



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240619008089
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: d8c0-92c7-7dde-3f67

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	TUA20240619001841
REQUERENTE	REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A.
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	507866673
ESTABELECIMENTO	Eixo Fundão-Vilarouco, a 400 kV
CÓDIGO APA	APA10834543
LOCALIZAÇÃO	Eixo Fundão-Vilarouco, a 400 kV
CAE	35120 - Transporte de eletricidade

CONTEÚDOS TUA

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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240619008089
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: d8c0-92c7-7dde-3f67

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	PL20230731007355	Anexo I n.º 19 - Artigo 1.º n.º 3, alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.	19-06-2024	-	18-06-2028	Sim	Deferido condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente



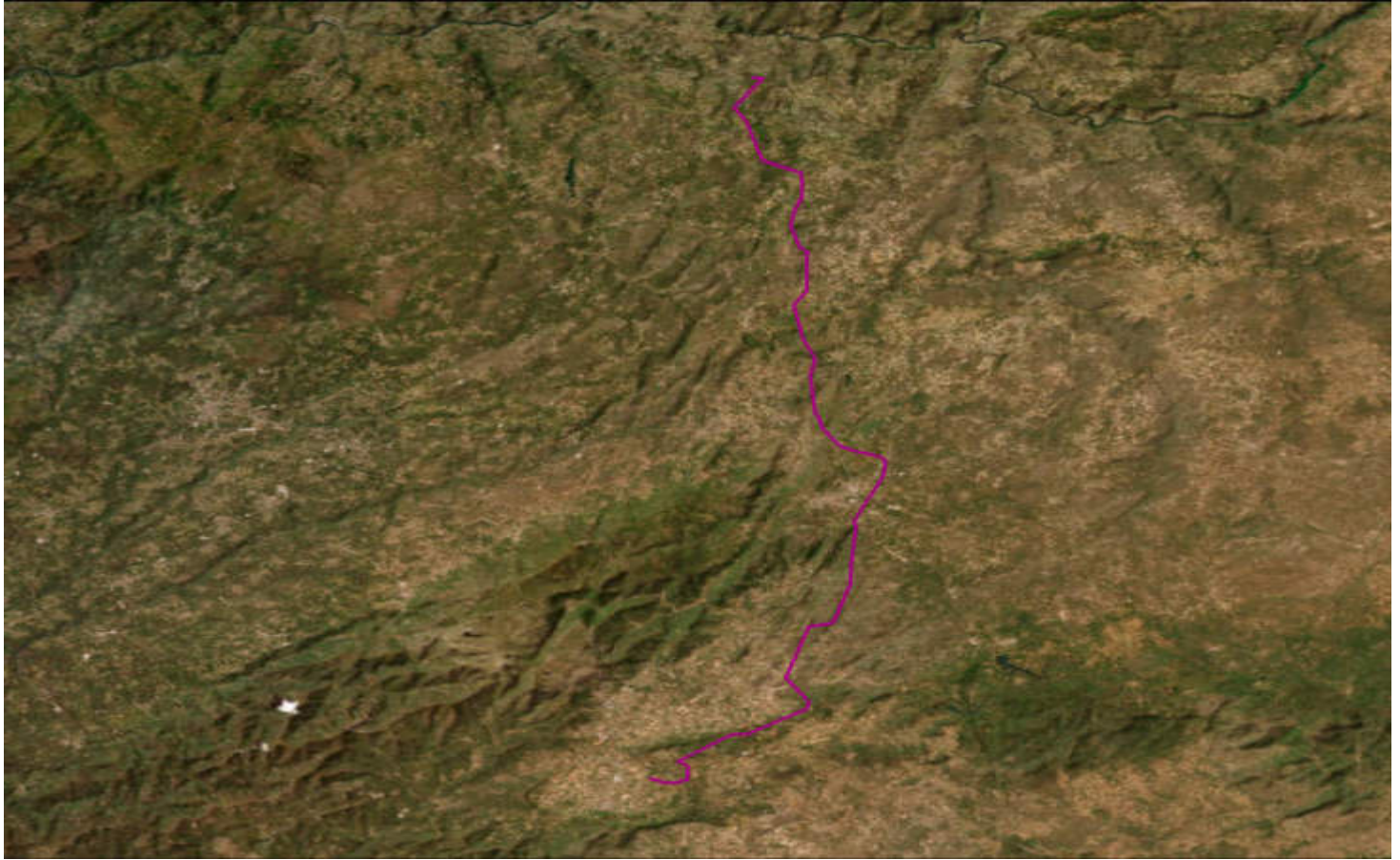
LOCALIZAÇÃO

LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240619008089
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: d8c0-92c7-7dde-3f67

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.



LOC1.4 - Área poligonal

Vertice	-
Meridiana	-
Perpendicular à meridiana	-

LOC1.5 - Confrontações

Norte	-
Sul	-
Este	-
Oeste	-



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240619008089
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: d8c0-92c7-7dde-3f67

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.

LOC1.6 - 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
T000012	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240619008089
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: d8c0-92c7-7dde-3f67

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.



CONSTRUÇÃO

Const1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

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



EXPLORAÇÃO

EXP1 - Medidas / Condições gerais a cumprir

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



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240619008089
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: d8c0-92c7-7dde-3f67

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

Código	Medida/Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
T000010	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

Código	Tipo de informação /Parâmetros	Formato de reporte	Periodicidade de comunicação	Data de reporte	Entidade
T000011	Condições constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA		Ver DIA anexa ao presente TUA	Ver DIA anexa ao presente TUA



ANEXOS TUA

Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000014	AIA3680_DIA(anexoTUA).pdf	DIA - Declaração de Impacte Ambiental

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

Designação do projeto	Eixo Fundão / Vilarouco, a 400 kV
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Anexo I, n.º 19 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 3, alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual
Localização (concelho e freguesia)	<ul style="list-style-type: none"> – Concelho do Fundão (Freguesias de Capinha, Fatela, Peroviseu, Três Povos e União de Freguesias de Fundão, Valverde, Donas, Aldeia de Joanes e Aldeia Nova do Cabo); – Concelho de Belmonte (Freguesias de Caria, Inguias, Maçainhas e União de Freguesias de Belmonte e Colmeal da Torre); – Concelho da Guarda (Freguesias de Arrifana, Benespera, Casal de Cinza, Codesseiro, Guarda, João Antão, Panóias de Cima, Pêra do Moço, Santana de Azinha, União de Freguesias de Ambom e Rocamondo e Vila Franca do Deão); – Concelho do Sabugal (Freguesias de Bendada e Casteleiro); – Concelho de Trancoso (Freguesias de Cogula, Tamanhos, União das Freguesias de Trancoso (S. Pedro e Stª Maria) e Souto Maior, União de Freguesias de Vilares e Carnicães e Freguesia de Valdujo); – Concelho de Mêda (Freguesias de Aveloso, Prova e Casteição, Ranhados, União de Freguesias de Mêda, Outeiro dos Gatos e Fonte Longa e União de Freguesias de Vale Flor, Carvalhal e Pai Penela); – Concelho de Celorico da Beira (Freguesias de Maçal do Chão e União de Freguesias de Açores e Velosa); – Concelho de Penedono (Freguesia do Souto e União de Freguesias de Antas e Ourozinho); – Concelho de São João da Pesqueira (União de Freguesias de Vilarouco e Pereiras) – Concelho de Vila Nova de Foz Côa (Freguesias de Cedovim e Custóias).
Identificação das áreas sensíveis	A abertura da linha Armamar / Lagoaça e sua ligação ao Posto de Corte de Vilarouco interseam a Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro (Aviso n.º 4498/2021, DR, 2.ª série, n.º 49, de 11 de março / Aviso n.º 15170/2010, DR, 2.ª série, n.º 147, de 30 de junho)
Proponente	REN - Rede Elétrica Nacional, S.A.

Entidade licenciadora	Direção Geral de Energia e Geologia
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto
<p>O projeto em avaliação consiste numa linha dupla aérea de muito alta tensão, a 400 kV, a desenvolver entre a Subestação do Fundão (existente) e o Posto de Corte de Vilarouco (a construir) com uma extensão de 120, 030km e 309 apoios.</p> <p>A alimentação ao posto de corte será feita através da abertura da linha Armamar – Lagoaça, a 400 kV (LAMMLGC), a 400kV, através da construção de um troço de linha dupla com uma extensão de 2 km ao longo de 5 apoios, acrescido de dois apoios de linha simples, ficando constituídas a Linha Armamar – Vilarouco, a 400kV, e a Linha Vilarouco – Lagoaça, a 400kV. A execução desta linha implicará ainda a desmontagem de um apoio existente (APS 070) e a renumeração dos apoios da Linha Vilarouco-Lagoaça, desde o apoio P6 até à Subestação da Lagoaça.</p> <p>A execução do Eixo Fundão / Vilarouco determinará a existência de uma faixa de servidão com 45 m. Nessa faixa proceder-se-á à gestão da vegetação, nomeadamente através do corte ou decote das árvores de acordo com as condições do RSLEAT.</p> <p>Para a execução da do Eixo Fundão / Vilarouco será ainda necessário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desviar para sul a Linha Falagueira – Fundão, a 400kV, no troço compreendido entre a Subestação do Fundão e o atual apoio “APS 261”. Para o efeito, será desmontado um apoio e implantados 7 novos apoios (“APS 262” ao “APS 268”), numa extensão total de 2,140 km. • Implantar um novo apoio YDR2 na Linha Castelo Branco – Ferro 1 e 2, a 220 kV, no ponto de cruzamento com a futura Linha Fundão - Vilarouco, a 400kV, correspondente ao vão entre os apoios P124 e P125. <p>O Poste de Corte de Vilarouco, localizado junto ao km 186 da EN 222, será constituído por uma plataforma com cerca de 3,9 ha, onde serão implantadas as instalações elétricas e equipamentos em duas fases: três painéis: P411 (Lagoaça), P412 (Armamar) e P421 (Fundão 1) na fase 1 e o painel P422 (Fundão 2), na segunda fase. Nesta área está incluído um espaço para um futuro parque fotovoltaico destinado ao autoconsumo. As áreas de implantação dos painéis fotovoltaicos e do sistema de armazenamento de energia terão cerca de 4400m. Prevê-se que os painéis tenham uma potência nominal aproximada de 500W, resultando numa potência total não superior a 1MW. O sistema de armazenamento de energia será baseado em baterias de iões de lítio.</p> <p>O acesso à subestação terá cerca de 300 m e terá um perfil transversal tipo composto por uma faixa de rodagem com duas vias, uma em cada sentido, com 2,50 m de largura cada via, bermas com 1,00m de largura, com uma largura total de 5,00 m.</p> <p>A construção da linha implicará a execução das seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalação e operação de estaleiros, parques de materiais e equipamentos e outras estruturas de apoio à obra; • Reconhecimento, sinalização e abertura de acessos e/ou alargamento e beneficiação de existentes;

- Desarborização, desmatção e decapagem na zona dos apoios;
- Circulação e funcionamento de maquinaria e equipamento pesado;
- Abertura da faixa de proteção/segurança com o corte/decote de árvores na faixa de 45m;
- Piquetagem e marcação de caboucos dos apoios;
- Construção dos maciços de fundação/betonagem e montagem das bases;
- Montagem e colocação dos apoios *in situ*;
- Colocação dos cabos;
- Colocação de dispositivos de balizagem aérea e de dispositivos salva-pássaros;
- Recuperação de acessos e locais de implantação de estaleiro.

Na fase de exploração as intervenções a realizar serão as seguintes:

- Inspeção periódica do estado de conservação da linha (periodicidade de 1 a 5 anos);
- Inspeção regular das zonas de expansão urbana situadas na faixa e inspeção e monitorização da interação com avifauna;
- Execução do Plano de Manutenção da faixa de proteção com corte/decote de arvoredos;
- *Upgrade* da linha decorrente de evolução tecnológica ou de alterações nas necessidades de transporte de energia.

As operações a realizar na fase de desativação serão semelhantes às identificadas para a fase de construção. Estima-se que a fase de construção do projeto tenha uma duração de 24 meses e que conte com cerca de 250 trabalhadores para a execução da linha e 100 para a construção do posto de corte.

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 14 de agosto de 2023, após estarem reunidos os elementos necessários à instrução do mesmo.

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

Estiveram ainda representados na Comissão de Avaliação as Direções Regionais de Agricultura do Norte e do Centro, entidades que foram, posteriormente, integradas respetivamente na CCDR Norte e na CCDR Centro.

Embora tenha sido solicitada a indicação de representante à DGEG, aquela Direção-Geral não nomeou qualquer representante para integrar a Comissão de Avaliação, nem tomou parte nos seus trabalhos.

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

- Realização de reunião com o proponente e consultor para apresentação do projeto e do Estudo de

Impacte Ambiental (EIA) à CA.

- Apreciação da Conformidade do EIA:
 - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 8, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, os quais foram submetidos pelo proponente sob a forma de Aditamento ao EIA.
 - Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 16 de janeiro de 2024.
- Promoção de um período de Consulta Pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, que decorreu durante 30 dias úteis, desde 24 de janeiro até 5 de março de 2024.
- Solicitação de pareceres específicos a entidades externas à Comissão de Avaliação, ao abrigo do disposto no n.º 12, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151- B/2013 de 31 de outubro, designadamente, aos Municípios do Fundão, Belmonte, Guarda, Sabugal, Trancoso, Mêda, Celorico de Basto, Penedono, S. João da Pesqueira e Vila Nova de Foz Côa, à Direção Geral da Agricultura e Desenvolvimento Regional (DGADR), à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), à Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC) e ao Estrela Geopark Mundial da UNESCO.
- Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, nos dias 6 e 7 de março de 2024, tendo estado presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.
- Apreciação do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença e a participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Analisado o Parecer Final da CA, e tendo em conta que o mesmo identificava, como forma de minimizar os impactes do projeto, a necessidade de proceder a um conjunto de ajustes e alterações ao traçado do projeto, desconhecendo-se as repercussões ou expressão territorial efetiva que poderiam ter essas mesmas alterações, a autoridade de AIA entendeu despoletar o procedimento previsto no n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, para aferir a pertinência de ser promovida a modificação do projeto, conforme previsto no n.º 2 e seguintes do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.
- Contudo, auscultado o proponente, este informou a Autoridade de AIA que não pretendia proceder à modificação do projeto, nos termos previstos no artigo 16.º, n.º 2 e seguintes do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, entendendo que as alterações seriam de pequena escala e que poderiam assim ser apresentadas à autoridade de AIA, para apreciação e pronúncia, previamente ao licenciamento do projeto.
- Neste sentido, a autoridade de AIA procedeu à elaboração 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

Foram recebidas pronúncias emitidas pelas Câmaras Municipais do Fundão, Belmonte, Guarda, Trancoso, Mêda e S. João da Pesqueira, pela Direção Geral da Agricultura e Desenvolvimento Regional (DGADR) e pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC).

A Direção Geral da Agricultura e Desenvolvimento Regional informa que o projeto interfere com o Aproveitamento Hidroagrícola da Cova da Beira, pelo que qualquer intervenção se encontra sujeita ao estabelecido no artigo 95.º do Regime Jurídico das Obras dos Aproveitamentos Hidroagrícolas (RJOAH). Assim, em fase prévia ao licenciamento deve o proponente obter parecer da DGADR, relativo às interferências relativas à implantação do projeto, nos termos do referido artigo 95º e da legislação complementar aplicável.

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil identificou a localização do projeto na imediação do ponto de *scooping* Bouça-Cova - 32 (40º41'42.00"N / 7º 14'55.00"W), utilizado por aeronaves anfíbias afetas ao Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais e na proximidade de perímetro de proteção ao Heliporto de Mêda (40º57.7'N / 7º14'9"W), devendo ser salvaguardados os respetivos cones de aproximação. De forma a não comprometer a utilização destes equipamentos, considera que deve ser ponderado o desenho do traçado das linhas elétricas que melhor assegure que o ponto não seja comprometido pela existência de obstáculos que dificultem as operações de aproximação e saída de aeronaves.

A ANEPC enuncia ainda um conjunto de condições a aplicar ao projeto e salienta a necessidade de ser dado cumprimento às condicionantes determinadas pela Autoridade Nacional da Aviação Civil.

O Município do Fundão identificou os apoios localizados no seu território e, atendendo ao seu enquadramento na 1ª Revisão do Plano Diretor Municipal do Fundão (Aviso n.º 20155-1/2023, publicado em Diário da República, 2.º Série, de 20 de outubro), identificou as seguintes interferências com áreas de servidão e restrições de utilidade pública: Reserva Agrícola Nacional (RAN); Reserva Ecológica Nacional (REN); Aproveitamento Hidroagrícola da Cova da Beira (AHCB); Domínio Público Hídrico (cursos de água, margens dos cursos de água e zona adjacente ao rio Zêzere); Gasoduto; Rede Elétrica de Serviço Público e Faixa de Proteção de Rede Rodoviária Nacional, associada à EN 346.

No que se refere ao uso do solo, a área em estudo insere-se em Área Potencial de Exploração de Recursos Geológicos, Espaços Agrícolas de Produção de Tipo I, Espaços Florestais de Produção, Espaços Florestais de Conservação, Espaços Mistos de Uso Silvícola com Agrícola e Estrutura Ecológica Municipal. Interfere ainda com Infraestruturas de rega e Sistemas de transporte e distribuição de água para rega do Aproveitamento Hidroagrícola da Cova da Beira.

No que respeita à Defesa da Floresta contra Incêndios - Perigosidade de Incêndio está sujeita às normas regulamentares definidas no art.º 16.º do Regulamento da 1ª Revisão do PDM e no PMDFCI.

Concluindo, a área em estudo, porque se insere na categoria de espaço e circunstâncias acima referidas, está sujeita às normas regulamentares do PDM em vigor.

O Município de Belmonte não se opõe ao projeto, que prevê a localização dos apoios 49 a 50, 55 e 65 a 87 e respetiva linha, no seu território, uma vez que o mesmo se refere a uma servidão administrativa da Rede Nacional de Transporte de Energia Elétrica (RNT).

De acordo com o disposto no Plano Diretor Municipal em vigor e atendendo à sua planta de ordenamento, a zona de servidão está inserida totalmente em solo rústico, nas categorias de espaço florestal misto e agrícola de produção.

A servidão da Rede Nacional de Transporte é também, abrangida pelas restrições de utilidade pública: Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional. Intersecta ainda com a servidão do Aproveitamento Hidroagrícola da Cova da Beira.

No que se refere à Perigosidade de incêndio, com a sobreposição do projeto com a cartografia de perigosidade de incêndios florestal do concelho de Belmonte (PMDFCI 2021-2030), “*verifica-se que em variadíssimos locais se encontra em terrenos com classe de perigosidade de incêndio alta e muito alta.*” Informa ainda que o projeto carece de pareceres das entidades, na razão da matéria da Reserva Agrícola Nacional, Reserva Ecológica Nacional e das áreas integradas no Aproveitamento Hidroagrícola da Cova da Beira. Salienta ainda a necessidade de, em termos da rede rodoviária municipal, dever ser garantido o mesmo estado de conservação em que esta se encontra.

O território do Município da Guarda é atravessado pela linha entre os apoios 103 a 184. Este município identifica alguns pontos de conflito entre o projeto e os usos existentes ou previstos:

- O estudo indica a povoação mais próxima, Panóias do Meio, que se encontrará dentro do corredor, mas a cerca de 150m da linha elétrica, constatando-se que a habitação mais próxima da linha elétrica da aldeia de Panóias dista cerca de 100m.
- Na aldeia de Martianes, verifica-se que a distância entre o perímetro do aglomerado rural proposto na revisão do PDM e a faixa de servidão da linha elétrica é de apenas 40m.
- Já na aldeia da Arrifana, junto das A23/A25, verifica-se que a faixa de servidão da linha elétrica sobrepõe o perímetro urbano proposto na revisão do PDM. Constata-se também que a habitação mais próxima da faixa de servidão da linha elétrica dista apenas 15m da mesma.
- As novas áreas empresariais, destinadas à instalação de atividades económicas de indústria, comércio, serviços e armazenagem, que potencializadas pela proximidade das ligações rodoviárias e ferroviárias, essenciais à alavancagem do desenvolvimento económico, previstas na Revisão do PDM são atravessadas pela linha condicionando na faixa de servidão da linha (largura de 45 metros) a ocupação do solo para esse efeito. Recorde-se que a ocupação do solo com atividades económicas de indústria, comércio, serviços e armazenagem, pode implicar a instalação de edifícios e equipamentos de apoio (gruas e pórticos) até 25 m de altura em relação à cota atual da Linha da Beira Alta.

Da análise efetuada considerou o estudo que os impactes negativos ocorrem maioritariamente na fase de construção, apresentando fundamentalmente um carácter temporário, pouco significativo e de magnitude reduzida. Para estes impactes são definidas medidas de minimização gerais a aplicar na fase de construção e medidas específicas dedicadas ao projeto em questão, ao local em que se insere e aos impactes identificados. Na fase de exploração os principais impactes decorrentes da presença da linha elétrica referem-se à paisagem e à fauna, sendo que de um modo geral são de baixa a moderada magnitude e moderadamente significativos.

Assim, tendo em consideração os aspetos acima referidos, sendo da maior importância minimizar os impactos negativos, quer ambientais, quer económicos, sugere o município da Guarda algumas alterações do projeto:

- Relativamente à proximidade da linha à aldeia de Panóias sugere-se a deslocalização do apoio n.º 126, afastando a linha o mais possível de edifícios de habitação;
- Quanto à proximidade da linha à aldeia de Martianes sugere-se a deslocalização dos apoios n.º 163, n.º 164, n.º 165 e n.º 166, afastando a linha o mais possível dos edifícios de habitação daquele

aglomerado rural e aproveitando o corredor da Linha de Alta Tensão já existente;

- No que diz respeito à proximidade da linha à aldeia da Arrifana, na impossibilidade da sua deslocalização e afastamento ao aglomerado, tendo em consideração a proximidade da Linha de Alta Tensão já existente, sugere-se o alteamento da linha entre o apoio n.º 146 e o apoio n.º 149;
- Perante a previsão na revisão do PDM de novas áreas empresariais, destinadas à instalação de atividades económicas de indústria, comércio, serviços e armazenagem, na impossibilidade da deslocalização e afastamento da linha dessas áreas, sugere-se o alteamento da linha entre o apoio n.º 130 e o apoio n.º 139, de forma a permitir ocupação do solo em toda a sua extensão com edificações ou equipamentos com pelo menos 25m de altura.

Foram ainda elencadas algumas medidas de minimização, integradas nas condições a impor ao projeto neste documento, sugerindo ainda, que a compensação da recuperação das espécies autóctones quer da flora, quer da fauna em toda a área de intervenção, seja efetuada através do apoio à concretização do Parque Biológico da Quinta da Maunça, que tem como objetivo a preservação e valorização das espécies autóctones.

O Município de Trancoso deliberou emitir parecer específico favorável condicionado à adoção de medidas de minimização de impacto ambiental resultante da instalação da referida linha elétrica.

Após enquadramento nos Instrumentos de Gestão Territorial do concelho de Trancoso da área da instalação da Linha Elétrica de Muito Alta Tensão (LEMAT) do Eixo Fundão-Vilarouco de 400 kV, verificou-se a sobreposição com áreas de Reserva Ecológica Nacional, de Reserva Agrícola Nacional e com algumas infraestruturas (rede viária, ferroviária e dois locais de património arqueológico).

Após a análise da Carta de Uso e Ocupação do Solo, verifica-se que grande parte do traçado da instalação do eixo da LMAT intersesta áreas de ocupação florestal, levando ao abate e/ou decote de vegetação para a implantação dos apoios e caminhos de acesso, bem como para o estabelecimento da faixa de proteção da linha, e por consequência irão produzir-se alguns impactes negativos, diretos e localizados, de magnitude e significâncias medianas, contudo podem ser reduzidos se forem adotadas as medidas de minimização do estudo de impacte ambiental.

Considera, assim este serviço, que as atividades associadas à obra e à área de intervenção devem ser restringidas, de modo a prevenir afetações desnecessárias, especialmente no caso de áreas com usos mais sensíveis, em particular da Reserva Ecológica Nacional, da Reserva Agrícola Nacional e das áreas de ocupação florestal (florestas de pinheiro-bravo, florestas de outros carvalhos e florestas de outras folhosas).

O Município da Mêda identifica os seguintes pontos suscetíveis de entrarem em conflito com o traçado:

- Conforme cartografia em anexo, existe entre os apoios 83 e 84 uma unidade de alojamento turístico AL licenciada com o número RNT N.º 109955/AL a qual pode sofrer impacto visual pela implementação das estruturas. A numeração utilizada pelo município não corresponde, contudo, à numeração dos apoios no projeto, os quais se reportam efetivamente aos apoios P258 e 259;
- Entre os apoios 68 e 73 (apoios P269 e P274 do projeto) o traçado é paralelo à Ribeira Teja numa extensão de aproximadamente 2300 m, a qual representa para o Município um interesse estratégico, uma vez que está em elaboração a construção de uns passadiços que acompanharão o curso natural da ribeira, estando inclusive delineado um projeto para uma praia fluvial na proximidade. Esta zona constitui uma paisagem pouco humanizada e utilizada frequentemente para atividades lúdicas ao ar livre relacionadas com o turismo de natureza, ambiente etc., pelo que de forma a salvaguardar a rusticidade deste local a intersecção da linha com curso de água (Ribeira Teja) devia ser minimizado ao

máximo.

O município conclui, que face aos elementos identificados e aos possíveis constrangimentos causados pelo traçado proposto, considera que teria menos impacto sobre ordenamento, paisagem, atividades e desenvolvimento do concelho, se o traçado proposto fosse alterado conforme proposta no mapa abaixo.



Figura 1- Solução alternativa da Câmara Municipal de Mêda

O Município de São João da Pesqueira informa que para além dos novos apoios a executar, cerca de 16, está prevista a construção de um Posto de Corte, denominado como posto de corte do Vilarouco, ocupando uma área de cerca de 3,33 ha, e solo rústico classificado como Espaços Florestais de Recreio e Valorização da Paisagem, do Plano Diretor Municipal de S. João da Pesqueira e a servidão de utilidade pública - Reserva Ecológica Nacional (cabeceiras de linhas de água).

Salienta encontrar-se S. João da Pesqueira no coração da primeira região vinícola demarcada do mundo, possui património edificado e belíssimas paisagens de vinhedos, de amendoeiras em flor e com o rio Douro como raiz e identidade. A área do Turismo é assim estratégica para o concelho e para toda a região.

Considera, pois, que o projeto causa impacto visual significativo em áreas de paisagem classificada, alterando a sua estética natural e prejudicando a beleza cénica e a experiência visual das pessoas que visitam ou vivem na região.

A Câmara Municipal conclui assim que a implantação deste projeto coloca em causa o interesse público e estratégico que o Município de S. João da Pesqueira tem para com toda esta região. Dada a natureza das intervenções, considera que deveriam ser discutidas, em conjunto com a autarquia, medidas de minimização gerais e específicas. Aliado às medidas de minimização, a REN deveria, para além de todas as medidas de mitigação possíveis, apresentar uma proposta para desenvolvimento de um projeto para compensação do impacto causado nas comunidades locais afetadas por este traçado.

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, a Consulta Pública decorreu durante 30 dias úteis, de 24 de janeiro a 5 de março de 2024. Durante o período de Consulta Pública foram recebidas 11 exposições com a seguinte origem:

- Autarquias - Junta de Freguesia da Arrifana
- Administração Central – Direção Geral do Território e Turismo de Portugal
- ONGA - *Vulture Conservation Foundation (VCF)*, em representação do consórcio do projeto LIFE Aegyptus Return
- Empresas - Navigator Forest Portugal, S.A. e VVV - Produtora de Energia Renovável de Valverdinho, S.A.
- Cidadãos – 5, 4 dos quais da Arrifana, concelho da Guarda.

Um Cidadão sublinha que o projeto se traduz em desenvolvimento sustentável, mais empregos e renda digna.

A Direção Geral do Território (DGT) identificou a existência de alguns vértices geodésicos dentro da sua área de estudo, considera, no entanto, que este projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas.

Salientou ainda esta entidade a necessidade de recorrer à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) e que a cartografia topográfica, vetorial ou imagem, nas escalas entre 1:1 000 e 1:10 000, e também na escala 1:25 000, deve ser homologada ou oficial, cf. preconizado no Decreto-Lei 193/95, de 28 de julho, na sua atual redação. Emitiu parecer favorável, no pressuposto do cumprimento do referido na Cartografia.

Já o Turismo de Portugal salienta a informação relativa ao turismo constante do EIA, de acordo com a qual dentro do corredor em estudo (do qual se desconhece a medida do *buffer*) não se verifica a existência de Empreendimentos Turísticos (ET), tendo por base os dados disponíveis na plataforma SIGTUR e com o trabalho de campo realizado.

É feita uma chamada de atenção para o acesso ao Apoio 186, a construir, o qual se localiza em frente ao edifício de Agroturismo “Vale da Prata” no concelho Celorico da Beira, distrito da Guarda (com capacidade para 16 camas/utentes), a cerca de 550m de distância.

Esta entidade informa que o corredor do Eixo interseta ainda vários trilhos e se localiza na proximidade das seguintes unidades turísticas (plataforma SIGTUR, para um *buffer* de 1.000m a partir do traçado da Linha):

- 3 Empreendimentos Turísticos (ET) existentes com a capacidade total de 74 camas/utentes, nas tipologias de estabelecimentos hoteleiros (1 hotel de 3* a 900m de distância) e turismo no espaço rural (1 agroturismo a 550m de distância - já identificado e 1 casa de campo a 850m de distância);
- 10 Estabelecimentos de alojamento local (AL), com a capacidade total para 79 utentes;
- 1 Projeto de Empreendimento Turístico com parecer favorável do Turismo de Portugal, que prevê a instalação de 1 hotel rural de 4* com capacidade para 28 camas/utentes, a 750m de distância.

Assim, o empreendimento turístico existente mais próximo, tal como referido no EIA, encontra-se a cerca de 550m de distância, relativamente afastado do traçado da Linha, embora, face a características do projeto, seja ainda assim suscetível de ver afetadas panorâmicas a partir do empreendimento.

Embora a componente turística existente e perspetivada na envolvente do projeto seja reduzida, o projeto terá impactes negativos sobre a atividade turística, nas fases de construção e de exploração, podendo

afetar o alojamento turístico e as atividades associadas de outdoor existentes na envolvente, o que se refletirá em perdas na atividade turística, designadamente na redução da procura, devido à presença das novas infraestruturas e da inerente perda do cariz rural e naturalizado da paisagem.

Esta entidade, considera-se que das medidas propostas no EIA, tendo em conta a extensão do projeto, será difícil reduzir os impactes negativos na qualidade da paisagem, os quais se repercutem na perda de atratividade turística da região, nomeadamente na instalação de novos empreendimentos turísticos na área envolvente ao Projeto, assim como no desenvolvimento de atividades de turismo de natureza e de diversas outras atividades associadas de *outdoor*. Tendo em conta a dimensão e tipologia das estruturas a implantar, os impactes sobre a paisagem decorrentes, sobretudo, da implantação dos apoios das linhas elétricas, possuem um reduzido potencial de minimização e irão permanecer ao longo do tempo de duração das diferentes fases do projeto, o Turismo de entidade identificou um conjunto de medidas adicionais.

A Vulture Conservation Foundation (VCF), em representação do consórcio do projeto LIFE Aegyptius Return refere que o projeto LIFE Aegyptius Return pretende consolidar e acelerar o regresso do abutre-preto (*Aegyptius monachus*) em Portugal e Espanha ocidental, através da melhoria de habitat e da disponibilidade alimentar, e da minimização das principais ameaças com ações de capacitação das entidades e agentes nacionais. Em 2023, a equipa realizou a primeira monitorização integrada a nível nacional, e dispõe, assim, de informação muito rigorosa sobre a espécie e o seu efetivo reprodutor.

Da análise efetuada concluiu esta ONGA que é imperativo que a linha elétrica seja construída em absoluto respeito e cumprimento das recomendações técnicas vigentes, no que respeita a medidas de minimização dos riscos de colisão e eletrocussão (e.g. Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica”).

- o que respeita à minimização do risco de colisão, e tratando-se de uma área crítica, solicita-se a instalação de dispositivos anticolisão (*fireflies*).
- Será também de equacionar a adoção de uma tipologia de linha que reduza o número de planos de colisão (p. ex. armações em pórtico), se tecnicamente possível (cf. Manual ICNF, 2019).
- Com base na vasta experiência, verifica-se que nem sempre as medidas de sinalização de linha recomendadas são eficazes ou suficientes. Concretizando: a recomendação de sinalização dos dois cabos de guarda considera que as aves se aproximam em voo horizontal, à altura da linha, devendo sinalizar-se para que sejam percecionados e detetados pelas aves. No entanto, é frequente as áreas localizadas por baixo das linhas serem utilizadas por gado em regime extensivo, que constituem locais de alimentação para aves necrófagas. Uma situação similar ocorre em zonas de nidificação. Quando as aves levantam voo, utilizando as correntes térmicas, fazem-nos em movimentos circulares e ascendentes, e nem sempre conseguem detetar ou evitar as linhas que estão mais acima, pelo que a sinalização das linhas de guarda se torna insuficiente.
- Assim, por forma a evitar o traçado deve evitar zonas de alimentação (ou reprodução) das espécies de abutres ou, não sendo possível essa alteração, será imperativo que sejam implementadas medidas de gestão do pastoreio extensivo que possam ocorrer sob o traçado da linha, evitando o depósito ou abandono de carcaças, placentas ou outros restos de biomassa animal.

A Navigator Forest Portugal, S.A. informa que áreas da Eucalyptus Land, são afetadas pela passagem da linha e instalação de apoios.

A área total afetada perfaz 17.16 ha, sendo que reduzirá:

- 10.08 ha de povoamentos de eucalipto
- 4.09 ha de povoamento de pinheiro-bravo
- 1.74 de florestas de carvalho *pyrenaica*.

A propriedade já se encontra atravessada por uma linha de alta tensão de 200 kVA que tem sido sujeita a sucessivos cortes para aumento da faixa de proteção à linha.

A empresa não compreende por isso, o motivo para o traçado se sobrepor de novo a povoamentos florestais sacrificando mais uma vez áreas de floresta obrigando a reduzir áreas produtivas, quando a norte da propriedade existem áreas agrícolas e áreas de matos onde a instalação da mesma não obriga à desflorestação de áreas florestais.

Manifesta ainda profunda preocupação com a desflorestação que se está a levar a cabo no país, tentando justificar a opção nas energias renováveis como garante suficiente para fazer face aos efeitos das alterações climáticas. Considera não ser a opção mais adequado enquanto estratégia com futuro para o país e de certa forma fere de razoabilidade quando Portugal subscreveu, na Cimeira do Clima das Nações Unidas (COP 26), que decorre na cidade escocesa de Glasgow, a «*Glasgow Leaders' Declaration on Forests and Land Use*», onde assumiu o compromisso para travar e inverter a desflorestação até 2030, através da proteção da floresta e outros ecossistemas, acelerando a sua recuperação e promovendo o aumento da sua resiliência. Em súmula, a Eucalyptus Land (Navigator), propõe que os promotores do investimento proposto identifiquem localizações alternativas para o mesmo.

A VVD – Produtora de Energia Renovável de Valverdinho, S.A., empresa dedicada à produção de eletricidade, encontra-se a desenvolver o projeto do Centro Electroprodutor de Valverdinho.

À data da emissão do seu parecer, a VVD aguardava a emissão, pela APA enquanto autoridade de AIA, da Decisão de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (DCAPE) relativa ao referido projeto, para instruir o pedido de emissão da respetiva licença de produção do Centro.

Consultados os elementos disponíveis verifica a VVD que o projeto objeto da presente pronúncia inclui a colocação de um apoio (PT62) e a execução do respetivo acesso em termos tais que, por colidir com o espaço dos painéis respeitantes ao Centro Electroprodutor de Valverdinho, pode obrigar à substituição de oito mesas de 78 painéis por mesas de 52 painéis, o que se traduziria numa perda de 208 painéis (o equivalente a 125 kW para o projeto base e 147 kW para o eventual reequipamento do Centro Electroprodutor de Valverdinho).

A este potencial prejuízo acresce o facto de a instalação da linha e respetivos apoios provocar o sombreamento dos painéis que serão instalados, o que determinará uma manifesta perda de produção, cuja magnitude, à presente data, não é passível de ser determinada.

Finalmente, haverá ainda que atentar no facto de a proximidade da dita linha relativamente à subestação do Centro Electroprodutor de Valverdinho (37 metros, da plataforma da subestação ao eixo da linha) condicionar a saída da linha de interligação do Centro, a qual se encontra já em fase de desenvolvimento do projeto de execução.

Face aos impactes que estes elementos do projeto do Eixo Fundão-Vilarouco a 400kV podem ter na exploração do Centro Electroprodutor de Valverdinho e, bem assim na atividade desenvolvida pela VVD, solicitamos que a solução que venha a ser adotada pela REN tenha em consideração o referido e que sejam adotadas soluções alternativas que obviem a ocorrência dos referidos prejuízos para o Promotor do projeto.

Um conjunto de exposições apresentadas pela Junta de Freguesia da Arrifana e cidadãos aí residentes ou proprietários reporta-se aos impactes previstos decorrentes do atravessamento da linha elétrica.

A Junta de Freguesia da Arrifana manifesta a sua preocupação no que diz respeito à passagem da linha na junto à povoação de Arrifana, com grande proximidade de habitações e outras infraestruturas incluindo o depósito de abastecimento de água, sendo que, a habitação mais próxima dista apenas 15m da faixa de servidão da linha elétrica.

Considera esta autarquia que o traçado a ser executado conforme o projetado, vai acarretar um conjunto de constrangimentos significativos a vários níveis, condicionando desde logo, a expansão do aglomerado populacional da Arrifana, “ao colidir” com uma parte significativa do perímetro urbano proposto na revisão do Plano Diretor Municipal (PDM), interferindo com o crescimento habitacional e empresarial de Arrifana. Observa a Junta de Freguesia da Arrifana que a proximidade ao aglomerado populacional apresenta riscos para a população muito graves em caso de queda de linhas ou de apoios, mas também pela emissão de radiações, pelo ruído excessivo (zumbido elétrico), muito agravado pela intensidade do vento (situação que já se verifica no local com a linha existente), e ainda, o impacto visual negativo.

Solicita assim a possibilidade de revisão ao projeto apresentando ainda disponibilidade para acompanhar as equipas técnicas no terreno no sentido identificar os impactos e construir uma proposta alternativa que minimize todos os impactos negativos.

Três cidadãos residentes na freguesia da Arrifana, concelho da Guarda manifestaram a sua preocupação face à proximidade da linha às suas casas de habitação. Salientam a existência de outras opções do outro lado das linhas existentes, onde não existem edifícios de habitação. Foi ainda proposto que a linha seja corrigida ligeiramente em cerca de 100m a norte.

A não ser contemplada esta proposta, requerem que seja promovida a discussão pública do traçado da linha a nível de freguesia, com intervenção dos diversos interessados, designadamente o dono da obra e representantes autárquicos a fim de debater alternativas que minimizem os impactos negativos daquela infraestrutura.

Um outro cidadão refere que será diretamente afetado pela passagem da linha nas suas propriedades, localizadas nessa freguesia, para as quais tem investimentos efetuados e projetados em termos de sistemas de exploração agroflorestal. Solicita, assim que sejam assegurados mecanismos que minimizem os impactos negativos, sejam, ambientais, económicos e de segurança de pessoas e bens, nomeadamente na possibilidade de aumentar a altura dos apoios que permita a manutenção e desenvolvimento de atividades económicas na zona de passagem e faixa de proteção da linha.

Foram ainda efetuadas críticas ao Estudo de Impacte ambiental que consideram enfermar de inúmeras inexatidões e omissões, que não correspondem à realidade.

Em suma, nas exposições recebidas identificam-se mais-valias do projeto associadas ao desenvolvimento sustentável, mais empregos e renda digna.

Evidencia-se também um conjunto de impactes negativos, nomeadamente de carácter paisagístico, social (proximidade a habitações, ruído, campos eletromagnéticos) e económico - afetação da atividade florestal e de centro eletroprodutor. É ainda a previsível a afetação da avifauna decorrente do risco de colisão e eletrocussão. Pela sua presença na área envolvente da linha destacam-se as seguintes espécies: abutre-Negros, grifo, britango, milhafre e a cegonha, como as mais afetadas, sendo a parte sul da linha, considerada como mais problemática.

Diversas exposições solicitaram alterações ao traçado: Na Arrifana, no concelho da Guarda, por proximidade a habitações e de forma a acomodar atividades económicas, na zona de Valverdinho, Sabugal, de forma a compatibilizar o projeto com o Centro Electroprodutor de Valverdinho;; na freguesia de Três Povos, no Fundão, de forma a evitar a afetação da propriedade Eucalyptus Land, da Navigator Navigator Forest Portugal, S.A. e, ao longo do traçado, no sentido de evitar a sobrepassagem de zonas de alimentação (ou reprodução) das espécies de abutres.

Salientou-se ainda a necessidade de implementar a globalidade das medidas de minimização propostas para o setor turístico, em particular as direcionadas para a mitigação dos impactes ao nível da paisagem – implementação do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) e do Projeto de Integração Paisagística (PIP) do Posto de Corte.

O Município da Guarda sugere como medida de compensação o apoio à criação do Parque Biológico da Quinta da Maunça, que tem como objetivo a preservação e valorização das espécies autóctones.

Foram ainda tecidas críticas a vários aspetos do conteúdo do Estudo de Impacte ambiental.

Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão

Os resultados da participação pública foram devidamente ponderados no âmbito da avaliação desenvolvida, coincidindo a maioria dos aspetos manifestados com as principais temáticas abordadas e ponderadas na avaliação. As medidas propostas foram integradas nas condições a impor à execução do projeto, resultando, por diversas vezes, em ajustes ao traçado e à localização dos apoios.

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

No âmbito do Ordenamento do Território, a apreciação incidiu sobre a compatibilidade do projeto com os Planos Diretores Municipais (PDM), e com as condicionantes, servidões administrativas e restrições de utilidade pública em causa. Nesse contexto, regista-se que:

- Relativamente ao PDM do Fundão não existe qualquer impedimento à execução do projeto naquele concelho.
- Existe compatibilidade, em termos de uso e ocupação do solo, com o PDM de Belmonte e o PDM da Guarda, salvaguardando o facto de se tratar de um uso não previsto (logo, também, não interdito) nos respetivos regulamentos. Esta compatibilidade é ainda fundamentada pelas disposições constantes na alínea g) do n.º 2 do artigo 6.º e na alínea f) do n.º 1 do artigo 16.º, ambas do Decreto Regulamentar n.º 15/2015 de 19 de agosto, que estabelece os critérios de classificação e reclassificação do solo, bem como os critérios de qualificação e as categorias do solo rústico e do solo urbano em função do uso dominante, aplicáveis a todo o território nacional, a aplicar nos procedimentos de elaboração, alteração e revisão dos planos territoriais de âmbito intermunicipal e municipal, dado o uso/ação em causa, integrar esses mesmos critérios.
- Verifica-se também compatibilidade, em termos de uso e ocupação do solo, com o PDM do Sabugal, caso o projeto obtenha reconhecimento do interesse público municipal, pela respetiva Assembleia Municipal, conforme dispõe o n.º 8 do artigo 18.º do respetivo regulamento.
- Existe igualmente compatibilidade, em termos de uso e ocupação do solo, com o PDM de Celorico da Beira, desde que a respetiva Câmara Municipal reconheça que o referido projeto não acarreta

prejuízos inaceitáveis para o ordenamento e desenvolvimento local, e que o mesmo não é incompatível com o uso dominantes para cada categoria ou subcategoria de espaço, conforme refere o seu artigo 28.º do respetivo regulamento.

- Verifica-se também compatibilidade com o PDM de Trancoso e com o PDM de Mêda, caso as respetivas Câmaras Municipais deliberem favoravelmente à sua viabilização, com base na ponderação entre os benefícios esperados e os eventuais efeitos negativos da exploração nos usos dominantes e na qualidade ambiental e paisagística da área em causa, que tal não acarreta prejuízos inaceitáveis para o ordenamento e desenvolvimento local e para a conservação da natureza, nos termos do disposto nos artigos 67.º e 63.º, respetivamente, dos seus regulamentos.
- O PDM de Penedono, assim como o PDM de São João da Pesqueira e o PDM de Vila Nova de Foz Côa não apresentam disposições regulamentares impeditivas para a implementação deste projeto, estando prevista a instalação de infraestruturas de energia elétrica, devendo ser respeitado os regimes jurídicos específicos.

Quanto às Servidões e Restrições de Utilidade Pública, destaca-se que o projeto recai, parcialmente sobre áreas integradas na Reserva Agrícola Nacional (RAN), estando sujeitas à aplicação do respetivo regime jurídico, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 73/2009, de 16 de setembro, na sua atual redação.

De acordo com o disposto na alínea l) do n.º 1 do artigo 22.º do referido diploma “Obras de construção, requalificação ou beneficiação de infraestruturas públicas rodoviárias, ferroviárias, aeroportuárias, de logística, de saneamento, de transporte e distribuição de energia elétrica, de abastecimento de gás e de telecomunicações, bem como outras construções ou empreendimentos públicos ou de serviço público; estão incluídas no regime de exceções, ao abrigo das quais o projeto pode ser autorizado, desde que a pretensão cumpra os requisitos, também eles cumulativos, indicados no artigo 12.º da Portaria n.º 162/2011, de 18 de abril.”

Nos termos do estabelecido nos n.º 7 e 11 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março:

“7 - Quando a utilização esteja sujeita a procedimento de avaliação de impacte ambiental ou de avaliação de incidências ambientais em fase de projeto de execução, o parecer favorável, expresso ou tácito, no âmbito desse procedimento, incluindo na fase de verificação da conformidade ambiental do projeto de execução, dispensa qualquer parecer.”

“11 - O parecer emitido no âmbito de procedimento de avaliação de impacte ambiental ou de avaliação de incidências ambientais em fase de projeto de execução incide sobre todos os aspetos relevantes em matéria de RAN.”

Isto é, após a obtenção da DIA favorável condicionada deixa de ser necessário realizar qualquer procedimento adicional para emissão de parecer para utilizações não agrícolas em áreas de RAN, desde que o parecer emitido naquela sede incida sobre todos os aspetos relevantes em matéria de RAN.

Tendo ainda em consideração a redação do n.º 1 daquele artigo, a entidade competente para emissão de parecer prévio vinculativo referente às utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN é a respetiva entidade regional (ERRAN).

No caso em apreço, há ainda a referir que o projeto interfere com o Aproveitamento Hidroagrícola da Cova da Beira, pelo que qualquer intervenção se encontra sujeita ao estabelecido no Regime Jurídico das Obras dos Aproveitamentos Hidroagrícola, carecendo de parecer prévio vinculativo da DGADR. Acresce que esta pronúncia da DGADR é elemento instrutório do requerimento a submeter junto da ERRAN, no âmbito dos pedidos de parecer para utilizações não agrícolas em áreas de RAN, nos termos do anexo II da Portaria n-º

162/2011, de 18 de abril.

Ora, tendo em consideração que no âmbito do presente procedimento de AIA, a DGADR se pronunciou no sentido de ser imposta uma condicionante relativa à obtenção de parecer prévio ao licenciamento, não existindo a obrigatoriedade deste parecer da DGADR ser emitido em sede de AIA e sendo o mesmo elemento instrutório à decisão da ERRAN, considera-se também necessária a obtenção, previamente ao licenciamento, de parecer favorável desta Entidade Regional relativo às utilizações não agrícolas em áreas de RAN.

Refira-se por último que, encontrando-se a área de projeto parcialmente abrangida pela Reserva Ecológica Nacional (REN), de acordo com o respetivo regime jurídico, a pretensão está sujeita à aplicabilidade das disposições aí estabelecidas.

Neste contexto, e no que se refere à afetação das funções das tipologias REN em presença, considera-se que, de modo a garantir que as funções da REN não são consideravelmente afetadas, devem ser impostas medidas de minimização.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão

O Eixo Fundão / Vilarouco, a 400 kV integra-se no reforço da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, tendo como objetivo o escoamento da energia de fontes renováveis produzida no interior do país. Foi um dos eixos definidos no Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de Eletricidade (PDIRT) para o período 2022-2031.

Neste contexto, o referido projeto contribui também para o cumprimento das metas de energia renovável previstas no Plano Nacional de Energia e Clima 2030, viabilizando o escoamento de nova geração renovável.

No âmbito da presente avaliação, e dadas as características do projeto e do seu local de implantação, consideraram-se como fatores ambientais mais relevantes a socioeconomia, o ambiente sonoro, a paisagem, os sistemas ecológicos, o património e a geologia. Foram ainda avaliados os fatores recursos hídricos, ordenamento do território, solo e uso do solo e saúde humana.

Assim, da avaliação desenvolvida destacam-se desde logo os impactes positivos do projeto ao nível socioeconómico, seja pela concretização dos seus objetivos, seja pela criação de emprego direto (cerca de 250 trabalhadores para a execução da linha e 100 para a construção do posto de Corte) e indireto associado aos serviços, se bem que restrito à duração da fase de construção (24 meses).

Por outro lado, há a referir os impactes negativos mais significativos ao nível do Património, dos Sistemas Ecológicos e da Paisagem.

No que se refere ao Património Cultural, verifica-se que a área de implantação do projeto abrange um território com sensibilidade patrimonial elevada, pelo que em particular a fase de obra será geradora de impactes negativos, diretos e indiretos, sobre ocorrências patrimoniais. Destacam-se os impactes inerentes à implantação dos apoios da linha, respetivas áreas de construção e acessos, bem como à abertura da faixa de proteção/segurança, dado que o corte/decote de árvores e decote das restantes e pode gerar a perturbação de contextos arqueológicos no solo. Neste sentido, foram propostas medidas de carácter específico a aplicar nas ocorrências patrimoniais afetadas, a par da medida de carácter geral correspondente ao acompanhamento arqueológico de todas os trabalhos com implicações no subsolo.

Há também a destacar a afetação da Zona Especial de Proteção (ZEP) do Alto Douro Vinhateiro (ADV), verificando-se contudo que todas as componentes do projeto estão localizadas fora da área do ADV,

distanciando-se cerca de 4,5km da área classificada pela UNESCO como Património Mundial da Humanidade, interferindo marginalmente com a ZEPADV junto ao seu limite sul.

Neste contexto, conclui-se que a afetação física dos atributos que conferem valor universal excecional ao ADV, apesar de negativa é pouco significativa, não se afigurando que possam ser gerados, no imediato, impactes visuais muito significativos sobre a sua ZEP. Contudo, a localização do Posto de Corte de Vilarouco, nas imediações desta zona e sua configuração possibilitam novas ligações que, inevitavelmente, podem impactar sobre a ZEP e, eventualmente, atravessar área classificada do ADV, prevendo-se desta forma poderem vir a ser gerados impactes negativos que podem pôr em causa a integridade e autenticidade do Bem classificado pela UNESCO.

O panorama de profusão de linhas elétricas aéreas sobre a área do ADV e da sua ZEP, bem como de restantes equipamentos e infraestruturas relacionadas à geração e transporte de energia elétrica, constitui-se como uma das principais preocupações no que diz respeito à gestão da paisagem nesta zona.

Assim, sendo essencial compreender de que forma está prevista no futuro a minimização dos impactes sobre o ADV e a sua ZEP mas sendo esta uma questão que ultrapassa o âmbito específico do presente procedimento de AIA, considera-se necessário que o exercício de planeamento da Rede Nacional de Transporte pondere essa mesma minimização e que tal seja demonstrado pela REN, quanto operador desta rede.

Será importante realizar um estudo holístico da situação existente na área do ADV e da sua ZEP, que integre todas as infraestruturas elétricas que perturbam a paisagem cultural, ponderando a uma abordagem integrada para reorganização da rede através da supressão de linhas e do aproveitamento de corredores e infraestruturas existentes.

Entre os impactes negativos mais relevantes do projeto, contam-se os impactes visuais, verificando-se a contaminação de uma parte significativa ou muito significativa da área de estudo, dado a distância a que os respetivos impactes visuais negativos se projetam. A construção do projeto determinará impactes visuais negativos cumulativos significativos em grande parte do traçado. Contudo, no caso específico do Posto de Corte não se considera que o mesmo, por si só, represente um impacte significativo, dada a sua pequena expressão espacial e vertical. No conjunto, os diversos projetos existentes na área de estudo, representa um impacte visual desqualificador da Paisagem que, nas áreas de maior profusão de projetos, pode ser considerado muito significativo, conferindo um maior grau de artificialização, que se traduz na perda de valor cénico. Não sendo possível eliminar totalmente os impactes estruturais e visuais negativos decorrentes da presença física das diversas componentes do projeto, são previstas condições e medidas de minimização que visam reduzir o impacte visual negativo que se faz sentir sobre “Observadores Permanentes” e sobre “Observadores Temporários” e a afetação física de áreas com interesse visual/cénico elevado. A forma mais relevante de minimização destes impactes será através de ajustes de projeto, de forma a evitar a perda física irreversível e permanente e a afetação indireta dos valores ou atributos visuais naturais em presença ainda que sobre algumas delas se projete e seja mantido, durante a fase de exploração, o impacte visual negativo.

Também ao nível da Geologia os impactes serão negativos e com maior significância no que se refere à afetação de afloramentos rochosos relevantes, pela implantação de apoios, em vales de fratura, em áreas metamórficas com forte alteração ou na adjacência de linhas de água. Para minimização adequada destes impactes deve ser acautelada e ou garantida a preservação desses locais através da deslocação dos apoios para áreas adjacentes sem valores.

De salientar igualmente os impactes ao nível dos Sistemas Ecológicos, em particular tendo em conta a ocorrência de habitats naturais listados no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, bem como a identificação na área de 13 espécies com proteção legal (oito endemismos ibéricos, sobreiro, azinheira) e o facto do projeto se sobrepor à área de distribuição de lobo *Canis lupus*, embora não com territórios de alcateia. Refira-se ainda que o abrigo de morcego de importância nacional, regional e/ou local mais próximo dista cerca de 8 km da área e que, apesar de terem sido identificadas 12 espécies com estatuto de conservação desfavorável, não existe qualquer sobreposição do projeto com áreas críticas e/ou muito críticas para aves, sendo que a mais próxima dista cerca de 8,3 km.

Na fase de construção foram identificados como impactes mais relevantes a destruição de vegetação; a destruição de espécimes de flora; a degradação da vegetação na envolvente devido à emissão de poeiras, deterioração da qualidade do solo, ar e água, bem como o favorecimento de espécies invasoras. A recuperação ambiental das áreas intervencionadas de forma temporária tem um impacto positivo sobre a flora e vegetação, permitindo a reposição e recuperação da vegetação nas áreas intervencionadas apenas de forma temporária. Este impacto é positivo, permanente, local, certo, de longo prazo, direto, reversível, de magnitude moderada e pouco significativo.

Na fase de construção há também a mencionar os impactes na fauna, pela perda de habitat; aumento da perturbação e aumento do risco de atropelamento. A minimização destes impactes passa, designadamente, pela interdição de trabalhos de desmatção durante o período de nidificação da maioria das espécies de aves e pelo estabelecimento de medidas relativas aos limites de velocidade.

Durante a fase de exploração esperam-se poucos impactes adicionais sobre a flora, vegetação e habitats. No entanto a existência da linha pode potenciar situações de morte de aves por colisão. O impacto de mortalidade de aves por colisão considera-se negativo, direto, provável, permanente, diário e sazonal (no caso das espécies migradoras), irreversível, de magnitude moderada e significativo (devido à possibilidade de afetação de espécies ameaçadas). Considera-se que a totalidade da linha deve ser classificada como «Área Crítica» pela existência na região de três colónias reprodutoras de abutres-pretos *Aegypius monachus*, pela ocorrência regular de grifo *Gyps fulvus* (Quase Ameaçado) e de britango *Neophron percnopterus* (Em Perigo), pela existência de dois dormitórios de milhafre-real *Milvus milvus* na envolvente do corredor, bem como locais de utilização frequente por cegonha-preta *Ciconia nigra*. Atravessa também uma áreas críticas para as aves aquáticas (albufeira de Ranhados) e aproximando-se de duas outras correspondentes às albufeiras do Terrenho e de Bouça Cova.

Estes impactes são contudo passíveis de minimização, em particular através da balizagem das áreas mais críticas do eixo com fireflies.

Outro fator relevante para a avaliação foi o Ambiente Sonoro verificando-se que podem ocorrer situações de incomodidade temporária, na fase de construção. Para minimizar esse efeito devem ser cumpridas medidas de minimização relativas, nomeadamente, a restrições de horário.

A avaliação realizada ao nível deste fator para a fase de exploração prendeu-se essencialmente com os recetores mais próximos para os quais se antecipa o cumprimento do Critério de Exposição e do Critério de Incomodidade, considerando a tensão de exploração. Considerando as condições de propagação favorável apenas será de esperar o incumprimento do Critério de Incomodidade nos recetores P01, P02 e P11, motivo pelo qual o traçado e o apoio P51 devem ser ajustados de modo a evitar os impactes no recetor R2 e reforçar a monitorização nos recetores R1 e R11.

A emissão de ruído na fase de obra, a par com a emissão de partículas e poeiras provenientes da movimentação de terras e do aumento de tráfego rodoviário, bem como o possível aumento de acidentes

rodoviários determinam potenciais impactes ao nível da saúde humana, embora pouco significativos, temporários e minimizáveis.

Já na fase de exploração destaca-se a exposição aos campos eletromagnéticos pela linha de muita alta tensão, devendo como tal ser cumprido o programa de monitorização para avaliação da eficácia das medidas de minimização implementadas e cumprimento dos valores de exposição definidos na legislação em vigor, tendo em vista a salvaguarda da saúde pública.

Refira-se também os impactes do projeto ano que se refere ao Solo e Uso do Solo, embora a implantação de uma linha de transporte de energia não implique a ocupação contínua do terreno, mas apenas uma ocupação pontual e reduzida, correspondente, unicamente, aos locais de implantação dos apoios.

Os impactes sobre as zonas de ocupação agrícola e atividades agrícolas durante a fase de construção estão relacionados com a perturbação e/ou destruição das culturas existentes nos locais onde seja necessário abrir acessos e nos locais de instalação dos apoios. Complementarmente, a afetação das características pedológicas do solo (através da sua movimentação, compactação ou contaminação), pode ainda ser responsável por impactes negativos indiretos sobre a atividade agrícola ocorrente.

No que respeita às áreas de ocupação florestal há a considerar os impactes associados à destruição da vegetação na zona de implantação dos apoios e ao corte e/ou decote de vegetação ao longo do traçado da linha, para estabelecimento das respetivas faixas de proteção. O impacte negativo daí resultante prevê-se significativo, tendo em consideração as áreas afetadas, mas de magnitude moderada e minimizáveis.

Por último, há a referir os impactes do projeto ao nível dos Recursos Hídricos face à possível afetação da rede de drenagem superficial e da rede de fluxos hídricos subterrâneos, nomeadamente em termos de quantidade e qualidade da água. Na generalidade estes impactes ambientais são negativos mas pouco significativos, uma vez que os novos apoios estão previstos fora de áreas integrantes do domínio hídrico e as linhas de água mais próximas dos mesmos são, na sua generalidade, pouco expressivas.

Refira-se a necessidade de obtenção de TURH – Título de Utilização dos Recursos Hídricos para todas as intervenções que se localizarem na faixa de servidão administrativa do Domínio Hídrico (subterrâneas, superficiais ou aéreas), não sendo autorizada qualquer nova construção sobre o leito e margens de linhas de água, exceto nas situações em seja emitida autorização de utilização dos recursos hídricos para o efeito, como será o caso das passagens hidráulicas.

O pedido de TURH deve ser efetuado nos termos previstos na Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro e Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, devendo ser junto ao processo um cálculo hidráulico da secção mínima necessária para as novas PH, de modo a comprovar que a mesma não irá constituir qualquer estrangulamento ou obstrução ao livre escoamento das águas.

Importa igualmente ter presente que não é admissível qualquer captação de água, a menos que o proponente venha a ser titular de um TURH para o efeito.

De referir também os resultados da consulta pública e da consulta a entidades externas à Comissão de Avaliação, promovidas no âmbito do presente procedimento de AIA.

Nesse âmbito, há a destacar as pronúncias das Câmaras Municipais. Os pareceres dos municípios do Fundão, Belmonte e Trancoso foram favoráveis ao projeto, embora identificando condições e restrições a respeitar pelo mesmo, enquanto os municípios da Guarda e de Mêda solicitaram ajustes ao traçado do projeto, particularmente relevantes no caso do concelho da Mêda. Este último município apresenta uma proposta de alteração de traçado que se estende por cerca de 35 apoios e que não encontra fundamento técnico explícito. Acresce que, em fase antecedente da elaboração do projeto e do EIA que o acompanha,

foram identificados alguns troços alternativos ao traçado agora apresentado para avaliação. Da Análise de Risco Ambiental de Corredores (ARAC) incluída no Anexo 3 do EIA, verifica-se que o corredor 12 corresponde, parcialmente, ao traçado agora proposto pela Câmara Municipal de Mêda, tendo o mesmo sido abandonado por ser de maior extensão e se encontrar mais perto de uma zona crítica de aves de rapina.

Assim, tendo em conta que a preocupação da Câmara Municipal da Mêda se prende essencialmente com a proximidade à Ribeira de Teja e a uma unidade de turismo, encontra-se preconizada na presente decisão a necessidade de ajustar o traçado nesta zona.

O Município da Guarda, para além de solicitar o afastamento da linha de recetores sensíveis, solicitou também o alteamento da linha, em cerca de 4km, por forma a viabilizar o projeto de expansão da Plataforma Logística da Guarda, proposto na revisão do PDM, em curso. Solicitados contributos ao proponente para aferir a viabilidade da pretensão, a REN informou que a implantação de uma LMAT é compatível com o uso industrial pretendido pela edilidade. Mesmo na fase de exploração da linha, o regime jurídico de servidões de linhas elétricas, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 43335, de 19 de novembro, prevê a possibilidade de a Câmara Municipal vir a exigir a modificação à linha já construída e em exploração para compatibilização desta com o projeto de pormenor para a zona industrial que vier a ser definido. Assim, embora não se implemente desde já a alteração requerida pelo município, esta pode vir a ser implementada quando o projeto de expansão for concretizado.

A Câmara Municipal de S. João da Pesqueira expressou particular preocupação com a afetação associada à execução do Posto de Corte e ligações previstas, considerando que estas infraestruturas contrariam a estratégia de desenvolvimento do município, assente no turismo.

Destaque também para as participações recebidas no âmbito da Consulta Pública e que expressam preocupação com os impactes paisagísticos, sociais (proximidade a habitações, ruído, campos eletromagnéticos) e económicos (afetação da atividade florestal entre outras), a par com a necessidade de compatibilização do projeto com outros projetos como o Centro Electroprodutor de Valverinho e unidades de agroturismo.

Refira-se que a maioria das questões expostas nestas participações coincide com os temas considerados e foram devidamente ponderadas no âmbito da presente avaliação, encontrando, sempre que pertinente, reflexo nas condições identificadas para minimização dos impactes do projeto ao longo das suas várias fases de desenvolvimento.

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

Relativamente ao corte de Quercíneas, tendo sido efetuado o seu levantamento e estando o projeto em fase de execução, de acordo com o n.º 3, a) do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, tendo o ICNF emitido parecer favorável condicionado no âmbito do presente procedimento de AIA, a presente decisão compreende a autorização do corte de sobreiros e azinheiras, nos termos em que tal foi declarado pelo proponente.

No que respeita ao corte de Oliveiras verifica-se, após cruzamento da implantação dos apoios com a Carta COS 2018, que apenas o apoio P229, no concelho de Trancoso, interfere com uma área de olival com alguma dispersão. No entanto, considera-se que se trata de uma situação pontual, que acarretará o abate de um número reduzido de árvores, podendo, mesmo essa implantação ser efetuada nas proximidades de forma a minimizar ou a evitar a necessidade de abate e corte raso das Oliveiras

Assim, após esta ponderação, e nos termos do n.º 2 artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio, na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, nada há a obstar ao corte e arranque de oliveiras, nos termos propostos no projeto submetido a procedimento de AIA, deixando de ser necessário realizar qualquer procedimento adicional para emissão da autorização para o arranque e corte das áreas de Olival. Na eventualidade de surgir a necessidade de arranque ou corte pontual de oliveiras, por pequenos ajustes do projeto à realidade, estes poder-se-ão enquadrar também nos termos do n.º 2 artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio.

Importa ainda referir que, sendo o projeto objeto de DIA favorável condicionada e tendo, no contexto do presente procedimento, obtido pronúncia favorável da CCDR Norte fica dispensada a comunicação prévia, nos termos do n.º 7 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro, que define o regime jurídico da REN.

Elementos a apresentar

Previamente ao licenciamento

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

1. *Layout* final do projeto, revisto de forma a demonstrar o cumprimento das seguintes condições:

Para o Eixo Fundão / Vilarouco

- a) Ajustar o traçado e o apoio P51, de forma a evitar os impactes no recetor R2.
- b) Procurar um maior afastamento da Ribeira das Amoreiras, na zona do apoio P61.
- c) Procurar compatibilizar o traçado com o Centro Electroprodutor de Valverdinho, aproximadamente entre os apoios P57 a P63. Neste contexto, deve ser assegurada a articulação com o proponente deste centro electroprodutor.
- d) Minimizar os impactes paisagísticos na zona em que o traçado se desenvolve paralelamente à Ribeira Teja, entre os apoios P269 e P274. Neste contexto, deve ser obtida informação junto da Câmara Municipal da Mêda relativamente aos projetos de desenvolvimento de atividades lúdicas que se encontram previstos para aquela área, em particular os passadiços e a praia fluvial que o município invoca no parecer emitido em sede do presente procedimento de AIA.
- e) Relocalizar o apoio P73 de forma a não afetar ZAC e evitar a sua colocação em fundo aluvial.
- f) Preservar os afloramentos graníticos existentes na zona dos apoios P70 e P72.
- g) Preservar os afloramentos graníticos muito significativos na zona dos apoios P76 a P112.
- h) Minimizar os impactes paisagísticos do traçado, entre os apoios P258 e P259, sobre uma unidade de alojamento turístico licenciada e localizada na proximidade.
- i) Procurar um maior afastamento da geoforma “Cabeça do Faraó”, no vão dos apoios P107 e 108.
- j) Maximizar o afastamento à zona da aldeia de Panóias, cerca do apoio P126.
- k) Procurar um maior afastamento aos edifícios de habitação da povoação de Arrifana, na zona entre os apoios P163 e P166, aproveitando, se possível, o corredor da linha já existente.

- l) Deslocar para Sul o apoio P210 situado sobre a zona de cisalhamento Póvoa do Concelho – Torres, de forma a localizar o mesmo em área sem sinais significativos de foliações de cisalhamento.
- m) Deslocar o apoio P212 para cota mais próxima da curva de nível dos 640 m, de forma a garantir um maior afastamento das linhas de água instaladas no vale da fratura do Ameal e dos terrenos alagados presentes no fundo aluvial, bem como do contacto entre o granito da Póvoa do Concelho com as litologias metamórficas de baixo grau da Formação de Bateiras.
- n) Deslocar o apoio P214 para o caminho existente a sul, de forma a evitar a sua localização sobre a Zona de Cisalhamento de Juzbado-Penalva do Castelo.
- o) Aferir a melhor localização para as fundações dos apoios P222 e P223, dada a sua implantação em áreas graníticas e migmatíticas.
- p) Preservar os dois afloramentos notórios de granito porfiroide na zona do apoio P224.
- q) Deslocar o apoio P299 para leste do caminho asphaltado (com ligeiro deslocamento para norte), de forma que este se localize em área com aptidão litológica aparentemente mais adequada.

Abertura da Linha Armamar / Lagoaça e ligação ao Posto de Corte de Vilarouco

- r) Deslocar os apoios P5 e P6 de forma a preservar integralmente os afloramentos rochosos expostos que têm relevante interesse geológico.

O *layout* revisto deve desenvolver-se dentro do corredor e ser acompanhado de 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 Condicionamentos. As alterações ao projeto avaliado devem ser acompanhadas de uma Nota Técnica Ambiental com a reavaliação dos impactes e, se aplicável, proposta de medidas de minimização adicionais.

O *layout* deve ainda ser acompanhado dos limites do projeto e de todas as suas componentes, em formato *Shapefile* – no sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS89. Dá-se nota de que 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 *.lpx* "Layer Package".

Em sede de licenciamento

Devem ser apresentados à Entidade Licenciadora, com conhecimento à autoridade de AIA, os seguintes elementos:

2. Reconhecimento de Interesse Público Municipal no concelho do Sabugal e Deliberação favorável ao projeto por parte dos municípios de Celorico da Beira, de Trancoso e da Mêda.
3. Pronúncia da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional (ERRAN) relativa a utilizações não agrícolas, em áreas da RAN.
4. Pronúncia da Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Regional (DGADR), nos termos do artigo 95.º do Regime Jurídico dos Aproveitamentos Hidroagrícolas e da legislação complementar aplicável.

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 Condicionamentos.
6. Planta de Condicionamentos 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. Caso os estaleiros, os depósitos terras sobrantes e os parques de materiais não se localizem em áreas previamente infraestruturadas/artificializadas, proceder à identificação e caracterização dos locais propostos, refletindo as condições impostas na presente decisão. Neste contexto, deve ser apresentada:
 - a. Planta de localização do(s) estaleiro(s), com a identificação e localização do(s) estaleiro e outras áreas de apoio de obra, incluindo locais de empréstimo e de depósito de terras, salvaguardando a exclusão de:
 - i. Áreas do domínio hídrico;
 - ii. Áreas inundáveis;
 - iii. Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração);
 - iv. Perímetros de proteção de captações de água para abastecimento público;
 - v. Áreas classificadas da Reserva Ecológica Nacional (REN);
 - vi. Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN);
 - vii. Áreas de ocupação agrícola;
 - viii. Áreas correspondentes ao Aproveitamento Hidroagrícola da Cova da Beira;
 - ix. Áreas correspondentes à Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro;
 - x. Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza;
 - xi. Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, para além da legislação referente ao sobreiro e à azinheira, deve ser garantido o cumprimento do Decreto-Lei n.º 423/89, de 4 de dezembro, do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, e do Decreto-Lei n.º 38/2021, de 31 de maio;
 - xii. Áreas de habitats de interesse comunitário, designadamente, manchas de habitats de espécies RELAPE;
 - xiii. Também devem ser excluídas as áreas com espécies com estatuto de ameaça constantes na Lista Vermelha da Flora Vasculares de Portugal Continental.
 - xiv. Áreas correspondentes a afloramentos rochosos;
 - xv. Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico;
 - xvi. Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;
 - xvii. Proximidade dos recetores identificados ou de outros edifícios habitacionais, ou com sensibilidade ao ruído;

- xviii. Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico;
 - xix. Zonas de proteção do património.
 - xx. Áreas de Salvaguarda do SIRESP.
- b. Caracterização das áreas afetadas às atividades desenvolvidas no estaleiro (áreas de depósito de resíduos, de maquinaria e equipamentos e ferramentaria, de depósito de materiais, de reparação de equipamentos, de implantação das instalações sanitárias, de depósito de água de abastecimento, se for esta a solução escolhida para prover o consumo humano, áreas sociais, de parqueamento de viaturas).
- c. A localização dos estaleiros de obra afeto às obras das linhas e Posto de Corte deve ocorrer fora da área da ZEPADV, preferencialmente, na área a intervir.
8. Planta de Acessos aos apoios da linha sobre ortofotomapa, para o *layout* do projeto revisto em cumprimento das condições do presente documento. Deve incluir a delimitação gráfica das áreas de trabalho estimadas para cada plataforma de trabalho e a implantação de cada apoio ou infraestrutura
9. Planta com a indicação da localização dos atravessamentos de linhas de água, identificando qual a solução proposta para cada um desses atravessamentos e a respetiva Memória Descritiva e Justificativa relativa ao dimensionamento das passagens hidráulicas (PH).
10. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI), desenvolvido de acordo com as orientações constantes deste documento.
11. Projeto de Integração Paisagística do Posto de Corte de Vilarouco (PIP-PCV), na qualidade de projeto de execução, desenvolvido de acordo com as orientações constantes deste documento.
12. Relatório do resultado da prospeção para verificação da presença da Fitóftora - *Phytophthora cinnamomi*.
- As áreas a considerar serão todas as onde estejam presentes exemplares do género *Quercus* e sempre que sobre ela esteja previsto ocorrer ações sobre o solo (estaleiros, acessos, área de trabalho dos 400m² e locais das fundações/caboucos dos apoios).
- A verificar-se a sua presença devem ser seguidas as orientações rigorosas¹ e necessárias e aplicadas as devidas medidas cautelares, para não promover a sua disseminação.
- Os relatórios de obra devem refletir a informação obtida na prospeção e traduzir-se em cartografia com a localização das áreas.
13. Relatório com imagens de cada uma das localizações definitivas dos apoios P61, P73, P70 a P72, P76 a P112, P210, P212, P214, P222, P223, P224, P299 e P5 e P6 da Ligação à linha Armamar / Lagoaça em que sejam visíveis cada uma das quatro fundações independentes.
14. Relatório Preliminar com os resultados de um conjunto de sondagens arqueológicas de diagnóstico a executar previamente à execução de qualquer ação intrusiva por meios mecânicos pesados (desmatação, escavação, etc.), nos locais dos apoios P60, (correspondente à ocorrência OP20), e P258, (correspondente à ocorrência OP34). O Relatório Preliminar deverá integrar proposta com as subseqüentes medidas de minimização a implementar nos mencionados locais.

¹ <https://www.unac.pt/index.php/documentos/publicacoes/42-recomendacoes-para-a-gestao-de-areas-com-fitofthora/file>
https://www.inia.pt/images/publicacoes/livros-manuais/prevencao_montado_fitofthora.pdf

15. Demonstração da alteração ao acesso ao apoio P285, evitando a passagem pela OP37, Ponte de Alcarra. Caso não seja viável, deve ser demonstrada a inevitabilidade dessa sobrepassagem e efetuada a sua sinalização e proteção, com geotêxtil e almofada de areia, na fase de obra.

Após desmatação e antes do avanço das operações de decapagem e escavação

16. Relatório Preliminar dos resultados da prospeção arqueológica sistemática das áreas ou componentes de projeto (apoios, faixas de gestão, acessos à obra, estaleiros, manchas de empréstimo ou depósitos de terras, temporários ou não), logo após a obtenção de autorização dos proprietários dos terrenos, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas na fase anterior, ou que tivessem apresentado visibilidade do solo má, ou por se encontrarem vedadas, de modo a colmatar as lacunas de conhecimento.

Face aos resultados obtidos, o Relatório Preliminar deverá apresentar a reavaliação dos impactes sobre os elementos patrimoniais identificados, como eventuais novos achados, e propor, ainda para esta fase, ajustes à localização das componentes do projeto, incluindo estaleiros, e/ou medidas de minimização.

17. O Registo gráfico, fotográfico e topográfico acompanhado de memória descritiva, das seguintes ocorrências patrimoniais: OP22, OP23, OP25, OP27, OP33, OP36, OP37, OP38, OP39, OP42 E OP43. Este registo poderá ser enquadrado num Relatório Preliminar

Durante a execução da obra

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

18. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), desenvolvido de acordo com as orientações constantes deste documento.
19. Plano de Gestão e Reconversão das Faixas de Servidão Legal das Linhas (PGRFSL) revisto de acordo com as orientações constantes deste documento.

Até à entrada em exploração

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

20. Demonstração da forma como o exercício de planeamento da Rede Nacional de Transporte, designadamente o Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte de Eletricidade (PDIRT-E) pondera a minimização da afetação do Alto Douro Vinhateiro (ADV) e da sua Zona Especial de Proteção (ZEP), designadamente através da limitação de ligações futuras ao Posto de Corte de Vilarouco que configurem novas linhas elétricas que interfiram diretamente com o ADV e/ou com a sua ZEP.
21. Relatório com imagens de cada uma das localizações definitivas dos apoios P61, P73, P70 a P72, P76 a P112, P210, P212, P214, 216, P222, P223, P224, P299 e P5 e P6 da Ligação à linha Armamar / Lagoaça em que sejam visíveis cada uma das quatro fundações independentes; e, seja também visível a preservação de afloramentos graníticos e migmatíticos e os registos de metamorfismo dinâmico ou de alto grau. A verificação posterior à construção dos apoios deve constar no Relatório de Demonstração do Cumprimento da DIA com o necessário registo fotográfico, que deve ter leitura dos aspetos macroscópicos e mesoscópicos das áreas de implantação dos apoios. O referido Relatório não deve ser entregue apenas no final dos trabalhos, podendo integrar relatório intercalar como o relacionado e decorrente dos trabalhos de piquetagem.

Medidas de minimização/potenciação/compensação

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.

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

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

Medidas a integrar no projeto de execução

1. Sinalizar os cabos de guarda, de acordo com o Manual CIBIO (2020) (“Manual para a monitorização de impactes de linhas de muito alta tensão sobre a avifauna e avaliação da eficácia das medidas de mitigação”), nos dois troços identificados como atravessando áreas de maior relevância para a avifauna, nomeadamente entre os vãos P1-P16 e P284-P292.

Caso os resultados do programa de monitorização das aves no corredor da linha elétrica e de monitorização da mortalidade da fauna por colisão com os cabos ou por eletrocussão evidenciem a ocorrência “de mortalidade de abutres e/ou zonas em que indivíduos atravessam em situações de maior risco de colisão” devem ser implementadas medidas de minimizem a ocorrência de mortalidade por colisão ou por eletrocussão.

2. Proceder à colocação de bolas de sinalização para aeronaves nos cabos de guarda da LMAT, decorrente do cumprimento da Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de maio, se aplicável, de forma cumulativa com a sinalização específica para a avifauna acima referida.
3. Instalar, dentro da área de nidificação de cegonha-branca, dispositivos antipouso e antinidificação, nos apoios desde a subestação do Fundão até ao limite norte com o concelho da Covilhã.

Para o restante traçado, caso venha a ocorrer na fase de exploração:

- a. construção de ninhos nos apoios da linha elétrica, será necessário instalar sistemas “dispositivos antinidificação”;
 - b. morte das aves por colisão com os cabos ou por eletrocussão, será necessário instalar sistemas “dispositivos antipouso”.
4. Garantir que não são sobrepassadas as infraestruturas sensíveis definidas na alínea c) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 11/2018, de 15 de fevereiro.
 5. Evitar ao máximo a afetação de exemplares arbóreos, designadamente nas áreas em que a linha atravessa olivais, carvalhais e outras manchas folhosas autóctones devem. Devem ser consideradas árvores todos os exemplares com mais de 1,3 metros de altura conforme definido no documento “ICNF, 2013. 6.º Inventário Florestal Nacional. Termos e Definições. v1.0”.

6. Ajustar as áreas de trabalho, bem como os traçados dos novos acessos de forma a evitar o abate e danos no sistema radicular, tronco ou copa dos exemplares do género *Quercus*, da espécie *Pinus pinea* e de outras espécies com valor paisagístico e ecológico.
7. Salvar a servidão administrativa sobre parcelas privadas de leitos e margens de águas públicas prevista no n.º 1 do artigo 21.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro.
8. Preservar os pontos de água suscetíveis de serem utilizados pelos meios terrestres e por helicópteros de combate aos incêndios rurais.
9. Assegurar que a infraestrutura não impacta a visibilidade dos postos pertencentes à Rede Nacional de Postos de Vigia (designadamente o posto de vigia de Santa Columba).
10. Acautelar que a infraestrutura não causa potenciais interferências no sistema de comunicações da rede SIRESP.
11. Contemplar, no Projeto de Iluminação Exterior do Posto de Corte, soluções técnicas que assegurem a redução do excesso de iluminação artificial, com vista à redução dos níveis de poluição luminosa. De forma a assegurar a redução da iluminação intrusiva o equipamento deve assegurar: a existência de difusores de vidro plano; fonte de luz oculta; feixe vertical de luz para o hemisfério inferior; utilização de LED acordo com as mais recentes orientações (temperatura e percentagem de azul) e que a iluminância não ultrapassa os valores sugeridos para áreas de interesse ecológico a determinar com base no índice G (Spectral G-index).
12. Proceder ao ajuste dos acessos, das áreas de trabalho e de implantação de apoios de forma a minimizar as afetações de afloramentos rochosos e dos muros de pedra seca.
13. Assegurar, na materialização dos novos acessos ou a beneficiar, as seguintes orientações: menor largura possível; exclusão das zonas de maior declive; camada de desgaste menos impactante; taludes de aterro e escavação segundo inclinações inferiores a 1:2 (V:H) e suavizadas por perfil em S (sinusoidal) ou “pescoço de cavalo”.
14. Integrar soluções de materiais inertes nos pavimentos e revestimentos do solo, assim como nos acessos internos, sobretudo para a camada de desgaste, na área interior do Posto de Corte, que minimizem o levantamento permanente de poeiras e, cumulativamente, não sejam excessivamente refletoras de luz, não devendo haver aplicação de materiais de tonalidades brancas. As soluções devem contemplar materiais com tonalidades próximas do existente ou tendencialmente neutras.
15. 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 *Pinus pinea* e os do género *Eucalyptus* (Posto de Corte) sempre que tal seja tecnicamente viável e os exemplares em causa revelem dimensões e características que suportem a sua preservação pelo valor paisagístico.
16. Assegurar que qualquer ajuste de apoios, em fase de construção ou em fase prévia à construção, decorrente de eventual acordo com proprietários, não determina uma maior proximidade da LMAT a recetores sensíveis existentes, nem outros impactes negativos com maior significância face aos avaliados.
17. Garantir o reforço estrutural dos apoios P73, P134, P154, P155, P 162 e P.163 (Linha Fundação – Vilarouco a 400 kV), atendendo à sua localização em área inundável.

Medidas para a fase prévia à fase de execução da obra

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. Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnicos Florestais, dependentes das respetivas Câmaras Municipais, bem como os agentes de proteção civil localmente relevantes, (Corpos de Bombeiros, 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 uma eventual atualização dos correspondentes Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil e dos Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios.
20. Comunicar o início da construção e divulgar o programa de execução das obras, junto das Câmaras Municipais e Juntas de Freguesias abrangidas pelo projeto. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades.
21. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente, as populações mais próximas, mediante divulgação em locais públicos, nomeadamente nas Juntas de Freguesia e nas Câmaras Municipais. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação temporária das acessibilidades.
22. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto. Este mecanismo deve contemplar pontos de atendimento telefónico e contato por correio eletrónico e devem estar afixados, pelo menos, à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
23. Estabelecer, em todas as áreas sujeitas a intervenção, incluindo a faixa de servidão legal das linhas elétricas aéreas, os limites para além dos quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais, de forma a reduzir a compactação dos solos. Os referidos limites devem ser claramente identificados considerando uma área de proteção e devem permanecer visíveis em todo o perímetro, durante a execução da obra.
24. Efetuar a sinalização das ocorrências situadas, até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas até 25 m das componentes de projeto de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada. Aplicar a presente medida de sinalização às ocorrências patrimoniais OP17, OP18, OP26, OP29, OP30, OP32 e OP41. Vedar e sinalizar as ocorrências patrimoniais OP1, OP16, OP19, OP21, OP24, OP28, OP31, OP38 e OP43. A sinalização e sinalização deve ser mantida durante o período em que a obra decorre.
25. Assegurar a sinalização da localização das infraestruturas dos Aproveitamentos Hidroagrícolas e da respetiva faixa de proteção, quando aplicável, na proximidade imediata dos locais de montagem dos apoios e acessos.
26. Definir a calendarização da obra tendo em conta as vivências e práticas agrícolas da região.

Medidas para a fase de execução da obra

27. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO).
28. Deve ser respeitado o exposto na Planta de Condicionamentos e a mesma deve ser atualizada, sempre que se venham a identificar novos elementos que justifiquem a sua salvaguarda.

29. Implementar medidas de segurança relativas aos espaços das obras, designadamente através de um Plano de Segurança/Emergência para as mesmas, o qual 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 emergência.
- Este Plano deve ser comunicado à ANEPC / Comandos Sub-regionais de Emergência e Proteção Civil das Beiras e Serra da Estrela e do Douro e demais agentes de proteção civil dos municípios abrangidos pela área de estudo.
30. Garantir que as operações de construção, na proximidade dos recetores sensíveis, apenas ocorrem em dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção.
- Na eventualidade de ser equacionada a utilização de explosivos:
- o horário da sua utilização fica igualmente condicionado aos dias úteis, das 08:00h às 20:00h, não se considerando admissível qualquer extensão do horário de trabalho e das operações.
 - Deve ser assegurado o controlo das vibrações transmitidas a estas e a todo o maciço rochoso envolvente. Assim, deve ser efetuado um estudo específico de vibrações no âmbito do dano patrimonial (NP2074:2015) e da incomodidade às vibrações impulsivas (BS 5228-2:2009+A1:2014) que demonstre o cumprimento desses requisitos e que terá de ser entregue à Autoridade de AIA em momento anterior ao início das intervenções que requeiram a utilização de explosivos.
31. Garantir a articulação com a DGADR e proprietários/agricultores previamente aos trabalhos de construção nos troços afetados, de forma a minimizar eventuais impactes sobre funcionalidade da rede de rega e restantes infraestruturas, drenagem e caminhos, localizados nos limites do Aproveitamento Hidroagrícola.
32. Informar a equipa de arqueologia com pelo menos 8 dias de antecedência sobre a previsão das ações relacionadas com a remoção e revolvimento do solo (desflorestação/desmatação e decapagens superficiais em ações de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo, a fim de ser providenciado o necessário e adequado acompanhamento arqueológico da obra, para salvaguardar eventuais vestígios ocultos no solo ou sob densa vegetação arbustiva.
33. Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desflorestações/desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes) logo desde as fases preparatórias, como a instalação do estaleiro, caso não se localize em área previamente intervencionada/infraestruturada.
34. Efetuar a proteção com geotêxtil e almofada de areia da OP20 “Amoreiras”, aquando da beneficiação do acesso ao apoio P20.
35. Registrar para memória futura as ocorrências patrimoniais passíveis de afetação direta (situadas a 5 metros e menos das frentes de obra), em consequência da execução do projeto e por proximidade da frente de obra, mediante representação gráfica, fotográfica e textual.
36. Após a prospeção arqueológica, incluindo os acessos a criar ou a beneficiar, incidir particularmente na área junto às OP2, OP3, OP6, OP10, OP11 e OP12, de modo a confirmar a sua existência.
37. Efetuar o acompanhamento arqueológico a executar na fase de obra de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo em cada frente de trabalho, sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais, mas simultâneas.

38. O acompanhamento arqueológico da obra deve incidir em todos os trabalhos, durante a instalação do estaleiro, as fases de decapagem, desmatação, terraplenagens, depósito e empréstimo de inertes, abertura de acessos, escavação de caboucos, depósito de terras sobranes e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos, incluído as ligadas à requalificação paisagística.
39. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
40. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras), nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
41. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra deve de imediato ser suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à administração do Património Cultural competente essa ocorrência, acompanhada de uma proposta de medidas de minimização a implementar. Os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
42. Após a conclusão dos trabalhos arqueológicos, no prazo de um ano, deve ser submetido junto da tutela do património cultural o relatório final respetivo.
43. Proceder, aquando da piquetagem, a ajustes na localização de apoios e áreas de trabalhos de forma a minimizar, sempre que possível, a afetação dos afloramentos rochosos (apoios 91, 95, 100, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 119, 122, 124, 151, 152, 153, 179, 180, 225, 280 e 283).
44. Garantir o acompanhamento da piquetagem por geólogo(a) e, durante a mesma, proceder à recolha de imagens dos locais dos apoios, a integrar em relatório a remeter à autoridade de AIA antes do início dos trabalhos de construção dos apoios referidos na medida anterior.
45. No que se refere à desflorestação:
 - a. Todos os exemplares arbóreos, com particular destaque para o género *Quercus*, eventualmente arbustivos, se aplicável, quando próximos de áreas intervencionadas, devem ser protegidos através da criação de uma área de segurança em torno dos mesmos e resguardados por barreiras (idealmente devem abranger, no mínimo, uma área coincidente com a projeção da copa. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser realizada, no mínimo, na linha circular de projeção horizontal da copa, sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa, em todo o seu perímetro ou, no mínimo, na extensão voltada para o lado da intervenção).
 - b. Cintar os sobreiros e as azinheiras a abater (de acordo com o disposto no Decreto-Lei nº 169/2001 de 25 de maio, na sua atual redação), bem como da comunicação ao ICNF, I.P., com a antecedência mínima de trinta dias úteis em relação à data de início do abate para efeitos de verificação/fiscalização.
 - c. Manter na faixa de servidão as unidades de vegetação natural e seminatural, sempre que presentes. Caso os exemplares arbóreos ponham em causa a segurança das Linhas, estes devem ser sujeitos a técnicas especializadas de poda, e não de cortes indiscriminados, em detrimento do seu abate, exceto quando e sempre estes revelem más condições fitossanitárias

- ou que os mesmos apresentam situações de rotura ou de risco de roturas, o que requer uma avaliação de risco. Esta medida aplica-se, sobretudo, para indivíduos do género *Quercus* e à espécie *Pinus pinea*.
- d. Eventuais cortes/decotes pontuais de sobreiros/azinheiras que venham a revelar-se necessários durante a fase e exploração da infraestrutura terão de ser sujeitos a autorização no âmbito do DL 69/2001, de 25 de maio, na sua redação atual.
 - e. Na faixa de servidão da linha elétrica deve o corte de exemplares vivos de espécies autóctones corresponder ao mínimo indispensável, devendo privilegiar-se o decote e a poda/desramação para garantir a distância mínima dos cabos condutores às árvores, assim como a gestão de combustível exigida no âmbito do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual.
46. Efetuar a desmatagem tendo em conta as seguintes orientações:
- a. Realizar as ações de corte de vegetação de forma gradual e reduzidas ao mínimo indispensável à execução dos trabalhos de modo a reduzir o tempo de exposição do solo.
 - b. Efetuar a gestão da vegetação no subcoberto de povoamentos de sobreiro e azinheira, com recurso a corta-matos, não sendo autorizada a gradagem, de acordo com as boas práticas silvícolas, de forma a não existir afetação radicular.
 - c. Efetuar as operações de desmatagem em áreas onde não seja necessário efetuar movimentações de terras e, conseqüentemente, 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 desmatagem devem ser efetuadas por gradagem, com mistura do mato cortado na camada superficial do solo revolto. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoio, não devem ser desmatadas ou decapadas. Neste último caso, devem, contudo, ser descompactadas no final da obra e no âmbito da execução do PRAI.
 - d. Limitar as ações de desmatagem, decapagem, limpeza e movimentações de terras às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra, evitando-se desta forma, a abertura de espaços que potenciam a invasão de espécies exóticas invasoras. Deve optar-se por delimitar ou balizar estas áreas, de modo a ser evidente a desnecessária afetação das áreas adjacentes. Deve ser evitada a utilização de áreas não intervencionadas para áreas de apoio, mas, se tal não for possível, estas não devem ser desmatadas.
47. Garantir na decapagem e movimentação de terras as seguintes orientações:
- a. Considerar no planeamento dos trabalhos e na sua execução todas as formas disponíveis para não destruir a estrutura e a qualidade do solo vivo por compactação e, conseqüente, pulverização, visando a redução de perda de carbono e dos níveis de libertação de poeiras e a sua propagação, como: o não uso de máquinas de rastos, exceto em situações de declives mais acentuados; redução das movimentações de terras em períodos de maior pluviosidade e de ventos que potenciem o levantamento e propagação das poeiras; a redução efetiva do tempo de exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade e a ventos e a não exposição prolongada ao Sol. Devem ser adotadas todas as práticas e medidas adequadas de modo a reduzir a emissão de poeiras na origem, sobretudo, quando mais perto de recetores sensíveis.

- b. Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte de sólidos.
 - c. Interromper a execução de escavações e aterros em períodos de elevada pluviosidade e tomar as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.
 - d. Nas zonas ameaçadas pelas cheias, executar, todos os trabalhos previstos em período seco, de modo a minimizar a probabilidade de ocorrência de obstruções significativas ao escoamento.
 - e. Prever nos acessos que intersejam linhas de água temporárias, uma correta concordância com o terreno natural, de forma a não constituir um obstáculo para a passagem de água, principalmente em períodos de alta pluviosidade.
 - f. Iniciar os trabalhos de escavações e aterros logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
 - g. Previamente aos trabalhos de movimentação de terras, proceder à decapagem da terra viva e ao seu armazenamento em pargas, para posterior reutilização em áreas afetadas pela obra.
 - h. Os trabalhos de decapagem devem ser limitados às áreas estritamente necessárias, devendo ser realizada, de forma gradual. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser decapadas.
 - i. Realizar a decapagem do solo vivo 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.
 - j. Utilizar 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. 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 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.
 - l. Remover o solo vivo proveniente das operações de decapagem, possuidora do banco de sementes das espécies autóctones, e depositá-lo em pargas. Estas devem ter até 2m de altura; devem ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, mas assegurando que tal se realiza em áreas planas e bem drenadas; e devem ser protegidas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de espécies forrageiras de gramíneas e, sobretudo, leguminosas pratenses, de forma a manter a sua qualidade, sobretudo, se o período de duração da obra ou da exposição das pargas ao ambiente exceder 10 dias. Deve ser protegida fisicamente de quaisquer ações de compactação por máquinas em circulação em obra.
48. Nas áreas sujeitas a alteração da topografia natural (plataformas, acessos, etc.) as pendentes não devem exceder a razão 1/2 (v/h) e devem estabelecer uma concordância harmoniosa com o terreno natural na envolvente.

49. No que se refere à utilização de terras de empréstimo:
- Utilizar, sempre que possível, os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).
 - Em caso de ser necessário utilizar solo vivo, terras de empréstimo e, sobretudo, materiais inertes, a utilizar na construção dos novos acessos, enchimento de fundações, valas, posto de corte, estaleiros e, eventuais, outras áreas, 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.
50. Encaminhar as terras excedentes das escavações para instalação do Posto de Corte a destino final adequado.
51. As terras de zonas onde tenha sido identificada a presença de espécies vegetais exóticas invasoras, devem ser objeto de cuidados especiais quanto ao seu armazenamento e eliminação devendo ser levada a depósito definitivo devidamente acondicionada. Devem ser totalmente separadas do restante solo vivo a reutilizar nas ações de recuperação e integração paisagística, não devendo por isso ser reutilizadas como terra vegetal em qualquer circunstância. Na sua gestão devem ainda ser consideradas as orientações constantes no “Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI)”. A ser aplicada a inversão do perfil deve ser garantida a sua deposição no mínimo a 1m de profundidade, podendo vir a ser colocada no fundo dos caboucos.
52. 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.
53. Efetuar o transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
54. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e suspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
55. Os estaleiros e parques de materiais devem ser vedados. Implementar soluções de integração estética das vedações dos estaleiros, sobretudo, se se vierem a localizar em contexto urbano. Neste caso, as soluções a considerar ao nível do tratamento plástico devem recorrer a materiais, motivos ou padrões artísticos que se coadunem com o meio urbano, mas também como elementos valorizadores do espaço onde se inserem.
56. Assegurar que a iluminação que possa ser usada no exterior, incluindo estaleiros, não é projetada de forma intrusiva sobre a envolvente e sobre as habitações próximas, sempre que aplicável. Nesse sentido, a mesma deve o mais dirigida, segundo a vertical, e apenas sobre os locais que efetivamente a exigem.
57. Implementar um sistema de recolha e tratamento das águas residuais no estaleiro que seja adequado às necessidades, considerando as diferentes características dos efluentes gerados, assegurando encaminhamento adequado dos efluentes líquidos provenientes das instalações sanitárias e vestiários/ balneários, bem como dos resíduos sólidos urbanos ou outros produzidos

58. Encaminhar os efluentes domésticos produzidos para tanques ou fossas estanques, e posteriormente encaminhados para ETAR municipal, não sendo admissível qualquer rejeição no solo ou nos recursos hídricos, a menos que o requerente venha a ser titular de uma licença para o efeito, de acordo com o previsto na Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro e Decreto-Lei nº 226-A/2007, de 31 de maio, ambos na sua redação atual
59. Efetuar a verificação regular da estanquicidade da eventual fossa estanque (que recebe as águas residuais domésticas produzidas nas instalações sanitárias dos estaleiros de obra) com uma periodicidade mínima anual.
60. A zona de armazenamento de produtos químicos deve ser coberta e dotada de bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos produzam efluentes e contaminem os solos.
61. Armazenar os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.
62. Assegurar o cumprimento das normas de segurança respeitantes ao armazenamento de matérias perigosas. Os locais de armazenamento devem estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio.
63. Disponibilizar, nos estaleiros e frentes de obra, um kit para recolha de eventuais derrames de óleo e combustíveis.
64. Em caso de derrame acidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame providenciará 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 será 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.
65. Garantir que a lavagem de autobetonas é realizada apenas na central de betonagem, procedendo-se em local próprio na obra apenas à lavagem dos resíduos de betão das calhas de betonagem.
66. Efetuar a saída de veículos da zona de estaleiro e das frentes de obra para a via pública de forma a evitar a sua afetação por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos.
67. Assegurar que as áreas de armazenamento temporário de materiais e estacionamento de maquinaria não interferem com a servidão do domínio hídrico.
68. Garantir a seleção de métodos construtivos e de equipamentos que originem o menor ruído possível.
69. Assegurar a manutenção e revisão periódicas de todas as viaturas, máquinas e equipamentos presentes nas obras, sendo mantidos registos atualizados dessa manutenção e/ou revisão, por equipamento, de acordo com as especificações do respetivo fabricante.
70. As operações de revisão, manutenção e reparação de maquinaria e veículos afetos à obra, devem ser realizadas fora do estaleiro e frentes de obra, em oficinas próprias e licenciadas.
Apenas serão realizadas operações de reparação no local, em situações inesperadas e caso não seja possível mobilizar a máquina, sendo armazenadas no estaleiro, em local coberto e

impermeabilizado, apenas pequenas quantidades de hidrocarbonetos (combustíveis para equipamentos e óleo, essencialmente). Este armazenamento deve ser feito em local abrigado da chuva e sobre meio de contenção secundária e eventuais operações de abastecimento ocorrerão também sobre meios de contenção secundária.

71. As operações de abastecimento de combustível e de reposição de níveis de óleo da maquinaria afeta às obras devem ser sempre efetuadas em local impermeabilizado ou, não sendo possível, sobre tabuleiros metálicos, de modo a evitar derrames para o solo.
72. Circular a velocidade reduzida de forma a reduzir o risco de atropelamento de espécies de fauna.
73. Recorrer, sempre que possível, à contratação local.
74. Criar medidas para promoção do emprego local e promoção do contacto com as entidades administrativas locais e população local, em sede de planeamento da obra, para antecipação e articulação das ações da obra com o objetivo de garantir a preservação e redução dos impactes sobre as práticas ancestrais de trabalho agrícola e pecuário destas regiões.
75. Reforçar, o envolvimento, quer dos proprietários (pessoas individuais), de entidades e associações locais com ação na defesa dos valores intrínsecos em salvaguarda; bem como a transparência e diligência dos mesmos.
76. Garantir o acesso dos proprietários às suas parcelas, assegurando a transitabilidade nas vias de acesso, procedendo a ações de manutenção/reabilitação, caso seja necessário.
77. Assegurar que os caminhos ou acessos nas imediações da área do projeto não fiquem obstruídos ou em más condições, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local, em particular para as localidades atravessadas e as situações de passagem por cemitérios ou edifícios de habitação.
78. Adotar velocidades moderadas sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, de forma a minimizar a emissão de poeiras e perturbação nas atividades da população.
79. Assegurar a compatibilização do projeto com as infraestruturas existentes, designadamente: abastecimento de água, de transporte e distribuição de eletricidade, vias rodoviárias e caminhos.
80. Assegurar a funcionalidade hidráulica e hidrológica das linhas de água (particulares e públicas).
81. Prever para as linhas de água de 3ª ordem ou superior ou classificadas como “Cursos de água, leito e margens” na REN, passagens hidráulicas para o seu atravessamento, devendo ser dimensionadas para a cheia centenária, e ainda ser dimensionadas estruturalmente para garantir a sua integridade física face à circulação de veículos pesados, com cargas.

Medidas para a fase final de execução da obra

82. Proceder, 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, 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.
83. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.

84. Remover toda a sinalização e barreiras que tenham sido utilizadas durante a fase de construção para salvaguardar exemplares de flora ou outros elementos.
85. Desativar os acessos abertos e que não tenham utilidade posterior, exceto quando os proprietários se pronunciarem pela sua manutenção e nesse caso tal intenção deve ser demonstrada através de evidência das autorizações.
86. Assegurar a reposição das condições de circulação dos caminhos envolventes e outros acessos utilizados durante a fase de construção. Efetuar a reparação das estradas e caminhos pré-existentes caso estes tenham ficado danificados, assim como dos muros de pedra seca, vedações e outras divisórias que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos em resultado da circulação das viaturas pesadas afetas à obra.
87. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.

Medidas para a Fase de Exploração

88. Garantir a gestão do combustível numa faixa envolvente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, de acordo com o disposto no Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro, na sua atual redação).
89. Adotar, nas ações de manutenção das infraestruturas do projeto, as medidas previstas para a fase prévia à execução da obra, para a fase de execução da obra e para a fase final de execução da obra que se afigurem aplicáveis à ação em causa, ao local em que se desenvolve e aos impactos gerados.
90. Assegurar que, sempre que se desenvolvam ações de manutenção, é fornecida ao empreiteiro a Planta de Condicionamentos devidamente atualizada.
91. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção, reparação ou obra que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção) deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de execução da obra, quando aplicáveis.
92. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.
93. Efetuar a monitorização e reparação/manutenção dos dispositivos de sinalização instalados nas linhas elétricas (de balizagem aeronáutica e de minimização do risco de colisão por parte da avifauna), sempre que se justifique, de forma que os mesmos se mantenham em adequadas condições para o cumprimento das funções a que se destinam.
94. Promover ações de arborização junto dos proprietários, sempre que seja possível estabelecer acordo com os mesmos, de forma a proceder à reconversão do uso do solo através da substituição das espécies florestais existentes por espécies autóctones de porte reduzido e/ou crescimento lento. Devem ser utilizadas as quercíneas que sejam características das diferentes regiões onde as faixas de proteção das linhas elétricas se situam com vista ao seu melhor enquadramento no território.

Medidas para a Fase de Desativação

95. 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 prévia, um plano de desativação pormenorizado, contemplando nomeadamente:

- a. As ações de desmantelamento e obra;
- b. O acompanhamento arqueológico dessas ações;
- c. O destino a dar a todos os elementos retirados;
- d. A definição das soluções de acessos a permanecer no terreno;
- e. A solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor. Esta solução deve contemplar a remoção integral e total de todos os materiais – estruturas e infraestruturas. Para as fundações ou sapatas de betão de todos os apoios deve ser prevista a sua remoção integral, pelo que devem ser propostas as soluções para o seu desmantelamento;
- f. Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas que deve contemplar uma proposta de modelação do terreno, sempre que aplicável, nomeadamente em situações de maior declive, de forma a repor a atual situação de referência, assim como as necessárias ações de descompactação, escarificação, recuperação paisagística e renaturalização da área intervencionada através de vegetação, por sementeira e/ou plantação de espécies da flora autóctone, tendo em consideração o uso ou ocupação do solo que possa estar prevista à data. Este plano deve ainda prever o cumprimento das condições da presente decisão que sejam também aplicáveis às ações de desativação e requalificação a desenvolver, complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração. Este plano deve contemplar medidas de incremento da circularidade da economia.

Medidas de Compensação

96. Identificar e adotar, em articulação com as Autarquias Locais, medidas de compensação para a comunidade e para as populações mais próximas da área 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 e atendendo às seguintes diretrizes.

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 .lpx "Layer Package".

1. Programa de Monitorização das Águas Subterrâneas

Objetivos

Avaliar a variação dos níveis estáticos em captações particulares e correlacioná-las com os trabalhos de construção da Linha Elétrica.

Parâmetros

Nível Piezométrico.

Locais de Monitorização

Poço e charca respetivamente, a 49 m e a 30 m do apoio P3, nascente a 49 m do apoio P33, nascente a 33 m do apoio P50 e poço a 37 m do apoio P67.

Critérios

Evolução dos níveis piezométricos.

Tratamento dos Dados

A evolução dos níveis deve ter em conta os valores de precipitação ocorridos na área de estudo, nomeadamente, os valores mensais ou semestrais, consoante o caso, ocorridos no mês ou no semestre precedentes e os níveis médios mensais e semestrais históricos, para cada mês ou cada semestre.

Duração

Fase de construção e nos 3 primeiros anos após a conclusão da obra.

O Plano de monitorização pode ser revisto, caso se verifique que os níveis destes pontos de água não sofreram rebaixamentos ou que eventuais rebaixamentos não são imputáveis ao presente projeto, podendo eventualmente ser cessado.

Periodicidade

Mensal durante a fase de construção e semestral (março e setembro) durante os 3 primeiros anos da fase de exploração.

Medidas de gestão ambiental a adotar em caso de desvio

Revisão do projeto e/ou implementação/reforço de medidas de minimização/compensatórias.

2. Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

Além do indicado no Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro proposto no EIA para a fase de exploração, terá ainda de ser prevista a monitorização de todos os recetores sensíveis identificados na caracterização do ambiente sonoro, nomeadamente:



Figura 2 - Recetores Sensíveis 1 a 4
 Fonte: Peças Desenhadas – Desenho 28

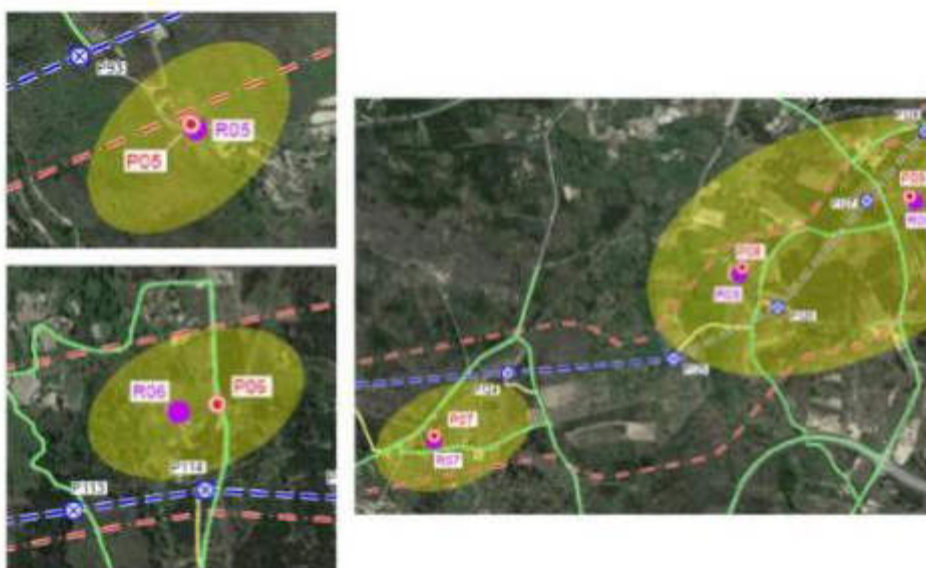


Figura 3 - Recetores Sensíveis 5 a 9
 Fonte: Peças Desenhadas – Desenho 28



Figura 4 - Recetores Sensíveis 10 a 13
 Fonte: Peças Desenhadas – Desenho 28

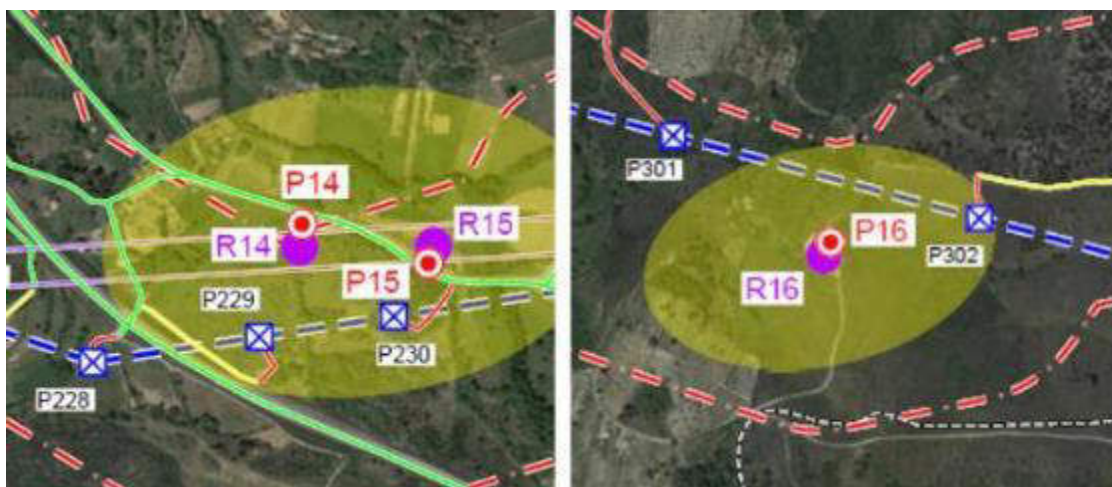


Figura 5 - Recetores Sensíveis 14 a 16
 Fonte: Peças Desenhadas – Desenho 28

Devem assim ser adotadas as seguintes condições:

- *Antecedendo o início da fase de construção*

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

- *Fase de construção*

Na eventualidade de existirem reclamações, deve ser efetuada a monitorização desses recetores durante o período de construção, com uma periodicidade semestral e com a correspondente

entrega dos relatórios de monitorização à Autoridade de AIA, nos quais deve constar uma análise do cumprimento das disposições legais aplicáveis e das medidas que tenham sido implementadas.

- *Fase de exploração*

Monitorização a realizar durante o primeiro ano de operação em todos os recetores identificados, tanto para as condições de propagação favorável como desfavorável (LMAT e Posto de Corte);

Nos recetores sensíveis R1, R2 e R11, deverá ser realizada uma campanha de monitorização suplementar, em particular, para condições de propagação favoráveis, em momento significativamente distinto do anterior (mais de 3 meses de intervalo).

Monitorização durante o 10º ano, nos mesmos pontos e nas mesmas condições de propagação.

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 dos Campos Eletromagnéticos

Objetivo

Monitorização de campos elétricos e magnéticos junto das habitações mais próximas da Linha, com o objetivo de avaliar a conformidade com os respetivos limites legais aplicáveis, estabelecidos na Portaria n.º 1421/2004, em conformidade com o Decreto-Lei n.º 11/2018, de 15 de fevereiro.

Parâmetros

Monitorização dos campos elétricos e magnéticos nos recetores sensíveis que se localizem a 40m ou menos da infraestrutura.

Quadro 1 - Recetores sensíveis a monitorizar

PONTO DE MEDIÇÃO (COORDENADAS ETRS89)	LOCAL	APONTAMENTO FOTOGRÁFICO	DESCRIÇÃO
P02 M: 70017 P: 65856	Fundão - Vale do Carrazedo		Habitação unifamiliar isolada, sem ocupação permanente, a 34 m do Apoio P51.
P12 M: 77967 P: 100464	Guarda - Arrifana		Descrição: Habitação unifamiliar isolada, a 37 m do Apoio P147.

Fonte: Relatório Síntese (consolidado) (p. 837)

Caso surjam reclamações, a monitorização deve ser também realizada nesses locais, de modo a aferir a eventual necessidade de serem definidas e implementadas medidas de minimização.

Periodicidade

- Uma campanha após um ano de funcionamento da linha.
- Quando surjam reclamações.

Metodologia

Procedimentos de monitorização e medição dos níveis de intensidade dos campos elétricos e magnéticos descritos no Despacho n.º 19610/2003 (2.ª série) da Direção Geral de Energia (DGE), comparando os valores medidos com os limites estabelecidos na Portaria n.º 1421/2004, de 23 de novembro e eventuais guias técnicos produzidos pelas entidades reguladoras.

As medições têm de ser realizadas por entidade acreditada pelo IPAC - Instituto Português de Acreditação, I.P. para a realização de medições no âmbito de “Compatibilidade eletromagnética, tecnologias da informação, rádio e telecomunicações”.

No que diz respeito à medição dos campos magnéticos, as cargas das linhas devem ser registadas a cada 15 minutos. Este registo deve ser feito a uma altura entre os 1 – 1,8m do solo, altura que se aplica também às medições dos campos elétricos.

Paralelamente a estes registos deve ser também ser medidos os níveis de humidade relativa e os valores da temperatura ambiente.

A monitorização deve ser realizada em condições representativas de maior carga da LMAT (ou extrapolada para essa situação de exploração) e em condições meteorológicas compatíveis com os procedimentos de medição aplicáveis.

Relatório e Discussão de Resultados

Os resultados obtidos nas campanhas de medição serão comparados com os valores limite estabelecidos na Portaria n.º 1421/2004, de 23 de novembro.

Com os resultados obtidos será também averiguada a necessidade de ajustar o programa e de implementar eventuais medidas de minimização.

4. Programa de Monitorização do Uso do Solo

Objetivo

Estabelecer o registo de valores de parâmetros indicadores das alterações aos usos do solo, antes e após a implantação do projeto, identificando eventuais alterações de uso decorrentes da instalação da Linha.

Parâmetros

Áreas de ocupação, e respetiva percentagem, em cada uma das faixas de servidão dos usos do solo Nível IV por concelho.

Locais de amostragem

Totalidade das faixas de servidão (45 m) das linhas que englobam o projeto.

Frequência de amostragem

A periodicidade do plano deve ter em conta que as alterações do uso do solo que possam ocorrer a médio prazo, como tal propõe-se a realização de uma campanha no 3.º ano de exploração das linhas.

Técnicas de amostragem:

Analisar a Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) - Nível IV, ao longo das faixas de servidão num Sistema de Informação Geográfica (SIG). Com o apoio desse software SIG devem ser calculadas áreas e percentagens de ocupação por concelho.

No relatório de monitorização em fase de exploração devem ser comparados os dados recolhidos com a situação de referência apresentada no EIA.

5. Programa de Monitorização da Avifauna

Objetivos e parâmetros

- Caracterização e quantificação da mortalidade: Espécies afetadas;
- Taxas de mortalidade e estimativa global de mortalidade;
- Avaliação da eficácia dos dispositivos anticollisão Redução (em %) do Risco Relativo de Colisão;
- Comportamento de voo no atravessamento da linha (especialmente aves de rapina e outras planadoras).

Locais de amostragem

Taxa de Mortalidade de Aves por Colisão e Fatores Relacionados

A prospeção de mortalidade deve decorrer em toda a extensão da linha elétrica que atravesse áreas de maior sensibilidade para as aves (Áreas Sensíveis, Áreas Críticas e Áreas Muito Críticas; Manual CIBIO, 2020), nomeadamente os vãos sinalizados (P1-16) devido à ocorrência de cegonha-preta. Excetuam-se as áreas não prospetáveis, nomeadamente, parcelas de terreno dentro dos troços das Linhas Elétricas, nas quais a prospeção não é exequível devido às características do habitat e/ou acessibilidade (planos de água, zonas muito declivosas, matos densos, áreas privadas sem autorização de acesso por parte dos proprietários).

Fora das áreas de maior sensibilidade, deve ser assegurada a prospeção de mortalidade em, pelo menos, 20% da extensão das Linhas Elétricas, sendo o comprimento de linha a prospectar nunca menor que 2km. Os troços a prospectar devem ser selecionados de forma a serem, sempre que possível, representativos (em termos de proporção relativa) dos habitats atravessados pelas linhas elétricas. Com vista à otimização dos recursos, a seleção de troços a prospectar para a monitorização da mortalidade deve ser compatibilizada com os troços selecionados para a avaliação da eficácia das medidas de minimização.

Nos 20% da linha a monitorização deve incidir em *habitats* de maior relevância para a avifauna.

Os observadores estimarão a percentagem de troço onde não é possível conduzir uma prospeção eficaz (por exemplo vegetação muito densa, plano de água, cercado com animais domésticos). Se esse valor ultrapassar 20% o troço deve ser eliminado. Todas as observações devem ser registadas em fichas de campo de preenchimento obrigatório.

Os testes de detetabilidade devem ter lugar na faixa de prospeção da linha, devendo ser realizados em áreas representativas das diferentes classes de visibilidade estabelecidas.

Os testes de remoção de cadáveres devem ter lugar na faixa de prospeção dos troços das linhas elétricas monitorizados, devendo ser efetuada uma colocação aleatória dos cadáveres, garantindo um mínimo de 100 m de distância entre eles. Em cada experiência de remoção, os cadáveres devem ser distribuídos por diferentes habitats de acordo com a sua representatividade no corredor da linha elétrica.

A determinação das taxas de atravessamento da Linha Elétrica deve ser feita com base em pontos de observação, com boas condições de visibilidade, a partir dos quais seja possível monitorizar, com binóculos, pelo menos 400m de linha (a extensão média de 1 vão) para aves de menor tamanho (inferior a pombo) e

800m de linha (extensão média equivalente a 2 vãos) para aves médias ou grandes (tamanho de pombo ou superior). Devem ser selecionados no mínimo 3 pontos em cada uma das seções (correspondem às seções da linha sinalizadas *versus* seções não sinalizadas (“controlo”)), sendo importante que esses pontos cubram troços prospetados para avaliação da mortalidade por colisão. Esta tarefa enquadra-se estritamente no objetivo de “Avaliação da eficácia dos dispositivos anticolisão”.

Periodicidade e Frequência de Amostragem

Taxa de Mortalidade de Aves por Colisão de Fatores Relacionados

Prospecção de Cadáveres

As prospecções de mortalidade devem decorrer anualmente, pelo menos nos três primeiros anos de exploração.

No traçado da LMAT coincidente com áreas de maior sensibilidade para as aves deve ser implementado um protocolo intensivo para a prospecção de cadáveres, que consiste na realização de 16 visitas base, complementadas por visitas adicionais, com frequência mensal, para minimizar a possibilidade de eventos pontuais de mortalidade (Quadro 3). As prospecções adicionais devem ser realizadas nos períodos não abrangidos pelas prospecções base, garantindo que o intervalo entre visitas adicionais seja o mais regular possível.

No traçado da LMAT fora de áreas de maior sensibilidade para as aves deve ser implementado um protocolo standard, que consiste na realização, em cada época fenológica, de quatro visitas consecutivas por época do ano, sendo cada visita separada por um período de sete dias (Quadro 3).

Podem considerar-se quatro períodos distintos correspondentes às épocas do ciclo das aves: invernada (dezembro, janeiro, fevereiro); reprodução (março, abril, maio, junho); dispersão pós-reprodução (julho, agosto) e migração outonal (agosto, setembro, outubro). Contudo, a época de reprodução de algumas espécies pode ser distinta da referida, devendo nesses casos a calendarização de visitas atender a essa especificidade.

Quadro 2 - Cronograma dos protocolos standard e intensivo

Zona da LMAT	Época 1			Época 2			Época 3			Época 4		
	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 1	Mês 2	Mês 3
Fora das áreas de maior sensibilidade (protocolo "Standard")		■	■		■	■		■	■		■	■
Áreas de maior sensibilidade (protocolo Intensivo)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Testes de Detetabilidade

As taxas de detetabilidade devem ser determinadas por operador, devendo os testes ser realizados no primeiro ano de exploração. Nos casos em que, num mesmo habitat, a densidade da vegetação varie consideravelmente ao longo do ano (e.g. prados, pastagens ou zonas agrícolas), os testes devem ser repetidos numa ou mais épocas do ano, que sejam representativas dessa variação. Sempre que ocorram alterações na equipa responsável pela prospeção de cadáveres, devem ser efetuados testes de detetabilidade aos novos membros.

Testes de Remoção

Os testes de remoção devem ser realizados uma vez em cada uma das épocas do ano no primeiro ano de exploração, tal como no protocolo de prospeção de mortalidade.

Taxas de Atravessamento

A metodologia direcionada para avaliação das taxas de atravessamento das linhas elétricas por aves em voo, deve abranger 4 épocas do ano (as mesmas consideradas para a prospeção de mortalidade de aves) sendo que, em cada época, cada ponto deve ser visitado 3 vezes, idealmente coincidindo com os períodos em que os trabalhos de prospeção de cadáveres estão a decorrer (e.g. coincidentes com 3 das 4 visitas “semanais” para as prospeções de cada época, do protocolo “standard”).

Técnicas e Métodos de Recolha de Dados

Taxas de Mortalidade de Aves e Fatores Relacionados

Prospeção de Cadáveres

A prospeção de cadáveres de aves deve ser feita por um ou mais observadores experientes, deslocando-se a pé, numa faixa que cubra a totalidade da largura da linha e inclua numa faixa com 40m de largura (*i.e.* estender-se 20 m a partir do eixo central da linha, em cada um dos lados. Por forma a garantir um esforço de prospeção relativamente homogéneo em toda a faixa, o esforço de procura deve ser aproximadamente o equivalente a um observador fazer uma passagem em cada quadrado de 10x10m que se podem definir dentro da faixa (o que equivale a um observador prospeçar até 5m para cada lado, num cenário de deslocação linear). Pode ser utilizado mais do que um observador e definido o esquema de deslocação que se considere mais adequado, devendo, no entanto, manter-se o referido esforço de prospeção por unidade de área. Os cadáveres visualizados fora desta faixa devem também ser registados e incluídos nos resultados da monitorização.

No caso de deteção de uma ave morta ou seus vestígios, sempre que possível, devem recolher-se os seguintes dados:

- Espécie, idade e sexo do indivíduo;
- Tipo de item encontrado (p. ex. ave inteira, uma asa, só penas, só ossos limpos);
- Levantamento de indícios (por observação externa) que possam apontar a causa de morte;
- Estimativa do tempo de permanência no terreno após a morte, determinada de acordo com 5 categorias: 1 a 2 dias; 2 dias a uma semana; 1 a 2 semanas; 2 a 4 semanas; mais de 1 mês.
- % de tecidos removidos por necrófagos;
- Localização (distância em relação aos apoios e à projeção dos cabos da linha), incluindo a marcação de ponto de GPS;

- Descrição do habitat e cobertura do solo no local (atribuindo uma classe de dificuldade de deteção de acordo com o definido nos testes de deteção de cadáveres).

No caso de deteção de uma ave morta ou seus vestígios deve determinar-se, se possível, se se trata de indivíduo em migração (por exemplo, através da análise da plumagem, índice de massa corporal, ou outros).

A data da morte das aves deve ser determinada de acordo com 5 categorias: i. Categoria 1 – 1 a 2 dias; ii. Categoria 2 – 3 dias a uma semana; iii. Categoria 3 – 1 a 2 semanas; iv. Categoria 4 – duas a quatro semanas; v. Categoria 5 – Mais de 1 mês.

Todos os cadáveres e vestígios encontrados devem ser identificados e registados, preferencialmente com registo fotográfico, com escala.

Todos os cadáveres e seus vestígios encontrados devem ser recolhidos, de modo a evitar duplicação dos registos em visitas posteriores.

Relativamente à Taxa de Mortalidade Estimada e aos Estimadores de mortalidade deve ser adotada a metodologia definida no Manual CIBIO (2020) complementada com o previsto 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.”

Em função dos resultados de mortalidade obtidos pode ser necessário rever a periodicidade da monitorização.

Testes de Detetabilidade

Os testes de detetabilidade devem ter lugar na faixa de prospeção da linha, podendo decorrer apenas numa época do ano. No entanto, a escolha dos locais para sua realização deve garantir que são testadas situações de dificuldade de deteção (categorizadas em 3 níveis) que sejam representativas da variabilidade de condições (altura e densidade de vegetação) existentes nas 4 épocas do ano e em diferentes habitats.

Os testes de detetabilidade devem ser realizados com recurso a modelos de aves, com textura e cor aproximada das encontradas em aves selvagens.

Os testes de deteção devem ser desenhados de forma considerar os seguintes fatores:

- Tamanho do cadáver, usando-se modelos de 3 tamanhos diferentes;
- Dificuldade de deteção, considerando-se 3 níveis distintos, com base na densidade e altura da vegetação (sobretudo a herbácea e arbustiva).

Para cada combinação de nível de dificuldade e tamanho de modelo, deve ser feita uma experiência de deteção com um mínimo de 10 modelos, sendo cada uma destas experiências replicada pelo menos três vezes. Devem participar nos testes de deteção os observadores que efetuam as prospeções, sendo que diferentes observadores podem ser considerados replicados.

Os modelos de cadáveres devem ser colocados de forma aleatória nos dois eixos espaciais, ou seja, tanto na largura da faixa de prospeção como no comprimento do troço de linha utilizado para a experiência, sendo sugerido que a extensão do troço de linha para realização de cada experiência não seja inferior a 1 km por cada 10 modelos a colocar.

Testes de Remoção

Os testes de remoção de cadáveres devem ter lugar na faixa de prospeção dos troços monitorizados no âmbito da determinação da mortalidade, devendo tratar-se os troços das linhas como um todo e não como independentes.

Os testes de remoção devem ser efetuados através da colocação de cadáveres de aves de caça criadas em estado semi-selvagem considerando os seguintes dois fatores:

- Dimensão dos cadáveres, considerando três níveis distintos (por exemplo codorniz e perdiz);
- Época do ano, considerando as 4 épocas definidas para as prospeções de mortalidade.

Por cada nível de tamanho, devem ser usados 20 cadáveres, a colocar aleatoriamente (nos dois eixos da faixa de prospeção, largura e comprimento), mas garantindo um mínimo de 100m de distância entre eles.

No caso dos cadáveres dos dois tamanhos menores, a sua distribuição deve ser estratificada pelos habitats em função da sua representatividade no conjunto dos troços de linha amostrados (ou seja, não é necessário replicar as experiências para o fator habitat). A realização de uma ronda adicional de testes para aves de tamanho “grande” (por ex. no 2º ou 3º ano de exploração) ficará condicionada à ocorrência de mortalidade de espécies de maiores dimensões e apenas nas épocas que se justifiquem.

Os cadáveres devem ser colocados frescos (utilizando luvas), devendo ser visitados diariamente até ao 4º dia (inclusive) e depois ao 7º, 14º e 21º dias após colocação, para verificação da sua permanência ou não no terreno ou de eventuais vestígios de predação. Este protocolo permite a obtenção de curvas de remoção, necessárias para o cálculo de probabilidades médias de permanência de cadáveres num período conhecido anterior a uma prospeção, segundo os estimadores mais recentes. Do ponto de vista da análise deve ser considerada uma “remoção de cadáver” apenas quando há remoção total, ou seja, quando não ficam vestígios suficientes para se considerar uma prova de mortalidade (assumindo o mesmo critério usado nas prospeções).

No âmbito do objetivo 2 (*“Avaliação da eficácia dos dispositivos anticolisão”*), deve ser assegurada a colocação de, pelo menos, 20 cadáveres de cada classe de tamanho/época, em cada uma das duas principais categorias de troços (sinalizados *versus* controlo). Uma vez mais, pode optar-se por só se testar o tamanho “grande” no caso de se registar mortalidade para essa classe (dentro dos troços da linha incluídos no desenho experimental do Objetivo 2).

Taxas de Atravessamento

O cálculo das taxas de atravessamento deve basear-se na contagem visual, a partir de pontos fixos de observação, do número de aves que cruzam uma secção de linha elétrica, de extensão conhecida (e.g. 1-2 vãos a partir de cada ponto). Considerando que a partir de cada ponto de observação, com boas condições de visibilidade, é possível monitorizar, com binóculos, pelo menos 400m de linha (a extensão média de 1 vão) para aves de menor tamanho (inferior a pombo) e 800m de linha (extensão média equivalente a 2 vãos) para aves médias ou grandes (tamanho de pombo ou superior), devem ser selecionados no mínimo 3 pontos em cada uma das seções, sendo importante que esses pontos cubram troços prospetados para avaliação da mortalidade por colisão.

Assim, ao monitorizar-se todas as aves no vão mais próximo do ponto e apenas as aves de tamanho médio a grande no vão seguinte, os 3 pontos de seção, devem garantir, no total, a monitorização de pelo menos 1 km para espécies pequenas e 2 km para espécies médias a grandes. Esta abordagem pode considerar-se minimamente robusta, do ponto de vista espacial, dado que em geral as aves menores apresentam maiores abundâncias.

A visita a cada ponto consistirá numa sessão de observação (com duração de 1h), a decorrer num dos três principais períodos do dia – manhã (entre o nascer-do-sol e as 11h), meio-do-dia (11h-15h) e tarde (15h até ao pôr-do-sol) – de modo que, no conjunto das 3 visitas de cada época, haja uma sessão em cada um destes três períodos, de forma a representar as oscilações na intensidade de voo consoante a hora do dia.

Cada sessão de observação deve ter a duração de 1 hora, na qual o observador deve registar todos os movimentos de atravessamento da linha por aves, com recurso a binóculos, indicando:

- Vão atravessado;
- Nº de indivíduos, Espécie (idade e sexo, caso seja possível);
- Altura de voo, aquando do cruzamento da linha:
 - Classe I: Abaixo dos cabos condutores;
 - Classe II: Entre os cabos condutores e/ou guarda;
 - Classe III: Acima dos cabos (até uma altura máxima de 2 vezes a altura do poste);
 - Classe IV: Pousado nos cabos ou apoios da linha.
- Eventuais alterações de comportamento de voo na aproximação à linha, nomeadamente na altura ou direção do voo.

Medidas de gestão Ambiental a Adotar face aos Resultados Obtidos

Com base nos resultados obtidos serão propostas ou ajustadas as medidas de gestão ambiental necessárias.

Estrutura e Conteúdo dos Relatórios de Monitorização, Respetivas Entregas e Critérios para Decisão Sobre a sua Revisão

Deve ser elaborado um relatório técnico de monitorização, a desenvolver de acordo com a Portaria n.º 395/2015 de 4 de novembro, no final de cada ano de monitorização (entregue 45 dias úteis após os últimos resultados). Nos relatórios anuais deve ser efetuada uma comparação dos resultados com os anos anteriores.

Atendendo aos resultados que forem sendo obtidos durante monitorização, periodicamente, a equipa técnica deve avaliar a eficácia das técnicas de amostragem, procedendo-se à sua revisão, caso considere necessário.

O programa de monitorização da avifauna deve ter um período mínimo inicial de três anos após o qual, e face aos resultados obtidos, serão definidos os moldes da sua continuidade, nomeadamente a frequência.

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), integrando os seguintes aspetos:

- a. Planeamento da execução de todos os elementos das obras;
- b. Identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar e respetiva calendarização; c. Meios técnicos, humanos e materiais a afetar;
- c. Procedimentos e registos a preencher;
- d. Procedimentos a adotar em caso de emergência.
- e. Apresentação de Relatório de Acompanhamento da Obra com periodicidade trimestral, fundamentalmente apoiado em registo fotográfico. Deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais estrategicamente colocados para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do projeto (antes, durante e final). O registo

deve fazer-se sempre a partir desses “pontos de referência” de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos.

2. Plano de Acessos, adaptado à programação temporal da obra, acompanhando as várias etapas dessa programação e contemplando as seguintes orientações:

- f. Privilegiar o uso de caminhos já existentes para aceder aos locais da obra (ex: estaleiros)
- g. Caso seja necessário proceder à abertura de novos acessos ou ao melhoramento dos acessos existentes, as obras devem ser realizadas de modo a reduzir ao mínimo as alterações na ocupação do solo fora das zonas que posteriormente ficarão ocupadas pelo acesso.
- h. Definir os locais de estacionamento dos veículos e maquinaria pesada, evitando as zonas urbanas e as vias de maior tráfego.
- i. Escolher os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis.
- j. Submeter, em caso de necessidade de desvios de tráfego, previamente, os respetivos planos de alteração à entidade competente para autorização.
- k. Implementar desvios alternativos eficazes com sinalização adequada.
- l. Caso haja necessidade de alterações na fase de construção, devem ser consideradas as condicionantes contempladas na sua definição.
- m. Definir os acessos em articulação com os proprietários e efetuar a abertura de acessos em colaboração com estes últimos.

3. Plano de Gestão e Controlo de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras (PGCEVEI), desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:

- a. Deve ser elaborado preferencialmente por entidades e/ou especialistas reconhecidos nesta matéria.
- b. 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.
- c. As áreas alvo a prospetar, para atualização do levantamento já realizado – Figura 6-70, pág. 297 do RS do EIA - devem corresponder a toda a área interior à faixa de servidão legal da linha e posto de corte e outras áreas de apoio à obra.
- d. As áreas – manchas ou núcleos - onde sejam identificadas as espécies em causa devem ser objeto de levantamento georeferenciado e representadas graficamente sobre o orto, com elevada resolução de imagem.
- e. Quantificação das áreas para estimativa de trabalhos a desenvolver pelo Empreiteiro, identificação e caracterização das espécies, definição de metodologias a aplicar no controle específico e gestão de cada uma das espécies ocorrentes.
- f. As ações de controle devem privilegiar as soluções físicas, em claro detrimento das ações com recurso a químicos, sobretudo, sempre que as áreas se situarem perto de culturas (hortas), de pastos, de linhas de água, de poços, etc.

- g. No caso de existência de manchas de dimensão mais relevante considerar a utilização do fogo controlado como forma eficiente de esgotar o *stock* de sementes presentes no solo quer na fase de obra quer na fase de exploração.
- h. Aplicação de um controlo biológico com recurso ao inseto *Trichilogaster acaciaelongifoliae* se se vier a confirmar a presença da espécie *Acacia longifolia*, na fase de obra e/ou de exploração.
- i. Considerar a implementação de estratégias de preservação de áreas de matos existentes e a plantação, em paralelo, de espécies autóctones, como forma de reduzir o potencial de germinação e de crescimento das espécies invasoras, nos locais onde se efetive o presente combate, assim como proceder à identificação, localização georreferenciada sobre cartografia – orto - as áreas onde se registre regeneração natural de espécies autóctones para sua preservação e potenciação neste âmbito.
- j. Inclusão das seguintes disposições no planeamento temporal e espacial da desarboreção e desmatção, para um tratamento diferenciado e adequado, na eliminação do material, vegetal por parte do Empreiteiro:
 - i. Separação dos resíduos do corte do restante material vegetal e o seu adequado acondicionamento, sobretudo, do efeito de ventos. A estilhagem e o espalhamento desta não podem ser considerados como ações a desenvolver.
 - ii. No transporte deste material, a destino final adequado, deve ser assegurado o não risco de propagação das espécies em causa, pelo que devem ser tomadas as medidas de acondicionamento adequadas a cada espécie em causa.
 - iii. Soluções de aproveitamento da biomassa como alternativa à simples eliminação.
- k. Incluir como disposições a implementar para a adequada segregação das terras contaminadas das restantes terras provenientes da decapagem e escavação, armazenamento e eliminação a destino final. Os solos contaminados por sementes nunca devem ser reutilizados como terra vegetal em qualquer circunstância.
- l. O período de implementação e acompanhamento/monitorização deve iniciar-se em fase prévia à obra e após a aprovação do plano até data a propor posteriormente em função dos resultados positivos que possam permitir o antecipar do fim do período do controlo, mas nunca inferior a 10 anos.
- m. No âmbito da monitorização devem ser avançadas soluções consequentes com a evolução e sucesso, ou não, das ações e metodologias aplicadas. Entre outras, considerar estratégias de densificação da vegetação existente com a plantação de espécies autóctones, como forma de reduzir o potencial de germinação e de crescimento das espécies invasoras, nos locais onde se efetive o combate. Paralelamente, identificar, cartografar, proteger e potenciar as áreas onde se registre regeneração natural de espécies autóctones.
- n. Deve considerar, nos primeiros 3 anos, a apresentação de um relatório anual do trabalho desenvolvido devidamente documentado e com adequado registo fotográfico evidenciando os objetivos alcançados e referenciando cartograficamente os locais onde se continua a registar a presença das espécies em causa ou outras que venham a ser identificadas, devendo manter-se o conjunto de disposições acima elencadas. Posteriormente ao 3º ano, deve ter uma periodicidade trianual, dentro do período total de acompanhamento definido.

4. Projeto de Integração Paisagística do Posto de Corte de Vilarouco (PIP-PCV), desenvolvido na qualidade de projeto de execução e de acordo com as seguintes orientações:

- a. A proposta deve ser elaborada, preferencialmente, por uma equipa interdisciplinar com especialidades de arquitetura paisagista, biologia, fitossociologia e património.
- b. A proposta deve contemplar a execução das peças escritas e desenhadas necessárias para esta fase de que se destaca a Memória Descritiva, o Plano Geral (opcional), Plano de Plantação, o Plano de Sementeiras, em separado, a par de outras peças que possam ser consideradas pertinentes para ilustrar a proposta. A Memória Descritiva deve abordar a forma como dá cumprimento a todas as disposições abaixo referidas.
- c. Definição da espessura da camada de solo vivo a espalhar de forma a acomodar todo o volume proveniente da decapagem com clara exceção da obtida em áreas que, eventualmente, à data possam ter presentes espécies vegetais exóticas invasoras
- d. Devem ser representadas graficamente, numa das cartas do Plano, ou outra elaborada apenas para este fim, os limites as áreas condicionadas pelos corredores das futuras linhas, incluindo a localização gráfica dos apoios previstos, que se ligarão ao Posto de Corte, assim como as faixas de gestão de combustível.
- e. Considerar a preservação, numa primeira fase, da maior área possível de eucalipto e pinheiro-bravo, este último se presente, interior à vedação. A gestão desta área deve considerar a substituição gradual destas espécies por espécies autóctones da associação local. Dentro destas áreas florestais, a preservar, deve proceder-se à abertura de clareiras para plantação. Com a maturação das espécies plantadas deve proceder-se ao corte gradual dos exemplares de eucalipto.
- f. Ponderar o transplante exemplares de espécies existentes, se aplicável, sobretudo, ao nível das do género *Quercus*, e apenas aos que sejam passíveis dessa operação e que simultaneamente revelem interesse paisagístico. Se o transplante determinar uma perda significativa da sua estrutura e porte natural, por cortes de compensação, não deve ser considerado.
- g. As espécies a propor devem considerar o elenco florístico que seja identificado através de levantamento que deve ser apresentado conjuntamente com o Plano.
- h. Se decorrer mais de dois ou mais anos sobre a data presente e o início da construção do Posto de Corte, deve ser ponderada a recolha de sementes por técnicos experientes e com base no levantamento florístico e a produção de exemplares em viveiro especializado.
- i. As espécies a propor devem ser autóctones potenciais da associação local e naturalizadas, de produção ou ornamentais, que possam mimetizar a paisagem tradicional da envolvente.
- j. O elenco das espécies a propor deve considerar um maior número de exemplares que sejam mais capazes de maiores níveis de fixação de carbono e de produção de solo.
- k. A representação gráfica de todas as espécies de porte arbóreo a propor devem apresentar dimensões – diâmetros - mais próximas do estado maduro.
- l. Na base dos taludes de aterro – acesso e posto de corte - deve ser proposta a plantação de exemplares arbóreos.
- m. Deve ser garantido a compatibilização da localização de todos os exemplares, sobretudo, arbóreos, existentes e a propor, com eventuais estruturas e infraestruturas, nomeadamente,

vedações, sistemas de drenagem, postes ou colunas de iluminação de modo que o material vegetal não sofra danos físicos ou cortes desnecessários durante a Fase de Exploração.

- n. A proposta de reutilização das terras de decapagem provenientes da área do Posto de Corte só pode ser considerada se não se registar a presença de qualquer espécie vegetal exótica invasora.
- o. Prever para o Posto de Corte de Vilarouco acabamentos de acordo com o preconizado na região, com vista à sua melhor integração paisagística.

5. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), desenvolvido de acordo com as seguintes orientações:

- a. 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.
- b. 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.
- c. A recuperação deve incluir operações de remoção: em profundidade e integral de todas as camadas dos pavimentos dos acessos a desativar, se aplicável; das sapatas ou maciços de betão dos apoios das linhas a desativar/desmontar e de todos os materiais alóctones – metálicos, cimentos, betão, plásticos, resíduos e outros. Deve incluir a descompactação do solo, a despedrega, a regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com solo vivo.
- d. No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas devem ser consideradas espécies autóctones da formação e associação em presença devendo o elenco contemplar um maior número ou maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo.
- e. Definição da espessura da camada de solo vivo a espalhar de forma a acomodar todo o volume proveniente da decapagem, sobretudo, na área de implantação do Posto de Corte de Vilarouco, com clara exceção da obtida em áreas que, eventualmente, à data possam ter presentes espécies vegetais exóticas invasoras.
- f. Todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias e de origem certificada e comprovada.
- g. Devem ser previstas medidas dissuasoras e de proteção temporária – vedações, paliçadas – para limitar o acesso – pisoteio e veículos – e a herbivoria nas áreas a recuperar e a plantar, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e proposta.
- h. Prever a apresentação de relatórios de monitorização para a fase de exploração em período a propor após o término da obra de verificação.

6. Plano de Gestão e Reversão das Faixas de Servidão Legal das Linhas (PGRFSL), revisto de acordo com as seguintes orientações:

- a. No âmbito dos contactos desenvolvidos com os proprietários, para a autorização da colocação dos apoios, faixa de servidão das linhas e abertura de acessos, proceder à auscultação dos mesmos quanto à recetividade efetiva no que se refere à reconversão da faixa condicionada.
- b. O plano deve ser elaborado por uma equipa interdisciplinar que integre preferencialmente, as especialidades de engenharia florestal, fitossociologia e de arquitetura paisagista.
- c. A proposta deve contemplar a execução das peças escritas e desenhadas necessárias para esta fase de que se destaca a Memória Descritiva, a par de outras peças que possam ser consideradas pertinentes para ilustrar a proposta. A Memória Descritiva deve abordar a forma como dá cumprimento a todas as disposições abaixo referidas.
- d. Incluir cartografia – orto com elevada resolução de imagem – com a representação gráfica das áreas onde se registre regeneração natural, com vista a garantir a sua preservação e proteção;
- e. Devem ser consideradas 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.
- f. 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 - ou de culturas agrícolas, vinhateiras ou outras de carácter produtivo de acordo com a vontade expressa pelos proprietários;
- g. Devem ser consideradas espécies autóctones e contemplar um maior número ou maior representatividade de espécies com maior capacidade de fixação de carbono e de formação de solo.
- h. 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;
- i. 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, conseqüentemente, 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.
- j. A gestão e o corte das espécies constituintes dos matos e outras deve ser seletivo, privilegiando a preservação das espécies orientadas para os principais polinizadores.
- k. No âmbito da reconversão e gestão da faixa considerar a promoção do pastoreio através do estabelecimento de protocolos com os compartos dos baldios, juntas de freguesia e proprietários locais.
- l. Incluir um plano de manutenção para a fase de exploração.