



CÓDIGO DOCUMENTO: D20190509000634
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 7f46-d201-ee13-2697

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	TUA20190509000182
REQUERENTE	REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A.
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	507866673
ESTABELECIMENTO	Linha Feira-Ribeira de Pena, troço entre a SE da Feira e o apoio 49 da Linha Carrapatelo-Estarreja 3, a 220(400) kV
LOCALIZAÇÃO	Linha Feira-Ribeira de Pena, troço entre a SE da Feira e o apoio 49 da Linha Carrapatelo-Estarreja 3, a 220(400) kV
CAE	35120 - Transporte de eletricidade

CONTEÚDOS TUA

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



CÓDIGO DOCUMENTO: D20190509000634
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 7f46-d201-ee13-2697

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

SUMÁRIO

Regime	Nº Processo	Aplicáveis	Solicitados	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Validade	Prorrogação da validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
AIA	PL20180726003041	X	X	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, na sua redação atual	09-05-2019	08-05-2023	-	Sim	Favorável condicionado	Agência Portuguesa do Ambiente



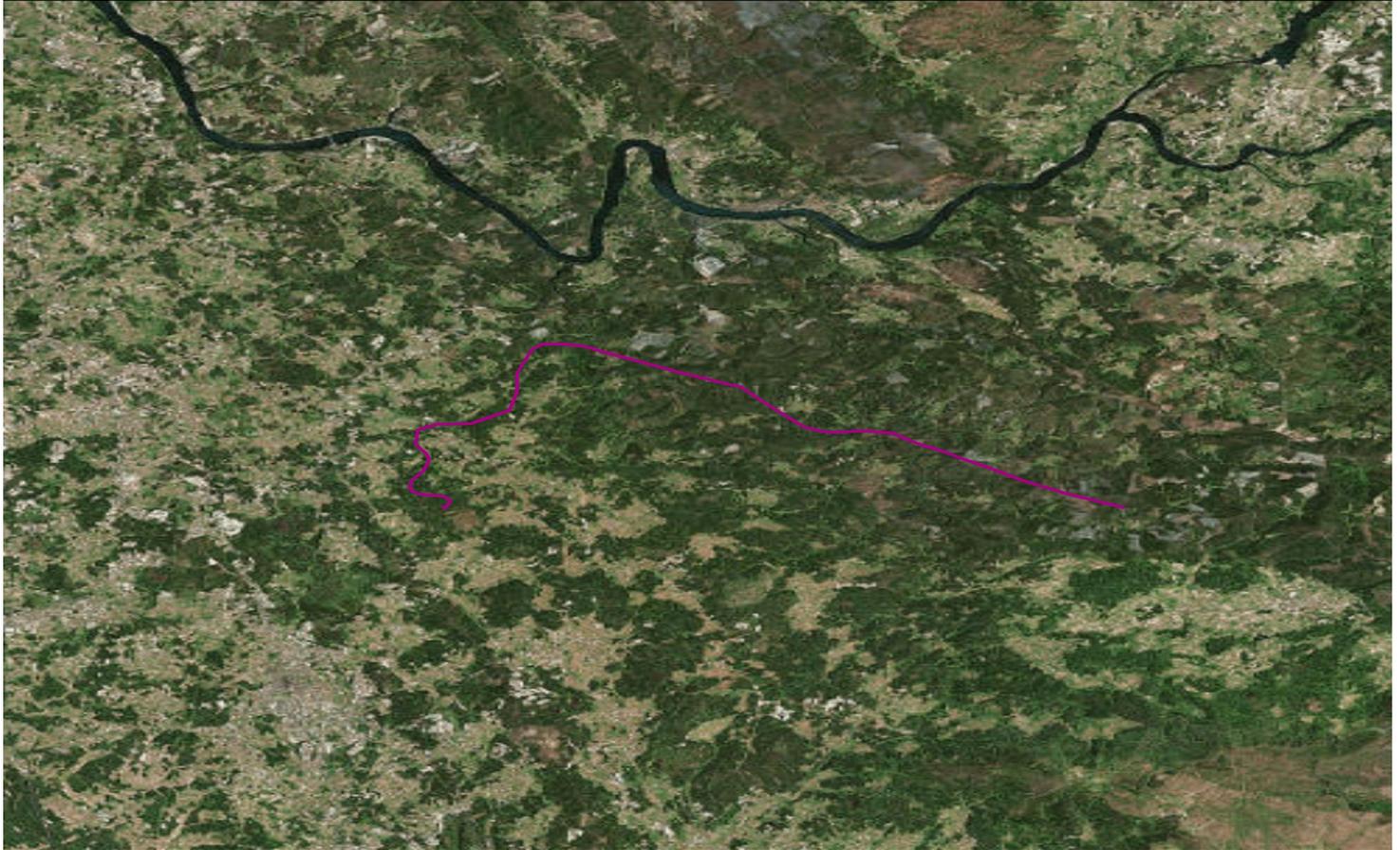
LOCALIZAÇÃO

Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20190509000634
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 7f46-d201-ee13-2697

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.



Área poligonal

Vertice	-
Meridiana	-
Perpendicular à meridiana	-

Confrontações

Norte	--
Sul	--
Este	--
Oeste	--



CÓDIGO DOCUMENTO: D20190509000634
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 7f46-d201-ee13-2697

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.

Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)	0.00
Área coberta (m2)	0.00
Área total (m2)	0.00

Localização

Localização -



PRÉVIAS DESENVOLVIMENTO PE

Medidas /Condições gerais a cumprir

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



PRÉVIAS LICENCIAMENTO

Medidas /Condições gerais a cumprir

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
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: D20190509000634
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 7f46-d201-ee13-2697

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.



PRÉVIAS CONSTRUÇÃO

Medidas / Condições gerais a cumprir

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



CONSTRUÇÃO

Medidas / Condições gerais a cumprir

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
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

Medidas / Condições gerais a cumprir

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
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: D20190509000634
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 7f46-d201-ee13-2697

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.



DESATIVAÇÃO/ENCERRAMENTO

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

Medida/ Condição a cumprir	Prazo de implementação	Demonstração do cumprimento
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

Comunicações a efetuar à Administração

Tipo de informação/Parâmetros	Formato de reporte	Data de reporte	Entidade
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

Anexos

Código	Anexo	Descrição
C049405	AIA3217_DIA(TUA).pdf	Declaração de Impacte Ambiental

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

Designação do projeto	Linha Feira - Ribeira de Pena, a 400 kV, troço entre a subestação da Feira e o apoio P49 da Linha Carrapatelo-Estarreja 3, a 220 kV (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 152-B/2017, de 11 de dezembro
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 (freguesia e concelho)	Freguesia de Romariz, União das Freguesias de Lobão, Gião, Louredo e Guisande, União das Freguesias de Canede, Vale e Vila Maior, no concelho de Santa Maria da Feira; freguesias de São Miguel do Mato, Fermedo, Tropeço, e Santa Eulália, no concelho de Arouca; freguesia de Real, no concelho de Castelo de Paiva.
Identificação das áreas sensíveis	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual
Proponente	REN - Rede Elétrica Nacional, S.A.
Entidade licenciadora	Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto	<p>O projeto em avaliação, desenvolvido em fase de projeto de execução, corresponde à Linha Feira – Ribeira de Pena, a 400 kV, troço entre a subestação da Feira e o apoio 49 da Linha Carrapatelo-Estarreja 3, a 220 kV (400 kV).</p> <p>Em termos gerais, este troço de linha é constituído por elementos estruturais e equipamentos para o escalão de tensão de 400 kV: cabos condutores, cabos de guarda, cadeias de isoladores e acessórios, apoios, fundações dos apoios e circuitos de terra dos apoios.</p> <p>O troço de linha a constituir terá um comprimento total de 21.618 km, contemplando a construção de 73 apoios novos. Para a concretização do projeto serão ainda utilizados 2 apoios existentes, designados de 74 e 75, pertencentes à Linha Carrapatelo-Estarreja 3, a 220 kV (400 kV), não se encontrando prevista a desmontagem de nenhum apoio.</p> <p>O projeto é constituído por um troço de linha dupla, entre a subestação da Feira e o apoio 7, e um troço de linha simples, entre o apoio 7 e o apoio 75.</p> <p>A localização e características do estaleiro ainda não se encontram definidas, constituindo uma obrigação contratual do empreiteiro a quem seja adjudicada a obra.</p>
-------------------------------------	---

A fase de construção está estimada em cerca de 12 meses. Para a fase de exploração, perspectivam-se as apenas atividades de manutenção relacionadas com a limpeza das faixas de proteção da linha e, caso necessário, com a manutenção da própria linha. Não é expectável a desativação da linha durante a concessão da REN.

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 18/09/2018, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, e das seguintes entidades: Direção-Geral da Saúde (DGS), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR N), Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), e Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves" (ISA/CEABN).

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

- Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), da documentação adicional e consulta do projeto de execução:
 - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos pelo proponente sob a forma de Aditamento ao EIA.
 - Após análise deste documento, foi considerado que dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 16 de janeiro de 2019.
 - Sem prejuízo de ter sido dada a conformidade ao EIA, a CA considerou que persistiam ainda questões/elementos por apresentar e esclarecer, pelo que foi solicitada a apresentação de elementos complementares relativamente ao relativamente aos “Ordenamento do Território e Uso do Solo” e “Saúde Humana”.
- Abertura de um período de Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, de 7 de janeiro a 15 de fevereiro de 2019.
- Solicitação de parecer específico às seguintes entidades externas: Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF) e Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF).
- Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto no dia 14 de fevereiro de 2019, tendo estado presentes representantes da CA, da REN e da empresa que elaborou o EIA.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento e Elementos Complementares, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as

	<p>informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, a participação pública.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto. • Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública. • Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo, e de diligências complementares. • Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência de interessados e emissão da presente decisão.
<p>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</p>	<p>No âmbito da consulta às entidades externas à CA, prevista no n.º 10 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, foram recebidos os seguintes pareceres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF) – identifica os impactes previsíveis para as fases de construção, exploração e desativação do projeto; salienta a necessidade de cumprimento das condicionantes legais aplicáveis à área de implantação do projeto (designadamente, a legislação de proteção específica dos sobreiros); solicita a introdução de medidas de minimização adicionais para algumas situações de projeto (vãos que atravessam os vales dos rios Arda e Inha) e indica os moldes em que deve ser feita a monitorização da avifauna; • Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF) – alerta para o facto de o traçado atravessar uma área de elevada perigosidade de incêndio rural, a qual não inviabilizando o projeto requer, contudo, a observância das disposições em matéria de gestão de combustível e o imperativo de os trabalhos (quer na fase de construção quer na fase de exploração) se realizarem em perfeitas condições de segurança. Com efeito, salienta que o facto de se prever uma altura das treliças superior à legalmente exigida não é suficiente para reduzir o citado risco de incêndio.
<p>Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão</p>	<p>Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, a Consulta Pública (CP) decorreu durante 30 dias úteis, de 7 de janeiro a 15 de fevereiro de 2019, tendo sido recebidas 30 exposições.</p> <p>A Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural informa que nada tem a opor relativamente ao projeto em avaliação.</p> <p>A Direção-Geral do Território informa que dentro do limite da área de intervenção do projeto não existem vértices geodésicos da Rede Geodésica Nacional (RGN), nem marcas de nivelamento pertencentes à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão. Como tal, o projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela Direção-Geral do Território.</p>

No que diz respeito aos limites administrativos, verifica que as peças desenhadas contêm a representação dos limites administrativos e a referência na legenda aos mesmos, bem como a referência à CAOP utilizada, a CAOP2017.

Relativamente à cartografia, verifica o seguinte:

- A PROMAN ao invocar direitos sobre o desenho apresentado está, à falta do devido esclarecimento, a nele incluir a cartografia de base que é propriedade do Centro de Informação Geoespacial do Exército. Como tal, deverá ser devidamente corrigida a fim de se evitar violação do estabelecido no artigo 14º do Decreto-Lei nº 141/2014, de 19 de setembro;
- Deverá ser apresentada declaração passada pelo Centro de Informação Geoespacial do Exército em como a cartografia apresentada foi devidamente licenciada para a finalidade em causa, em que sistema de georreferencia e em que formato de dados (vetor ou raster);
- No ficheiro “volumeei-egca_aditamento_vf_parte2201913131420.pdf” são apresentadas peças desenhadas com indicação de propriedade por parte da Câmara Municipal de Oliveira de Azeméis cuja cartografia de base é propriedade do Centro de Informação Geoespacial do Exército para a qual é necessária apresentação idêntica à referida no parágrafo anterior;
- No mesmo ficheiro é utilizada cartografia topográfica correspondente à “Concessão Douro Litoral A32/IC2 – Oliveira de Azeméis / IP1 (S. Lourenço) Trecho 2 – Nogueira do Cravo/Louredo” que não é homologada, em violação do estabelecido no nº 5 do artigo 3º do Decreto-Lei nº 141/2014, de 19 de setembro, assim como os ortofotos proveniente do Bing Aerial;
- Na generalidade dos desenhos não são indicadas as respetivas coordenadas e nalguns não é indicado o sistema de georreferência em que estão elaborados;
- O desenho 3 e os ficheiros “AnexoE_Relatório_Acessos_Linha_Feira_vf.pdf” e “volume_5_plano de acessos201913122858.pdf” apresentam a utilização de ortofotos provenientes da “DigitalGlobe, Geoeye, Microsoft” que não correspondem a cartografia homologada, em violação do nº 5 do artigo 3º do Decreto-Lei nº 141/2014, de 19 de setembro;
- Os desenhos 4, 5 e 6 não apresentam condições para uma leitura clara do conteúdo da cartografia de base utilizada;
- A cartografia de base utilizada na elaboração do desenho 9 não é homologada, em violação do estabelecido no nº 5 do artigo 3º do Decreto-Lei nº 141/2014, de 19 de setembro.

Como tal, o parecer da DGT é desfavorável até que sejam solucionadas as questões acima referidas.

O **Estado Maior da Força Aérea** informa que o traçado da linha intersecta um *link* “feixe hertziano” que integra a rede de comunicações militares, o qual é operado, entre outras entidades, pela Força Aérea. Destaca-se, pela proximidade às Instalações de Monte Alto e altimetria do terreno natural, o troço da linha, entre os apoios 4 e 5. Informa ainda que a gestão daquele *link* é da responsabilidade do Estado-Maior-General das Forças Armadas, pelo que

sugere a sua consulta.

Por último, refere que, a efetivar-se o projeto em apreço, por este tipo de infraestrutura poder constituir obstáculo aeronáutico, deve ser comunicado à Força Aérea, em fase prévia à construção, o projeto final com a indicação das coordenadas de implantação e altitudes máximas de cada apoio e que a balizagem diurna e noturna deve ser de acordo com as normas expressas no documento “Circular de Informação Aeronáutica 10/2003 de 6 de Maio”, da Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC).

A **Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN)** informa o seguinte:

- As unidades litológicas atravessadas pela implantação da linha são fundamentalmente de dois tipos: Rochas Eruptivas Plutónicas e Formações Sedimentares e Metamórficas;
- O descritor Solos não foi considerado no EIA por ser entendimento dos responsáveis pela elaboração do EIA que não é gerador de grandes condicionantes à delimitação de corredores;
- A linha implanta-se essencialmente sobre solos com aptidão para uso agrícola muito baixa (classe F). No entanto, a linha entre os apoios P11 a P15 implanta-se sobre solos com boa e média aptidão agrícola (Classes A e C);
- Constata que a linha em toda a sua extensão, e na respetiva faixa de proteção (45 m), se desenvolve sobre “Cambissolos” em zonas de altitude e de declive moderado;
- Relativamente à capacidade de uso, os solos predominantes na área de estudo apresentam uma aptidão para usos agrícolas baixa, registando-se, no entanto, na faixa compreendida entre os apoios P11 a P15 a existência de solos suscetíveis de utilização agrícola intensa;
- Constata que, em toda a extensão da linha, não há implantação de apoios em áreas da Reserva Agrícola Nacional (RAN), ocorrendo somente sobrepassagem pelos vãos;
- No que diz respeito aos regadios tradicionais existentes, a informação disponibilizada indica que os mesmos não serão afetados pelo traçado da linha em análise.

Face ao exposto, ponderando os impactes positivos e os impactes negativos, considera que se encontram acautelados os interesses em que a DRAPN tem jurisdição, não tendo identificado desconformidades ou constrangimentos relativamente às suas áreas de atuação. Recomenda, no entanto, que na fase de construção não sejam utilizados solos agrícolas para instalação de estaleiros.

O **Turismo de Portugal** considera que o projeto em estudo não terá impactes negativos, diretos, sobre a atividade turística existente e que as medidas preventivas de minimização, dos impactes gerados, estabelecidas para os descritores paisagem, ordenamento do território e uso do solo, acautelam a possibilidade de, no futuro, poderem vir a ser instaladas, nas imediações,



atividades de cariz turístico.

A **EDP Distribuição** manifesta-se favoravelmente ao projeto em avaliação.

No entanto, informa que o traçado da linha em análise atravessa as suas linhas aéreas de Alta e Média Tensão nos vãos, 1 a 11; 11 a 21; 26 a 35; 47 a 59 e 59 a 75.

Refere que as linhas, acima referidas, integram a Rede Nacional de Distribuição, concessionadas à EDP Distribuição e por força da Lei estão criadas servidões administrativas, sendo indispensável observar as condições de segurança regulamentadas pelo DL nº 1/92, de 18 de fevereiro, e as normas e recomendações da DGEG e da EDP Distribuição.

Refere, ainda, a existência de redes aéreas de Baixa Tensão e Iluminação Pública ao longo do traçado da linha em avaliação.

O **GEOTA – Grupo de Estudos de Ordenamento do Território** considera que o EIA estudou de forma deficiente alguns descritores, como os sistemas ecológicos, não equacionando devidamente a eventual colisão com a linha de espécies de avifauna e de quirópteros, que poderão ser muito afetados pela construção do corredor projetado. Refere que tendo em conta a eventual ocorrência de espécies com importância para a conservação, a sua caracterização detalhada poderia aferir com maior pormenor os potenciais impactes.

Refere, também, que os impactes nos habitats são minorizados.

Considera que não foram suficientemente estudadas alternativas ao traçado, o que constitui um incumprimento do regime jurídico de Avaliação de Impactes Ambientais.

Refere que o estudo exaustivo de alternativas, conjuntamente com a inclusão neste EIA do estudo do enterramento da linha, permitiriam que nesta fase fossem evitados, e não apenas minimizados, os impactes paisagísticos e a afetação da avifauna e de quirópteros.

Assim, esta organização pronuncia-se desfavoravelmente sobre o projeto.

23 cidadãos manifestam-se contra o projeto em análise, destacando as seguintes razões:

- Proximidade às zonas habitacionais;
- Efeitos das radiações eletromagnéticas na saúde das populações;
- Impactes sonoros;
- Desvalorização dos terrenos;
- Impactes visuais;
- Impactes na fauna e flora.

Consideração dos resultados da consulta pública

Na sequência do veiculado nas exposições recebidas e acima sintetizadas, tecem-se os seguintes comentários:

- Para a proteção específica de solos agrícolas, integrados na RAN, são adotadas medidas restritivas à instalação de estaleiros.



- No que se refere à potencial interferência com “feixe hertziano” que integra a rede de comunicações militares, o qual é operado, entre outras entidades, pela Força Aérea, é salvaguardada pela consulta prévia à obra desta mesma entidade.
- Quanto ao facto do projeto em apreço, poder constituir obstáculo aeronáutico, deve ser comunicado à Força Aérea, em fase prévia à construção, o projeto final com a indicação das coordenadas de implantação e altitudes máximas de cada apoio e que a balizagem diurna e noturna deve ser de acordo com as normas expressas no documento “Circular de Informação Aeronáutica 10/2003 de 6 de Maio”, da ANAC.
- Em relação às linhas aéreas de Alta e Média Tensão atravessadas pelos vãos, 1 a 11; 11 a 21; 26 a 35; 47 a 59 e 59 a 75, que integram a Rede Nacional de Distribuição, concessionadas à EDP Distribuição é indispensável observar as condições de segurança regulamentadas pelo DL nº 1/92, de 18 de fevereiro, e as normas e recomendações da DGEG e da EDP Distribuição.
- Quanto às redes aéreas de Baixa Tensão e Iluminação Pública existentes ao longo do traçado da linha em avaliação, a sua reposição deverá ser assegurada em caso de afetação.
- A eventual colisão com a linha de espécies de avifauna encontra-se salvaguardada pela introdução de medidas de minimização específicas (instalação de espirais de sinalização dupla nos cabos de terra). A prevenção da eventual colisão de quirópteros com a linha, não foi considerada necessária pelo ICNF.
- Os impactes nos habitats serão minorados quer através da adoção de medidas específicas quer com o cumprimento da legislação de proteção de quercíneas e outras espécies (como as oliveiras).
- Em relação ao (não) estudo de alternativas ao traçado, no procedimento de AIA foi identificada essa falha, tendo sido solicitados os devidos esclarecimentos. No Aditamento foi clarificado o processo (ver Parecer da Comissão de Avaliação) que levou à escolha da solução avaliada através da comparação de três alternativas (corredores norte, centro e sul já referidos). A informação apresentada foi considerada bem fundamentada.
- No que toca à proximidade a zonas habitacionais, verifica-se que na totalidade da linha existem 5 situações de proximidade, entre os 50 e os 100 m de distância, nomeadamente, junto ao vão P16-P17, ao apoio P20 e aos vãos P26-P27 e P27-P28, identificando-se, no último caso, 2 habitações dentro da referida faixa. No entanto verifica-se que a seleção do corredor preferencial, numa área de tecido urbano descontínuo, evitou o edificado de uso sensível e permitiu o afastamento do traçado das habitações.
- Quanto aos efeitos das radiações eletromagnéticas há que salientar a análise efetuada pela Direção-Geral da Saúde (ver subcapítulo 5.11) que refere especificamente o seguinte: “Os perfis de campo elétrico e de campo magnético previstos para o projeto demonstram o cumprimento do referido Decreto-Lei nº 11/2018, designadamente a concordância com as restrições

	<p><i>básicas e os níveis de referência fixados na Portaria nº 1421/2004, de 23 de novembro. Cumpridos estes requisitos, está assegurada a proteção eficaz da população no que respeita aos campos eletromagnéticos, não sendo identificado qualquer risco acrescido para a saúde decorrentes da exposição prevista”.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Quanto à questão do ruído, esclarece-se que não são exetáveis quaisquer impactes ao nível do ambiente sonoro na fase de exploração, cumprindo-se ambos os requisitos acústicos estabelecidos no RGR. • No que se refere à desvalorização dos terrenos, considera-se que esta situação está salvaguardada através do pagamento das indemnizações correspondentes. • Relativamente à paisagem, refere-se que existirão impactes, sobretudo visuais, que se irão projetar sobre as áreas de maior qualidade visual, as quais, no presente caso, ocorrem maioritariamente na envolvente das diversas povoações. Consequentemente, é provável que estes impactes se façam sentir sobre os habitantes dessas mesmas povoações, na qualidade de observadores permanentes. Contudo, quer o relevo quer a vegetação existente, assim como as edificações, contribuirão para dificultar a visualização permanente, contínua e integral do conjunto de apoios da linha e para minimizar o impacte potencial, nas situações de maior proximidade ao projeto. <p>Face aos resultados da consulta pública, considera-se que a generalidade das questões se encontram salvaguardadas com a implementação das condicionantes, medidas e planos de monitorização constantes da presente decisão.</p>
--	---

<p>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</p>	<p>Relativamente ao <u>Ordenamento do Território</u>, o projeto em análise é compatível com os instrumentos de gestão do território (IGT) em vigor para os concelhos abrangidos assim como com as servidões e restrições de utilidade pública.</p> <p>Ao nível das <u>Condicionantes ao Uso do Solo</u> são afetadas áreas da Reserva Ecológica nacional (REN). Realce-se que a instalação de redes elétricas aéreas de alta e média tensão, excluindo subestações, é um dos usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN. A CCDR Norte emite parecer favorável condicionado.</p> <p>Não estando prevista a afetação de solos integrados na <u>RAN</u> pelo projeto, deve contudo ser salvaguardado o cumprimento da legislação aplicável, adotando o requerente os procedimentos previstos no respetivo regime jurídico.</p>
---	---

<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão</p>	<p>Tendo em conta a tipologia do projeto, as suas características e as do território afetado, bem como a natureza dos aspetos ambientais associados, foram considerados mais relevantes para a decisão os fatores Património, Sistemas Ecológicos, Paisagem e Saúde Humana.</p>
---	---

Da análise efetuada salientam-se os seguintes aspetos:

- O projeto é compatível com os instrumentos de gestão do território em vigor para os concelhos abrangidos, assim como com as servidões e restrições de utilidade pública. Ao nível das Condicionantes ao Uso do Solo serão afetadas áreas da reserva Ecológica nacional (REN) quer diretamente pela implantação de apoios quer pelos caminhos de acesso aos mesmos mas não haverá implantação de apoios em áreas da Reserva Agrícola Nacional (RAN), ocorrendo somente sobrepassagem pelos vãos.
- As infraestruturas sujeitas a servidões e restrições de utilidade pública existentes na envolvente do projeto compreendem: abastecimento de água, drenagem de águas residuais, rede elétrica, rede rodoviária nacional e regional, estradas e caminhos municipais. Neste sentido, estas infraestruturas poderão ser acauteladas desde que cumpridas as regras e normas respeitantes às mesmas.
- Para a fase de construção perspetivam-se impactes negativos sobre: Geologia e Geomorfologia, Uso do Solo, Socioeconomia, Sistemas Ecológicos, Ambiente Sonoro, Paisagem, Património, Qualidade do Ar, Recursos Hídricos e Saúde Humana. De entre estes destacam-se os impactes sobre os Sistemas Ecológicos, Paisagem, Património e Saúde Humana, os quais, porquanto minimizáveis, podem ser significativos a muito significativos sem a adoção de medidas adequadas. Quanto aos impactes positivos durante a construção, são de referir os socioeconómicos, associados aos efeitos temporários no emprego e nas atividades económicas locais.
- Na fase de exploração são expectáveis impactes negativos sobre os Sistemas Ecológicos (nomeadamente sobre a avifauna) e sobre a Paisagem (intrusão visual). A afetação da avifauna foi considerada pouco provável e minimizável, enquanto que os impactes na paisagem apenas podem ser parcialmente minimizáveis. No que se refere aos impactes positivos durante a fase de exploração, são de salientar os socioeconómicos associados à melhoria na configuração da rede de transporte de energia. Estes impactes positivos podem ser considerados significativos.
- O acompanhamento ambiental da fase de exploração encontra-se acautelada pela implementação do Plano de Monitorização previsto para a Avifauna.
- Na Consulta Pública foram identificadas preocupações associadas: à afetação da paisagem, à cartografia apresentada no EIA, à segurança aeronáutica, à eventual interferência com outras infraestruturas elétricas, ao ruído, à potencial afetação de habitats e da paisagem, à eventual desvalorização dos terrenos, à não apresentação de alternativas ao projeto e aos eventuais riscos para a saúde humana. Todas estas situações foram tidas em consideração na presente análise, tendo-se esclarecido os detalhes em cada situação e introduzido, sempre que possível, as necessárias diretrizes para a prevenção ou mitigação.
- Os aspetos identificados nos pareceres emitidos pelas Entidades Externas

	<p>consultadas foram analisados e integrados na presente decisão.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O conjunto de condicionantes, elementos a apresentar, medidas e planos de monitorização a adotar poderá contribuir para a minimização e compensação dos principais impactes negativos identificados. Admite-se ainda que os impactes residuais (isto é, que subsistirão na fase de exploração) não serão de molde a inviabilizar o projeto. Importa referir que, da ponderação dos benefícios e importância da concretização dos objetivos do projeto e face à necessidade do projeto num contexto regional, considera-se ser de aceitar esses impactes residuais. <p>Face ao exposto, ponderados os impactes negativos e a sua possibilidade de minimização, bem como perspetivados os impactes positivos, emite-se decisão favorável ao projeto, condicionada ao cumprimento dos termos e condições expressas no presente documento.</p> <p>Por último, acresce evidenciar que a pronúncia favorável da CCDR Norte, no âmbito da AIA, compreende desde já a emissão de autorização de utilização de solos integrados na REN.</p>
--	--

Condicionantes

1. Proceder ao ajuste/reposição da implantação dos apoios e respetivos acessos e áreas de trabalho, no que se refere aos:
 - Apoios 5, 42, 44, 45, 54, 55, 62, 67-69 de forma a que não fiquem localizados sobre linhas de cumeada;
 - Apoios 6, 7, 31, 72 e 73 para que não incidam sobre linhas de água principais ou secundárias.
2. Garantir a sinalização dos vãos que atravessam os rios Arda e Inha (corredores de dispersão preferenciais para as aves) e nos corredores onde se cruzam outras linhas, através da instalação, em cada cabo de terra, de sinalizadores de espiral de fixação dupla de 35 cm de diâmetro (Espirais de Sinalização Dupla) de cor vermelha e branca, alternando as referidas cores em cada cabo de terra.
O afastamento aparente entre cada dispositivo de sinalização não deve ser superior a 10 metros, ou seja, os sinalizadores deverão ser colocados de 20 em 20 metros, alternadamente em cada cabo de terra.
3. Obter parecer das Câmaras Municipais Santa Maria da Feira e de Arouca sobre o cumprimento dos Planos Diretores Municipais em vigor, designadamente sobre a necessidade de:
 - Reconhecimento por parte da Câmara Municipal de Santa Maria da Feira de que a infraestrutura em causa cumpre o estipulado no número no 4.º do artigo 21.º do Regulamento do PDM em vigor;
 - Reconhecimento por parte da Câmara Municipal de Arouca de que o transporte de energia em causa cumpre o estipulado no número 1 do artigo 16.º do Regulamento do PDM em vigor.
4. Obter parecer por parte da Força Aérea e implementar as eventuais alterações ao projeto para evitar a interferência com o “feixe hertziano” que integra a rede de comunicações militares daquela entidade.
5. Garantir o cumprimento de todos os requisitos legais e condicionantes aplicáveis ao projeto, designadamente:
 - a) Balizagem diurna e noturna de acordo com as normas expressas no documento "Circular de

Informação Aeronáutica 10/2003 de 6 de maio", da ANAC.

- b) Condições de segurança regulamentadas pelo Decreto-Lei n.º 1/92, de 18 de fevereiro, bem como as normas e recomendações da DGEG e da EDP Distribuição, relativamente à interseção com linhas aéreas de Alta e Média Tensão nos vãos, 1 a 11; 11 a 21; 26 a 35; 47 a 59 e 59 a 75;
- c) Afastamentos legais dos apoios da linha elétrica à rede rodoviária existente.

Elementos a Apresentar

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

Previamente ao licenciamento ou autorização do projeto (licença de estabelecimento)

- 1. Novo *layout* de implantação dos apoios da linha, desenvolvido para cumprimento das Condicionantes da presente decisão e tendo na sua base a representação gráfica da área total necessária à sua construção e avaliação dos impactes associados às alterações introduzidas no projeto inicial.

Previamente ao início da obra

- 2. Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) reformulado integrando:
 - a) a distinção entre as quantidades de RCD sujeitas a reciclagem e as quantidades de RCD sujeitas a valorização
 - b) a identificação das quantidades de RCD não encaminhadas para reciclagem/valorização, bem como o seu destino.
 - c) a previsão de associar ao PPGRCD um documento de controlo com a identificação das e-GAR emitidas aquando do encaminhamento dos RCD identificados no ponto III.5 do PPG, a fim de garantir a rastreabilidade dos RCD gerados.
- 3. Plano de acessos reformulado considerando:
 - a) a localização dos apoios após os ajustes decorrentes da presente avaliação;
 - b) a minimização da afetação do espaço;
 - c) a minimização da afetação direta e indireta de exemplares arbóreos;
 - d) os resultados da prospeção arqueológica sistemática das áreas dos traçados dos acessos que para a elaboração do EIA não foram prospetadas,
 - e) a avaliação de impactes patrimoniais e novas medidas de minimização, se necessárias;
 - f) cartografia de acessos à escala 1:2 000;
 - g) as ocorrências patrimoniais devem encontrar-se referenciadas na cartografia, com o respetivo número de inventário.
- 4. Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA) revisto de acordo com a presente DIA e com a atualização da Planta de Condicionantes, a qual deve incluir também todas as áreas patrimoniais a salvaguardar. Este PAA deve ainda incluir o planeamento da execução de todos os elementos das obras e a identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das mesmas, e respetiva calendarização;
- 5. Plano de Gestão de Espécies Exóticas e Invasoras (PGEEI) para a faixa dos 45 m, no qual devem constar:
 - Cartografia com a localização das manchas de espécies vegetais exóticas invasoras. Neste âmbito deverá proceder-se à identificação e localização das manchas, ou núcleos, afetados por espécies vegetais exóticas invasoras, ao longo da faixa de proteção legal da linha e acessos, de forma a

- poderem ser cartografadas e incluídas no planeamento da desarborização/desmatação, de forma a estas áreas terem um tratamento diferenciado e adequado por parte do Empreiteiro.
- Exposição das metodologias de controlo adequadas a cada espécie em presença que venha a ser identificada.
 - Definição das ações a implementar na eliminação do material vegetal.
 - Programa de Monitorização de Espécies Exóticas e Invasoras para a Fase de Exploração.
6. Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha (PGRFPLL) elétrica aérea. O mesmo deve ser constituído por peças escritas e desenhadas e nele devem constar os seguintes elementos:
- Cartografia com a localização das áreas onde se registre regeneração natural com vista à sua preservação e proteção.
 - Identificação e delimitação cartográfica de áreas passíveis de serem reconvertidas através da plantação de espécies autóctones.
 - Elenco de espécies a considerar, garantindo a sua diferenciação no que se refere aos locais de plantação como por exemplo linhas de água ou de escorrência preferencial.
 - Plano de Manutenção.

Medidas de minimização

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase de preparação prévia à obra e à fase de execução da obra devem constar no respetivo Plano de Acompanhamento Ambiental, o qual deve integrar o caderno de encargos da empreitada.

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.

Fase prévia à Obra

1. Implementar o Plano Ambiental de Acompanhamento da Obra revisto com a atualização do cronograma da obra e da Planta de Condicionantes, a qual deve incluir também todas as áreas patrimoniais a salvaguardar.
2. Implementar um Plano de Emergência Ambiental (PEA) que deve prever os meios de atuação em caso de derrames e de outras situações que possam causar a poluição ou degradação do meio envolvente.
3. Realizar Formação Ambiental, com vista à sensibilização ambiental dos 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. As ações de formação e sensibilização devem englobar, pelo menos, os seguintes temas:
 - a) Conhecimento, proteção e preservação dos valores ambientais e sociais existentes, bem como das áreas envolventes e respetivos usos;

- b) Impactes ambientais associados às principais atividades a desenvolver na obra e respetivas boas práticas ambientais a adotar;
 - c) Regras e procedimentos a assegurar na gestão dos resíduos da obra;
 - d) Plano de Emergência Ambiental: comportamentos preventivos e procedimentos a adotar em caso de acidente;
 - e) Regras de circulação rodoviária junto de recetores sensíveis;
 - f) Conhecimento das espécies invasoras e regras para evitar a sua disseminação.
4. Promover a divulgação do projeto através das seguintes ações:
- Comunicar o início da construção às Câmaras Municipais de Santa Maria da Feira, Arouca e Castelo de Paiva e freguesias atravessadas pelo projeto;
 - Disponibilizar um n.º de atendimento ao público e assegurar a realização de reuniões quando necessário;
 - Afixar o n.º de atendimento ao público à entrada do estaleiro e em cada frente de obra.
 - Os resultados serão inseridos no Relatório Final de Supervisão e Acompanhamento Ambiental.
5. Implementar o Plano de Acessos ajustado em função das condicionantes acima apresentadas. Os novos acessos deverão evitar ocupar solos da RAN; Em solos da REN e/ou RAN, os novos acessos provisórios para implantação dos apoios deverão ser posteriormente encerrados e, em seguida, renaturalizados.
6. Planear os trabalhos de forma a:
- Minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade;
 - Realizar os trabalhos mais impactantes para a fauna, em especial para a avifauna, fora da época de nidificação (durante a primavera);
 - Assegurar que não são utilizados troços de vias antigas, como acessos às frentes de obra.
7. Caso se verifique a inevitabilidade de um afastamento menor de uma ocorrência patrimonial relativamente aos acessos, tal deverá ser devidamente demonstrado/justificado.
8. Proteger os afloramentos rochosos, em particular os de formas ou conjuntos singulares, no que se refere à sua integridade física.
9. Em todas as áreas sujeitas a intervenção, e antes do início de qualquer atividade relacionada com a obra, devem ser estabelecidos os limites para além do quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados, e não meramente sinalizados, antes do início da obra, devendo permanecer em todo o perímetro, durante a execução da mesma.
10. Todos os exemplares arbóreos e eventualmente arbustivos, com particular destaque para o género *Quercus*, quando próximos de áreas a intervencionar, devem ser devidamente balizados, e não meramente sinalizados. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser realizada na linha circular de projeção horizontal da copa sobre o terreno, do exemplar arbóreo em causa.
11. No caso das espécies arbóreas ou arbustivas sujeitas a regime de proteção, dever-se-á respeitar o exposto na respetiva legislação em vigor.
12. Enviar à Força Aérea, o projeto final com a indicação das coordenadas de implantação e das altitudes máximas de cada apoio.
13. Deve ser respeitado o exposto na Planta de Condicionantes revista.

14. Deve evitar-se a utilização das ocorrências patrimoniais Nº 123 – Sobreiro 1 (Via (trilho fóssil); PD124 – Sobreiro 2 (Via (trilho fóssil)); Nº 125 – Sobreiro 3 (Via (trilho fóssil)); Nº 126 – Sobreiro 4 (Via (trilho fóssil)), e Nº 127 – Eiras (Via (trilho fóssil)) como acesso à frente de obra, definindo para o efeito caminhos alternativos. Caso não seja possível deverá ser avaliado pelo arqueólogo responsável pelo acompanhamento arqueológico em obra, em função do estado de conservação das ocorrências referidas, a necessidade de efetuar a cobertura com geotêxtil e almofada de terra dos troços lajeados, a ser removida no final dos trabalhos.
15. Ocorrência N.º 122 – Vila Seca (Achado Isolado – Elemento arquitetónico granítico associado a estrutura hidráulica) – Após a desmatização efetuar prospeção arqueológica do local de modo a aferir da existência de estrutura hidráulica preservada *in situ*, definindo para o efeito caminho alternativo, de modo a garantir a sua preservação. Em caso de inevitabilidade de alteração do traçado do acesso, deverá ser avaliado o seu estado e relevância patrimonial e definidas medidas de minimização específicas complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, proteção com cobertura com geotêxtil e almofada de terra da área afetada, entre outras), as quais serão apresentadas à Tutela do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas.
16. Se apenas subsistir o elemento avulso identificado (Ocorrência N.º 122 – Vila Seca), deverá ser sinalizado e vedado permanentemente. Em caso de inevitabilidade de afetação direta este deverá ser removido para no final da intervenção ser colocado em depósito credenciado pelo organismo de Tutela do Património Cultural.
17. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatização e antes do avanço das operações de decapagem e escavação, das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo zonas de novos caminhos de acesso ou daqueles que são previstos melhorar, caso estes locais se encontrem fora das áreas já prospetadas, bem como dos locais anteriormente não prospetados (locais não acessíveis na fase de EIA), áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes. Esta ação deverá ser executada por arqueólogo com experiência em pré-história recente;
18. Os resultados obtidos no decurso desta prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
19. Proceder a acertos de projeto, ainda que pontuais, nos casos em que os resultados da re-prospeção arqueológica apontem para uma possível afetação de vestígios, antes mesmo de serem propostas quaisquer outras medidas de minimização intrusivas, como sondagens arqueológicas mecânicas, manuais, ou a escavação integral dos vestígios afetados que, neste caso, será sempre obrigatória; Deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto com os vestígios patrimoniais que possam ser detetados, de modo a garantir a sua salvaguarda.
20. Verificar em fase prévia ao início da obra, a relação de proximidade entre o desenho topográfico final do projeto e os elementos de interesse patrimonial já identificados, implementando, caso se justifique, medidas de minimização ou anulação de eventuais impactes negativos.
21. Antes do início das obras devem ser sinalizadas e vedadas permanentemente todas as ocorrências patrimoniais identificadas na Planta de Condicionantes ou outras que venham a ser identificadas durante os trabalhos de re-prospeção (ou durante a fase de acompanhamento) situadas a menos de 50 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto à obra, sendo estabelecida uma área de proteção com cerca de 10 m em torno do limite da ocorrência. A sinalização e vedação devem ser realizadas com estacas e fita sinalizadora que deverão ser regularmente repostas.

Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas deverão ser vedadas com recurso a painéis.

22. Com base na Carta de Condicionantes atualizada, caso seja identificado um elemento patrimonial considerado de especial relevância no local de implantação dos apoios, bem como dos restantes elementos do projeto, equacionar os ajustes necessários de modo a garantir a sua integridade.

23. O estaleiro deve localizar-se em áreas industriais/industrializadas ou previamente infraestruturadas e vedadas. Apenas no caso de não ser possível utilizar as referidas áreas, importará selecionar locais que obedeçam às seguintes restrições:

- O estaleiro deverá ser localizado, preferencialmente, em locais de declive reduzido e de acesso próximo para evitar, tanto quanto possível, movimentações de terras e abertura de novos acessos;
- O estaleiro não deve ser implantado nas seguintes situações:
 - na proximidade de zonas habitadas;
 - em zonas de proteção de património cultural;
 - a menos de 50 m de distância das principais linhas de água nem em leitos de cheia;
 - nos locais de maior sensibilidade da paisagem, ou onde seja necessário proceder à destruição de vegetação arbórea com interesse botânico e paisagístico;
 - nos locais coincidentes com os biótopos *Linha de Água* e *Bosque de folhosas*. Deverá também minimizar-se sempre que possível a afetação de *Matos*;
 - em áreas com exemplares de espécies autóctones, como sobreiros;
 - em áreas de ocupação agrícola;
 - em terrenos classificados como RAN e REN;
 - na vizinhança de espaços turísticos;
 - em locais a menos de 100 m do limite exterior de elementos patrimoniais;
- Nas áreas de estaleiro, parques de materiais e acessos que se localizem fora dos corredores anteriormente prospectados, deverá ser efetuada uma prospeção arqueológica prévia pelo arqueólogo responsável pelo acompanhamento arqueológico, cabendo a este técnico avaliar os impactos e propor as medidas de mitigação consideradas adequadas a acordar com a tutela. Os acessos a construir de novo ou os que carecerem de melhoramento deverão garantir um afastamento no mínimo de cerca de 100 metros do limite exterior de todas as ocorrências patrimoniais constantes da Carta de Condicionantes atualizada.
- A limpeza de vegetação para instalação do estaleiro deve restringir-se ao mínimo possível
- O Estaleiro deverá ter rede de drenagem periférica.
- A instalação do estaleiro, à semelhança das restantes atividades que envolvam escavações, deverá ser alvo de acompanhamento arqueológico.

Fase de Execução da Obra

24. Assegurar o cumprimento dos seguintes Planos, nas suas versões revistas:

- a) Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO);
- b) Planos de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD);
- c) Plano de Acessos (PA);

- d) Plano de Gestão de Espécies Exóticas Invasoras (PGEEI).
25. Assegurar o cumprimento das condicionantes à localização, implantação e gestão de estaleiros, parques de materiais, áreas de apoio e frentes de obra.
 26. As ações de desarboreização, desmatação, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às áreas estritamente necessárias, quer no que se refere à plataforma da subestação, aos acessos a melhorar e a construir, quer no terreno envolvente aos apoios.
 27. Nas áreas a desarboreizar e desmatar, onde se verifique a presença de plantas exóticas invasoras deve proceder-se à sua remoção física e à sua eficaz eliminação, de forma a evitar a dispersão de propágulos. Esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes. Esta medida é aplicável a todas as áreas a intervencionar e deve seguir as orientações expressas no documento e cartografia elaboradas com este fim.
 28. Evitar, sempre que possível, a destruição dos afloramentos rochosos, e em particular os de formas ou conjuntos singulares, por potenciarem a existência de património geológico relevante.
 29. Assegurar a decapagem da camada superficial do solo (terra viva/vegetal), sobretudo nas áreas florestais com sementes das espécies autóctones. Esta terra vegetal deve ser depositada em pargas até 2 m de altura, colocadas próximo das áreas de onde foram removidas. Estas pargas devem estar localizadas em áreas planas e bem drenadas e devem ser protegidas contra os agentes erosivos através de uma sementeira adequada (abóbora ou tremocilha, consoante a época do ano).
 30. As terras provenientes de zonas onde tenha sido identificada a presença de espécies exóticas invasoras, devem ser totalmente separadas das terras a utilizar na recuperação das áreas afetadas pela obra, não devendo ser reutilizadas como terra vegetal.
 31. Deve ser dada atenção especial à origem/proveniência, e condições de armazenamento, de todos materiais inertes para a construção dos acessos e plataformas das subestações, ou terras de empréstimo se aplicável, não devendo ser provenientes em caso algum, de áreas ocupadas por espécies vegetais exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
 32. Garantir o acesso às propriedades, sempre que os atuais acessos sejam interrompidos para execução de caminhos para a frente de obra.
 33. Assegurar que não ocorre qualquer obstrução total ou parcial das linhas de água, induzida pela obra, bem como a limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que ser afetados pelas obras de construção.
 34. Prever a instalação de elementos dissuasores e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito ao acesso – pisoteio, veículos - nos locais a recuperar e mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
 35. Garantir que todos os trabalhos a efetuar estão conformes com o Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de maio, com as alterações constantes do Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de junho, relativo à proteção de quercíneas.
 36. Assegurar o cumprimento da legislação relativa à gestão de combustíveis (Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro) durante a fase de construção.
 37. Garantir que a lavagem de betoneiras é feita apenas na central de betonagem, procedendo-se em local próprio na obra apenas à lavagem de resíduos de betão das calhas de betonagem.
 38. Sempre que ocorram derrames de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

39. As substâncias e misturas químicas são depositadas sobre meios de contenção secundária de derrames durante a sua utilização, sempre que aplicável, e durante a sua armazenagem.
40. Deve-se privilegiar a utilização de acessos ou caminhos existentes em detrimento da abertura de novos acessos.
41. Face à inevitabilidade de abertura de novos acessos, estes deverão ocupar a menor extensão possível, reduzindo também a largura da via e a dimensão dos taludes. Devem evitar a afetação de zonas de vegetação ripícola assim como áreas classificadas como REN.
42. Garantir a limpeza regular dos acessos à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
43. Garantir que são previamente selecionados e utilizados os percursos mais adequados para proceder ao transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para destino adequado, evitando ou minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis.
44. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, o percurso deve ser o mais curto possível, devendo ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
45. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
46. Os locais de estacionamento das máquinas e viaturas devem ser pavimentados e dotados de sistemas de drenagem de águas pluviais.
47. Proceder-se, sempre que se justificar, à aspersão de água nas zonas de estaleiros durante os períodos secos, e na proximidade de áreas habitacionais.
48. A saída de veículos das zonas de estaleiro e frente de obra para a via pública deve obrigatoriamente ser feita de modo a evitar a sua afetação por arrastamento de terras/lamas pelos rodados dos veículos
49. Garantir que as operações mais ruidosas apenas ocorrem nos dias úteis entre as 8 h e as 20 h.
50. 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 arrastamento dos sólidos.
51. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
52. Evitar a criação de taludes de grande dimensão e/ou declive na abertura de acessos temporários, procedendo-se à sua recuperação logo que possível, para sua estabilização.
53. Na conceção e acabamento dos taludes de aterro e escavação, associados aos acessos (novos ou a beneficiar) e às plataformas dos apoios, deve proceder-se a uma modelação natural, nas zonas de transição com o terreno existente. A modelação deve privilegiar pendentes inferiores a 1:2 (V:H), suavizadas por perfil em S ou “pescoço de cavalo”.
54. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização dos riscos de contaminação do solo e das águas.
55. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes, incluindo as redes aéreas de Baixa Tensão e Iluminação Pública, nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.
56. Incluir na equipa de acompanhamento arqueológico, um especialista em pré-história recente.

57. Acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (desmatações, remoção e revolvimento do solo, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes) quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos; O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
58. Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais serão apresentadas à Direção Geral do Património Cultural, e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas. Antes da adoção de qualquer medida de mitigação deverá compatibilizar-se a localização dos componentes do projeto com os vestígios patrimoniais em presença, de modo a garantir a sua preservação.
59. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural as ocorrências, acompanhadas de uma proposta de medidas de minimização a implementar sob a forma de um relatório preliminar.
60. Se a destruição de um sítio (total ou parcial) depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deverá ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da escavação arqueológica integral.
61. As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de acordo com parecer prévio da Tutela, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro. Os achados móveis devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de Tutela do Património Cultural.
62. Na área de incidência do projeto, ocorrem muros de divisão de propriedade em pedra seca, pelo que se recomenda o registo por amostragem tipológica em troços com o comprimento de 2 m, daqueles que venham a ser alvo de afetação direta pelo projeto (destruição ou descaracterização); atendendo que estas estruturas constituem evidências de uma arquitetura rural em desaparecimento, sobrevivendo assim à memória das tipologias construtivas destas estruturas na região.
63. Deverá proceder-se à manutenção e vigilância das sinalizações/balizamentos, até ao final das obras, incluindo, na fase final (em que já não existe mobilização de sedimentos), as operações de desmonte de pargas e, mesmo, durante a recuperação paisagística.
64. Sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionantes deverá ser atualizada.
65. Assegurar a monitorização da exposição dos trabalhadores aos campos eletromagnéticos em cumprimento das disposições legais aplicáveis, designadamente da Lei n.º 64/2017, de 7 de agosto.
- Fase Final da Execução da Obra**
66. Implementar medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito ao acesso – pisoteio, veículos - nos locais a recuperar e mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
67. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo, com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

68. Prever a desativação e recuperação de acessos abertos e que não tenham utilidade posterior. A sua recuperação deve incluir operações de limpeza e de remoção de todos os materiais (incluindo pavimentos existentes), de descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com a terra vegetal previamente armazenada, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.

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

70. A recuperação das áreas temporariamente afetadas deve incluir operações de descompactação do solo, a modelação do terreno de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras previamente recolhidas das camadas superficiais dos solos afetados.

71. Promover junto dos proprietários, à recondução das faixas de proteção para plantação de espécies arbóreas e arbustivas autóctones.

Fase de Exploração

72. Assegurar o cumprimento da legislação relativa à gestão de combustíveis (DL n.º 14/2019, de 21 de janeiro).

73. Garantir o acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas, de modo a verificar a recuperação e instalação da vegetação. Durante esta fase, devem ser também tomadas as necessárias medidas corretivas de possíveis zonas com erosão, principalmente em taludes ou em zonas em que o sistema de drenagem superficial se encontre danificado.

74. Assegurar a manutenção prevista no Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha elétrica aérea devendo ser mantida, sempre que possível, a vegetação arbustiva e/ou arbórea. O corte/abate de árvores a ocorrer, apenas se pode realizar em situações particulares e justificadas, particularmente quando se trate de sobreiros, azinheiras e pinheiros mansos. A aplicação de técnicas de desbaste, a ocorrer, sobre as referidas espécies, deve ser o mais possível evitada e, a ser necessária, deve realizar-se seletivamente sobre ramos do menor diâmetro possível.

75. Implementar o Plano de Gestão de Exóticas e Invasoras, em observância ao disposto pelo Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de dezembro.

76. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção da faixa de proteção (faixa de servidão), de manutenção, reparação das linhas ou de obra, deverá ser fornecida para consulta a planta de condicionantes atualizada aos responsáveis e cumpridas as medidas de minimização, previstas para a fase de construção, aplicáveis.

Fase de Desativação

77. Tendo em consideração o horizonte de tempo de exploração do Projeto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial então em vigor, deve o proponente, no último ano de exploração do Projeto, apresentar um plano de desativação pormenorizado, contemplando:

- Ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
- O acompanhamento arqueológico desses trabalhos e o cumprimento das medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
- O destino a dar a todos os elementos retirados;
- A definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;

- A solução final de requalificação da área de implantação do projeto e projetos complementares, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor.

Plano de Monitorização

Deve ser implementado o programa de monitorização para a avifauna previsto no EIA, o qual deve ainda considerar as disposições a seguir elencadas.

1. Programa de monitorização da avifauna

- Objetivos: Determinar a mortalidade de aves causada pelo projeto.

1.1. Parâmetros a monitorizar:

- Mortalidade de aves;
- Frequência de voo através e ao longo da linha elétrica.

1.2. Locais e frequência de amostragem:

- A amostragem deverá ter uma duração mínima de 3 anos na fase de exploração. Deverão ser feitas avaliações anuais dos resultados e da necessidade da continuidade do programa de monitorização para além desse período.
- O programa de monitorização deverá abranger pelo menos 20% da linha a construir.
- A prospeção de cadáveres ao longo do traçado da linha deve abranger o maior número possível de biótopos, devendo ser selecionados, para a realização destas amostragens, troços prospetáveis onde seja possível maximizar o sucesso.
- As campanhas de prospeção devem ser realizadas anualmente em 4 períodos distintos, correspondentes às épocas fenológicas das aves: invernada (inverno), nidificação (primavera), dispersão (início do verão) e migração pós-reprodutora (outono). As campanhas devem ser compostas por pelo menos 4 visitas consecutivas, realizadas com um intervalo máximo entre si de 7 dias. O intervalo entre visitas pode ser adaptado em função dos resultados obtidos nos testes de decomposição/remoção de cadáveres.
- Devem ser realizados testes de detetabilidade para determinação da taxa de detetabilidade de cadáveres, bem como testes de decomposição/remoção de cadáveres por predadores, nas 4 épocas fenológicas anteriormente referidas. Cada campanha para a realização destes testes deve ter a duração de 7 dias, sendo a verificação dos cadáveres diária nesse período. Para que a estimativa de remoção seja representativa da área de estudo devem ser efetuados no mínimo 3 replicados para cada biótopo/habitat.
- Para avaliar a frequência de voo através da linha deverão ser realizados censos nas mesmas épocas em que as campanhas de prospeção de cadáveres serão efetuadas (invernada, nidificação, dispersão de juvenis e migração pós-reprodutora). De forma a garantir a significância estatística dos resultados, deverão ser efetuados pelo menos 2 pontos por biótopo, duas vezes por estação de amostragem.

1.3. Relação entre fatores ambientais a monitorizar e parâmetros do projeto:

- A integração de toda a informação e dos dados recolhidos durante o período de monitorização deverá permitir determinar quais os impactes das linhas sobre a avifauna local, se os houver, quais as espécies mais afetadas, quais os biótopos e épocas do ano mais sensíveis. Perante os resultados,

será avaliada a necessidade de prolongamento da monitorização.

- A comparação da mortalidade verificada durante as campanhas, com a frequência com que as aves atravessam as linhas, permite estimar probabilidades de colisão, sendo possível discriminar os resultados em função dos biótopos e da diversidade específica. A significância dos impactes pode ser assim avaliada com base na análise estatística da mortalidade, em termos das populações presentes na região atravessada pela infraestrutura.

1.4. Medidas de gestão ambiental a adotar face aos resultados da monitorização:

- Em caso de verificação de situações consideradas críticas no que diz respeito à mortalidade de aves, em particular no que diz respeito a espécies importantes, em termos de conservação ou a um elevado número de espécies, deverá ser ponderada a implementação de medidas de minimização adicionais, que deverão passar pelo fomento e gestão do habitat de forma a contrariar a tendência de declínio verificada, ou pela adoção de medidas adicionais tendentes à redução ou neutralização das colisões.

1.5. Periodicidade dos relatórios de monitorização e critérios para a revisão do programa de monitorização:

- No final de cada ano de monitorização deve ser efetuado um relatório técnico (entregue num período máximo de 40 dias após a realização da última amostragem do ano), cuja estrutura deverá estar de acordo com o anexo V da portaria n.º 395/2015 de 4 de novembro, ou legislação posterior que a venha a alterar. Esse relatório técnico deve apresentar os trabalhos efetuados no ano a que diz respeito, bem como uma comparação com os trabalhos dos anos precedentes, de modo a fazer todo o historial do programa de monitorização. Deverá também avaliar a eficácia das metodologias utilizadas para a monitorização, bem como propor uma alteração das mesmas, caso a equipa responsável pelo programa entenda que se afigura necessário.
- No último ano dos trabalhos deverá ser apresentado um relatório final com a descrição de todos os trabalhos desenvolvidos e resultados obtidos durante o programa. Este relatório final deverá ser conclusivo quanto aos impactes provocados pelas linhas sobre a avifauna, em termos de efeito de exclusão e mortalidade, e desenvolver uma abordagem comparativa com outros trabalhos referentes a impactes de linhas elétricas sobre a avifauna, realizados em Portugal.