exposto na Planta de Condicionantes e a mesma deve ser atualizada, sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda.
26. Privilegiar a utilização de mão-de-obra local, com vista a beneficiar do ponto de vista social e económico a população residente nos locais próximos do projeto.
27. Salvaguardar as condutas I (DN 900, PN 6, Fibrocimento), XXXV (DN 80, PN 18, Fibrocimento), e XXXVII (DN 250, PN12, Fibrocimento) do Bloco de Rega da Meimoa – Sub-bloco C.2.2, dado que os apoios 33, 35 e 37 se sobrepõem às mesmas. Aquando da construção dos acessos nas zonas de interseção com as condutas do AHCB, os trabalhos devem ser acompanhados pela Associação de Beneficiários da Cova da Beira, sendo necessário garantir que não há rebaixamento das cotas.
28. Não deve ser efetuada a cravação de estacas (e ou de outros elementos das estruturas de suporte) para distâncias inferiores a 150 m de edifícios existentes em qualquer período do dia. A eventual redução desta distância terá de ser antecedida de um estudo específico de vibrações no âmbito do dano patrimonial (NP2074:2015), da incomodidade às vibrações continuadas (Critério LNEC) e do acordo formal dos proprietários desses edifícios, que deve ser apresentado à autoridade de AIA.
29. Salvaguardar os exemplares de espécies de flora nativa de Portugal presentes nas galerias ripícolas dos cursos de água, evitando o seu corte, a poda excessiva e outras ações que possam descaracterizar a sua estrutura natural.
30. Salvaguardar os habitats prioritários 6310, 9230, 91E0* e 92A0. Esta vegetação não deve este ser alvo de desbaste no âmbito da instalação e manutenção da faixa de gestão de combustível, sendo somente permitido o decote de exemplares arbóreos de grande porte para garantir as condições de segurança da linha elétrica.
31. Efetuar a desmatação, decapagem, limpeza e movimentações de terras tendo em conta as seguintes orientações:
    a) Limitar estas ações às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra, evitando a abertura de clareiras que potenciem a invasão por espécies exóticas invasoras.
    b) Atender, tanto quanto possível, à salvaguarda das espécies autóctones, mitigando tanto quanto possível a afetação de solos de elevada aptidão agrícola, procedendo-se assim que possível à reconstituição do coberto vegetal das zonas intervencionadas.
    c) Nas áreas de implantação dos painéis fotovoltaicos não deve haver lugar à decapagem e apenas se deve proceder ao corte rasteiro do estrato herbáceo se necessário. Nestas áreas não deve ser considerado qualquer circulação de máquinas pesadas de rastos.
    d) A desmatação das áreas a intervencionar deve ser realizada numa frente única de modo a permitir a fuga dos animais. Depois de realizada, deve ser deixada sem intervenção durante 48 horas de forma a permitir a fuga de animais que possam ter ficado escondidos na área.
    e) Decapar, remover e separar as terras vegetais com vista à sua utilização na reintegração de áreas intervencionadas. A decapagem deve ser efetuada em todas as zonas onde ocorram mobilizações do solo e de acordo com as características do solo. Excetua-se a reutilização de

terras dos locais onde se registe a presença de espécies exóticas invasoras; esta não pode ser utilizada como terra vegetal, devendo ser encaminhada para destino adequado.

f) As zonas selecionadas para desmatação e poda ou corte de árvores devem ser assinaladas com marcas visíveis (por exemplo, fitas coloridas), permitindo a identificação das áreas de intervenção em qualquer instante.

g) As operações de desmatação em áreas onde não seja necessário efetuar movimentações de terras e, consequentemente, não sejam sujeitas a mobilização do solo, devem ser efetuadas por corte raso, com corta-matos, e rechega do material cortado. Em zonas onde seja necessário realizar movimentações de terras, as operações de desmatação devem ser efetuadas por gradagem, com mistura do mato cortado na camada superficial do solo revolto.

h) As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas. Neste último caso, devem, contudo, ser descompactadas no final da obra e no âmbito da execução do PRAI.

i) Minimizar, tanto quanto possível, o prazo que medeia a realização da desmatação e a recuperação paisagística/recuperação das condições pré-existentes das áreas afetas à obra.

32. Os trabalhos de escavações e aterros devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.

33. Garantir na decapagem e movimentação de terras as seguintes orientações:

a) A decapagem deve ser efetuada de acordo com as características do solo.

b) A decapagem do solo vivo deve ser realizada sempre no sentido de a máquina nunca circular sobre o terreno ainda não decapado, ou seja, a sua progressão deve fazer-se sempre sobre o terreno já decapado.

c) Decapar, remover e separar as terras vegetais com vista à sua utilização na reintegração de áreas intervencionadas. Excetua-se a reutilização de terras dos locais onde se registe a presença de espécies exóticas invasoras; esta não pode ser utilizada como terra vegetal, devendo ser encaminhada para destino adequado. Caso no local de implantação dos apoios esteja ocupado por espécies exóticas invasoras, as terras vegetais devem ser colocadas no fundo dos caboucos de forma a eliminar o banco de sementes.

d) 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.

e) As ações de escavação mais profundas devem ser executadas na época do estio de modo a minimizar eventuais interseções do nível freático local, bem como para possibilitar a implantação das valas de drenagem nas zonas de cruzamento de linhas de água sem potenciar fenómenos de erosão e transporte de sólidos e outras substâncias poluentes associadas às ações de obra. A mesma recomendação é aplicável na implantação dos apoios de linha elétrica que se localizem nas áreas com cota mais reduzida.

f) 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. As operações de decapagem devem ser realizadas com

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

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

g) A terra viva/vegetal proveniente da decapagem deve ser armazenada em pargas e devidamente protegida de ações de compactação. Com vista a manter a sua qualidade, deve a mesma ser plantada com leguminosas, também no sentido de evitar perdas por erosão eólica e hídrica. Nos períodos de chuva, as terras vegetais devem ainda ser cobertas com material impermeável.

h) Os materiais resultantes das escavações e da decapagem dos solos não podem ser armazenados, ainda que temporariamente, a menos de 10 m de linhas de água, ou seja, medidos desde a crista superior dos taludes marginais ao leito.

i) Caso seja necessária a utilização de solo vivo, terras de empréstimo e, sobretudo, materiais inertes, a utilizar na construção, assegurar junto dos fornecedores a garantia 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.

j) 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.

k) Evitar a criação de taludes de grande dimensão e declive na abertura de acessos temporários, procedendo à sua recuperação logo que possível para sua rápida estabilização.

l) Proteção e estabilização das superfícies com pendentes mais acentuadas, recorrendo a vegetação de modo a protegê-las da erosão.

m) Adotar as medidas preconizadas no estudo geotécnico desenvolvido, em particular no que toca às geometrias de talude, para prevenção e contenção de fenómenos de erosão dos solos e instabilidade de taludes, evitando a criação de taludes de grande dimensão e declive na abertura de acessos temporários ou na colocação dos apoios, e procedendo à sua recuperação logo que possível para rápida estabilização da morfologia do terreno.

34. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a o levantamento de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra

35. Garantir o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade dos proprietários e das populações.

36. Vedar os estaleiros, os parques de materiais e as frentes de obra, com barreiras de proteção e placas de aviso com as regras de segurança a adotar e indicação da duração das obras.

37. Sinalizar os acessos definidos, devendo ser impedida a circulação de pessoas e maquinaria fora destes, limitando a circulação de maquinaria às áreas estritamente necessárias.

38. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte dos proprietários e população local

39. Selecionar, preferencialmente, equipamentos que utilizem fluídos naturais ou gases fluorados com

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

menor potencial de aquecimento global, se aplicável.

40. Em caso de derrame acidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, assegurar a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, devem utilizar-se previamente produtos absorventes. A zona afetada ser isolada, sendo o acesso permitido unicamente aos trabalhadores incumbidos da limpeza. Os produtos derramados e/ou utilizados para recolha dos derrames e os solos contaminados serão tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final.
41. Disponibilizar, no estaleiro e frentes de obra, kits para recolha de eventuais derrames de óleos e combustíveis apropriados à contenção e limpeza, que inclua um produto de rápida absorção de hidrocarbonetos e outros adequados aos restantes produtos químicos existentes em obra.
42. Assegurar a manutenção e revisão periódica de todas as viaturas, máquinas e equipamentos afetos à obra, de forma a assegurar as normais condições de funcionamento, 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.
43. As ações de manutenção devem ser realizadas em local próprio para o efeito, preferencialmente em oficinas licenciadas. No caso de ser necessário efetuar operações de manutenção, reparações e operações de abastecimento de combustível em obra, as mesmas devem ser realizadas sobre tabuleiros metálicos e em local provido de bacia de retenção, de forma a evitar eventuais derrames sobre o solo.
44. Garantir que a lavagem de autobetoneiras seja realizada apenas na central de betonagem, procedendo-se em local próprio na obra apenas à lavagem dos resíduos de betão das calhas de betonagem. Essas águas de lavagem associadas ao fabrico de betões devem ser encaminhadas para um local impermeabilizado, afastado das linhas de água, não podendo em caso algum situar-se na faixa de proteção do domínio hídrico. Quando terminada a obra, deve proceder-se à limpeza de toda a área utilizada e ao encaminhamento para destino final adequado dos efluentes e resíduos resultantes.
45. As águas residuais domésticas produzidas no estaleiro devem ser encaminhadas para a rede de saneamento público ou caso não exista essa possibilidade, devem ser encaminhadas para uma fossa séptica estanque ou para outro destino final adequado. Em alternativa, podem ser adotadas estruturas amovíveis para a recolha de águas residuais geradas (depósitos/fossas estanques). As referidas estruturas devem ser esvaziadas por entidade licenciada para o efeito, com a frequência adequada à respetiva utilização e removidas no final da obra.
46. As intervenções na proximidade de linhas de água devem ser efetuadas de modo evitar a deposição de materiais no meio hídrico. Para evitar o aumento da carga sólida e contributo para o assoreamento das linhas de água, em particular na abertura e intervenção em caboucos de valas técnicas, deve prever-se a colocação de barreiras de retenção de sólidos (fardos de palha, geotêxtil, entre outros) na zona de interação entre a frente de obra e a linha de água e privilegiar a colocação temporária das terras escavadas no lado da vala oposto à linha de água, e fora do domínio hídrico.
47. Quando não existir, executar uma rede de drenagem periférica nas plataformas de implantação dos estaleiros e nas áreas afetas ao projeto, com vista a manter as condições de escoamento existentes antes do início da obra.

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

48. Sempre que a execução de valas para instalação de cabos obrigue a atravessamentos de linhas de água, deve ser assegurado que não ocorrerão alterações de secção, de perfil e das condições de escoamento dessas linhas de água, bem como, a prévia obtenção de Título de Utilização dos Recursos Hídricos.
49. Nas zonas em que sejam executados trabalhos que possam afetar as linhas de água, devem ser implementadas medidas que visem interferir o mínimo possível no regime hídrico, no coberto vegetal preexistente e na estabilidade das margens. Nunca pode ser interrompido o escoamento natural da linha de água, devendo por isso ser considerada, sempre que se verifique necessário, a adoção de um dispositivo hidráulico apropriado que garanta a manutenção de um caudal, cujo débito deve corresponder ao da linha de água intercetada.
50. 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.
51. As operações de construção mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de recetores sensíveis, apenas podem ocorrer em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção.
52. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção e que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável, de modo a dar originem ao menor ruído possível.
53. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
54. Sempre que das atividades de construção resultem terras sobrantes, nomeadamente da abertura de caboucos (caso possuam características geotécnicas adequadas), estas devem ser preferencialmente utilizadas para recobrimento das fundações ou espalhamento junto dos apoios, após a execução dos maciços de fundação. Na realização das fundações devem ser colocadas em prática medidas preventivas para evitar eventuais derrames.
55. A equipa de acompanhamento arqueológico deve ser avisada do início dos trabalhos com uma antecedência mínima de 8 dias, de modo a garantir o cumprimento das disposições da DIA.
56. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatação e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, das áreas de incidência do projeto que se encontrem fora das áreas prospetadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento. Estas áreas devem incluir também os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes. De acordo com os resultados obtidos as respetivas localizações podem ser ainda condicionadas.
57. Assegurar o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (desmatações, remoção e revolvimento do solo, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), incluindo a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos e áreas a afetar pelos trabalhos de construção e, mesmo, na fase final, durante as operações de desmonte de pargas e de recuperação paisagística.
58. 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

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

sejam sequenciais, mas simultâneas.

59. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas até 50 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser vedadas com recurso a painéis.

60. Proceder ao levantamento topográfico, gráfico, fotográfico e elaboração de memória descritiva (para memória futura) das ocorrências patrimoniais e de todos os muros de pedra seca que se situam na área de incidência do projeto.

61. As estruturas e ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante a prospeção e o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou para o futuro ou salvaguardadas pelo registo.

62. Os resultados obtidos na prospeção podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas e complementares (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, as quais serão apresentadas à Tutela do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deve compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação.

63. As achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra e destas medidas devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do Património Cultural.

64. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar.

65. Proceder à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos até ao final da obras, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos), as operações de desmonte de pargas e, mesmo, durante a recuperação paisagística.

Medidas para a fase final de execução da obra

66. À medida que frentes de obra vão sendo finalizadas, deve iniciar-se a recuperação/integração paisagística de áreas com solo descoberto com a maior brevidade possível, de modo a prevenir a erosão, respeitando o faseamento de obra.

67. Nos locais onde ocorre a compactação dos solos com remoção do coberto vegetal, em áreas afetadas pela abertura de acessos temporários e circulação de viaturas e máquinas na serventia aos locais dos apoios da linha elétrica e no interior da área afeta à central solar, deve proceder-se a operações de descompactação e arejamento dos solos, recorrendo quando justificável a escarificação e gradagem superficiais, de modo a favorecer a infiltração e as condições adequadas para a recuperação da vegetação e dos habitats e assegurar a proteção contra a erosão.

68. Garantir a limpeza e restabelecimento das condições naturais dos solos e margens afetados, leito e zonas adjacentes aos cursos de água pelas obras de modo a favorecer a infiltração, com reposição das condições existentes antes do início das obras e as condições adequadas para a recuperação da

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

vegetação, zona ribeirinha e proteção da erosão.

69. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos, muros, vedações e outras divisórias que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.

Medidas para a fase de exploração

70. Assegurar que o Plano de Emergência Interno da central fotovoltaica 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 emergências no interior da central que possam pôr em risco a segurança das populações vizinhas.

71. Realizar, na área do projeto, a sementeira de vegetação autóctone, sendo que, nas áreas ocupadas por módulos fotovoltaicos, as espécies devem ser compatíveis com o não ensombramento dos painéis. Especialmente entre linhas de painéis, o solo deve obrigatoriamente ser revestido com vegetação que minimize o "efeito de beiral" causado pela linha dos painéis, contrariando os efeitos erosivos da queda de água repetida sobre a mesma linha do solo. Para o mesmo propósito, deve ainda ser previsto o não alinhamento dos painéis fotovoltaicos. Na faixa de proteção das linhas de água, avaliar a instalação/manutenção de vegetação ripícola adequada à recuperação e valorização da mesma.

72. Assegurar a compatibilização das faixas de gestão de combustíveis com a preservação da galeria ripícola.

73. Caso a implementação da faixa de proteção da linha ou da faixa de gestão de combustível, implique o abate de exemplares arbóreos ou afetação de sobreiros ou azinheiras, esta ação terá de ser previamente autorizada pelo ICNF, de acordo com a legislação em vigor e terá de ser contabilizado para efeitos do Plano de Compensação.

74. Acautelar o cumprimento das medidas de gestão florestal indicadas no PMDFCI da região, nomeadamente a limpeza e manutenção regular das faixas de gestão de combustível na envolvente, bem como dos acessos existentes.

75. Estabelecer um programa de manutenção regular dos sistemas de drenagem e de gestão de águas pluviais para garantir a sua eficácia durante eventos de precipitação intensa.

76. Garantir que o projeto não provoca interferências no sistema de comunicações da rede SIRESP e que não impacta a visibilidade dos postos pertencentes à Rede Nacional de Postos de Vigia, geridos pela GNR.

77. Fomentar e promover ações de sensibilização, em articulação com escolas locais e outras associações, relativas às temáticas das energias renováveis, eficiência e transição energética, biodiversidade e proteção/conservação ambiental, através de visitas à CSFP, sub-parques eólicos, subestações e envolventes.

78. Assegurar a contratação de serviços a fornecedores/empresas e a técnicos provenientes da população local e promoção de formação profissional em atividades relacionadas com a construção do projeto.

79. Utilizar, preferencialmente, veículos de baixas ou zero emissões nas operações de manutenção periódicas.

80. Proceder à manutenção e revisão periódica dos equipamentos, de forma a manter as normais

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões de ruído.

81. Implementar um plano de manutenção de fugas dos equipamentos que utilizem gases fluorados, de acordo com a legislação em vigor, quando aplicável.

82. Assegurar o adequado funcionamento do reservatório de águas residuais instalado na subestação, procedendo à sua recolha e tratamento, com uma periodicidade adequada.

83. Assegurar adequada e regular manutenção, limpeza e desobstrução/desassoreamento dos canais e valas de drenagem, garantindo que as infraestruturas de drenagem acomodam o máximo de capacidade de caudais afluentes possível.

84. Após a concretização da obra e durante pelo menos um ano deve ser feito o acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas, de modo a verificar a recuperação da vegetação. No caso das áreas e vegetação afeta ao PIP deve observar-se o acompanhamento nos dois anos de garantia previstos. No entanto, mesmo após esses períodos, durante esta fase, devem ser tomar medidas corretivas, sempre que necessário, de possíveis zonas com erosão e de inadequado desenvolvimento das espécies ou exemplares da cortina arbórea, que pode passar pela sua substituição em caso de morte.

85. Assegurar 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, no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

86. Acordar com os proprietários as operações de rechega e o destino dos resíduos resultantes da exploração florestal. Sempre que possível os sobrantes da exploração florestal devem ser estilhados e espalhados no local de forma a manter os nutrientes no local. O material lenhoso decorrente da abertura de faixa, que não seja estilhaçado, deve ser prontamente retirado do local, a fim de não constituir um foco/meio de propagação de fogo.

87. O controlo de vegetação/eliminação de infestante deve ser realizado através de pastagem por gado ovino e/ou caprino, através de estabelecimento de parcerias com produtores de ovinos e/ou caprinos locais, evitando assim a utilização de meios mecânicos e produtos fitofarmacêuticos. É fundamental monitorizar as áreas de onde foram retiradas as espécies invasoras e proceder, sempre que necessário, ao controlo de seguimento.

88. Adotar, nas ações de manutenção das infraestruturas do projeto, as medidas previstas para a fase prévia à execução da obra, fase de execução da obra e fase final de execução da obra que se afigurem aplicáveis à ação em causa, ao local em que se desenvolve e aos impactes gerados.

89. Assegurar que, sempre que se desenvolvam ações de manutenção, é fornecida ao empreiteiro a Planta de Condicionantes atualizada.

Medidas para a fase de desativação

90. 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, o qual deve prever a recuperação paisagística e a renaturalização da área intervencionada. Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

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.

Medidas de Compensação
91. Implementar medidas potenciadoras dos impactes positivos na socieconomia local, equacionando, nomeadamente, medidas relacionadas com: a) A adoção de uma política de promoção para o emprego e desenvolvimento económico local. b) A disponibilização de eletricidade produzida através de instalação de Unidade de Produção para Autoconsumo (UPAC) ou, no caso de o município dispor já de uma unidade desta natureza, uma compensação financeira única por MVA de potência de ligação fornecida pelo proponente. c) A implementação, em articulação com as Câmaras Municipais do Fundão e de Penamacor, de: i. medidas de apoio a comunidades desfavorecidas para fornecimento de energia e/ou implementação de sistemas de produção de energia renovável para consumo coletivo. ii. unidades de produção de energia renovável para autoconsumo em instituições públicas e/ou entidades do setor social. iii. Projetos de requalificação de estradas e/ou caminhos adjacentes à área de influência do projeto.

PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO
Implementar os programas de monitorização abaixo, já aprovados ou nos termos em que vierem a ser aprovados no contexto da presente decisão. A estrutura e conteúdo dos relatórios de monitorização devem seguir o definido no Anexo V, da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. A cada um dos relatórios de monitorização deve ser anexado ficheiro com informação em formato vetorial (tipo *shapefile*), com a localização dos locais de amostragem (pontos, linhas ou polígonos) e registos realizados. A submissão de informação geográfica vetorial deve ser realizada no formato .gpkg "OGC Geo Package". Para os utilizadores de software ESRI podem em alternativa usar o formato .lpk "Layer Package". 1. **Programa de Monitorização da Avifauna** Deve ser revisto o programa de monitorização apresentado no EIA, tendo em conta os seguintes aspetos: • Alinhamento com a metodologia definida no documento: *"ICNF (2019). Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica – versão revista. Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade. Relatório não publicado."*

- Onde *se* lê "Número de aves mortas/km" deve ler-se "Número de aves mortas por colisão/km/unidade de tempo".
- Relativamente aos cerca de 2,5 km de linha na proximidade da linha elétrica de ligação do subparque Eólico de Penamacor 1 e 2 – e no caso de esta última não estar a ser monitorizada – deve este programa de monitorização abranger ambas as infraestruturas.
- Os relatórios devem ser entregues 45 dias úteis após a última época de amostragem.

Especificamente no que se refere à linha elétrica, deve ser efetuada a monitorização da avifauna durante as fases de pré-construção, construção e num período mínimo de três anos após o início da entrada em funcionamento do projeto, para eventual identificação de impactes potencialmente subavaliados no EIA.

2. **Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro**

Deve ser revisto o programa de monitorização apresentado no EIA, tendo em conta os seguintes aspetos:

- <u>Antecedendo o início da fase de construção</u>

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

- <u>Fase de construção</u>

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

- <u>Fase de exploração</u>

Monitorização a realizar durante o primeiro ano de operação:

- nos recetores identificados;
- na proximidade (@1m) de um dos transformadores da SE de elevação;
- na proximidade (@1m) de um dos 347 inversores, com o sistema de ventilação em operação
- na proximidade (@1m) de cada um dos diferentes tipos de Postos de Transformação em operação (foram identificados 3 tipos de PT distintos);

Monitorização durante o 10º ano nos mesmos pontos.

Os correspondentes relatórios devem ser entregues à Autoridade de AIA, até 3 meses após a realização das medições, devendo incluir uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e de eventuais medidas que tenham sido implementadas.

3. **Programa de Monitorização ao Estado dos Órgãos de Drenagem**

Deve ser implementado o "Programa de Monitorização ao Estado dos Órgãos de Drenagem", enviado como elemento complementar ao EIA.

4. **Programa de Monitorização da Exposição aos Campos Eletromagnéticos**

Deve ser revisto o programa de monitorização apresentado no EIA, para a linha elétrica, tendo em conta os seguintes aspetos:

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

a) Deve ser dado cumprimento à monitorização de campos elétricos e magnéticos nas linhas, junto aos recetores sensíveis identificados, embora estejam na zona de proteção, de acordo com o referido em fase de aditamento de conformidade, dada a elevada importância da monitorização da exposição da população a campos eletromagnéticos.

b) Deve ser cumprido o indicado no Relatório Síntese – Aditamento do EIA no que se refere à minimização da exposição a campos elétrico e magnético, associados ao transporte de energia elétrica, atuando na fonte da emissão – a linha de duas formas distintas:

   i. na localização da fonte do campo (linha) com a escolha adequada e possível alteração do traçado de forma a maximizar o afastamento a "infraestruturas sensíveis";

   ii. atuando na fonte do campo diretamente com a adoção de medidas de projeto nos materiais e equipamentos embora na maior parte dos casos a sua implementação seja bastante complexa e a redução dos valores dos campos pouco significativos.

OUTROS PLANOS E PROJETOS

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

1. **Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO)**

   Este plano deve incluir o planeamento da execução de todos os elementos das obras (tipo de trabalhos a realizar, esquema da sequência das operações de intervenção e locais de armazenamento temporário da biomassa e dos solos removidos), períodos de realização dos trabalhos (cronograma) e a identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das mesmas.

   O PAAO deve ser revisto em fase prévia à obra de forma a incluir as medidas de minimização determinadas na presente decisão e observar os seguintes requisitos:

   i. os cortes de vegetação devem sempre anteceder as ações de remoção da camada superficial do solo;

   ii. os trabalhos de corte de vegetação, desmatação, remoção da camada superficial dos solos e escavação são executados fora do período compreendido entre 15 de março e 15 de julho, que corresponde ao período de maior frequência de episódios de reprodução das espécies da flora e da fauna;

   iii. os trabalhos devem ocorrer durante o período diurno e ser concentrados no tempo, especialmente os que causem maior perturbação;

   iv. nas áreas situadas até dez metros das linhas de água os trabalhos de corte de vegetação devem ser realizados, exclusivamente, por processos manuais e motomanuais, de modo a minimizar a afetação das estruturas biofísicas associadas às linhas de água;

   v. os parques de materiais, locais de empréstimo, depósitos de terras e todas as infraestruturas de apoio à obra, não podem afetar áreas sensíveis do ponto de vista ambiental e devem estar sinalizadas e/ou vedadas.

2. **Plano de Gestão de Eficiência Energética**

Este plano deve permitir a gestão e monitorização dos consumos de energia em obra, no sentido de corrigir eventuais irregularidades de forma célere, privilegiando:

i. a seleção de equipamentos mais eficientes, que utilizem combustíveis alternativos, dentro daquilo que serão as opções de mercado existentes à data;

ii. a eficiência energética ao nível da iluminação;

iii. a otimização dos percursos adotados no transporte de materiais.

3. **Plano de Segurança/Emergência para a obra**

Este plano deve identificar e caracterizar os potenciais riscos associados à execução dos trabalhos e procedimentos e ações a levar a cabo pela empresa responsável pelas obras, em caso de acidente ou outra situação de emergência.

O plano deve incluir também um protocolo de resposta face a eventos meteorológicos extremos, para assegurar a salvaguarda estrutural e funcional das infraestruturas que integram o projeto, ao longo da sua vida útil, face aos efeitos das alterações climáticas.

Este plano deve ser comunicado à ANEPC/ Comandos Sub-Regionais de Emergência e Proteção Civil da Beira Baixa e das Beiras e Serra da Estrela e demais agentes de proteção civil dos municípios abrangidos pela área de estudo.

4. **Plano de Acessos, conforme apresentado no ANEXO III.2, do VOLUME IV – ANEXOS.**

Deve ser implementado o plano apresentado no EIA, o qual deve assegurar que:

a) É privilegiado o uso de caminhos (rodovias, caminhos municipais, caminhos rurais ou acessos/áreas de circulação de máquinas agrícolas) já existentes para aceder aos locais da obra.

b) É evitada a abertura de acessos não planeados e, na eventualidade de haver necessidade de proceder a alterações ao plano de acessos, a definição de novos acessos tem em conta a importância de:

i. Salvaguardar zonas de proteção e salvaguarda do património cultural.

ii. Evitar a destruição de vegetação ripícola;

iii. Reduzir da afetação de culturas, evitando os melhores solos;

iv. Minimizar o máximo possível de interferência com condicionantes territoriais;

v. Reduzir a afetação de áreas de Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional;

vi. Evitar circulação fora dos trilhos;

vii. Evitar a interferência com linhas de água e/ou leitos de cheia, garantindo uma distância de 10 m.

viii. Limitar as ações de desmatação nos acessos a melhorar e/ou a construir, às áreas indispensáveis;

ix. Reduzir ao mínimo a largura da via, a dimensão dos taludes, o corte de vegetação e as movimentações de terras;

x. Assegurar dispositivos/valas que facilitem a escorrência natural das águas, nomeadamente nas áreas em que atravessam zonas de depressão;

xi. Evitar a afetação de vegetação com interesse botânico e paisagístico;

xii. Salvaguardar todas as espécies arbóreas e arbustivas com valor ecológico, através de sinalização com fitas coloridas, que não perturbem a execução da obra;

xiii. Assinalar com marcas visíveis, as zonas selecionadas para serem sujeitas a desmatação e as árvores a serem alvo de poda ou de corte, permitindo a identificação das áreas de intervenção em qualquer instante.

xiv. Efetuar a abertura de acessos em colaboração com os proprietários/ arrendatários dos terrenos a afetar. Caso não possa ser evitada a interrupção de acessos e caminhos, deve ser encontrada, previamente à interrupção, uma alternativa adequada, de acordo com os interessados, garantindo o acesso às propriedades.

5. Plano de Gestão de Resíduos

Este plano deve considerar todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.

Deve ser adaptado à empreitada, de forma a assegurar uma correta prevenção e gestão dos resíduos de obra, minimizando os impactes ambientais associados e garantindo o cumprimento de todos os requisitos legais aplicáveis.

Este plano deve prever a disponibilização de contentores especificamente destinados à deposição seletiva dos resíduos produzidos (escritórios e cantinas) equiparáveis a resíduos urbanos (RU), de acordo com as suas características físicas e químicas (Papel e Cartão; Embalagens e "Outros resíduos").

Devem ser sinalizados os meios de contentorização por intermédio de fichas de identificação e verificar a deposição seletiva dos resíduos produzidos nos contentores especificamente destinados para o efeito.

Os resíduos sólidos produzidos nas áreas sociais do estaleiro e equiparáveis a resíduos sólidos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito e a sua recolha deve ser assegurada pelos serviços assegurados no Município de Águeda. Deve ser promovida a separação das frações recicláveis do fluxo geral dos RU, nomeadamente no que se refere ao vidro, papel e cartão, embalagens, etc. e efetuada a sua deposição em ecopontos.

Deve também ser assegurado que, sempre que não exista possibilidade de disponibilização de meios de contentorização para o efeito, podem ser utilizados espaços delimitados (ex.: através da delimitação com correntes, fitas, etc.), para a armazenagem preliminar de resíduos, exceto no caso de resíduos perigosos e de resíduos que sejam passíveis de ser degradados pela exposição às condições atmosféricas ou transportados pela ação do vento, devendo ser garantida a sua sinalização e identificação. Nestes casos deve existir à disposição meios de contenção/retenção para prevenção de fugas ou derrames de reservatórios ou embalagens contendo produtos químicos passíveis de originar situações de emergência ambiental.

O plano deve prever que seja mantido um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

6. Projeto de Integração Paisagística da Central Solar de Fundão – Penamacor

O PIP deve ser revisto e seguir as seguintes orientações:

i. Deve ser elaborado na qualidade de Projeto de Execução.

ii. Devem constar as seguintes peças escritas: Memória Descritiva e Justificativa; Caderno de Encargos; Mapa de Quantidades e Plano e Cronograma de Manutenção – e as seguintes Peças Desenhadas: Plano Geral; o Plano de Plantação; Plano de Sementeiras e cortes e perfis.

iii. A continuidade espacial da distribuição de painéis da Central deve ser interrompida através da:

   a. Preservação e valorização das linhas de água cartografadas na Carta Militar.

   b. Preservação integral dos exemplares de sobreiros e azinheiras que devem ser ligados numa estrutura verde.

iv. Constituição de uma cortina arbórea perimetral ao longo de toda a vedação da central, com plantação de árvores - carvalhos - e arbustos autóctones a par da valorização e preservação das árvores e arbustos existentes ao longo do limite da propriedade ou das áreas de implantação dos diversos setores. A cortina a formar se se realizar com mais de um alinhamento de árvores paralelos entre si, os mesmos devem ser desencontrados.

v. A formação da cortina arbórea, o reforço dos maciços de vegetação existentes e a criação de outros, sobretudo, nos pontos mais altos da área de implantação, devem ser realizados em função do sistema de vistas. A colocação estratégica de vegetação deve ser em função da aferição dos pontos de maior visibilidade a partir das povoações próximas.

vi. A composição das espécies – arbóreas e arbustivas deve cingir-se a espécies autóctones e/ou naturalizadas. Podem ainda ser utilizados exemplares de espécies de culturas características da região e das subunidades em presença.

vii. Garantir a promoção de espécies autóctones aromáticas, por forma a fomentar a presença de polinizadores.

viii. Deve contemplar plantação de árvores, pontualmente, e com critério, ao longo da faixa de proteção, a criar, em torno da faixa de proteção - zona húmida - associadas às linhas de água existentes ou a preservação das existentes dentro dessa faixa.

ix. Para toda a área de implantação da Central devem ser propostas sementeiras considerando as espécies utilizadas habitualmente nos prados existentes ou fazendo recurso a "Pastagens Semeadas Biodiversas".

7. Plano de Controlo e Gestão das Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PCGEVEI)

Este plano deve ser desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:

i. Deve considerar 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.

ii. A metodologia, duração e frequência de amostragem devem ser adequadas à escala do projeto. O desenho do plano deve permitir a avaliação e monitorização dos efeitos do projeto na eventual dispersão daquelas espécies durante as fases de construção e de exploração.

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

iii. A gestão da biomassa destas espécies deve ser realizada de modo diferenciado para minimizar o risco de dispersão daquelas espécies para novos locais e devem ser removidos e encaminhados para destino final apropriado.

iv. Em locais com espécies vegetais exóticas invasoras deve efetuar-se a monitorização da área intervencionada e realizar sempre que necessário o controlo de seguimento.

8. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI)

Este plano deve ser desenvolvido na qualidade de documento autónomo e deve considerar, além do que foi apresentado, as seguintes orientações:

i. Todas as áreas objeto a considerar são todas as áreas afetadas e que devem ser recuperadas de forma a criar condições para a regeneração natural da vegetação.

ii. Representação gráfica em cartografia (orto) das áreas afetadas temporariamente, incluindo as áreas de estaleiro, de trabalho associadas à implantação dos apoios, assim como dos acessos. Cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada quanto ao uso e 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.

iii. Desativar e intervencionar os acessos abertos que não tenham utilidade posterior no sentido de garantir a reposição da situação inicial (salvo outro acordo entre os proprietários e o proponente). Para isso, o solo deve ser escarificado, e quando aplicável reposta a camada vegetal do solo para recobrir a camada superficial. Todas as eventuais infraestruturas danificadas (vedações, passagens hidráulicas, etc.) terão de ser repostas. Caso a área seja para requalificação, deve proceder-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação, através da descompactação do solo.

iv. A recuperação deve incluir operações de limpeza de resíduos, remoção de todos os materiais alóctones, remoção completa profundidade das camadas dos pavimentos existentes a desativar, se aplicável, despedrega, descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.

v. Asseverar que, à medida que as estruturas e painéis estejam definitivamente montados, a libertação dessas áreas e recuperação deve ser acompanhada pelo arejamento de solo e reposição de terra vegetal de forma a garantir o crescimento de herbácea autóctone daquela zona de forma natural.

vi. No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas devem ser consideradas espécies autóctones. No caso das plantações, todos os exemplares propostos devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias acompanhados de certificado de origem.

vii. Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito ao acesso – pisoteio, veículos – e à herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e a plantar, se aplicável.

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

viii. Prever a apresentação de relatórios de monitorização para a Fase de Exploração em período a propor após o término da obra de verificação e demonstração do seu cumprimento no âmbito da pós-avaliação.

9. Plano de Gestão e Reconversão das Faixas de Servidão Legal das Linhas (PGRFSLL),

Este plano deve ser desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:

i. Incluir cartografia – orto com elevada resolução de imagem – com a representação gráfica das áreas onde se registe regeneração natural, com vista a garantir a sua preservação e proteção.

ii. Considerar as faixas de servidão legal das novas linhas, assim como das linhas a desativar, para as quais deve ser realizada uma abordagem específica tendo em consideração que as faixas em questão deixarão de estar condicionadas a este uso.

iii. Incluir a identificação e delimitação cartográfica de áreas/parcelas do cadastro passíveis de serem reconvertidas em áreas com carácter conservacionista - através da plantação de espécies autóctones.

iv. Considerar espécies autóctones e contemplar um maior número ou maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo.

v. Incluir o elenco de espécies a considerar, garantindo a sua diferenciação edafoclimática e ecológica no que se refere aos locais de plantação, como por exemplo linhas de água ou de escorrência preferencial.

vi. Considerar uma gestão mais sustentável na preservação das áreas de matos em níveis que garantam a sua própria regeneração natural, importantes em termos ecológicos, da conservação do solo e da água, sumidouro de carbono e, consequentemente, da manutenção da parte funcional e estrutural da Paisagem, assim como em termos da manutenção da sua qualidade visual ou cénica. Neste âmbito, proceder à implementação de um desenho ecológico que permita a constituição de "ilhas" de matos, com maior ou menor dimensão de área, volume, altura, e assegurando a sua descontinuidade suficiente e/ou necessária em termos de material combustível, em detrimento do seu corte raso anual.

vii. No âmbito da reconversão e gestão da faixa considerar a promoção do pastoreio através do estabelecimento de protocolos com os compartes dos baldios, juntas de freguesia e proprietários locais.

viii. Incluir um plano de manutenção para a fase de exploração.

10. Plano de Compensação de Quercíneas Afetadas e Plano de Compensação de Desflorestação de outras espécies

Este plano de compensação deve ser concebido em articulação com o Projeto de Integração Paisagística e com o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas. O plano deve prever:

a) A compensação pelo abate e afetação de sobreiros/azinheiras para toda a área de intervenção, nos termos do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na sua atual redação, sendo que:

i. em povoamento, em função da área afetada, multiplicado por um fator de 1,5;

ii. dos sobreiros/azinheiras isolados, do número de exemplares abatidos e afetados, devidamente aferidos, multiplicado por um fator de 2. Estão aqui também incluídos os cortes decorrentes da implantação de apoios, criação de acessos e criação da faixa

Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt - http://www.apambiente.pt

de proteção e de gestão de combustível.

Para o conteúdo mínimo obrigatório dos projetos de execução das medidas compensatórias (seja em povoamento seja isoladas) deve ser seguido o estipulado em: https://www.icnf.pt/api/file/doc/6032788e5dd4b6e7. Para além disto, e no sentido de dar cumprimento ao n.º 4 do artigo 8.º do referido diploma legal, deve ainda ser apresentado a "Estimativa Orçamental do projeto de compensação", de acordo com a cronologia prevista no mesmo.

b) A compensação pela desflorestação afetando outras espécies, que não sobreiros e azinheiras, contemplará instalação e a gestão do novo espaço arborizado e deve obedecer ao normativo de gestão indicado no PROF, para o local em causa.
   i. em cortes finais de arvoredo (nomeadamente de eucaliptal ou pinhal-bravo), em função da área afetada, haverá uma arborização num fator de 1,5);
   ii. nos casos em que ocorrerá um desbaste (nomeadamente em pinhal-manso ou espécies autóctones como o carvalhal), o número de exemplares abatidos e afetados será compensado por um fator de 2;

c) A garantia de que a área a arborizar compensa as emissões de GEE associadas à perda de biomassa resultante das ações de desflorestação inerentes à implementação de todas as infraestruturas do projeto.

Este plano de compensação deve ser entregue no prazo de 4 meses após a visita técnica do ICNF, depois da determinação das áreas finais do projeto de compensação.

Entidade de verificação da DIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Data de emissão	1 de setembro de 2025

Validade da DIA	Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a presente DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respetivo projeto.

Assinatura	O Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P. Pimenta Machado Assinado de forma digital por Pimenta Machado Dados: 2025.09.01 20:18:03 +01'00' José Pimenta Machado (No uso de competências delegadas pelo Despacho n.º 8624/2025, de 18 de julho, publicado no Diário da República, 2.ª Série, n.º 142, de 25 de julho de 2025)