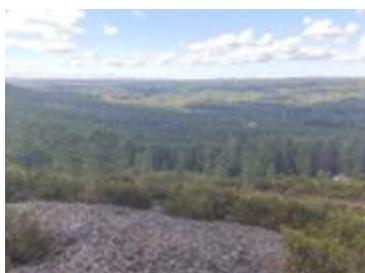


Proposta de Definição do Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental Parque Eólico do Paiva Projeto de Hibridização Solar + Eólica



Comissão de Avaliação

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro e Norte, I.P.

Direção-Geral de Energia e Geologia

Direção-Geral do Património Cultural, I.P.

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Instituto da Conservação da Natureza e Florestas Centro e Norte, I.P.

Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves

Administração Regional De Saúde Centro e Norte, I.P.

Laboratório Nacional de Energia e Geologia

Índice

1. Introdução	1
1.1. Enquadramento do Projeto.....	1
1.2. Antecedentes do projeto	3
1.3. Localização do Projeto	6
1.4. Justificação do Projeto	8
1.5. Descrição do Projeto	8
1.6. Alternativas de Projeto Consideradas.....	9
1.7. Principais Ações Associadas as Fases de Construção, Exploração e Encerramento	10
1.8. Projetos Associados	12
1.9. Duração do Projeto	12
2. Apreciação da Proposta de Definição de Âmbito.....	13
2.1. Aspetos Gerais	13
2.2. Projeto.....	15
3. Apreciação específica – Fatores ambientais.....	17
3.1. Geologia, Recursos Minerais e Hidrogeologia	18
3.2. Alterações Climáticas	20
3.3. Recursos Hídricos	24
3.4. Sistemas Ecológicos.....	27
3.5. Ambiente Sonoro	28
3.6. Saúde Humana	34
3.7. Qualidade do Ar	35
3.8. Socioeconomia.....	35
3.9. Ordenamento do Território e Condicionantes	37
3.10. Solos e Uso do Solo	39
3.11. Património	43

3.12. Paisagem	47
3.13. Análise de Risco	47
4. Pareceres Externos	47
5. Participação Pública	55
6. Conclusões.....	59
7. Anexos – Pareceres Externos.....	62

1. Introdução

1.1. Enquadramento do Projeto

De acordo com a aceção do artigo 12.º do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a empresa LSBP Portugal SPV 1, Unipessoal Lda, enquanto proponente do projeto, submeteu à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA) uma Proposta de Definição do Âmbito (PDA) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), em fase de projeto de execução, para instalar um centro electroprodutor com recurso à energia eólica, denominado Parque Eólico da Paiva, composto por 45 aerogeradores, distribuídos por três núcleos: Covelo-Queiriga (a oeste), Ferreira de Aves (ao centro) e Aguiar da Beira (a este). O projeto prevê a instalação de quatro corredores concebidos para estabelecer a interligação por meio de linhas elétricas, entre os três núcleos e a subestação do Paiva. As linhas elétricas a instalar no interior dos corredores serão objeto de um processo de avaliação e seleção do melhor traçado, atualmente em desenvolvimento, tendo em consideração as condicionantes existentes no seu interior.

A ligação do Parque Eólico à Rede Nacional de Transporte (RNT) será assegurada através da Subestação da Central Solar do Paiva (CS Paiva), localizada no concelho de Vila Nova de Paiva, freguesia de Queiriga, por meio de linhas aéreas de média tensão (33 kV) para escoamento da energia, consubstanciando a hibridização do Título de Reserva de Capacidade atribuído à Central Solar do Paiva pré-existente (Hibridização solar + eólica). O projeto enquadra-se na Região Centro e Norte, Sub-regiões Viseu Dão-Lafões e Douro, e abrange os distritos de Viseu e Guarda, integrando-se nos concelhos de Aguiar da Beira, Sátão, Sernancelhe, Vila Nova de Paiva e Viseu. Foi necessário solicitar elementos instrutórios ao proponente.

O procedimento de consulta pública decorreu durante 15 dias úteis de 08 a 30 de abril de 2025.

O projeto enquadra-se na tipologia prevista na alínea i) do número 3 do Anexo II do RJAIA, ficando sujeito a procedimento de AIA:

- Áreas Sensíveis: Parques eólicos ≥ 10 torres ou localizados a uma distância inferior a 2 km de outros parques similares quando, na sua totalidade, apresentem ≥ 10 torres.

A área de estudo do projeto integra as seguintes áreas sensíveis:

- Sítio Orca dos Juncais/ Anta da Queiriga/ Anta da Fundeira, classificado como Monumento Nacional, localizado no concelho de Vila Nova de Paiva.

- No concelho de Sátão, enquanto património arquitetónico, a Anta de Casfreires, classificada como Monumento Nacional, o Castelo ou Torre de Ferreira de Aves, o Pelourinho do Castelo e a Igreja Matriz de Santo André, classificados como Imóvel de Interesse Público.

A APA, na qualidade de Autoridade de AIA, de acordo com o artigo 9.º do RJAIA, através do ofício S055727-202209-DAIA.DAP, de 28/03/2025, nomeou a Comissão de Avaliação (CA) constituída pelas seguintes entidades: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA); Administração da Região Hidrográfica do Centro e Norte I.P. (ARH); Instituto de Conservação da Natureza e Florestas Centro e Norte, I.P. (ICNF); Património Cultural, I.P. (PC); Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro e Norte, I.P. (CCDR); Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Administração Regional de Saúde do Centro e Norte, I.P. (ARS); Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN).

Os representantes nomeados pelas entidades acima referidas, para integrar a CA, foram os seguintes:

APA/DAIA/DAP – Eng.ª Sara Ribeiro (coordenação)

APA/ARH Centro – Eng.ª Elsa Santos (recursos hídricos)

APA/DCOM – Dra. Cristina Sobrinho (consulta pública)

APA/DCLIMA – Eng.º André Alves (alterações climáticas)

ARS Centro – Dra. Joana Miranda (saúde humana)

ARS Norte – Dra. Michelle Cintra (saúde humana)

ICNF Centro e Norte – Dr. Jacinto Diamantino (sistemas ecológicos e florestas)

DGPC – Dr. José Luís Monteiro (património cultural)

LNEG – Dra. Rita Sola (geologia e hidrogeologia)

CCDR Norte – Eng.ª Maria Fonseca (solos e uso do solo, socioeconomia, ordenamento do território e condicionantes)

CCDR Centro – Dr. Mário Costa (solos e uso do solo, socioeconomia, ordenamento do território e condicionantes)

DGEG – Eng.ª Ana Isabel Costa (aspetos técnicos do projeto)

FEUP – Dra. Cecília Rocha e Dr. António Carvalho (ambiente sonoro e vibrações)

ISA/CEABN – Dra. Rita Herédia (Paisagem)

1.2. Antecedentes do projeto

Pedido de enquadramento no RJAIA

O presente projeto precede de um pedido de pronúncia solicitada à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P., sobre a aplicabilidade do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental, nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação. Neste contexto, foi submetido um pedido de enquadramento no âmbito do Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), relativo a um projeto de hibridização da já existente Central Solar do Paiva. Este projeto contempla a instalação de um centro electroprodutor com recurso à energia eólica, denominado Parque Eólico do Paiva, constituído por 17 aerogeradores, com uma potência unitária instalada de 7,2 MW, divididos em 3 núcleos:

- Um núcleo composto pelos AG 1 a AG3, localizado na cumeada de Codeçal a NE da povoação de Zonho;
- Um núcleo composto pelos AG4 a AG14, localizado ao longo da cumeada de Penedo Gordo a Antas, a SW da povoação de Queiriga;
- Um núcleo composto pelos AG15 a AG17, localizado a SE da povoação de Queiriga.

O parque eólico será ligado à RNT (Rede Nacional de Transporte) através da subestação da Central Solar do Paiva (CS Paiva) consubstanciando a hibridização do Título de Reserva de Capacidade atribuído ao centro electroprodutor fotovoltaico localizado no concelho de Vila Nova do Paiva (freguesia de Queiriga). Para o efeito, o parque eólico estará interligado com a subestação central solar do Paiva por meio de linhas elétricas aéreas de média tensão (33 kV) para injeção de energia. O corredor proposto e respetivo traçado foi concetualmente projetado para acompanhar a linha de muito alta tensão que interliga a Central Solar do Paiva e a Subestação da Bodiosa (ponto de ligação à RESP), por forma a concentrar territorialmente estruturas análogas e diminuir os impactes a elas associados, prevenindo a criação de novos espaços-canal.

Não foi realizada a avaliação e seleção do melhor traçado das linhas elétricas a instalar no interior deste corredor, em função das condicionantes existentes no seu interior.

Atendendo à análise dos elementos considerados, principalmente no que se refere ao nível dos sistemas ecológicos e do património cultural destaca-se o seguinte:

- Tendo em conta a proximidade dos aerogeradores e do corredor das linhas elétricas aéreas aos abrigos de quirópteros e ao limite da Zona Especial de Conservação

PTCON0059 – Rio Paiva, e por ser provável que a instalação daqueles equipamentos comporte impactes negativos significativos sobre as comunidades animais, de ocorrência certa mas cuja magnitude e frequência não são conhecidas, considera-se necessário avaliar os impactes ambientais que a construção do projeto possa causar nessas comunidades, com o objetivo de determinar a necessidade de implementar medidas de minimização.

- Refere-se também que 12 aerogeradores e o troço final do corredor das duas linhas elétricas aéreas se localizam em áreas submetidas a Regime Florestal, nomeadamente o Perímetro Florestal de São Miguel e São Lourenço.
- No que se refere ao património cultural, foram identificadas, na área de estudo, 21 ocorrências patrimoniais, das quais uma é classificada, nomeadamente a OP 19 Orca dos Juncais – Anta Classificada como Monumento Nacional, DG 136, de 23-06-1910; 45/93, DR 280, de 30-11-1993.
- No caso da OP 19 Orca dos Juncais, classificada como Monumento Nacional, a presença da linha elétrica e dos respetivos apoios representa uma afetação do enquadramento paisagístico deste monumento.

Face ao exposto, foi emitida a decisão sobre a aplicabilidade do RJAIA da Autoridade AIA a 21 de outubro de 2024, concluindo-se que o projeto é suscetível de provocar impactes negativos significativos no ambiente, de acordo com o disposto no artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, identificando-se por isso que o projeto ultrapassa o limiar definido no seu anexo II, n.º 3, alínea i), para projetos que afetem áreas sensíveis, devendo por isso ser sujeito a AIA – via objetiva, “Parques eólicos ≥ 10 torres ou localizados a uma distância inferior a 2 km de outros parques similares quando na sua totalidade apresentem ≥ 10 torres”, nos termos da definição constante da alínea a) do artigo 2.º do mesmo diploma.

Estudo de grandes condicionantes ambientais (EGCA) – Fase 1

Foi elaborado o Estudo de Grandes Condicionantes Ambientais (EGCA) – Fase 1, desenvolvido pela Bioinsight Lda, entre julho a outubro de 2023 e atualizado em janeiro de 2025, já na fase de elaboração da PDA, em regime de parceria pela Profico Ambiente e Bioinsight Lda.

A metodologia adotada baseou-se na análise documental (desktop analysis), complementada por visitas de campo para a componente de biodiversidade, e no uso de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) para cruzamento da informação recolhida. As condicionantes foram

classificadas como impeditivas, fortemente condicionantes ou restritivas, consoante o grau de limitação que impõem ao projeto.

O EGCA considerou uma área de estudo que serviu de base à localização dos aerogeradores dos núcleos de Covelo-Queiriga (a oeste), Ferreira de Aves (ao centro), abrangendo ainda uma pequena área do núcleo de Aguiar da Beira (a este), assim como a identificação da seleção dos corredores ambientalmente mais favoráveis para a implantação das linhas elétricas de ligação entre os referidos núcleos e a subestação da CS Paiva.

Monitorização Ecológica

Após a elaboração do EGCA da Área do Paiva – Fase 1 deu-se início a trabalhos de monitorização do 1 ano prévio ao início de construção, para estabelecimento da situação de referência, da Ecologia, com início em março de 2024, prevendo-se a sua conclusão em março de 2025.

Os trabalhos englobam a atividade de aves nas 4 épocas fenológicas, espécies de flora presentes nas áreas a intervencionar e graus de cobertura, de morcegos ao nível do solo e em altura, e a procura de potenciais abrigos de morcegos.

Estudo de grandes condicionantes ambientais (EGCA) – Fase 2

O Estudo de Grandes Condicionantes Ambientais (EGCA) – Fase 2, foi elaborado em janeiro de 2025 pelas empresas Bioinsight, Lda. e Profico Ambiente e Ordenamento, Lda. Após o PERJAIA seguiram-se trabalhos de prospeção de terrenos com o objetivo de expandir o projeto inicialmente previsto e submetido no PERJAIA. Deste modo, o projeto do PE do Paiva engloba dois núcleos adicionais: Ferreira de Aves (centro) e Aguiar da Beira (este), uma vez que esta área não tinha sido alvo de EGCA – Fase 1.

Não foram realizados trabalhos de monitorização do 1º ano prévio ao início de construção para a área de estudo inscrita do EGCA – Fase 2 (apenas uma parte da área deste núcleo se encontra a ser monitorizada).

No âmbito dos EGCA da Área do Paiva (Fase 1 e 2) foram selecionados 4 corredores com uma extensão total de cerca de 21 km e uma largura de 200 m (Corredor LMT Covelo-Queiriga, Corredor LMT Ferreira de Aves, Corredor LMT Aguiar da Beira e Corredor LMT Aguiar da Beira Interna), conforme apresentado na Figura 1.

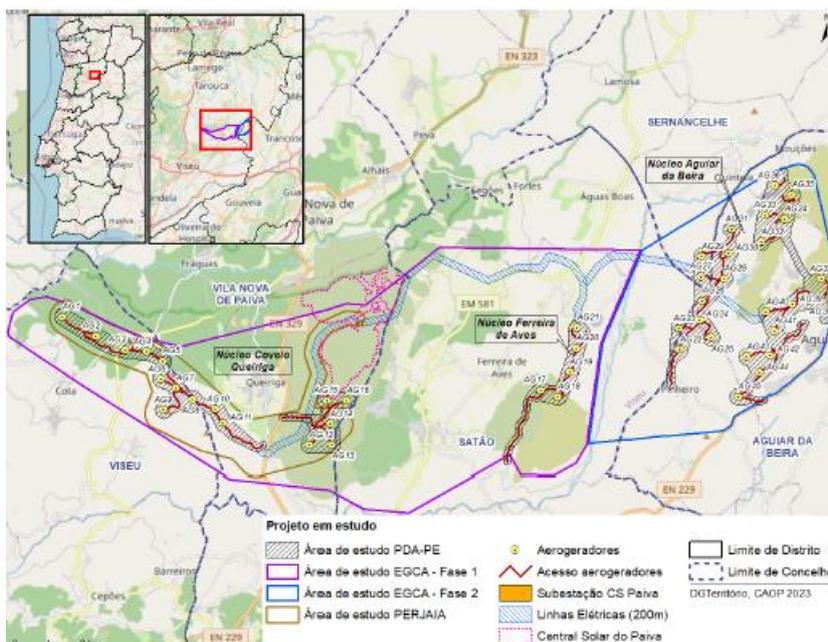


Figura 1 - Área de estudo do PE do Paiva

Foi realizada uma análise prévia (EGCA – Fases 1 e 2) para identificar as melhores localizações para os aerogeradores e linhas de média tensão (LMT), evitando áreas sensíveis como a Zona Especial de Conservação (ZEC) Rio Paiva (PTCON0059), situada a 0,3 km a norte da área de estudo, e o afastamento possível aos centros de atividade de lobo na zona. Salienta-se que o aerogerador mais próximo (AG5) encontra-se a cerca de 1 km da ZEC.

1.3. Localização do Projeto

O projeto localiza-se nos distritos da Guarda e de Viseu, abrangendo os concelhos e freguesias inscritos na Tabela 1, onde se apresenta igualmente a distribuição dos aerogeradores e respetivos corredores de ligação.

Tabela 1 - Localização dos AG´s e corredores

Distrito	Concelho	Freguesia	Componentes do Projeto
Viseu	Sernancelhe	Quintela	AG28, AG30, Corredor LMT Aguiar da Beira
	Viseu	Cota	AG1, AG2, AG3, AG4, AG5, AG6, AG7, AG8, AG9, AG10
	Vila Nova de Paiva	Queiriga	AG11, AG12, AG13, AG14, AG15, AG16, AG17, Corredor LMT Covelo-Queiriga, Corredor LMT Ferreira de Aves
	Sátão	Ferreira de Aves	AG18, AG19, AG20, AG21, AG22, AG25,

			Corredor LMT Ferreira de Aves, Corredor LMT Aguiar da Beira
		União das freguesias de Águas Boas e Forles	Corredor LMT Ferreira de Aves
Guarda	Aguiar da Beira	Pinheiro	AG23, Corredor LMT Aguiar da Beira
		União das freguesias de Aguiar da Beira e Coruche	AG24, AG26, AG27, AG29, AG31, AG32, AG33, AG34, AG35, AG36, AG40, AG41, AG42, AG43, AG44, AG45, Corredor LMT Aguiar da Beira, Corredor LMT Aguiar da Beira Interna
		União das freguesias de Sequeiros e Gradiz	AG37, AG38

A área de estudo do projeto interfere com as seguintes áreas sensíveis:

- O sítio Orca dos Juncais/ Anta da Queiriga/ Anta da Fundeira, classificado como Monumento Nacional, localizado no concelho de Vila Nova de Paiva.
- No concelho de Sátão a área de estudo integra enquanto património arquitetónico, a Anta de Casfreires, classificada como Monumento Nacional, o Castelo ou Torre de Ferreira de Aves, o Pelourinho do Castelo e a Igreja Matriz de Santo André, classificados como Imóvel de Interesse Público

Constata-se que o Projeto (mais concretamente o corredor das linhas que ligarão o núcleo de Covelo – Queiriga à CS Paiva) atravessa a zona de proteção da Orca dos Juncais – Anta Classificada como Monumento Nacional, tendo sido definido um corredor que possibilita a salvaguarda desta zona de proteção e que acompanha a linha licenciada de 400 kV da CSF de Paiva, pelo que não se prevê que o traçado das linhas venha a sobrepor-se à zona de proteção da Orca dos Juncais – Anta.

Apesar de não se enquadrarem em áreas sensíveis, a PDA refere ainda outras 115 ocorrências de interesse cultural na área de estudo do Projeto e sua envolvente de 1 km (60 de natureza arquitetónica, 51 de natureza arqueológica, 3 de natureza arqueológica/arquitetónica, e 1 de natureza arquitetónica/etnográfica), sendo que 25 se situam na área de incidência do Projeto. Deste inventário, nove ocorrências estão classificadas.

1.4. Justificação do Projeto

O Parque Eólico do Paiva tem como objetivo hibridizar a Central Solar do Paiva (Solar + Eólica), utilizando o mesmo ponto de ligação à Rede Elétrica de Serviço Público (RESP), localizado na Subestação da Bodiosa, sem ultrapassar a potência definida no Título de Reserva de Capacidade (TRC), em articulação com o procedimento de controlo prévio estabelecido nos artigos 74.º e seguintes do referido Decreto-Lei.

Nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, é admitida a hibridização de um centro electroprodutor preexistente através da *“adição a centro electroprodutor ou UPAC já existente de novas unidades de produção que utilizem diversa fonte primária, sem alterar a capacidade de injeção do centro electroprodutor ou UPAC preexistente”* (alínea n) do artigo 3.º).

Neste sentido, o PE do Paiva visa aumentar a produção de eletricidade, face à disponibilidade de recursos endógenos renováveis — o vento, por meio da instalação de 45 aerogeradores com potência unitária de 7,2 MW, totalizando 324 MW, cuja produção anual estimada é de 349 625 MWh.

A hibridização prevista e incentivada pela legislação específica - Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) visa a promoção da geração híbrida solar-eólica, irá conferir maior flexibilidade ao sistema elétrico e eficiência no aproveitamento dos recursos, dada a possibilidade de complementaridade entre fontes de energia (e.g., eólica onshore / solar fotovoltaico), ao mesmo tempo que permite maximizar a utilização da capacidade de ligação à rede, uma vez que a infraestrutura de interligação com a Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) é partilhada entre os centros electroprodutores de cada fonte de energia primária.

No horizonte 2030, perspetiva-se o reforço da exploração do potencial de energias renováveis com especial enfoque nas tecnologias solar e eólica onshore, dado que as oportunidades de crescimento explorando novas localizações são já limitadas, pelo que a aposta incidirá sobretudo na hibridização, no sobreequipamento e no reequipamento, três formas de aumentar a produção de eletricidade a partir de fontes de energia renovável minimizando os impactos para o ambiente, uma vez que se otimizam investimentos em rede já realizados.

1.5. Descrição do Projeto

O Parque Eólico do Paiva (PE do Paiva) é constituído por 45 aerogeradores (AG), cinco Postos de Corte e respetivos acessos. A interligação elétrica entre os aerogeradores e os Postos de Corte será efetuada através de uma rede de linhas subterrâneas de média tensão (MT).

A ligação entre os núcleos do PE do Paiva e a Subestação da Central Solar Fotovoltaica do Paiva (CSF Paiva), para escoamento da energia será assegurada por linhas elétricas aéreas de média tensão (33 kV), através de quatro ligações distintas, correspondentes aos seguintes corredores:

- Corredor LMT Covelo–Queiriga: 5,72 km
- Corredor LMT Ferreira de Aves: 9,63 km
- Corredor LMT Aguiar da Beira: 3,66 km
- Corredor LMT Aguiar da Beira (ligação interna): 1,53 km

No caso do corredor de Ferreira de Aves, está ainda prevista a execução de um troço subterrâneo com 850 metros, entre o troço aéreo e a subestação da CSF Paiva.

No total, os corredores de linha previstos totalizam aproximadamente 21 km de extensão, com uma largura estimada de 200 metros. A definição do traçado final das linhas foi objeto de um processo de avaliação e seleção, atualmente em desenvolvimento, considerando as condicionantes existentes.

A ligação do Parque Eólico à Rede Nacional de Transporte (RNT) será assegurada através da Subestação da Central Solar do Paiva (CS Paiva), localizada no concelho de Vila Nova de Paiva, freguesia de Queiriga, por meio de linhas aéreas de média tensão (33 kV) para escoamento da energia, consubstanciando a hibridização do Título de Reserva de Capacidade atribuído à Central Solar do Paiva pré-existente (Hibridização solar + eólica).

1.6. Alternativas de Projeto Consideradas

A escolha da localização dos aerogeradores e dos corredores destinados às linhas elétricas foi precedida da realização de um Estudo de Grandes Condicionantes Ambientais (EGCA), desenvolvido em duas fases (Fase 1 e 2). Este estudo teve como objetivo identificar e evitar zonas ambientalmente sensíveis, no entanto, salienta-se a proximidade da Zona Especial de Conservação (ZEC) Rio Paiva (PTCON0059), situada a cerca de 0,3 km a norte da área de estudo.

No que respeita à seleção dos corredores para as linhas elétricas de ligação à CS de Paiva, identificou-se as condicionantes EGCA (Fases 1 e 2), presentes no interior dos corredores e selecionou-se o traçado na área de implantação do projeto, tendo em consideração as condicionantes e restrições ambientais associadas, tendo resultado a seleção de quatro corredores preferenciais:

- Corredor LMT Covelo-Queiriga (designado no EGCA – Fase 1 como CCQ-1): Este corredor precede de uma análise no âmbito do PERJAIA. A seleção deste corredor teve por base o critério de ser paralelo ao traçado da LMAT licenciada, que interliga a CS do Paiva e a Subestação de Bodiosa (ponto de ligação à RESP), permitindo prevenir a definição de novos espaços-canal no território. Adicionalmente, verificou-se a viabilidade de desenvolver o traçado da linha elétrica de 33 kV no mesmo sem prejuízo de afetação de condicionantes.
- Corredor LMT Ferreira de Aves (designado no EGCA – Fase 1 como CFA-1): Resultou de uma análise comparativa entre quatro alternativas, entre o núcleo de Ferreira de Aves e a CS de Paiva. A opção selecionada permite o desenvolvimento da LE de média tensão salvaguardando os valores ambientais identificados na área, tendo sido preconizado o afastamento aos aglomerados rurais na zona;
- Corredor LMT Aguiar da Beira (designado no EGCA – Fase 1 como CFA-1): Este corredor foi selecionado após análise comparativa entre 4 corredores potenciais de ligação estabelecidos entre o núcleo de Ferreira de Aves e a CS de Paiva. A opção selecionada permite o desenvolvimento da LE de média tensão salvaguardando os valores ambientais identificados na área, tendo sido preconizado o afastamento aos aglomerados rurais na zona;
- Corredor LMT Aguiar da Beira Interna (designado no EGCA – Fase 2 como CAB-FA1): selecionado após análise comparativa entre 2 corredores potenciais de ligação estabelecidos entre o núcleo de Aguiar da Beira e a CS de Paiva. A seleção deste corredor servirá também para instalação da ligação do núcleo de Aguiar da Beira à CS de Paiva. O corredor preferencial permite salvarguardar as áreas de proteção de exploração de recursos minerais, área classificadas RAN, espaços naturais do PDM de Sátão e espaços naturais do PDM de Sátão.

1.7. Principais Ações Associadas as Fases de Construção, Exploração e Encerramento

A fase de construção do Parque Eólico do Paiva integra a instalação dos estaleiros que servirão de base para o armazenamento de equipamentos e materiais e apoio às obras. As atividades de construção civil relacionadas aos aerogeradores incluem a beneficiação e construção dos acessos aos locais de implantação, abertura dos caboucos para execução das fundações, construção da plataforma de apoio à montagem dos aerogeradores e abertura de valas para a instalação da rede de cabos.

Relativamente às Linhas de Média Tensão (LMT), serão realizados trabalhos de reconhecimento, sinalização e abertura dos acessos, desmatação e criação de faixa de proteção, marcação e

abertura de caboucos, além da construção dos maciços de fundação. A montagem dos equipamentos engloba a preparação das plataformas para estabilização das gruas, transporte e montagem dos aerogeradores, instalação da rede de cabos, montagem dos apoios das LMT, desenrolamento e fixação dos cabos, além da colocação de dispositivos de balizagem.

Após a conclusão das obras, ocorrerá a recuperação das áreas afetadas pela construção. Esta etapa inclui a limpeza das frentes de obra, movimentação de terras para suavização topográfica, descompactação dos solos e aplicação de terra vegetal. Outras atividades acessórias contemplam o transporte de máquinas e equipamentos para o local da obra, bem como o transporte dos aerogeradores e equipamentos auxiliares, além da gestão dos resíduos gerados durante a fase de construção.

Os fatores ambientais que poderão ser mais afetados incluem o património cultural e os sistemas ecológicos, dada a potencial sensibilidade arqueológica e ecológica da região.

A fase de exploração do Parque Eólico do Paiva tem uma vida útil estimada de cerca de 40 anos. Durante este período, devido ao avanço tecnológico no setor de energia eólica, o parque funcionará predominantemente em regime parcialmente remoto. Isso significa que não será necessária a presença contínua de pessoal no local, pois a maioria das operações, como arme, desarme ou reinicialização dos aerogeradores, poderá ser realizada remotamente por ligação VPN. A presença humana será requerida apenas para manutenção programada ou intervenções pontuais que não possam ser executadas remotamente.

Após a conclusão da construção e assegurada a ligação elétrica à RESP, o parque entra imediatamente em regime de exploração. Durante esta fase, as infraestruturas de acesso ao parque e aos aerogeradores serão mantidas, passando por beneficiações sempre que necessário, devido às condições meteorológicas ou de utilização.

A manutenção programada das linhas elétricas inclui ações como corte de árvores de crescimento rápido para manter a segurança da linha, gestão de combustível, recuperação de galvanização e reparação/substituição de elementos da linha. A gestão de resíduos e efluentes será limitada às intervenções necessárias para a manutenção dos equipamentos e acessos.

Os principais impactes negativos esperados na fase de exploração estão associados aos sistemas ecológicos, principalmente a fauna, devido à possibilidade de colisão das aves/morcegos com os aerogeradores e linhas elétricas. Além disso, o impacto visual causado pela presença dos aerogeradores pode ser significativo. Em contrapartida, haverá impactes positivos relacionados

com as alterações climáticas, devido à produção de energia renovável e à redução de emissões de gases de efeito estufa.

A fase de desativação ocorrerá após o término da vida útil do Parque Eólico do Paiva ou se as condições económicas de operação se tornarem inviáveis. Nesta etapa, poderão ocorrer duas situações: renovação para continuidade da operação ou desativação e desmontagem das infraestruturas. No caso da desativação, serão desmontados os aerogeradores e equipamentos associados, seguidos da recuperação paisagística das áreas afetadas.

O Parque Eólico do Paiva não possui uma análise de desativação que permita a sua avaliação detalhada.

1.8. Projetos Associados

O principal projeto associado ao PE do Paiva refere-se às Linhas de Média Tensão (LMT) a 33 kV, cuja finalidade é garantir a interligação dos diferentes núcleos de aerogeradores à Subestação da Central Solar do Paiva (CS Paiva). Embora os corredores já se encontrem identificados, o traçado das linhas elétricas encontra-se em fase de estudo.

Relativamente às linhas elétricas, preveem-se 4 corredores:

- Corredor LMT Covelo-Queiriga – 5,72 km;
- Corredor LMT Ferreira de Aves – 9,63 km;
- Corredor LMT Aguiar da Beira – 3,66 km;
- Corredor LMT Aguiar da Beira (ligação interna) – 1,53 km.

1.9. Duração do Projeto

O projeto do Parque Eólico do Paiva está estruturado em três fases: construção, exploração e desativação.

A fase de construção estima-se para um período de aproximadamente 24 meses, e contempla as seguintes atividades: instalação dos estaleiros, obras civis para montagem dos aerogeradores, implantação dos acessos, instalação das plataformas e fundações, abertura de valas para cabos elétricos e montagem das linhas elétricas de média tensão (LMT).

A fase de exploração do parque, que se inicia após a conclusão das obras e obtenção da licença de exploração, está prevista para um período mínimo de 25 anos. O parque estará operacional, produzindo energia elétrica a partir da fonte eólica. A operação será acompanhada por um plano de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos.

Por fim, a fase de desativação ocorrerá ao término da vida útil dos equipamentos ou no caso de encerramento antecipado das operações. A desativação inclui a remoção dos aerogeradores, das infraestruturas de suporte e a reabilitação das áreas intervencionadas. Esta fase deverá ser executada até 12 meses.

O ciclo de vida total do projeto, incluindo todas as fases, é estimado em aproximadamente 26 a 28 anos, considerando desde a construção até a conclusão da desativação. A definição dos prazos de cada fase está sujeita a ajustes conforme o avanço do projeto e as condicionantes técnicas e ambientais identificadas ao longo da execução.

2. Apreciação da Proposta de Definição de Âmbito

A Definição de Âmbito representa uma fase prévia do procedimento de AIA através da qual se pretende identificar, analisar e selecionar as vertentes ambientais significativas que podem ser afetadas pelo Projeto e sobre as quais a avaliação subsequente deverá incidir. A presente apreciação pretende verificar a consistência da PDA apresentada, em termos de estrutura e conteúdo, conforme o disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, assim como na Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, e considerando os seguintes pressupostos de base:

- Elaboração do EIA para o Projeto em fase de projeto de execução;
- Identificação, seleção e análise das questões e áreas temáticas relevantes que constituem o quadro de ação para a elaboração do EIA, tendo em consideração a tipologia de projeto;
- Informação a constar no EIA para posterior apreciação, em sede de procedimento de AIA, que seja suficiente e adequada.

Um dos principais objetivos do procedimento de definição do âmbito, nomeadamente o planeamento antecipado do EIA, permite vantagens acrescidas, já que envolve o comprometimento do proponente e da comissão de avaliação quanto ao conteúdo do EIA. Este verdadeiro “acordo prévio”, apenas alterável se surgirem circunstâncias que manifestamente o contrariem, implica que a proposta de definição do âmbito seja elaborada com o rigor necessário ao caso concreto, para permitir uma deliberação eficaz da comissão de avaliação, tendo presente o objetivo de focalizar o EIA nos impactes significativos do projeto.

2.1. Aspetos Gerais

O documento apresentado foi elaborado de acordo com o disposto no Anexo III da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, relativamente às normas técnicas para a elaboração da PDA.

O EIA deve cumprir com o disposto no Despacho "Título de Reserva de Capacidade e os procedimentos previstos no regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental" emitido pela APA-DGEG em 14 de julho de 2023, alterado pelo Despacho APA-DGEG de 05 de maio de 2025, nomeadamente no que concerne ao artigo 2.º "Procedimento de AIA de projetos de centros electroprodutores de fontes de energia renováveis":

- 1) Para efeitos do disposto no artigo 14.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, os procedimentos de avaliação de impacte ambiental de projetos de centros electroprodutores de fontes de energia renováveis, ou armazenamento autónomo, devem ser submetidos através da plataforma SILiAmb da APA, e instruídos com os seguintes elementos:
 - a) Estudo de Impacte Ambiental, nos termos do disposto no artigo 13.º do s Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, e incluindo, no mínimo, os elementos fixados no seu anexo V, bem como os elementos que demonstrem o cumprimento do disposto nos artigos 5.º e 6.º do Decreto-Lei n.º 30-A/2022, de 18 de abril, conforme aplicável;
 - b) Estudo prévio, anteprojecto ou projecto de execução, conforme aplicável, do centro electroprodutor bem como das infraestruturas associadas que garantem a ligação à RESP (linhas eléctricas, subestação/posto de corte, unidades de armazenamento);
 - c) Informação geográfica dos elementos do projecto e das condicionantes e restrições identificadas, no sistema ETRS89, denominado PT-TM06, para Portugal Continental. De acordo com a informação disponibilizada em <https://apoiosiliamb.apambiente.pt/content/formatos-de-submiss%C3%A3o-de-anexos> o formato shapefile dado a inconveniência dos seus múltiplos ficheiros (shp, shx, dbf, prj, lyr, xml) não é aceite, pelo que a submissão de informação geográfica vetorial deverá ser realizada no formato .gpkg "OGC Geo Package". Os utilizadores de software ESRI poderão em alternativa usar o formato .lpx "Layer Package".
 - d) Título de reserva de capacidade (TRC), nos termos do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º15/2022, de 14 de janeiro, emitido, pelo operador de rede competente, nos termos dos artigos 19.º, 20.º ou 22.º, consoante aplicável, comprovativo de pagamento do orçamento para a realização dos estudos de rede, previsto no n.º 13 do artigo 20.º do mesmo Decreto-Lei, ou, no caso de projetos de armazenagem, declaração do Director-geral da DGEG de capacidade de injeção na RESP na área pretendida;
 - e) Identificação dos imóveis a utilizar, em termos de registo predial e caderneta predial.
- 2) No caso de projetos para os quais ainda não tenha sido obtido o respetivo TRC, mas em que já tenha sido efetuado o pagamento do orçamento para a realização dos estudos de rede,

previsto no n.º 13 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, os procedimentos de avaliação de impacto ambiental devem ser submetidos em fase de estudo prévio ou anteprojecto, de forma a melhor enquadrar a fase em que o projeto se encontra e, consequentemente, garantir a concretização do mesmo durante o período de validade das decisões ambientais emitidas.

Salienta-se ainda que não foram apresentadas alternativas na PDA. No entanto, recorda-se que o EIA para efeitos de cumprimento do disposto no n.º2 do Anexo V do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, o EIA deverá *conter a análise comparativa de alternativas que fundamente a localização e respetivas componentes do projeto (potenciais corredores, corredor selecionado e aerogeradores), a seleção da opção escolhida tendo em consideração a apreciação dos fatores ambientais inframencionados, bem como dos pareceres externos sobre o projeto em apreço.*”

Salienta-se ainda que as linhas elétricas, sendo essenciais ao funcionamento do parque eólico não se constituem como projetos associados, mas sim como componentes do projeto a avaliar, devendo ser reconhecidas e avaliadas como tal no EIA a apresentar.

Relativamente aos impactes cumulativos, a abordagem proposta carece de aprofundamento e correspondente avaliação e definição de medidas de minimização, se necessário, dada a proximidade de outros projetos na envolvente à área de estudo. De acordo com o portal da DGEG encontram-se na sua envolvente mais próxima os seguintes projetos: Parque Eólico do Picoto, Salvaguarda de exploração (ocorrência de urânio) - Vale do Carril e Recuperação ambiental (Depósitos minerais) - Vale do Carril.

Sem prejuízo de o EIA ter de contemplar o disposto no Regime Jurídico de AIA em vigor, apresenta-se de seguida a análise da Comissão de Avaliação ao conteúdo da PDA, sendo enumerados um conjunto de elementos que se consideram pertinentes, que estão em falta ou que necessitam de clarificação, ajuste ou maior desenvolvimento.

2.2. Projeto

A metodologia proposta para a elaboração do EIA, para além do mencionado no PDA, que se considera adequado, terá ainda de ter em consideração o documento “*Guia de Licenciamento de Projetos de Energia Renovável Onshore*” disponível no site da APA ([guia-de-licenciamento-anexos- tecnicos-versao-final.pdf](#)).

Relativamente às infraestruturas e componentes descritas no projeto, deverá ser apresentada informação geográfica, de todas as infraestruturas do projeto em formato vetorial, com as respetivas tabelas de atributos devidamente preenchidas (no sistema ETRS89, denominado PT-TM06, para Portugal Continental + kmz), designadamente:

- Área de implantação/instalação do projeto;
 - Área vedada (se aplicável);
 - Área de estudo;
 - Valores ambientais (geologia, recursos minerais e hidrogeologia; sistemas ecológicos; recursos hídricos; solo e usos do solo; ordenamento do território e condicionantes, nomeadamente RAN e olival; património cultural);
 - Infraestruturas a considerar: Sapatas dos Aerogeradores (representadas na geometria polígono); Plataformas de apoio à montagem dos AG; Postos de transformação; Posto de corte e seccionamento; Traçado e apoios das linhas MT (representadas na geometria linha); Área da CS do Paiva e LMAT de ligação à RESP (na subestação da Bodiosa) e respetivos apoios; Ligações elétricas aéreas e subterrâneas; Acessos (distinguidos por existentes, novos e a beneficiar), e respetivos perfis e materiais; áreas de empréstimo e passagens hidráulicas; estaleiros; parques de armazenamento de materiais.
- Na tabela de atributos do tema “acessos”, sugere-se criar campo adicional que classifique o tipo de acesso como: existente, a construir, a beneficiar (sem alteração largura/comprimento), a reformular (com alteração largura/comprimento). Em alternativa, podem ser criados diferentes temas para cada tipo de acesso (em função da classificação proposta ou outra).

O layout do projeto deve ser também apresentado sobre carta militar, sobre carta de condicionantes e sobre orto translúcido.

No ponto 7.1.1 da IT (pág.68) incluir a construção dos postos de corte.

Esclarecer a localização dos postos de corte, apoios de LMT, bem como a quantificar o volume de terras de aterro e escavação, para as diversas componentes do projeto, discriminadas por concelhos, procedendo à respetiva atualização de todas as peças desenhadas e escritas.

No EIA, deve prever um plano de desativação do projeto que integre o destino final a dar a todas as infraestruturas do projeto. No que concerne à avaliação de impactes ambientais na fase de desativação (ponto 7.1.3, pág.70 e ponto 8.3.1, pág.125), o requerente propõe não avaliar a mesma:

“A fase de desativação não será avaliada, porque esta fase não é definida no âmbito do desenvolvimento do Projeto (...)”.

“A ocorrer uma fase de desativação no futuro, a mesma terá que ser enquadrada nos requisitos ambientais na altura vigentes.”

Referir no EIA a sua pretensão tendo em conta que previamente à fase de desativação que integre o destino final a dar a todas infraestruturas do projeto. Deverá ser apresentado um Plano de desativação de acordo com o enquadramento legal em vigor

Quanto ao ponto 7.2.2 (pág.72), relativamente à fase de exploração, identificar e avaliar os impactes resultantes a ocorrência de derrame acidental de poluentes.

O EIA deverá esclarecer quanto à programação temporal das fases de construção, exploração e desativação. Refira-se que a fase de construção está estimada em cerca de 16 meses, prevendo-se que a fase de exploração tenha um período de 40 anos, não sendo referida na PDA a duração da fase de desativação do projeto. Contudo, na Memória Descritiva do Parque Eólico do Paiva (Anexo IV), é referido que este período terá uma duração de 12 meses, no capítulo “3. Cronograma” (página 6), sendo que, neste mesmo documento, no capítulo “11. Fase de Desmantelamento”, refere a duração de 7 a 8 meses, com recurso a cerca 200 trabalhadores (página 26).

3. Apreciação específica – Fatores ambientais

Os fatores ambientais considerados relevantes para serem analisados no EIA foram os seguintes: Clima e Alterações Climáticas; Geologia, Recursos Minerais, Recursos Hídricos, Solos, Capacidade de uso e Ocupação do Solo, Sistemas Ecológicos, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Saúde Humana, Paisagem, Património e Componente Social. Ressalva-se ainda a necessidade de considerar os Sistemas Ecológicos, Património Cultural e Paisagem como fatores relevantes, atendendo à localização e dimensão do projeto, bem como às ocorrências patrimoniais já identificadas na área potencial a intervencionar. Para além das vertentes acima identificadas, considera-se que o EIA deve incluir também um factor de Análise de Risco. Considera-se que as metodologias de análise dos diversos fatores ambientais são genericamente adequadas. Verifica-se, contudo, a necessidade de complemento e/ou maior desenvolvimento de alguns fatores. Essa especificação é feita seguidamente para cada um dos fatores analisados.

3.1. Geologia, Recursos Minerais e Hidrogeologia

Geologia

Relativamente à caracterização da situação atual, como suporte à caracterização da geomorfologia, além do mencionado no ponto 8.2.5.2.2. *Enquadramento geomorfológico*, deverá ser apresentado um modelo digital de terreno ou mapa hipsométrico e carta de declives com a área de implantação do projeto. Como complemento da cartografia geológica a apresentar e à informação sobre a fraturação dos maciços geológicos assim como ao seu grau de alteração como proposto no ponto 8.2.5.2.2. *Enquadramento geológico*, deverá ainda ser disponibilizado um mapa com a delimitação dos afloramentos rochosos quartzíticos e graníticos.

No que respeita à proposta para a identificação de impactes, além do referido no ponto 8.4.2, o EIA deve ainda incluir:

- Uma avaliação da área de implantação do projeto relativamente à existência de afloramentos rochosos com geomorfologia granítica de pequena, média e grande escala que apresentem potencial interesse patrimonial, bem como de outros aspetos geológicos que possam ser considerados como geossítios;
- Identificados os referidos geossítios na respetiva carta de condicionantes, avaliar os impactes com a instalação do projeto e apresentar as respetivas medidas de minimização.

As Medidas de *Minimização e Compensação* a incluir no EIA específicas para Geologia e Geomorfologia, deverão contemplar a proteção dos afloramentos rochosos, a título de exemplo:

«No caso de ocorrência de afloramentos rochosos deverá, sempre que possível, ser evitada a sua destruição, por potenciarem a existência de património geológico».

Recursos Minerais

A PDA, para além do que está proposto a nível de identificação das servidões mineiras existentes (licenças de pedreira, concessões mineiras e outras), terá ainda de ter em consideração os recursos minerais aí conhecidos, pois são estes que o descritor ambiental deverá descrever adequadamente. Deve ser apresentada a caracterização dos recursos existentes ou com forte possibilidade de ocorrência e os impactes que sobre eles possam ocorrer, a fim de que as implantações das infraestruturas previstas não os venham a esterilizar. Chamamos desde já a atenção para o potencial em mineralizações de quartzo, feldspato, lítio e berílio existente nesta zona.

Hidrogeologia

Após análise da metodologia proposta para o estudo de impacto ambiental, considera-se que o EIA, além do que é proposto na PDA, deverá seguir as diretrizes dos anexos técnicos do Guia de Licenciamento de Projetos de Energia Renovável Onshore, abordar e incluir os seguintes aspetos:

- A caracterização hidrogeológica regional deverá ser efetuada com base nas unidades geológicas que constam nas folhas 14-C Castro Daire e 14-D Aguiar da Beira da Carta Geológica de Portugal, na escala 1:50 000 e na Folha 4 da Carta Geológica de Portugal, na escala 1:200 000 e não na Carta Geológica de Portugal na escala 1:500 000 como referido na PDA;
- Alguns aerogeradores do núcleo Covelo-Queiriga assentam sobre quartzitos ordovícicos da Formação de Santa Justa. Esta formação, devido à sua elevada permeabilidade fissural, constitui áreas preferenciais de recarga de aquíferos. Assim, o EIA deverá atender às condicionantes impostas pelos instrumentos legais de ordenamento do território, nomeadamente em matéria da tipologia da Reserva Ecológica Nacional (REN) respeitante às Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga de Aquíferos (AEIPRA). Saliente-se que de acordo com a Portaria n.º 336/2019 de 26 de setembro importa considerar os relevos quartzíticos ordovícicos como afloramentos estratégicos de recarga de aquíferos e, portanto, devem ser alvo de medidas de salvaguarda e se possível evitar a sua afetação.
- Delimitação dos afloramentos quartzíticos e integração dessas áreas na carta de condicionantes como áreas estratégicas de infiltração e recarga de aquíferos;
- Avaliação da vulnerabilidade à contaminação da água subterrânea (a nível local);
- Caracterização físico-química e avaliação da qualidade da água subterrânea, se possível efetuada em pontos de águas/captações subterrâneas existentes nas áreas de implantação do projeto ou na sua envolvente, considerando os parâmetros expressos no Anexo 1 do Decreto-Lei nº 236/98, de 1 agosto;
- Inventário de pontos de água subterrânea - apresentar em planta a localização das captações e uma tabela com as características técnicas das captações subterrâneas incluindo a distância às diversas infraestruturas do projeto e toda a informação existente sobre as mesmas;
- Profundidade do nível piezométrico nas captações de água subterrânea; Avaliação dos impactos ambientais decorrentes de escavações e da impermeabilização e compactação de solos, em particular nas áreas de afloramentos quartzíticos e propostas medidas de minimização;

- Apresentar medidas de minimização para evitar a contaminação dos solos e águas subterrâneas durante a fase de construção;
- Na fase de desativação recomenda-se a ponderação da remoção das infraestruturas que sejam potenciais focos de contaminação de águas subterrâneas.

3.2. Alterações Climáticas

Enquadramento

No que diz respeito à análise do descritor Alterações Climáticas, em termos genéricos, o EIA deve, em capítulo próprio, enquadrar o projeto nos instrumentos de política climática nacional, bem como, incluir claramente e de forma estruturada as vertentes de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, respetivos impactes e vulnerabilidades esperadas, e consequentes medidas de minimização e de adaptação. Para este efeito e no âmbito desta análise, deverá o EIA considerar todas as componentes que integram o projeto em causa.

Face à informação apresentada na PDA, verifica-se que a mesma apresenta aspetos que se consideram relevantes para a análise dos impactes do projeto no âmbito deste descritor, devendo ser igualmente integrados aspetos adicionais que se consideram relevantes para a análise do descritor em causa, conforme se expõe nos pontos seguintes.

Instrumentos de política climática

Antes de se aprofundar os temas de mitigação e adaptação no âmbito do descritor de Alterações Climáticas nas seções seguintes, e face à informação apresentada na PDA, o EIA deve ter igualmente em consideração os seguintes instrumentos:

- O Roteiro Nacional para a Adaptação (RNA 2100), que pretende definir narrativas de evolução das vulnerabilidades e impactes das alterações climáticas, bem como a avaliação de necessidades de investimento para a adaptação e custos socioeconómicos de inação.

Vertente mitigação das alterações climáticas

Para a fase de construção, e não obstante a informação constante da PDA, o EIA deve apresentar igualmente a seguinte informação:

- Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) que resultam da utilização de combustíveis fósseis na operação de equipamento pesado e de maquinaria necessária às atividades previstas nesta fase;
- Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) associadas às deslocações da equipa afeta à obra;

- Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) que resultam do transporte e da produção de materiais a utilizar em obra, contemplando todas as infraestruturas previstas no projeto;
- Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq) que resultam do consumo de energia elétrica em obra;
- Estimativa de emissões de GEE (tCO₂) associadas à perda de biomassa, decorrente das ações de desflorestação inerentes à implantação de todas as infraestruturas previstas no projeto, por área a desflorestar (ha) e por espécie florestal.

Para efeitos do cálculo solicitado, sugere-se a utilização da calculadora de emissões de GEE disponível no [Portal da APA](#), conforme igualmente indicado na secção da Metodologia.

No que diz respeito à fase de exploração, e não obstante a informação constante da PDA, o EIA deve apresentar igualmente a seguinte informação:

- Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) que resultam do eventual consumo de energia elétrica e da utilização de combustíveis fósseis, nas respetivas ações de manutenção durante a fase de exploração;
- Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) que resultam da eventual fuga de gases fluorados dos equipamentos previstos no projeto, considerando neste caso o SF₆;
- Estimativa de emissões de GEE (tCO₂eq/ano) evitadas com a implementação do projeto;
- Estimativa de emissões de GEE (tCO₂/ano) que se prevê compensar, caso aplicável, tendo em consideração, as ações de desflorestação, inerentes à implantação de todas as infraestruturas previstas no projeto, com indicação da área a florestar (ha) e respetiva espécie florestal.

Para efeitos do cálculo solicitado, sugere-se a utilização da calculadora de emissões de GEE disponível no [Portal da APA](#), conforme igualmente indicado na secção da Metodologia.

Medidas de minimização de impactes

De destacar que, as linhas de atuação identificadas no PNEC 2030 devem ser consideradas como referencial para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactos em termos de emissões de GEE, a ter em conta em função da tipologia do projeto em causa.

Metodologia

- A avaliação dos impactes decorrentes de projetos sujeitos a AIA, na perspetiva da mitigação, prende-se com a necessidade de calcular as emissões de GEE que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto, para que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação das alterações climáticas. Neste contexto, o EIA deverá apresentar

as estimativas de emissões de GEE, em tCO₂eq, associadas a todas as atividades e componentes previstas para as fases de construção e exploração do projeto, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro.

- Esta avaliação deve ser efetuada com vista ao apuramento do balanço de emissões de GEE, o qual constitui um elemento fundamental para a avaliação de impactes no âmbito deste descritor. As estimativas devem ser acompanhadas dos fatores de cálculo e respetivos pressupostos considerados.
- Para a determinação das emissões de GEE devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (e.g. Fator de Emissão e Poder Calorífico Inferior) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - National Inventory Report), relatório que pode ser encontrado no Portal da APA. No que diz respeito especificamente ao Fator de Emissão de GEE (em tCO₂eq/MWh de eletricidade produzida) relativo à eletricidade produzida em Portugal, devem ser tidos em consideração os valores constantes do documento disponibilizado em:
https://apambiente.pt/sites/default/files/Clima/Inventarios/FE_GEE_Eletricidade_2024_final.pdf Caso seja selecionada uma metodologia de cálculo diferente daquelas acima previstas deve ser apresentada a devida justificação dessa opção.
- Com vista a apoiar o processo de análise e promover uma maior harmonização entre os resultados apresentados pelos promotores de projetos, encontra-se disponível no [Portal da APA](#) uma Calculadora de Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE). Esta calculadora permite estimar as emissões de GEE diretas ou indiretas associadas à atividade de um determinado setor, onde se incluem, por exemplo, as emissões associadas à produção de materiais, ao consumo de combustível ou às deslocações associadas a uma determinada atividade, às atividades de desflorestação, bem como as emissões indiretas do consumo de eletricidade, as emissões evitadas com a implementação de uma alteração tecnológica da atividade em questão, entre outras emissões passíveis de ocorrer em qualquer fase da atividade (construção ou fase preparatória, exploração e desativação).

Vertente adaptação das alterações climáticas

A este respeito, alerta-se para a necessidade do EIA apresentar a seguinte informação:

- Identificar qual o nível de perigosidade de incêndio em que se encontra a área de implantação do projeto, tendo por base a informação do Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios;

- Apresentar as vulnerabilidades do projeto face aos efeitos das alterações climáticas, indicando os principais riscos e respetivas consequências para o projeto.

Medidas de adaptação aos efeitos das alterações climáticas

Apresentar medidas de adaptação com vista à salvaguarda estrutural e funcional do projeto no longo prazo, alicerçadas numa lógica de prevenção e acompanhamento dos vários elementos e infraestruturas que o constituem, não obstante a conceção do projeto acautelar a sua salvaguarda face à ocorrência pontual de fenómenos meteorológicos extremos.

Metodologia

- No essencial, a vertente adaptação às alterações climáticas incide na identificação das vulnerabilidades do projeto face aos efeitos das mesmas, na fase de exploração, tendo em conta, em particular, os cenários climáticos disponíveis para Portugal e eventuais medidas de minimização e de prevenção.
- Neste contexto, salienta-se que o Portal do Clima disponibiliza as anomalias de diversas variáveis climáticas (temperatura, precipitação, evapotranspiração, intensidade do vento, entre outras) face à normal de referência de 1971-2000, para os seguintes períodos 2011-2040, 2041-2070, 2071-2100. Estes resultados são apresentados para Portugal continental com uma resolução aproximada de 11 km para cenários de emissões conducentes a forçamentos radiativos médio (RCP 4.5) e elevado (RCP 8.5). Propõe-se a seleção do período até 2100 para projetos de longo prazo ou o período mais representativo face ao horizonte do projeto, atentos os cenários climáticos.
- Adicionalmente, sublinha-se a relevância de ser considerada a informação constante das Estratégias e Planos Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas do(s) concelho(s) onde se insere o projeto em avaliação.
- É de referir ainda que as medidas de adaptação identificadas no P-3AC, como forma de minimização de impactes das alterações climáticas sobre o projeto, devem ser consideradas como referencial a adotar para efeitos de implementação de medidas de adaptação e prevenção, com vista ao aumento da resiliência do projeto às alterações climáticas.

3.3. Recursos Hídricos

No que respeita ao descritor Recursos Hídricos (RH), considera-se que, no âmbito da análise em sede de AIA, para além dos aspetos elencados na PDA, o requerente deve ter em consideração o seguinte:

A implantação das infraestruturas previstas e execução de novos acessos não poderá ocorrer sobre áreas integrantes do domínio hídrico (leito e faixa marginal com uma distância de 10 metros medidos para cada lado da linha que delimita o leito), nem comprometer as naturais condições de drenagem e escoamento. Caso seja inevitável a ocupação do domínio hídrico, designadamente da margem da linha de água, o projeto deverá incluir justificação devidamente fundamentada, sendo que, previamente ao início dos trabalhos, deverá ser obtido o respetivo Título de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH), o qual deverá ser requerido junto da APA/ARH, nos termos da Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro e Decreto-Lei nº 226-A/2007, de 31 de maio, nas suas redações atuais, através da plataforma de licenciamento SILIAMB.

No ponto 4.2.3 da IT vs o anexo IV – memória descritiva do projeto, e, respetiva representação geográfica, devem considerar no EIA:

- Representação dos acessos (distinguidos por existentes, novos e a beneficiar) e respetivos impactes ambientais associados;
- No ponto 6.1 do anexo IV uma das especificações técnicas é “Acima de 15% e até 18% o transporte poderá ser viável, apenas se o acesso for pavimentado com betão betuminoso (estrada alcatroada)”. Na IT é apenas referido que “Os pavimentos dos acessos a construir serão constituídos por uma camada fina de ABGE (tout-venant) para mitigar os impactes ambientais do projeto, (...)”. Mediante as especificações técnicas necessárias para a execução do projeto, identificar as mesmas no EIA tendo em conta os respetivos impactes ambientais associados, e, indicar medidas de minimização.
- No núcleo de Covelo-Queriga, verificar se o acesso representado é efetivamente necessário ou lapso de elaboração do projeto, conforme indicado na fig.2:

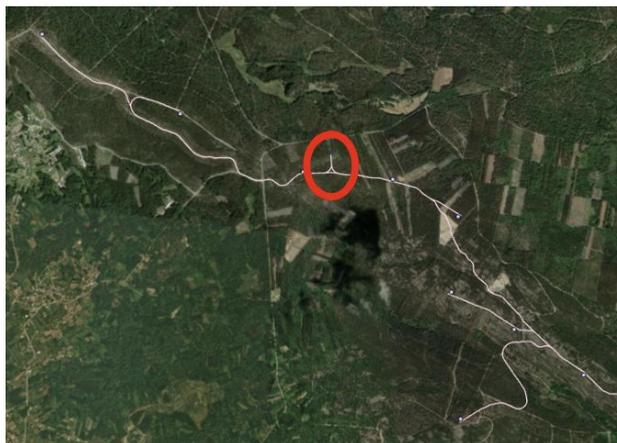


Figura 2 - Acessos núcleo Covelo-Queiriga (fonte: IT)

Quanto às linhas elétricas identificadas no ponto 4.2.5 da IT (pág.44) só é identificado por meio aéreo a sua colocação. No entanto no anexo V está previsto a sua execução por meio subterrâneo “As ligações em consideração preveem traçado aéreo com um comprimento total estimado acumulado de cerca de 19,70km, sendo que no corredor de Ferreira de Aves prevê ainda 850m de troço subterrâneo entre troço aéreo e a subestação da Central Solar Fotovoltaica de Paiva, (...)”. Deverá ser esclarecida no EIA a sua execução, com identificação dos respetivos impactes ambientais.

Ponto 4.2.6 da IT (pág.45) indica que o estaleiro não se encontra definido quanto à sua localização e número. No entanto no ponto 6.6, do anexo IV identifica a localização e área a utilizar, o que se torna confuso. No EIA deverá contemplar:

- Delimitação e quantificar a área do estaleiro de obra o que, para efeitos de AIA, não poderá estar dependente de futura decisão do Dono de Obra (incluir informação geográfica).
- Detalhe das características da área do estaleiro de obra (representar as áreas afetadas às diversas atividades, incluindo à deposição de resíduos, à lavagem e à manutenção de equipamentos e máquinas; caracterizar todos os seus pavimentos; representar e caracterizar o respetivo sistema de drenagem). Pormenorizar a(s) bacia(s) de retenção prevista(s). Incluir informação geográfica.
- Indicar o local onde serão realizadas eventuais operações de reparação e manutenção da maquinaria utilizada na fase de construção. Se estas forem realizadas na área de implantação do projeto, indicar o local e descrever os cuidados a observar na execução daqueles trabalhos.
- Indicar o local de lavagem das calhas das autobetoneiras (se aplicável).

No que concerne ao indicado ponto 4.4 da IT (pág.46), deverá também contemplar:

- Indicar, para a fase de construção e de exploração, quais os consumos médios de água previstos para cada finalidade e por origem.

Quanto ao indicado ponto 4.5 da IT (pág47), deverá também contemplar:

- Indicar, para a fase de construção e de exploração, quais as águas residuais previstas.
- Indicar, para a fase de construção e de exploração, estimativa da produção de águas residuais, por tipologia.
- Identificar os encaminhamentos e destino final expectáveis das águas residuais, por tipologia, produzidas nas fases de construção e de exploração.

Relativamente às alternativas elencadas no ponto 4.7 da IT (pág.51) e respetivos estudos (anexo I e III), no âmbito dos recursos hídricos, não é possível aferir o mais viável, uma vez não estarem representados de forma pormenorizada todas as áreas de projeto (corredores de LMT, núcleos do PE, postos de corte) e respetivas servidões administrativas e restrições de utilidade pública, e, não se verificar de forma clara a avaliação da compatibilidade/ incompatibilidade do projeto, com as tipologias de áreas de REN afetadas.

Relativamente ao enquadramento hidrogeológico (ponto 8.2.5.3.1) considerar também o PGRH_RH3_Douro (3º ciclo).

Recursos Hídricos Superficiais

Em termos da caracterização da situação de referência, para além dos aspetos a abordar no EIA referidos no PDA, considera-se que esta deverá ser complementada conforme o requerido no Guia de licenciamento de projetos de energia renovável onshore (APREN, 2023).

Relativamente aos impactes ambientais apresentados no PDA, encontra-se incompleta, pelo que deverá ter em consideração as indicações do referido Guia.

Recursos Hídricos Subterrâneos

No que concerne às massas de água subterrâneas, para além da apresentada no PDA, “Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Vouga”, o EIA deverá contemplar o “Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro” e “Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego”. Considera-se que esta deverá ser complementada conforme o requerido no Guia de licenciamento de projetos de energia renovável onshore (APREN, 2023).

Relativamente aos impactes ambientais apresentados no PDA, encontra-se incompleta, pelo que deverá ter em consideração as indicações do referido Guia.

Monitorização

Relativamente à monitorização deverá ser equacionada a monitorização do estado das passagens hidráulicas (integridade, limpeza e assoreamento), das linhas de água, bem como das valetas longitudinais de drenagem e dos órgãos hidráulicos nos quais estas valetas descarregam, na área do projeto, incluindo todos os acessos intervencionados (troços beneficiados e construídos).

Correções a considerar:

- Pág. 36 da Informação Técnica, a identificação dos aerogeradores do núcleo de Aguiar da Beira incorreta (AG22 a AG45);
- Pág. 43 a Portaria n.º 1356/2008, de 28 de novembro encontra-se revogada.

3.4. Sistemas Ecológicos

A área do projeto inscrita na freguesia de Queiriga, concelho de Vila Nova de Paiva, não abrange locais incluídos na Rede Nacional de Áreas Protegidas nem áreas integradas na Rede Natura 2000, conforme definido na alínea a) do n.º 1 do Artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, na sua redação atual, localizando-se, contudo, a 0,3 km da Zona Especial de Conservação (ZEC) Rio Paiva (PTCON0059), situada a norte da área de estudo.

Quando considerado o atual contexto ecológico em que se insere a área do projeto, nomeadamente as classes de ocupação do solo que podem servir de habitat para diversas espécies da flora e da fauna que têm estatuto de proteção legal definido no Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, na sua redação atual, e no Decreto-Lei n.º 38/2021, de 31 de maio, algumas com estatuto de ameaça definido na Lista Vermelha da Flora Vasculosa de Portugal (Carapeto et al., 2020)¹, na Lista Vermelha das Aves de Portugal Continental (Almeida et al., 2022)², no Livro Vermelhos dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al., 2005)³ e no Livro

¹ Carapeto A, Francisco A, Pereira P, Porto M (eds.) (2020) Lista Vermelha da Flora Vasculosa de Portugal Continental. Sociedade Portuguesa de Botânica, Associação Portuguesa de Ciência da Vegetação – PHYTOS e Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (coord.). Coleção «Botânica em Português», Volume 7. Lisboa: Imprensa Nacional, 374 pp;

² Almeida J, Godinho C, Leitão D, Lopes RJ (2022) Lista Vermelha das Aves de Portugal Continental. SPEA, ICNF, LabOR/UE, CIBIO/BIOPOLIS, Portugal (<https://www.listavermelhadadasaves.pt/lista-vermelha/>)

³ Cabral M J (Coord.), Almeida J, Almeida P R, Dellinger T, Ferrand de Almeida N, Oliveira M E, Palmeirim J M, Queiroz A I, Rogado L & Santos-Reis M (2005) Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. ICN. Lisboa. 660 pp;

Vermelho dos Mamíferos de Portugal Continental (Mathias et al., 2023)⁴, entre outros, os recetores identificados e as metodologias propostas utilizar no Estudo de Impacte Ambiental são adequadas para caracterização da situação de referência do descritor/recetor sistemas ecológicos.

Deverá ser tida em consideração a seguinte informação:

- Os estudos para a caracterização da situação de referência devem incluir a análise dos dados disponíveis, pelo menos no Sistema de Informação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (<https://siaia.apambiente.pt/>) relativos à mortalidade de aves e quirópteros causada por colisão com aerogeradores de parques eólicos situados na envolvente, até dez quilómetros dos aerogeradores do “Parque Eólico do Paiva”;
- Devem ainda ser considerados os resultados da monitorização dos projetos localizados na envolvente.
- Para a avaliação dos impactes causados durante a fase de construção deve ser implementado um programa que permita monitorizar a introdução ou dispersão de espécies exóticas classificadas como invasoras pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, nas áreas de apoio e suporte e nas áreas de instalação dos elementos do projeto;
- Para avaliação do efeito de exclusão das espécies da fauna vertebrada deve ter como referência os dados da utilização do território por aquelas comunidades faunísticas antes da construção, pelo menos no período de reprodução;
- A monitorização da mortalidade de aves e quirópteros a realizar na fase de exploração deve prever monitorizar a mortalidade causada por colisão com os aerogeradores e com os cabos das linhas elétricas aéreas.

3.5. Ambiente Sonoro

Identificação das questões significativas do projeto

São indicadas as principais atividades geradoras de impactes em cada uma das fases do projeto. Nota-se que o transporte de equipamentos e materiais apenas está equacionado como atividade acessória, apesar de ser uma das que mais impactes poderá causar ao longo do percurso adotado.

⁴ Mathias ML (coord.), Fonseca C, Rodrigues L, Grilo C, Lopes-Fernandes M, Palmeirim JM, Santos-Reis M, Alves PC, Cabral JA, Ferreira M, Mira A, Eira C, Negrões N, Paupério J, Pita R, Rainho A, Rosalino LM, Tapisso JT & Vingada J (eds.) (2023). Livro Vermelho dos Mamíferos de Portugal Continental. FCIências.ID, ICNE, Lisboa.

Para a fase de construção são enunciados alguns potenciais impactes e tecidos alguns comentários sobre a sua significância.

No caso do Ambiente Sonoro indicam que *“é expectável que ocorra um aumento temporário dos níveis de ruído ambiente na envolvente dos locais da obra, associados às atividades de construção, como a escavação e construção das plataformas, a instalação dos aerogeradores e a movimentação de terras.”*. Também deveriam ter sido referidos os eventuais impactes decorrentes do transporte de materiais e betão pronto, equipamentos de construção e componentes a instalar, cuja concentração no tempo e em determinadas fases deste período de obra são de relevar. Desde já se indica que as atividades de construção, com efeitos em recetores sensíveis, deverão ocorrer exclusivamente em dias úteis e em período diurno.

Para a fase de exploração, o proponente refere que *“o parque eólico emitirá ruído devido, essencialmente, ao funcionamento dos aerogeradores e do transformador de potência da subestação de energia. O ruído emitido afetará de forma mais ou menos relevante os recetores na envolvente, em função da intensidade e da direção do vento”*.

Assim, tanto para a fase de construção como de exploração, deverá ser efetuada a modelação do ruído particular associado, respetivamente, aos equipamentos e atividades de construção mais significativos que serão ‘colocados’ na posição mais próxima dos recetores sensíveis identificados, para os períodos diurno, do entardecer e noturno.

Foi estabelecida uma hierarquização de FA tendo o Ambiente Sonoro sido incluído no grupo dos fatores ambientais com ‘alguma significância’.

Em relação a eventuais efeitos sobre as populações locais, referem os aglomerados de Zonho, Vila de um Santo, Cota, Nogueira, Queiriga, Covelo, Covelo de Cima, Souto, Casfreires, Carvalhal, Vila da Ribeira, Duas Igrejas, Corujeira, Vila Chã, Aldeia Nova, Outeiro de Baixo, Castelo e Ferreira de Aves, Veiga, Lamas, Vila Boa, Quinta da Carrasqueira, Quinta da Madalena, Nabaínhos, Pinheiro, Quintela, Quinta da Estrada, Aguiar da Beira, Coja, Fonte Arcadinha, Açores, como os que se localiza na envolvente próxima do sobreequipamento. Por outro lado não se pode deixar de salientar a presença de outros aglomerados ao longo das principais vias de acesso que poderão ter impactes relevantes ao longo da fase de construção que deverão ser devidamente acautelados.

Proposta metodológica

É apresentada de forma desagregada, segundo os grandes capítulos do EIA: *caracterização da situação de referência do projeto; avaliação de impactes (incluindo definição de medidas de minimização e planos de monitorização) e análise de alternativas.*

Nos pontos seguintes a apreciação é efetuada com a designação constante da Portaria.

Caracterização do estado atual do ambiente e sua previsível evolução sem projeto

Analisando a informação disponibilizada, que inclui uma descrição preliminar das condições atuais e dos trabalhos já efetuados, embora sem a apresentação de resultados, construiu-se um quadro onde se sistematizam as considerações sobre a proposta apresentada.

Ambiente Sonoro	
a) Objetivos e âmbito da caracterização	Descritos na generalidade para a globalidade do EIA, sem foco específico neste fator ambiental (FA).
b) Critérios para definição da área de estudo (AE)	Em relação a este FA, não referem explicitamente a área de estudo nem as condições para a sua definição. A AE deve ser ajustada à potencial área de influência do projeto, no caso do Ambiente Sonoro esta terá de incluir os aglomerados e as edificações mais próximas, assim como os acessos até às vias de grande fluxo e os projetos com potenciais efeitos cumulativos.
c) Tipos de informação a recolher, incluindo limites geográficos e temporais	Referem que já foram efetuadas, em 2024, medições em parte da zona envolvente do projeto. Indicam que deverão ser realizadas medições adicionais em mais 4 pontos para melhor avaliar a atual envolvente do núcleo de Aguiar da Beira. Adicionalmente, mencionam que “em função de eventuais ajustamentos da posição dos aerogeradores durante o desenvolvimento do Projeto de Execução, a localização dos pontos de medição propostos, incluído o número de pontos de medição, poderá ter necessidade de ser ajustada”. Deverão ser identificadas as fontes de ruído e contabilizados e classificados os veículos incluídos em cada uma das medições, assim como a eventual influência de outros PE e outras fontes de

	<p>ruído nesses pontos de medição – que terão de ser representativos dos recetores sensíveis mais próximos. Dependendo do momento em que venha a ser entregue o EIA, se o lapso temporal em relação às anteriores medições for superior a 2 anos, deverão ser realizadas novas campanhas de medição.</p>
d) Fontes de informação, incluindo entidades a contactar	<p>Corresponde à tradicionalmente utilizada em estudos de natureza similar, que se considera adequada.</p> <p>Salvaguarda-se a necessária realização de campanhas de medição, acompanhadas do registo e quantificação das fontes sonoras em presença.</p>
e) Metodologias de recolha e tratamento da informação	<p>Corresponde à tradicionalmente utilizada em estudos de natureza similar, que se considera adequada.</p>
f) Escalas da cartografia a apresentar.	<p>Não é apresentada qualquer informação específica sobre o tema, não sendo indicada a escala de representação.</p> <p>Deverá ser facultada informação em formato SHP ou equivalente com a localização das componentes do projeto, recetores sensíveis, aglomerados, outras fontes de ruído relevantes.</p>

Como se pode concluir da análise incluída no quadro, existem lacunas e insuficiência de informação.

Identificação e avaliação de impactes

É apresentado um enquadramento inicial global que sustentará a identificação e avaliação de impactes com o qual, genericamente, se concorda. Apenas se salienta a interpretação relativa à reversibilidade dos efeitos que se considera que, no caso da fase de exploração e para a duração do projeto, quanto ao ambiente sonoro, não poderão ser classificados como reversíveis. Apenas a desativação do projeto poderá determinar uma eventual reversibilidade.

Analisando a informação disponibilizada construiu-se um quadro onde se sistematizam as considerações sobre a proposta apresentada.

Ambiente Sonoro	
a) Objetivos e âmbito da avaliação;	É a adequada a projetos de natureza similar.
b) Métodos e modelos de previsão;	<p>O proponente refere os modelos de previsão (CNOSSOS-EU) e indique o programa de simulação que será utilizado.</p> <p>Deverão ser fornecidos os mapas de ruído particular para Ld, Le, Ln e Lden e utilizados os modelos de previsão indicados na legislação em vigor. Deverão ser apresentados os valores numéricos para os recetores sensíveis mais próximos e comparada a expectável evolução.</p>
c) Critérios a adotar para:	Não foram definidos de forma particular para este FA.
i) Definição das fronteiras espaciais e temporais da análise;	
ii) Classificação dos impactes significativos, incluindo os cumulativos, sinérgicos ou residuais bem como os os transfronteiriços;	<p>Está explícito o cumprimento das disposições aplicáveis no âmbito do RGR.</p> <p>A avaliação de impactes deverá ser quantitativa (eventualmente, complementada por uma avaliação qualitativa) e poderá induzir a necessidade de se preverem e dimensionarem medidas de minimização – temporárias ou definitivas – consoante a fase de projeto a que se refiram.</p> <p>Sempre que se identifiquem situações, tanto em fase de construção como de exploração ou desativação, que induzam incumprimento legal ou normativo, deverão ser dimensionadas as devidas medidas de minimização – temporárias ou definitivas.</p> <p>De forma genérica, está prevista a avaliação de impactes cumulativos – para a fase de exploração -, embora não seja feita referência a projetos que contribuam para esse efeito.</p>

	<p>Como já referido, a avaliação – no que respeita ao AS deverá ser quantitativa (e não apenas qualitativa como refere o proponente).</p> <p>O proponente menciona que “Em função dos resultados das previsões e da conformidade legal com os limites do RGR (Decreto-Lei n.º 9/2007), se justificado, será proposto um Programa de Monitorização de Ruído, em acordo com as disposições da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro”.</p> <p>Deverá ser apresentado um Plano de Monitorização específico, tanto para a fase de construção como de exploração, independentemente do esperado cumprimento legal, para validação dos resultados apresentados e para acompanhamento do desempenho do projeto nas diferentes fases.</p>
iii) Ponderação global dos impactes.	Não foi definida de forma particular para este FA.

Como se pode concluir da análise incluída no quadro, existem lacunas e insuficiência de informação.

Análise comparativa de alternativas

Não é apresentada uma metodologia de análise de alternativas.

Tendo em atenção o exposto anteriormente considera-se que, do ponto de vista do fator *Ambiente Sonoro*, a presente PDA apresenta algumas lacunas que foram sendo elencadas ao longo do presente parecer.

Em relação à proposta metodológica de caracterização do ambiente afetado, no caso do *Ambiente Sonoro* considera-se adequada, embora tenham sido feitas algumas recomendações adicionais que permitirão suprir eventuais lacunas de informação para a fase subsequente de avaliação de impactes.

No caso da proposta metodológica de identificação e avaliação de impactes, são feitas diversas recomendações que se consideram relevantes e indispensáveis para a concretização dessa avaliação. Por outro lado, essa avaliação também terá de incluir impactes cumulativos com outros projetos que se desenvolvam na mesma área de influência.

Deverá ser apresentada uma proposta de monitorização para o Ambiente Sonoro.

Todas as alterações propostas e recomendações incluídas neste parecer deverão ser atendidas durante a elaboração do projeto e do respetivo EIA.

3.6. Saúde Humana

O EIA deverá considerar os seguintes aspetos, de forma a minimizar os impactes do projeto na saúde humana da população em geral:

- Controlar, monitorizar e hierarquizar os riscos, em conformidade com as disposições legais aplicáveis, tendo em conta os fatores suscetíveis de serem potencialmente negativos na saúde humana causados por determinantes ambientais ou outros;
- Minimização da exposição das populações aos potenciais efeitos associados às ondas mecânicas (ruído/infrassons dos aerogeradores), incluindo o potencial de produção de interferência eletromagnética. Existe evidência científica que os infrassons produzidos por aerogeradores podem ter efeitos adversos na saúde humana (doença vibro acústica).
- Minimização e monitorização de possíveis efeitos de campos eletromagnéticos, garantindo que os limites de exposição não sejam excedidos tanto para a população, como para os trabalhadores;
- Salvar a proteção de captações de água superficiais e subterrâneas a fim de prevenir a sua contaminação;
- A água disponibilizada para consumo humano, bem como a disponível nas instalações sanitárias deverá ser própria para consumo humano, de acordo com o Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de agosto;
- Elaboração e implementação de um Plano de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, nas fases de construção, exploração e desativação.
- Os trabalhadores devem dispor e usar equipamentos de proteção individual certificados e adequados ao exercício das suas funções.
- Os efluentes líquidos provenientes das instalações sanitárias devem ser encaminhados para a rede geral de saneamento, em caso de impossibilidade fundamentada, devem ser respeitados todos os requisitos legais aplicáveis.
- Os resíduos potencialmente produzidos nas fases de construção, exploração e desativação devem ser classificados em função das diferentes tipologias de resíduos, de modo a enquadrar a futura gestão de resíduos do projeto, no âmbito das orientações estratégicas nacionais de prevenção e gestão de resíduos.

- Atendendo ao previsível aumento de tráfego rodoviário devem ser tomadas medidas de mitigação aos acidentes rodoviários.
- Do funcionamento deste empreendimento não devem resultar quaisquer incómodos ou inconvenientes para terceiros ou para o ambiente.

3.7. Qualidade do Ar

Deverão ser considerados os seguintes elementos:

- A caracterização regional da qualidade do ar, recorrendo ao histórico de pelo menos três anos de dados da Qualidade do Ar, monitorizados na Zona Centro Interior, com a verificação da conformidade com os normativos legais para a proteção da saúde humana estabelecidos para cada poluente atmosférico;
- A indicação do número de veículos em circulação afetos ao projeto, tanto na fase de construção, como na fase de exploração e desativação;
- A identificação dos acessos rodoviários utilizados nas várias fases (construção, exploração e desativação) na implementação do projeto, com indicação numa imagem de satélite dos percursos percorridos pelos veículos e dos recetores sensíveis
- considerados;
- A indicação de medidas de minimização dos impactes negativos na Qualidade do Ar, sobretudo nas fases de construção e desativação;
- A eliminação da informação relativa aos índices diários da qualidade do ar, obtidos com base nos dados das estações da qualidade do ar. Considera-se que essa informação não é a adequada para uma avaliação técnica de verificação de cumprimento da legislação numa base anual, como é requerido num EIA, dado que a mesma é produzida com o objetivo de disponibilizar diariamente à população informação sobre a Qualidade do Ar, de cariz qualitativo e agregando vários poluentes.

3.8. Socioeconomia

O capítulo 8. da PDA abrange a proposta metodológica para o estudo de impacte ambiental e no seu subcapítulo 8.2.5.11. (Pág. 120 e seguintes), faz referência específica à metodologia para a Socioeconomia.

No entanto, relativamente à proposta metodológica apresentada, salienta-se:

- A avaliação dos impactes da implantação do Projeto sobre a população, os usos do solo e as atividades económicas, recreio e lazer, tendo em conta as características da área de implantação e da sua envolvente próxima;
- A integração do projeto e sua importância no setor energético nacional;
- A caracterização do descritor com base na análise de fontes documentais, incluindo dados censitários de 2011 e 2021 e na consulta de diversas entidades, quer por solicitação de informação escrita, quer por auscultação direta e nesta última, a auscultação das comunidades locais preceituada no PDA, “por via dos Presidentes de Junta de Freguesia, que são os seus representantes mais próximos, para aferir da Aceitação Social do Projeto”;
- Serão recolhidos elementos para realizar “uma descrição e análise da situação existente às escalas regional, concelhia e local, a nível demográfico, estrutural, atividades económicas, rede viária, equipamentos e infraestruturas presentes que possam constituir uma base adequada para caracterização deste fator”.

Os parâmetros a considerar para a avaliação da dinâmica socioeconómica existente:

- “Identificação de planos ou estratégias de desenvolvimento da(s) atividade(s) económica(s) ou de desenvolvimento regional, que enquadrem o mesmo;
- Breve caracterização da população / atividades económicas na envolvente do projeto, com base nos Censos, INE, IEF, Autarquias ou outras fontes oficiais;
- Caracterização das tipologias de ocupação da área de implementação e envolvente (uso do solo, atividades económicas, etc.);
- Caracterização da capacidade de alojamentos turísticos existentes por concelho abrangido pelo projeto por forma a avaliar a disponibilidade de serviços disponíveis e que poderão ser utilizados pelos trabalhadores afetos ao projeto (dados INE, do TP e consulta à base de dados SIGTUR);
- Identificação dos recetores sensíveis (habitações, equipamentos, etc.), existentes na área de do projeto e envolvente, com indicação das distâncias ao local do projeto.
- Identificação dos acessos a utilizar nas diferentes fases do projeto, assinalando os aglomerados populacionais e os recetores sensíveis;
- Identificação das ações do projeto com impacte na qualidade de vida da população local e atividades económicas;
- Caracterização do emprego direto e indireto a manter / criar nas várias fases, no caso de haver informação à data da realização dos estudos ambientais;

- Breve caracterização do setor energético, centrado na energia de fontes renováveis, ao nível regional (NUTS II), com base nas Estatísticas Rápidas das Renováveis, da DGEG (publicação mensal, a mais recente à data dos trabalhos);
- Aceitação Social do Projeto;
- Levantamento da eventual existência de reclamações relacionadas com a exploração, no decorrer da consulta às autoridades locais”.

Sem prejuízo do exposto, considera-se que para além das medidas de minimização dos impactes negativos, o EIA deverá contemplar medidas de compensação para a população na envolvente do projeto e prever medidas potenciadoras dos impactes positivos no território”. Acresce que, deverá ainda a EIA a elaborar atender aos pareceres e recomendações elaborados no âmbito da análise de outros fatores ambientais conexos (Uso do solo; Ambiente Sonoro; Qualidade do Ar, Saúde Humana e Alteração Climáticas) e desenvolver eventuais impactes cumulativos entre o descritor em presença e os seus conexos.

Por último, e considerando as acessibilidades às áreas de estudo apresentadas I e II já identificadas, em particular a EN 323 e a EN 329 com desenvolvimento também em territórios da NUT III Douro, bem como à falta de definição da localização dos Estaleiros, o EIA deverá contemplar a definição dos percursos de acesso às várias áreas do projeto, com especial cuidado aos transportes especiais de grandes dimensões comuns a este tipo de projeto desde a sua origem, bem como a sua representação (carto)gráfica a uma escala que permita uma efetiva leitura dos mesmos.

3.9. Ordenamento do Território e Condicionantes

Todos os concelhos abrangidos pelo projeto

O fator ambiental “Ordenamento do Território” é considerado como fator com elevada significância, pelo facto de ser necessário analisar cada plano definido para a área de estudo e verificar as condicionantes aplicáveis e que permitirão a implementação do Projeto.

Nesse sentido, a PDA prevê a avaliação da conformidade do projeto com os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) de âmbito nacional, setorial e municipal vigentes na área de estudo, e o respeito pelas Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP).

Sugere-se, contudo, a revisão dos IGT em vigor na área de implantação do projeto, devendo prever igualmente o enquadramento do projeto nos seus dispostos normativos, procedendo-se à respetiva revisão do EIA. Entre outros planos em vigor, deverá avaliar a conformidade e

respeito com o Aviso n.º 11229/2025/2, de 30 de abril, que procedeu à publicação da Segunda Revisão do Plano Diretor Municipal de Sernancelhe.

No âmbito da caracterização da situação de referência a proposta metodológica deverá incluir:

- Identificação, caracterização, quantificação e enquadramento de todas as componentes do projeto, nas categorias de solo previstas na Planta de Ordenamento, incluindo a representação (carto)gráfica, a escala não inferior a 1:10.000, com indicação de data e fonte. Deverão apresentar quadro representativo das categorias e subcategorias de solo abrangidas pelas diversas componentes do projeto, bem como avaliação da conformidade do projeto com categoria de solo em causa, quantificando em m² ou ha (e respetiva percentagem face à área total do projeto), devidamente discriminadas por concelho;
- Identificação, caracterização, quantificação e enquadramento de todas as componentes do projeto, nas SRUP identificadas na Planta de Condicionantes, discriminadas por concelho, que possam constituir limitações ou impedimentos à implementação do Projeto, incluindo a representação (carto)gráfica, a escala não inferior a 1:10.000, com indicação de data e fonte. Deverão apresentar quadro representativo das SRUP/condicionantes abrangidas pelas diversas componentes do projeto, bem como avaliação da conformidade e respeito do projeto com condicionante/SRUP, quantificando em m² ou ha (e respetiva percentagem face à área total do projeto), devidamente discriminadas por concelho;
- Identificação e caracterização dos acessos a criar e a beneficiar nas diferentes fases do projeto, incluindo representação (carto)gráfica, a escala não inferior a 1:10.000, com indicação de data de fonte;
- A PDA deve prever a avaliação da conformidade do projeto com os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) de âmbito nacional, setorial e municipal vigentes na área de estudo, e o respeito pelas Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP), devendo igualmente prever o enquadramento do projeto nos seus dispostos normativos, procedendo-se à respetiva revisão do EIA, tendo presente a publicação do Aviso n.º 11229/2025/2, de 30 de abril, que procedeu à publicação da Segunda Revisão do Plano Diretor Municipal de Sernancelhe, entre outros que se encontrem efetivamente em vigor.

Em sede de identificação e avaliação de impactes, a metodologia deverá considerar os impactes gerados pela implementação do projeto (nas fases de construção exploração e desativação), face ao estabelecido no Aviso n.º 11229/2025/2, de 30 de abril, que procedeu à publicação da Segunda Revisão do Plano Diretor Municipal de Sernancelhe, entre outros IGT vigentes.

Verificação da conformidade do projeto com os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP)

- Apresentar o enquadramento do projeto e respetiva análise da compatibilidade com os Planos Diretores Municipais (PDM) dos municípios abrangidos, em vigor, e a implantação de todos os elementos do projeto nas respetivas plantas de Ordenamento e Condicionantes, quantificando as áreas afetadas;
- Apresentar o enquadramento no Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN), quantificar as áreas afetadas por tipologia, e apresentar a demonstração da não afetação significativa da estabilidade ou do equilíbrio ecológico do sistema biofísico e dos valores naturais em presença, a que se refere o Anexo I do RJREN;
- Deverão, ainda, constar os Pareceres das Câmaras Municipais abrangidas pela área de estudo.

3.10. Solos e Uso do Solo

De salientar que, face às características do projeto e à potencial afetação dos usos do solo decorrentes da implantação do mesmo, considera-se desajustado na hierarquização dos fatores ambientais, considerar o Solos e Uso do Solo como de “alguma significância”, entendendo-se que este fator ambiental deverá ser classificado de “elevada significância”.

Uso do Solo

O fator Uso do Solo foi considerado como indicador de alguma relevância, sendo que a implantação do Projeto provocará a desarborização, desmatagem e decapagem de solos para abertura de valas para a instalação de cabos elétricos e implantação dos aerogeradores, o que conduzirá à alteração do solo em áreas povoadas por floresta de pinheiro-bravo, de eucaliptos e matos.

Quanto à proposta metodológica para caracterização do estado atual do ambiente e sua previsível evolução sem projeto, a PDA propõe a consulta de Carta de Ocupação do Solo de 2018, (COS 2018) apoiada pela fotointerpretação de ortofotomapas, e aferição através de levantamentos de campo, que colmatará com a produção de cartografia temática de suporte. A caracterização servirá como base para uma avaliação sólida dos potenciais impactes no uso do solo para os vários elementos que constituem o projeto em análise.

No que se refere à identificação e avaliação de impactes, é referido na PDA que a implantação do parque eólico e das linhas elétricas conduzirão a alterações na ocupação atual do solo. Os

potenciais impactes estarão relacionados sobretudo com a utilização de máquinas e equipamentos afetos à obra que contribuirão para a compactação dos solos ou até mesmo eventuais derrames de substâncias perigosas, e áreas a desflorestar, espécies de flora a afetar, especialmente sobreiros e/ou azinheiras.

A metodologia apresentada deverá ser completada de acordo com o seguinte:

- Apresentação de uma planta com a localização dos cinco postos de corte;
- Identificação e caracterização das classes de capacidade de uso do solo na área de intervenção do projeto, quanto aos aerogeradores, acessos aos mesmos e corredores, acompanhado de extrato de carta de Capacidade de Uso do Solo;
- Apresentação de uma tabela, sistematizando o tipo de uso do solo na área do projeto, quanto aos aerogeradores, acessos aos mesmos e corredores, em termos de superfície ocupada (m²/ha) e percentagem em função da área total;
- As plantas e tabelas, deverão ser apresentadas e quantificadas por concelhos;
- Deverão referir quais os locais dos depósitos de terra vegetal (pargas), bem como os cálculos dos volumes de aterro e escavação. Estas pargas terão de ser identificadas em planta;
- Deverá ser apresentada uma planta com os acessos a beneficiar e a construir, tanto para o acesso aos aerogeradores como para os apoios de linha, a escala adequada e com balanço de terras;
- Apresentação de quadro no qual constem as unidades pedológicas existentes na área de implantação do projeto em termos de área afetada (m² ou ha) e em termos percentuais;
- Apresentação de quadro qual seja sistematizado o uso do solo na área do projeto (com nomenclatura compatível com a utilizada na cartografia disponível), área ocupada (m² ou ha) e percentagem em função da área total;
- Localização do(s) estaleiro(s), em peça desenhada e em informação geográfica;
- Descrição de como será efetuado o transporte dos novos aerogeradores até ao local do projeto, identificando se será necessário efetuar alguma intervenção nas infraestruturas existentes (como acessos ou outras);
- Apresentação dos acessos que serão utilizados no transporte até à zona do projeto, em carta sobre ortofotomapa, bem como os ficheiros geográficos vetoriais digitais, com as respetivas tabelas de atributos devidamente preenchidas, no sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS89;
- Avaliação dos impactes associados aos trabalhos de movimentação de terras associados à abertura de valas de cabos;

- Apresentação dos volumes totais de terras/solos movimentados e volume de terras/solos reutilizados no projeto;
- Identificação das ações que afetam a estrutura dos solos e os eventuais efeitos erosivos;
- Avaliação dos impactes do projeto sobre o uso do solo, nomeadamente do efeito da alteração de uso florestal para uso artificial;
- Identificação e avaliação das ações geradoras de impactes na fase de desativação;
- Deveria ser dado um destaque maior à referência. Ela já se encontra aposta em quase todos os fatores ambientais. Identificar medidas de minimização.

Solo

A presente PDA não apresenta conflitos nem desconformidades no âmbito do descritor Solo, verificando-se que o seu tratamento visa acautelar áreas em que as unidades de solo apresentem capacidade e aptidão para as várias atividades de produção agrícolas e florestal.

De referir que o projeto em análise pode vir a intersetar áreas de produção agrícola, inclusive unidades de solo integradas em áreas classificadas de RAN, no que se refere aos corredores propostos de transporte de energia mencionados. Quanto a estas situações a PDA evidência os procedimentos a adotar nestes casos, verificando-se a sua concordância com a legislação em vigor.

Condicionantes agrícolas – Reserva Agrícola Nacional e Olival

A PDA em análise aborda sumariamente os principais aspetos a ter em conta na elaboração do EIA, as medidas a propor para mitigação dos fatores identificados por fator ambiental e por tipologia do Projeto, impactes esperados nas fases de construção e exploração, programas de monitorização no sentido de potenciar os impactes positivos e minimizar os impactes negativos para o fator em análise.

Foi disponibilizado ficheiro com informação geográfica, em formato shapefile, com delimitação das áreas de intervenção do projeto e de acordo com a documentação apresentada, a análise efetuada incidiu sobre a sobreposição do polígono da área de estudo do projeto com a carta de condicionantes do PDM de Sernancelhe, de que faz parte a Reserva Agrícola Nacional, e para identificação de áreas de olival com a Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) de 2018, da Direção-Geral do Território (DGT).

Foi verificado que, de acordo com os elementos remetidos, e para a região Norte, as áreas afetadas durante as fases de construção, exploração e desativação do projeto não estão inseridas em solos classificados com a condicionante de Reserva Agrícola Nacional e não foram

identificadas áreas de olival, não se prevendo, portanto, incompatibilidade deste fator ambiental com o projeto.

Face ao exposto, o fator ambiental em análise, Solos – Reserva Agrícola Nacional e Olival, não foi considerado como fator relevante para a futura avaliação.

Na área de implantação do projeto não existem evidências de condicionalidades sob o ponto de vista do fator ambiental Solos – Reserva Agrícola Nacional e Olival. Contudo, recomendável que:

- As instalações/construções devem sempre localizar-se em terras e solos classificados como de menor aptidão agrícola;
- Na fase de construção, na movimentação de terras, os solos de aptidão agrícola devem ser reaproveitados para ocupações de solo compatíveis com a sua aptidão.

Verificação das questões da Reserva Agrícola Nacional (RAN), Aproveitamentos Hidroagrícolas e arranque de oliveiras

A área do projeto não tem ocupação com a classificação de “Olival”. Contudo, caso se venha a verificar a existência de Olival e a necessidade de corte raso de Oliveiras, incluir os elementos previstos no n.º 1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 120/86 de 28 de maio. Tendo em consideração que o projeto se localiza em RAN, deverá ser demonstrado o cumprimento dos requisitos fixados nos n.ºs 1 e 2 do artigo 5.º, da Portaria n.º 162/2011 de 18 de abril.

Uma vez que na área de estudo foram identificadas áreas com interesse agrícola, o projeto e o EIA devem ponderar:

- A salvaguarda das áreas ocupadas com “Agricultura” nomeadamente, as integradas na RAN;
- A continuidade da atividade das eventuais explorações agropecuárias em atividade na área de intervenção do projeto;
- Garantir que as valas das linhas elétricas são executadas fora dessas áreas ou na estrema das propriedades;
- A salvaguarda do investimento rural em execução ou programado, com base na informação a solicitar ao Instituto de Financiamento da Agricultura e Pescas (IFAP);
- Os efeitos do projeto nos sete Aproveitamentos Hidroagrícolas Tradicionais existentes na área do projeto e envolvente:

Tabela 2 - Aproveitamentos Hidroagrícolas Existentes

Nome do AH	Concelho Área (ha)	Área (ha)
Carvalhoal	Sátão	19,70375
Casfreires	Sátão	19,2023
Corujeira	Sátão	14,0481
Covelo	Sátão	11,17947
Duas Igrejas	Sátão	3,165029
Soito	Sátão	6,909933
Vila da Ribeira	Sátão	10,25116

3.11. Património

A área de estudo abrange diversos bens classificados que constituem áreas sensíveis do ponto de vista do património cultural, com particular destaque para:

- O sítio Orca dos Juncais/ Anta da Queiriga/ Anta da Fundeira, classificado como Monumento Nacional, localizado no concelho de Vila Nova de Paiva.
- No concelho de Sátão a área de estudo integra enquanto património arquitetónico, a Anta de Casfreires, classificada como Monumento Nacional, o Castelo ou Torre de Ferreira de Aves, o Pelourinho do Castelo e a Igreja Matriz de Santo André, classificados como Imóvel de Interesse Público” (p. 41).

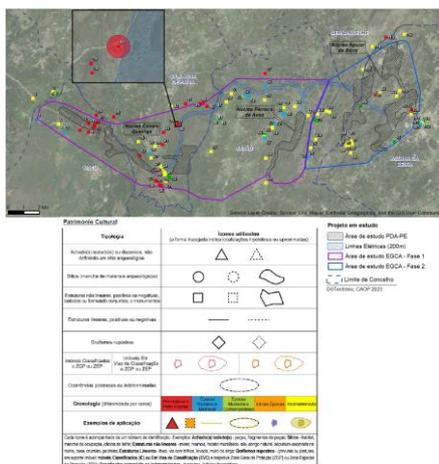


Figura 3 – Enquadramento do projeto em Áreas Sensíveis (Fonte: PDA, Figura 5)

Apesar de não se enquadrarem em áreas sensíveis, a PDA refere ainda outras 115 ocorrências de interesse cultural na área de estudo do Projeto e sua envolvente de 1 km (60 de natureza arquitetónica, 51 de natureza arqueológica, 3 de natureza arqueológica/arquitetónica, e 1 de natureza arquitetónica/etnográfica), sendo que 25 se situam na área de incidência do Projeto. Deste inventário, nove ocorrências estão classificadas.

O Património Cultural é caracterizado como um fator ambiental de elevada importância, devido às ocorrências patrimoniais identificadas na área de estudo. Entre os impactes expectáveis pela implementação do projeto a PDA apresenta como potenciais impactes negativos sobre o Património:

- Afetação de ocorrências patrimoniais: através das ações de desmatamento, escavações associadas à instalação dos elementos do projeto, construção/beneficiação de acessos, construção de estaleiros e outros depósitos, poderá ocorrer a afetação sobre os elementos patrimoniais.

Termos de referência para o EIA

Proposta metodológica para a caracterização do estado atual do ambiente

A PDA refere que a realização do EIA atenderá ao seguinte enquadramento legal: a Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, que estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural; o Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro, que aprova e publica o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos; e a Circular, emitida pela tutela em 29 de março de 2023, sobre os “Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Estudos de Impacte Ambiental”; o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que estabelece o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (RJIAA), alterado pelos Decretos-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, n.º 179/2015, de 27 de agosto, pela Lei n.º 37/2017, de 2 de junho, e pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro; Metodologia para a caracterização do descritor Património nos projetos realizados pela REN, S.A. (Instituto Português de Arqueologia, 20 de fevereiro de 2006).

A Situação de Referência será caracterizada a partir de três ações principais:

- 1) Pesquisa documental e institucional, prévia ao trabalho de campo, para identificação das ocorrências conhecidas na AE, as pré-existências, trabalho já desenvolvido no âmbito dos EGCA da Área do Paiva;
- 2) Prospeção de campo, para reconhecimento das pré-existências, visando a atualização da informação acerca do seu estado de conservação atual; Prospeção de campo para

eliminação de lacunas de conhecimento e obtenção de novos conhecimentos acerca de ocorrências inéditas.

3) Processamento da informação.

Fontes de informação

As fontes de informação utilizadas consistirão em inventários de organismos públicos com tutela sobre o Património, nomeadamente do Património Cultural, I.P., através da base de dados de imóveis classificados, de imóveis em vias de classificação (<http://www.patrimoniocultural.gov.pt>), de sítios arqueológicos (<http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/>) e do Sistema de Informação para o Património Arquitetónico (<http://www.monumentos.gov.pt>) , em consulta on-line, os planos diretores municipais, bibliografia sobre património cultural, cartografia militar e ortofotografia (Google Earth) e consulta junto das autarquias.

- Pesquisa cartográfica à escala 1:25 000;
- Consulta aos sítios de internet (PC, IP; IHRU; CM de V. N. do Paiva, Aguiar da Beira, Sátão, Sernancelhe).

Descrição do estado atual da área de estudo

Estudos patrimoniais desenvolvidos que se dividem em duas fases distintas, uma fase de pesquisa documental e outra fase de trabalho de campo, tendo tido ambas as fases, como base de orientação a Circular “Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental”, de 29 de março de 2023, da Direção Geral do Património Cultural (DGPC).

Analisada a PDA do projeto do Parque Eólico do Paiva conclui-se que, de uma forma geral, a Proposta de Definição de Âmbito apresenta os elementos mínimos fundamentais para a elaboração do EIA, realçando-se um conjunto de questões centradas no âmbito do fator ambiental Património Cultural que a seguir se anunciam:

- i) Na elaboração do EIA considera-se que para a salvaguarda do património com interesse cultural, para além da sistematização do património imóvel classificado ou em vias de classificação e respetivas zonas de proteção (ZGP e ZEP) e ao património arqueológico, este estudo deverá dar igual destaque ao património etnográfico.
- ii) Relativamente aos bens imóveis classificados ou em vias de classificação e as respetivas zonas de proteção legal deverão ser evitados aquando da definição dos elementos de projeto

- a analisar pelo EIA, bem como minimizadas as afetações do respetivo enquadramento paisagístico através do afastamento das componentes de projeto mais impactantes.
- iii) Esta proposição é igualmente extensiva à salvaguarda do património arqueológico e etnográfico, nomeadamente no que concerne aos impactes físicos sobre os mesmos.
 - iv) De modo a minimizar eventuais lacunas de conhecimento no EIA (áreas de vegetação densa), deverá ser efetuado um levantamento da AE do projeto com recurso a tecnologia LiDAR (Voo combinado LiDAR e FOTO [canais vermelho, verde, azul e infravermelho de proximidade]) com um mínimo de 120 pontos por m²). Os dados apurados deverão ser processados por um arqueólogo especialista em fotointerpretação. Apresentação de resultados em forma de relatório.
 - v) Os resultados obtidos com recurso a LiDAR deverão ser validados no terreno antes do início da desmatção e na prospeção a realizar após a mesma, de modo a identificar eventuais ocorrências patrimoniais.
 - vi) Deverá ser efetuada a prospeção arqueológica prévia de todos os elementos de projeto e de todas as áreas a afetar fora do mesmo, - como estaleiros, acessos, aterros, áreas de empréstimo e/ou de depósito, etc. -, de forma a obter uma carta de condicionantes.
 - vii) Os resultados da prospeção arqueológica e do levantamento LiDAR deverão ser tidos em consideração na fase de elaboração do Projeto, de forma a evitar a afetação direta de eventuais ocorrências que venham a ser identificadas no decurso de esses trabalhos, devendo ainda ser minimizadas eventuais afetações dos respetivos enquadramentos paisagísticos.
 - viii) O EIA deverá apresentar a cartografia do projeto em formato ESRI shapefile ETRS 89, com implantação da área de projeto, de todas as ocorrências patrimoniais, zonas legais de proteção, bem como das manchas de dispersão de materiais arqueológicos.
 - ix) A documentação digital do EIA deverá encontrar-se agrupada e bem organizada, apresentando índices claros das peças em ficheiro.
 - x) Dado que a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) sustenta-se, entre outros, na elaboração de um Estudo de Impacte Ambiental (EIA), tendo em vista uma decisão sobre a viabilidade da execução dos projetos e respetiva Pós-Avaliação (PA), com esta finalidade deverão ser implementados os procedimentos previstos na Circular: "Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental" de 29 de março de 2023, que pode ser consultada e descarregada no sítio internet do PC, IP;

- xi) O Relatório Final resultante desses trabalhos deverá ser apresentado ao organismo competente da administração do Património Cultural para apreciação (alínea a) dos n.ºs 2 e 3 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro), só devendo figurar nos relatórios técnicos (EIA) depois de aprovado, de forma a validar o conteúdo do respetivo fator ambiental.
- xii) O relatório destes trabalhos arqueológicos a apresentar ao organismo competente da administração do Património Cultural deve conter, para além do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 164/14, de 4 de novembro, os elementos mencionados III da mencionada Circular de 29 de março de 2023.

3.12. Paisagem

No que respeita ao fator ambiental Paisagem, considera-se que a mesma apresenta, para esta fase, informação que se considera suficiente, dado a metodologia deste fator ter sido apresentada com um bom pormenor.

A presente Proposta de Definição de Âmbito (PDA) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), assim como o próprio EIA são avaliados, no que se refere ao fator ambiental Paisagem, com base na metodologia implementada desde 2009.

3.13. Análise de Risco

É necessário definir o âmbito da análise e metodologia a adotar para a avaliação deste fator, devendo ser avaliados os riscos inerentes às características e funcionamento do projeto, para as populações e para o ambiente em geral.

4. Pareceres Externos

No âmbito deste procedimento foram solicitados os seguintes pareceres externos:

- Autoridade Nacional de Aviação Civil (ANAQ);
- Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC);
- Câmara Municipal de Aguiar da Beira;
- Câmara Municipal de Sátão;
- Câmara Municipal de Sernancelhe
- Câmara Municipal de Vila Nova de Paiva;
- Câmara Municipal de Viseu;
- Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR);

- Direção-Geral do Território;
- E-Redes - Distribuição de Eletricidade, S.A;
- Redes Energéticas Nacionais (REN);
- Turismo de Portugal, I.P.

Foram recebidos os pareceres que a seguir se sintetizam:

Autoridade Nacional de Aviação Civil (ANAQ)

A área em análise, situada nos distritos da Guarda e Viseu abrange os concelhos de Aguiar da Beira, Sátão, Sernancelhe, Vila Nova de Paiva e Viseu, não se encontra condicionada por servidões aeronáuticas civis, superfícies de proteção de aeródromos civis certificados ou pistas para ultraleves aprovadas pela ANAC.

A área em causa não inclui nem se encontra próxima de pontos de scooping (pontos de recolha de água por aeronaves de asa fixa envolvidas no combate a incêndios rurais).

Contudo, dado que os aerogeradores propostos terão altura superior a 100 m, constituem obstáculos à navegação aérea, é necessário efetuar a balizagem aeronáutica dos aerogeradores, em conformidade com a Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de maio - “Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea⁵”.

Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC)

O traçado da linha elétrica localiza-se nas imediações do Centro de Meios Aéreos de Aguiar da Beira, utilizado por aeronaves do Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais. Assim, deverá ser ponderado o traçado (aerogeradores e linhas elétricas) que melhor assegure a inexistência de obstáculos que dificultem as operações de aproximação e saída da referida infraestrutura, sendo necessária a pronúncia da Autoridade Nacional de Aviação Civil, relativamente à área circundante ao referido ponto, no âmbito das limitações em altura e balizagem de obstáculos artificiais à navegação aérea, salvaguardando aquelas reservadas à aproximação e saída.

A Proposta de Definição de Âmbito (PDA) carece de reforço ou complemento de informação nos seguintes pontos, tendo presente a aplicação do princípio da prevenção, consagrado na Lei de Bases da Proteção Civil:

⁵<https://www.anac.pt/vPT/Generico/InformacaoAeronautica/CircularesInformacaoAeronautica/Paginas/CircularesdeInformacaoAeronautica.aspx>

- Em matéria de riscos naturais e tecnológicos - Elaboração de um capítulo dedicado ao factor riscos naturais e tecnológicos, incluindo uma avaliação de risco (natural e tecnológico) e uma avaliação da significância dos impactes para as diferentes fases do projeto, em estreita articulação com os serviços Municipais de Proteção Civil de Aguiar da Beira, Sátão, Sernancelhe, Vila Nova de Paiva e Viseu, em conformidade com o descrito no capítulo 8 da PDA. Salienta-se que, as alterações introduzidas no Regime Jurídico de Impacte Ambiental (Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação), vieram consagrar a necessidade de se avaliar não só os riscos do projeto para a ambiente, mas também os riscos do ambiente sobre o projeto, avaliando-se a sua vulnerabilidade e resiliência perante situações de ocorrência de acidentes graves e de catástrofes e os efeitos daí decorrentes.
- Identificar medidas de minimização em função da avaliação de riscos realizada (para todas as fases do projeto), designadamente medidas de segurança preventivas e mitigadoras a serem implementadas de forma a controlar os riscos até níveis aceitáveis.
- Deverão ser garantidas as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro, tanto na fase de construção como de exploração.
- Durante a fase de construção deverão ser implementadas medidas de redução do risco de incêndio, nomeadamente quanto ao manuseamento de determinados equipamentos, à remoção e transporte de resíduos decorrentes de operações de desmatamento / abate de árvores e à desmontagem dos estaleiros (etapa na qual deverão ser removidos todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios e potenciar outros perigos).
- Durante a fase de exploração deverá assegurar-se a limpeza do material combustível na envolvente dos núcleos de aerogeradores e vias de acesso, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

Adicionalmente, no que diz respeito ao projeto associado das infraestruturas aéreas de transporte de energia, considera-se que:

- Deverão ser rigorosamente cumpridas as disposições constantes na Circular de Informação Aeronáutica n.º10/2003, de 6 de maio, do ex-Instituto Nacional de Aviação Civil, no que se refere às "Limitações em altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea".
- Deverá ser efetuada consulta à Guarda Nacional Republicana, para avaliar o eventual impacto na visibilidade dos postos pertencentes à Rede Nacional de Postos de Vigia.

- Deverá ser realizada consulta à entidade gestora da rede SIRESP para avaliar a possibilidade de o projeto causar interferências naquele sistema de comunicações.
- Minimização da sobrepassagem de povoamentos florestais, de modo que as infraestruturas de transporte de energia não venham a contribuir para o aumento do risco de incêndio rural na área em estudo. Neste mesmo contexto, deverão ser cumpridos os requisitos legais de distanciamento destas infraestruturas ao solo e a arquiteturas existentes.
- Deverá ser assegurada, pela entidade responsável pela exploração da linha, a gestão do combustível numa faixa envolvente à proteção vertical dos cabos condutores exteriores, de acordo com o disposto no Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

Câmara Municipal de Sátão

Solicita que o Município seja formalmente envolvido nas fases subsequentes do processo, incluindo a análise do EIA e o licenciamento do projeto, e destaca os seguintes aspetos:

- Ordenamento do Território: O EIA deve assegurar a compatibilização do projeto com os instrumentos de gestão territorial em vigor, nomeadamente com o Plano Diretor Municipal (PDM) de Sátão e demais condicionantes aplicáveis, identificando a ocupação prevista em solo rústico e implicações sobre áreas agrícolas ou florestais sensíveis.
- Paisagem e Turismo: Garantir uma avaliação aprofundada do impacte visual dos aerogeradores, incluindo modelações tridimensionais com visibilidade a partir de pontos sensíveis e zonas de valor turístico e recreativo. Deve ser incluída a avaliação do impacto sobre o Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem das Serras de Montemuro, Alto Paiva e Vouga.
- Património Cultural: Assegurar a salvaguarda do património cultural e arqueológico existente, incluindo a realização de ações com prospeção arqueológica preventiva, em articulação com a CCDRC. Deve ser contemplada uma lista atualizada do património classificado, como a Orca do Tanque ou Casfreires (Monumento Nacional), localizada no limite da área de estudo.
- Envolvimento da População: Incluir no EIA, um plano de comunicação dirigido às populações locais, garantindo o envolvimento das comunidades do concelho e promover a relevância da participação pública ao longo do processo. Desenvolver um levantamento detalhado dos potenciais impactes socioeconómicos, designadamente ao nível da qualidade de vida das comunidades abrangidas.
- Infraestruturas e Acessos: Deve ser avaliado o impacte sobre a rede viária municipal e caminhos rurais, prevendo medidas de reposição ou melhoria dos acessos utilizados.

Câmara Municipal de Viseu

Solicita o cumprimento de algumas medidas que devem ser espelhadas no EIA, nomeadamente:

- Não foi apresentado levantamento topográfico com a localização dos aerogeradores, dos postos de corte, nem do traçado da rede de cabos.
- O artigo 4.º-A Decreto-Lei n.º 30-A/2022, de 18 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 72/2022, de 19 de outubro, preceitua que a instalação de centro electroprodutor de fonte de energia renovável, com a potência superior a 1MW, está sujeito controlo prévio, mediante comunicação prévia nos termos dos artigos 34.º e 35.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na redação atual, que estabelece o regime jurídico da urbanização e da edificação (RJUE), a apresentar com os pareceres, autorizações ou aprovações legalmente exigidas. No decurso do parecer emitido anteriormente pelo Gabinete Técnico Florestal/Serviço Municipal de Proteção Civil da Câmara Municipal de Viseu, as edificações supramencionadas não são consideradas como edifícios, não sendo aplicável o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR).
- Dar conhecimento à SMAS Viseu para análise e sua apreciação:
 - a) Existência de adutoras e captações de água para consumo humano nas imediações do projeto, contudo o PDA refere que em Viseu as delimitações dos respetivos perímetros de proteção das captações existentes não se encontram aprovadas em portaria;
 - b) Existência de linhas de água na área de intervenção do projeto.
 - c) Encaminhamento para o SMAS para informação no tocante à proximidade das captações de água e encaminhamento para o GF para envio À JF Côta”.
- A recolha e encaminhamento de resíduos, carece de posterior criação de Estabelecimento na plataforma Siliamb, com conseqüente transporte através de e-Gar.
- Dada a proximidade dos aerogeradores às povoações de Zonho, Vila de um Santo. Cota, Nogueira e Macieira, bem como de instalações avícolas, sugere-se que sejam acauteladas as medidas de minimização relativas ao descritor Ruído, (vida útil de um parque eólico: cerca de 40 anos).

Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR)

A área abrangida não interfere com aproveitamentos hidroagrícolas sob tutela da DGADR, condicionados pelo regime jurídico das obras de aproveitamento hidroagrícola (RJOAH), previsto no Decreto-Lei n.º 269/82, de 10 de julho, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 86/2002, de 6 de abril, e respetiva legislação complementar.

Direção-Geral do Território

- Rede Geodésica

Os vértices da Rede Geodésica Nacional (RGN) e as marcas da Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP) são da responsabilidade da DGT. A RGN e a RNGAP constituem os referenciais oficiais para os trabalhos de georreferenciação realizados em território nacional e encontram-se protegidas pelo Decreto-Lei nº 143/82, de 26 de abril.

- Relativamente à RGN, deverá ser respeitada a zona de proteção dos marcos, que é constituída por uma área circunjacente ao sinal, nunca inferior a 15 metros de raio e assegurado que as infraestruturas a implantar não obstruem as visibilidades das direções constantes das respetivas minutas de triangulação.
- Da análise da localização deste projeto, verificou-se que embora existam alguns vértices geodésicos dentro da sua área de intervenção, denominados "Laje Grande", "Maria Dónis" e "São Miguel", este projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela DGT, desde que seja respeitado a zona de proteção destes marcos.
- No que respeita à RNGAP, informa-se que não existem marcas de nivelamento dentro da área de intervenção deste projeto.

- Cartografia

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.

A utilização de cartografia topográfica sujeita a direitos de propriedade carece de autorização de utilização pela respetiva entidade.

- Limites Administrativos

A representação dos limites administrativos deve ser realizada recorrendo à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) em vigor, disponível na página de internet da DGT.

Limites Administrativos

A representação dos limites administrativos deve ser realizada recorrendo à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) em vigor, disponível na página de internet da DGT.

Redes Energéticas Nacionais (REN)

As concessionárias das atividades de transporte de gás através da Rede Nacional de Transporte de Gás (“RNTG”) e de transporte de eletricidade através da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (“RNT”), respetivamente, REN – Gasodutos, S.A. (“REN-G”) e REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A. (“REN-E”), apresentam as eventuais interferências com estas infraestruturas na Área de Estudo do projeto:

- A área de estudo do projeto não intersesta nenhuma servidão das redes de transportes.
- A área de estudo encontra-se inserida num Eixo Estratégico da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) 2025-2034, razão pela qual o projeto será considerado como condicionante para estudos subsequentes.

Turismo de Portugal, I.P.

O Projeto, pelas suas características e objetivos, reveste-se de relevância para um vasto conjunto de pessoas, grupos empresariais e entidades que, direta ou indiretamente, beneficiarão da sua funcionalidade ou serão por ele afetados durante as fases de construção e/ou exploração. Esta importância estende-se igualmente às entidades gestoras dos recursos naturais e florestais. Destacam-se, neste âmbito, as localidades mais próximas da área de implantação do Projeto, nomeadamente: Zonho, Vila de um Santo, Cota, Nogueira, Queiriga, Covelo, Covelo de Cima, Souto, Casfreses, Carvalhal, Vila da Ribeira, Duas Igrejas, Corujeira, Vila Chã, Aldeia Nova, Outeiro de Baixo, Castelo e Ferreira de Aves, Veiga, Lamas, Vila Boa, Quinta da Carrasqueira, Quinta da Madalena, Nabaínhos, Pinheiro, Quintela, Quinta da Estrada, Aguiar da Beira, Coja, Fonte Arcadinha e Açores.

Pela sua relevância para o turismo, destacam-se os seguintes fatores ambientais:

- Paisagem

A introdução de novos elementos no território implica impactes visuais e estruturais negativos, cuja significância depende das características do elemento e da paisagem afetada. A área de estudo para a análise da paisagem corresponde a um buffer de 5 km a partir do limite exterior das áreas de intervenção. A caracterização visual recorre a metodologia baseada em características intrínsecas (geologia, solos, fisiografia) e extrínsecas (ocupação do solo, povoamento, sistemas culturais).

A qualidade visual da paisagem constitui um parâmetro relevante, influenciando a perceção dos valores visuais naturais. A absorção visual do território será estimada pela morfologia do terreno e frequência de observadores. Os pontos de observação permanentes referem-se a povoações e os temporários a miradouros,

vias, parques e equipamentos de lazer, hierarquizando-se as vias pela sua importância e frequência de utentes.

- Socioeconomia
- A caracterização socioeconómica da área é essencial para compreender dinâmicas sociais que possam ser afetadas pelo projeto. Recomenda-se a auscultação das comunidades locais, através dos Presidentes de Junta, para aferição da aceitação social do projeto.
- Património Cultural

O património inclui achados, construções, sítios ou indícios de natureza arqueológica, arquitetónica e etnológica. A caracterização deverá respeitar a Lei n.º 107/2001, o Decreto-Lei n.º 164/2014, a Circular da tutela de 29/03/2023, o Decreto-Lei n.º 151-B/2013 e a metodologia do Instituto Português de Arqueologia (2006). A área de estudo inclui a área de incidência direta e indireta do projeto e uma faixa de enquadramento até 1 km. A caracterização do estado atual do ambiente, designada Situação de Referência, serve de base para a avaliação de impactes. Um cenário sem projeto será considerado num capítulo próprio do EIA.

- Recomendações para consideração no Estudo de Impacte Ambiental
- A caracterização da situação de referência deve incluir a oferta de alojamento turístico existente e prospetivada na envolvente, bem como a procura turística nos concelhos abrangidos.

De acordo com o SIGTUR, na envolvente de 2.000 m existem 6 empreendimentos turísticos (112 camas) e 21 estabelecimentos de alojamento local (254 utentes). Os dados relativos a projetos de empreendimentos turísticos poderão estar desatualizados, devendo ser obtidos junto das Câmaras Municipais.
- A procura turística deverá ser analisada com base em indicadores do INE e dados de visitação disponibilizados pelas Câmaras Municipais.
- Deve ser avaliada a eventual afetação de recursos ou produtos turísticos, como percursos pedestres.
- Recomenda-se a implementação de um plano de recuperação paisagística após a fase de construção, com avaliação sistemática das áreas replantadas ou restauradas, e necessidade de intervenções complementares para mitigar os impactes visuais.

5. Participação Pública

A Participação Pública em AIA consiste numa “formalidade essencial do procedimento de AIA que assegura a intervenção do público interessado no processo de decisão e que inclui a consulta pública”, conforme disposto na alínea m) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.

Consulta Pública

A consulta pública decorreu durante 15 dias úteis de 15 de 08 a 30 de abril de 2025.

No âmbito da Consulta Pública foram recebidas 3 exposições com a seguinte proveniência:

- Instituto Português do Mar e da Atmosfera I.P.
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P.
- CHIRO – Associação Morcegos.PT

Instituto Português do Mar e da Atmosfera I.P.

O IPMA, I.P., enquanto detentor de um equipamento de grande importância para a sua atividade, o radar meteorológico de Arouca/Pico do Gralheiro (A/PG) situado na Serra da Freita, concelho de Arouca, apresenta as seguintes conclusões e recomendações, sobre o Projeto em avaliação:

- 1) O Parque Eólico do Paiva, na configuração proposta, engloba 45 aerogeradores, podendo vir a afetar a qualidade das observações do radar meteorológico de A/PG num setor azimutal de cerca de 8°, aproximadamente a leste.
- 2) Como se pode concluir da análise da Tabela 1, o feixe radar a meia potência não é afetado na segunda elevação considerada (1.0°), restringindo-se o impacto da potencial instalação do parque eólico apenas à elevação mais baixa (0.1°). Nesta elevação, a manter-se a localização proposta, a maior parte dos aerogeradores originará ocultações superiores a 10% ao nível da cota máxima, sendo que, no caso dos aerogeradores AG33 e AG35, esse facto se verifica mesmo ao nível da cota do hub, atingindo ocultações da ordem de 20% ao nível da cota máxima.

Pelos dados disponíveis, o núcleo de Covelo-Queiriga é o que potencialmente induzirá menor impacto na exploração do radar meteorológico de A/PG, constituindo o núcleo de Aguiar da Beira o que poderá produzir maior impacto.

- 3) A instalação do parque eólico causará sempre algum grau de ocultação e reflexão do sinal de radar, mesmo que a obstrução máxima ocorra apenas quando uma pá está na vertical. Como o feixe de radar se distribui também por cotas inferiores, haverá impacto contínuo —

ainda que menor — na qualidade do sinal. Isso resultará numa degradação da informação de vários pixéis na área afetada, prejudicando as observações de radar no setor azimutal correspondente. No entanto, este impacto não será igual para todos os aerogeradores.

- 4) Tomando em consideração os diversos aspetos considerados, a implantação deste parque eólico, na configuração proposta, permite antever um ligeiro agravamento da situação atual, refletindo uma ligeira degradação da capacidade de exploração operacional do radar meteorológico de A/PG na zona situada a leste.
- 5) Adotando critérios de alguma razoabilidade e considerando admissível uma percentagem máxima de ocultação do feixe de cerca de 15% ao nível da cota máxima, a análise da informação disponibilizada permite concluir que a instalação da maioria dos aerogeradores nos locais projetados não será incompatível com a exploração operacional do radar meteorológico de A/PG. Nos casos em que esta condição não for cumprida, o promotor deverá procurar novas localizações para os aerogeradores que sejam compatíveis com o critério referido.
- 6) Considerando o exposto em 5., o IPMA, emite parecer favorável relativamente à instalação de 38 aerogeradores, designadamente AG1 a AG29 e AG37 a AG45, nos locais propostos.

Relativamente aos restantes 7 aerogeradores (AG30 a AG36), o IPMA, I.P. emite parecer favorável condicionado ao cumprimento das seguintes alterações:

- i) deslocalização dos aerogeradores AG30 e AG32 para locais em que a cota de base seja inferior em 10 m;
 - ii) deslocalização do aerogerador AG31 para um local em que a cota de base seja inferior em 15 m;
 - iii) deslocalização dos aerogeradores AG33, AG34 e AG36 para locais em que a cota de base seja inferior em 40 m;
 - iv) deslocalização do aerogerador AG35 para um local em que a cota de base seja inferior em 45 m.
- 7) Em caso de alteração da tipologia do Parque Eólico do Paiva resultante da apreciação em curso, o IPMA, I.P. deverá ser sempre previamente consultado a fim de avaliar a viabilidade de instalação do ponto de vista da exploração operacional do radar meteorológico.

Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P.

Informa que deve ser tido em consideração o disposto no Plano Rodoviário Nacional (PRN), aprovado pelo Decreto-Lei nº 222/98, de 17 de julho, na sua redação atual, e na Lei n.º 34/2015,

de 27 de abril, que aprova o Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional (EERRN), assim como:

- As referências às estradas da Rede Rodoviária Nacional (RRN) deverão respeitar a identificação que consta no Plano Rodoviário Nacional (PRN), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de julho, na sua redação atual;
- Os troços de estradas da Rede Rodoviária Nacional, bem como a zona de jurisdição da administração rodoviária devem ser identificados nas peças desenhadas, remetendo para a legislação em vigor os seus condicionalismos específicos;
- No respeitante às estradas da Rede Rodoviária Nacional, todas as obras que interfiram com a zona da estrada, com a zona de servidão non aedificandi ou com a zona de respeito estão sujeitas a autorização e parecer prévio vinculativo da administração rodoviária, nos termos do disposto no art.º 42.º do EERRN, pelo que qualquer proposta de intervenção na zona de jurisdição da Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP, S.A.), deve ser objeto de projeto específico, devendo os respetivos projetos ser submetidos a licenciamento, autorização ou parecer prévio vinculativo da IP, S.A.;
- A realização de obras em área abrangida pelos bens do domínio público rodoviário do Estado (solo, subsolo ou espaço aéreo da zona da estrada) fica sujeito a licenciamento pela administração rodoviária, ou seja, pela IP, SA., sem prejuízo dos direitos e obrigações resultantes dos contratos em vigor;
- No que se refere às zonas de servidão “non aedificandi” das Estradas da Rede Rodoviária Nacional e das estradas desclassificadas, ainda sob jurisdição da Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP, SA), é aplicado o estabelecido no artigo 32.º do Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional (EERRN), aprovado pela Lei nº 34/2015, de 27 de abril.

Considera-se necessário avaliar os potenciais impactes negativos resultantes do transporte dos componentes eólicos para o local do Parque Eólico (os aerogeradores serão transportados até ao local de montagem recorrendo a transportes especiais), nomeadamente de eventuais perturbações ao nível do tráfego rodoviário e efeitos nas infraestruturas de transporte.

Foram referenciadas algumas incoerências constatadas nos documentos disponibilizados, as quais deverão ser alvo de esclarecimento:

- 1) Na página 10 do documento Anexo IV – Parque eólico do Paiva - Memória Descritiva, é referido que “o acesso ao parque eólico é feito pela estrada nacional N299 e N329 e a partir destas pelas estradas municipais, que dará acesso diretamente ao acesso não pavimentado

do Projeto.” Constata-se que não é referida, em qualquer outro documento disponibilizado, a N299 como estrada de acesso a qualquer um dos núcleos do parque Eólico do Paiva, nem deveria, uma vez que não existe no PRN nenhuma estrada com esta referência, presumindo-se que se pretenderia referir a N229.

- 2) Com efeito, na página 42 do documento “Proposta de Definição do âmbito do EIA do Projeto – Parque Eólico do Paiva”, de fevereiro 2025, no respeitante a acessos é referido que:
 - a) “O acesso ao núcleo Covelo-Queiriga irá efetuar-se através da EN323 e da EN329, sendo os troços de chegada já em terreno afeto à própria infraestrutura.
 - b) O acesso ao núcleo Ferreira de Aves irá efetuar-se através da estrada municipal EM581 (a norte) e o caminho municipal CM1397 (a sul).
 - c) O acesso ao núcleo Aguiar da Beira será efetuado através da EN229 e estradas municipais EM575-2 e EM587-2.”
- 3) Também, na página 10 do documento Anexo IV – Parque eólico do Paiva - Memória Descritiva é referido “Prevê-se que os principais equipamentos do projeto, nomeadamente o aerogerador e Posto de Corte, sejam importados, entrando em Portugal através do Porto de Leixões, sendo transportados para o local do Projeto pela autoestrada A1 e A25, num percurso total de cerca de 163 km, conforme mostrado em figura infra”. Contudo, na figura 6 - Rota de transporte dos principais equipamentos, que consta na página 11, o percurso indicado para o transporte dos principais equipamentos são as autoestradas A4 e A24.

Referem, ainda, que os transportes especiais dos equipamentos em causa terão de ser devidamente analisados casuisticamente e autorizados em função das suas características específicas, não sendo nesta fase possível confirmar a utilização de qualquer destes percursos.

CHIRO – Associação Morcegos.PT

Face ao potencial da região para os morcegos e aos potenciais impactes negativos provocados pelo Parque Eólico de Paiva, considera-se que o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) terá que incluir os seguintes aspetos relativamente aos morcegos:

- Caracterização da situação de referência (ano 0) que siga o plano apresentado, mas com modificação dos equipamentos utilizados em altura (passagem a detetores passivos com taxa de amostragem mínima de 250 kHz);
- Avaliação dos impactes provocados pelo PE;
- Avaliação dos impactes cumulativos com outros projetos em locais próximos, que possam originar mortalidade sobre os morcegos e alterações significativas de habitat (Centrais

fotovoltaicas - ex: CSF Paiva, CSF Douro Sul, Centrais Solares de Adomingueiros e Nave, parques eólicos - ex: PE de Nave, PE Douro Sul, vias de comunicação - ex: A25, etc.).

- Plano de Monitorização (PM) que inclua pelo menos os três primeiros anos de exploração e caso se considere necessário, também a fase de construção do parque eólico. O PM deverá adotar as metodologias já implementadas para o ano 0 (com os ajustes propostos em termos de equipamentos) e determinar a mortalidade provocada pelo parque eólico (prospecção de cadáveres semanal pelo menos de Março a outubro, nas áreas do projeto; amostragens de fatores de correção de estimativas de mortalidade). Deverá ser avaliada a continuação das monitorizações ao fim de cada período de três anos.

Considera-se ainda que o Projeto:

- Não deverá afetar núcleos de quercíneas, nomeadamente os que contenham árvores maduras ou de maior porte.
- Que aquando do corte de árvores, devem ser adotadas medidas de salvaguarda da eventual utilização das mesmas como abrigo pelos morcegos.

6. Conclusões

Um dos principais objetivos do procedimento de Definição do Âmbito previsto no Decreto-Lei n.º 151- B/2013, de 31 de outubro, com a redação atual, é o planeamento antecipado do EIA, de acordo com o estabelecido no anexo III da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro. Para que tal seja efetivo, a PDA deve ser elaborada com o rigor necessário ao caso concreto, de forma a permitir uma pronúncia eficaz da Comissão de Avaliação, tendo presente o objetivo de focalizar o EIA nos impactes significativos do projeto. No presente caso, constata-se que a PDA foi elaborada em conformidade com a estrutura indicada no Anexo III da referida Portaria, relativamente às normas técnicas para a elaboração da PDA.

No entanto, face à análise da informação, devem ser tidos em consideração os seguintes aspetos:

- O EIA deve integrar a apreciação desenvolvida pela CA e que consta do presente Parecer.
- O EIA deve integrar as apreciações mencionadas nos pareceres externos.
- Destaca-se ainda, das consultas promovidas no âmbito do presente procedimento, o parecer emitido pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera I.P. (IPMA), de acordo com o qual as posições dos aerogeradores AG30 a AG36 podem afetar a qualidade das observações do radar meteorológico de Arouca/Pico do Gralheiro (A/PG). Assim, as posições previstas para estes aerogeradores devem ser abandonadas ou revistas no projeto de execução a submeter a procedimento de AIA. A localização destes aerogeradores em

outras posições poderá determinar a necessidade de avaliação de outras matérias além das referidas na PDA e no parecer da CA anexo à presente decisão. Tal poderá levar, conseqüentemente, à não vinculação das partes relativamente ao conteúdo do EIA, nos termos do n.º 10 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.

- No caso de ocorrência de afloramentos rochosos deve ser evitada a sua destruição, por potenciarem a existência de património geológico.
- Delimitar os afloramentos quartzíticos e integração dessas áreas na carta de condicionantes como áreas estratégicas de infiltração e recarga de aquíferos.
- Caracterizar dos recursos minerais existentes ou com forte possibilidade de ocorrência e os impactes que sobre eles possam ocorrer.
- Apresentar da informação geográfica, de todas as infraestruturas do projeto em formato vetorial, com as respetivas tabelas de atributos devidamente preenchidas (formato ESRI shapefile e no sistema de coordenadas PT-TM06/ETRS89 + kmz).
- Na tabela de atributos do tema “acessos”, sugere-se criar um campo adicional que classifique o tipo de acesso como: existente, a construir, a beneficiar (sem alteração largura/comprimento), a reformular (com alteração largura/comprimento). Em alternativa, podem ser criados diferentes temas para cada tipo de acesso (em função da classificação proposta ou outra).
- Esclarecer a localização dos postos de corte, apoios de LMT, bem como a quantificar o volume de terras de aterro e escavação, para as diversas componentes do projeto, discriminadas por concelhos, procedendo à respetiva atualização de todas as peças desenhadas e escritas.
- No EIA, deve prever um plano de desativação do projeto que integre o destino final a dar a todas infraestruturas do projeto.
- No desenvolvimento do projeto e na respetiva avaliação de impactes devem ser considerados os resultados da monitorização do Lobo Ibérico em curso no âmbito de parques eólicos localizados na envolvente.
- Em relação aos sistemas ecológicos, destaque-se que, embora a área de estudo não esteja incluída em nenhuma área classificada ao abrigo do Decreto-Lei n.º 142/2008 ou englobada na Rede Natura 2000, localiza-se próximo da ZEC Rio Paiva, pelo que a área de estudo poderá englobar valores naturais, principalmente em áreas menos perturbadas, e eventual presença de espécies de flora e fauna protegidas, assim como de Habitats prioritários da Rede Natura 2000 (Diretiva 92/43/CEE).

- Note-se que a área de estudo deve ser ajustada aos diferentes fatores ambientais, verificando-se situações em que a mesma não foi corretamente delimitada (a título de exemplo refira-se que o limite da área de estudo dista cerca de 500 m do AG45).
- Dada a proximidade da ZEC Rio Paiva, e que o aerogerador mais próximo (AG5) se localiza a cerca de 1 km da mesma, deve o EIA proceder à caracterização desta área e à avaliação de impactes sobre os seus valores.
- A avaliação de Impactes cumulativos não deve limitar-se à mera identificação ou localização destes projetos, considera-se que apresenta um nível de detalhe insuficiente, carece de aprofundamento e deve merecer particular detalhe no EIA a desenvolver, dada a existência de diversos projetos na envolvente, com especial enfoque nas suas tipologias, fases de desenvolvimento, utilização dos recursos naturais, solos e usos do solo, entre outros fatores, devendo ser realizada de forma integrada a sua caracterização, análise, avaliação e respetivas medidas de minimização, em conformidade com o previsto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro. Devem igualmente ser considerados não apenas os projetos associados ou complementares ao projeto em análise, mas também outros empreendimentos existentes ou previstos na área envolvente, cujos efeitos possam sobrepor-se ou interagir com os do projeto em apreço, contribuindo para potenciais impactes significativos sobre os fatores ambientais.
- Enquanto o projeto não estiver desenvolvido e não estiverem caracterizados os projetos localizados na envolvente, não é possível assegurar a ocorrência de impactes ainda não identificados.

Face ao exposto, conclui-se que o desenvolvimento do projeto e a sua caracterização pode vir a suscitar outras questões e vertentes de análise ainda não identificadas quer na PDA, quer no presente parecer da CA, com as consequentes repercussões em termos metodológicos para o desenvolvimento do EIA, o que condiciona a vinculação ao EIA.

Pela Comissão de Avaliação,



Sara Ribeiro

7. Anexos – Pareceres Externos



Exma. Senhora
Dr.^a Maria do Carmo Figueira
Diretora do Departamento de Avaliação
Ambiental da APA, I.P.
Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Ap. 7585
2610-124 Amadora
geral@apambiente.pt
Cc
sara.ribeiro@apambiente.pt

N/Ref.: S06154-202504

DATA: 14ABR2025

S/Ref.: S019006-202503-DAIA.DAP | DAIA.DAPP.00068.2025 de 28/03/2025

ASSUNTO: Proposta de Definição de Âmbito n.º 246
Parque Eólico do Paiva
Solicitação de emissão de parecer específico

Correspondendo à solicitação efetuada através do ofício em referência, informa-se que a área em apreço e correspondente ao projeto do Parque Eólico do Paiva, localizado nos distritos da Guarda e de Viseu, integrando-se em território dos concelhos de Aguiar da Beira, Sátão, Sernancelhe, Vila Nova de Paiva e Viseu, não se encontra condicionada, quer por servidões aeronáuticas civis, quer por superfícies de proteção de aeródromos civis certificados ou de pistas para ultraleves aprovadas pela ANAC.

Acrescenta-se que a área em causa não inclui, nem se encontra próxima, de pontos de recolha de água por aeronaves de asa fixa envolvidas ao combate de incêndios rurais (pontos de *scooping*).

Uma vez que os aerogeradores, por terem altura superior a 100 m, se constituirão como obstáculos à navegação aérea, há a necessidade da sua balizagem aeronáutica



em conformidade com a Circular de Informação Aeronáutica 10/03, de 6 de maio, “Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea¹ ”.

Nestes termos, e face ao exposto, o parecer da ANAC, embora favorável ao projeto, fica, contudo, condicionado à apresentação a esta Autoridade da proposta de balizagem aeronáutica dos aerogeradores para validação.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora de Infraestruturas e Navegação Aérea

Rute Ramalho

*(Por subdelegação de competência – Despacho n.º 3630/2025
Diário da República, 2.ª série, N.º 57, de 21 de março de 2025)*

JF

¹ <https://www.anac.pt/VPT/Generico/InformacaoAeronautica/CircularesInformacaoAeronautica/Paginas/CircularesdeInformacaoAeronautica.aspx>



AUTORIDADE NACIONAL
DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL

C/c: CSREPC Viseu Dão e Lafões
CSREPC Douro

Exmo. Senhor Presidente da
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Eng.º José Pimenta Machado
Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal ap.
7578,
2611-865 Amadora

1766 16 ABR '25

V. REF.	V. DATA	N. REF.	N. DATA
S019006-202503- DAIA.DAP		OF/2370/DRO/2025	

ASSUNTO	Procedimento de AIA do projeto "Parque Eólico do Paiva" - Proposta de Definição de Âmbito
----------------	---

Em resposta à v/solicitação relativa ao projeto acima referenciado, analisada a documentação disponibilizada, cumpre informar que o traçado da linha se localiza nas imediações do Centro de Meios Aéreos de Aguiar Da Beira (40°49'2.93"N/ 07°32'11.25"W), utilizado por aeronaves do Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais.

Neste contexto, de forma a não comprometer a utilização do ponto acabado de enunciar, deverá ser ponderado o traçado (aerogeradores e linhas elétricas) que melhor assegure a inexistência de obstáculos que dificultem as operações de aproximação e saída da referida infraestrutura aeronáutica, devendo a Autoridade Nacional de Aviação Civil pronunciar-se relativamente à área circundante ao referido ponto, no âmbito das Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea, salvaguardando aquelas reservadas à aproximação e saída.

Por outro lado, não obstante, estarem genericamente cumpridos os requisitos legais da estrutura da PDA, considera-se que o relatório carece de reforço ou complemento de informação relativamente aos seguintes pontos, tendo presente a aplicação do princípio da prevenção, consagrado na Lei de Bases da Proteção Civil:

- Em matéria de riscos naturais e tecnológicos, recomenda-se a elaboração de um capítulo dedicado a este descritor e que a abordagem metodológica do desenvolvimento do EIA tenha por base uma avaliação de risco (natural e tecnológico) e uma avaliação da significância dos impactes (para as diferentes fases do projeto), em estreita articulação com os Serviços

ES054571-202503 - 20-05-2025

Municipais de Proteção Civil Aguiar da Beira, Sátão, Sernancelhe, Vila Nova de Paiva e Viseu, em conformidade com o descrito no capítulo 8 da PDA. Salienta-se que, as alterações introduzidas no Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação), vieram consagrar a necessidade de se avaliar não só os riscos do projeto para o ambiente, mas também os riscos do ambiente sobre o projeto, avaliando-se a sua vulnerabilidade e resiliência perante situações de ocorrência de acidentes graves e de catástrofes e os efeitos daí decorrentes.

- Identificar medidas de minimização em função da avaliação dos riscos realizada (para todas as fases do projeto), designadamente medidas de segurança preventivas e mitigadoras a serem implementadas de forma a controlar os riscos até níveis aceitáveis.
- Deverão ser garantidas as condições de acessibilidade e operação dos meios de socorro, tanto na fase de construção como de exploração.
- Durante a fase de construção deverão ser implementadas medidas de redução do risco de incêndio, nomeadamente quanto ao manuseamento de determinados equipamentos, à remoção e transporte de resíduos decorrentes de operações de desmatamento / abate de árvores e à desmontagem dos estaleiros (etapa na qual deverão ser removidos todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios e potenciar outros perigos).
- Durante a fase de exploração deverá assegurar-se a limpeza do material combustível na envolvente dos núcleos de aerogeradores e vias de acesso, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança contra incêndios, no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

Adicionalmente, no que diz respeito ao projeto associado das infraestruturas aéreas de transporte de energia, considera-se que:

- Deverão ser rigorosamente cumpridas as disposições constantes na Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/2003, de 6 de maio, do ex-Instituto Nacional de Aviação Civil, no que se refere às "Limitações em altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea".
- Deverá ser efetuada consulta à Guarda Nacional Republicana, para avaliar o eventual impacto na visibilidade dos postos pertencentes à Rede Nacional de Postos de Vigia.
- Deverá ser realizada consulta à entidade gestora da rede SIRESP para avaliar a possibilidade de o projeto causar interferências naquele sistema de comunicações.

- Deverá minimizar-se a sobrepassagem de povoamentos florestais, de modo a que as infraestruturas de transporte de energia não venham a contribuir para o aumento do risco de incêndio rural na área em estudo. Neste mesmo contexto, deverão ser cumpridos os requisitos legais de distanciamento destas infraestruturas ao solo e a arquiteturas existentes.
- Deverá ser assegurada, pela entidade responsável pela exploração da linha, 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.

Com os melhores cumprimentos,

Pl
O Diretor Nacional

Carlos Mendes

Pedro Barbosa
Diretor de Serviços
de Segurança Contra
Incêndio em Edifícios

EC



MUNICÍPIO DE SÁTÃO
CÂMARA MUNICIPAL

PARECER DA CÂMARA MUNICIPAL DE SÁTÃO

Proposta de Definição do Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (PDA)

Parque Eólico do Paiva

Data: [08-04-2025]

Referência: [S019006-202503-DAIA.DAP DAIA.DAPP.00068.2025]

Promotor: [A LSBP Portugal SPV 1, Unipessoal Lda]

1. Enquadramento

A Câmara Municipal de Sátão pronuncia-se no âmbito do procedimento de Proposta de Definição de Âmbito do Estudo de Avaliação de Impacte Ambiental referente ao projeto do Parque Eólico do Paiva, cuja área de implantação abrange parcialmente o território deste Município.

O projeto prevê a instalação de 45 aerogeradores, bem como a construção de infraestruturas associadas, incluindo acessos e linha elétrica de evacuação de energia.

2. Análise da Proposta de Definição do Âmbito

A proposta apresentada contempla os principais fatores ambientais previstos na legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações subsequentes), nomeadamente: solo, água, fauna, flora, paisagem, património, saúde humana, ruído, entre outros.

Considerando as especificidades do território municipal de Sátão, a Câmara Municipal entende ser pertinente destacar os seguintes aspetos:

3. Aspetos Relevantes e Recomendados pela Câmara Municipal

a) Ordenamento do Território



MUNICÍPIO DE SÁTÃO
CÂMARA MUNICIPAL

É fundamental que o EIA assegure a compatibilização do projeto com os instrumentos de gestão territorial em vigor, nomeadamente o Plano Diretor Municipal (PDM) de Sátão e outras normas e condicionantes aplicáveis.

A proposta deve explicitar a ocupação prevista em solo rústico e possíveis implicações em áreas com usos agrícolas ou florestais sensíveis.

b) Paisagem e Turismo

Atendendo ao valor paisagístico da região, importa garantir uma avaliação aprofundada do impacto visual dos aerogeradores, incluindo modelações tridimensionais com visibilidade a partir de pontos sensíveis e zonas de valor turístico e recreativo.

Recomenda-se a análise de impactos sobre percursos pedestres, miradouros ou zonas com forte valorização turística no concelho de Sátão.

Recomenda-se ainda a inclusão da avaliação do impacto no Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem das Serras de Montemuro, Alto Paiva e Vouga em elaboração.

c) Património Cultural

Deverá ser assegurada a salvaguarda do património cultural e arqueológico existente, incluindo a realização de ações de prospeção arqueológica preventiva, em articulação com a Entidade Regional competente (CCDRC).

A proposta deverá contemplar uma listagem atualizada do património classificado ou em vias de classificação na área de influência do projeto, especificamente no território de Sátão, designadamente a Orca do Tanque ou Casfreires classificada como Monumento Nacional localizada no limite da área em estudo.

d) Envolvimento da População

A Câmara Municipal defende a importância da participação pública desde as fases iniciais. Assim, recomenda-se que o EIA inclua um plano de comunicação com as



MUNICÍPIO DE SÁTÃO
CÂMARA MUNICIPAL

populações locais, bem como um levantamento dos possíveis impactes socioeconómicos, nomeadamente ao nível da qualidade de vida das comunidades afetadas no concelho de Sátão.

e) Infraestruturas e Acessos

Deve ser avaliado o impacte da construção e operação do parque eólico sobre a rede viária municipal e caminhos rurais, prevendo-se eventuais medidas de reposição ou melhoria dos acessos utilizados durante a obra.

4. Conclusão

A Câmara Municipal de Sátão não se opõe à continuação do procedimento de Proposta de Definição de Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental do Parque Eólico do Paiva. No entanto, considera imprescindível que as recomendações acima apresentadas sejam tidas em consideração na elaboração do Estudo de Impacte Ambiental, de forma a salvaguardar os interesses do território e das populações locais.

Solicita-se ainda que a Câmara Municipal de Sátão seja formalmente envolvida nas fases subseqüentes do processo, nomeadamente na análise do EIA e no licenciamento do projeto.

O Presidente da Câmara Municipal de Sátão



Alexandre Manuel Mendonça Vaz

E-MAIL

Para: geral@apambiente.pt cc: sara.ribeiro@apambiente.pt.

email:urbanismo@cmviseu.pt

N. Ref.: ENT-CMV/2025/15648 - PROCESSO:17.04.05/2025/54

V. Ref.: S019006-202503-DAIA.DAP DAIA.DAPP.00068.202

REQUERENTE: Agência Portuguesa do Ambiente (APA)
ASSUNTO: Proposta de Definição de Âmbito n.º 246 Parque Eólico do
Paiva - Solicitação de emissão de parecer específico

Para:

APA - Agência Portuguesa do Ambiente

Em resposta ao pedido de emissão de parecer efetuado por V. Ex^a no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), relativo ao projeto do Parque Eólico do Paiva (PEP), que se implanta em vários concelhos, nomeadamente no concelho de Viseu, na freguesia de Côta, vimos por este meio enviar a informação técnica n.º 269AA/2025RS, de 17 de abril, sobre a qual recaiu o despacho proferido em igual data, pela Senhora Vereadora Dr.^a Mara Almeida, no uso de competências delegadas.

Com os melhores cumprimentos.

 A Vereadora

No uso de poderes subdelegados (Despacho n.º 014/P)



Dr.^a Mara Almeida

EDOC/2025/39230 - Goreti Figueira - 21-04-2025

Por favor, na sua resposta indique o nosso número de processo

Zona | C
Assunto | Parecer externo - EIA
1.º Registo | ENT-CMV/2025/15648
Requerente | Agência Portuguesa do Ambiente (APA)
De | Eng.ª Raquel Soeiro
Para | Chefe da DGU - Eng.ª Paula Nelas
Distribuição | EDOC/2025/39230

1. INTRODUÇÃO

A agência portuguesa do ambiente (APA), na qualidade de autoridade de avaliação de impacto ambiental (AIA), vem solicitar a emissão de parecer no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), relativo ao projeto do Parque Eólico do Paiva (PEP), que se implanta em vários concelhos, nomeadamente no concelho de Viseu, na freguesia de Côta.

2. INSTRUÇÃO

Não foi apresentado levantamento topográfico com a localização dos aerogeradores, dos postos de corte, nem do traçado da rede de cabos.

3. CARACTERIZAÇÃO

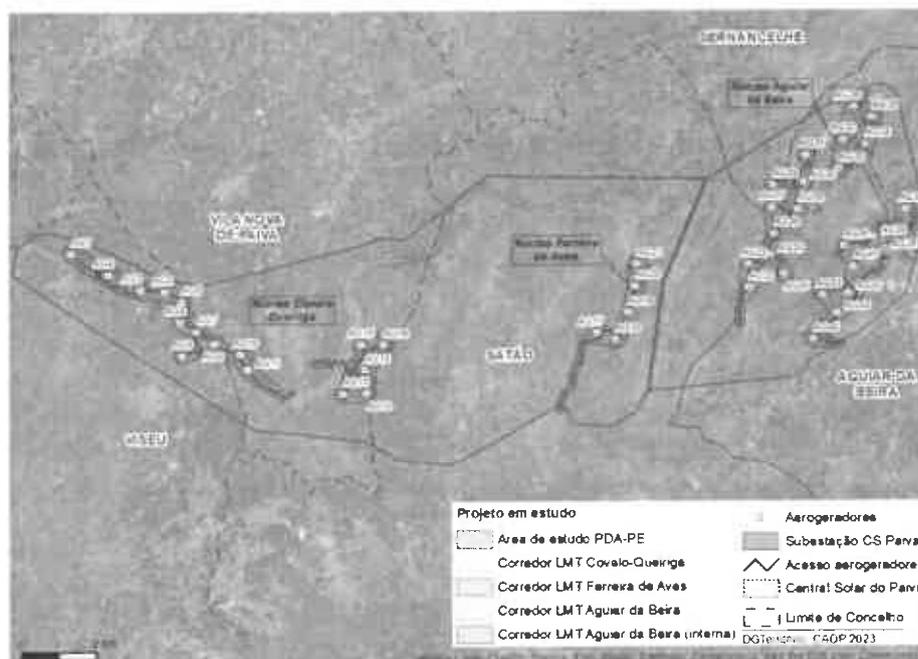


Figura 1 – Localização do Projeto do PE do Paiva



MUNICÍPIO DE
VISEU

Departamento de Ordenamento
do Território e Desenvolvimento
Económico

Divisão de Gestão Urbana

3.1. A Lightsource bp Portugal (LSBP Portugal) SPV 1, Unipessoal Lda., pretende instalar um centro electroprodutor com recurso a energia eólica, composto por 45 aerogeradores, com potência unitária de 7,2 MW, ligado à rede nacional de transporte (RNT) através da subestação da Central Solar Fotovoltaica do Paiva (CS Paiva), por ligação em muito alta tensão, consubstanciando a hibridização (recurso solar hibridizado com o eólico) do Título de Reserva de Capacidade atribuído ao centro electroprodutor fotovoltaico, localizado no concelho de Vila Nova de Paiva.

3.2. A interligação do PEP com a subestação faz-se por meio de linhas aéreas de média tensão (33 kV) para escoamento de energia, em 4 corredores que interligam os 3 núcleos com a subestação, numa extensão total de 21km, numa largura de 200m, cujo traçado ainda se encontra em estudo. Os elementos estruturais são apoios metálicos ou de betão, com alturas úteis ao solo entre 15 a 35m.

3.3. Os aerogeradores serão constituídos por uma torre tubular cónica, de aço ou de betão, com cerca de 114 m de altura que suporta uma unidade geradora constituída por um rotor de 172 m de diâmetro e de três pás ancoradas numa cabine “nacelle”, instalada no topo da torre.

3.4. A fundação de cada torre será em betão armado com planta de base circular, sendo que o volume de terras escavado para a sua execução será posteriormente recolocado sobre a sapata. Em todas as zonas onde seja necessária a construção de um sistema de drenagem, deverão ser construídas as respetivas bacias de retenção de sedimentos. A superfície das plataformas também será alvo de recuperação paisagística e de integração ambiental no final da construção do Parque Eólico, através da regularização e suavização dos taludes, e com a cobertura com terra vegetal da área da plataforma, exceto na área imediatamente circundante ao aerogerador, bem como nos acessos por razões de segurança contra incêndios.

3.5. Prevê-se 5 posto de cortes, cada um com área cerca de 25m², compondo-se de uma sala elétrica contentorizada e pré-fabricada.

3.6. Serão construídas valas de cabos elétricos, na interligação dos aerogeradores, com dimensões variáveis, conforme a sua tipologia.

3.7. As fases da construção, são:

- Mobilização para o local e instalação do estaleiro;
- Operações de limpeza, decapagem e nivelamento do terreno;
- Fundação dos aerogeradores
- Montagem mecânica das torres e aerogeradores
- Abertura, nivelamento e compactação/ revestimento dos caminhos internos;
- Abertura de valas para canalizações elétricas;
- Implementação do sistema de drenagem;
- Instalação de Posto de Corte;
- Construção da linha elétrica de interligação à Central Solar Fotovoltaica do Paiva.

3.8. O PEP será explorado durante 40, findos os quais, será desativado e desmantelado de forma a que a área intervencionada adquira condições, tão próximas quanto possível, das anteriores à construção do projetado.

4. ENQUADRAMENTO DA PRETENSÃO

Regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (RJAIA), na redação atual do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro

4.1. Os Parques Eólicos encontram-se previstos na alínea i) do número 3 do Anexo II, ficando sujeitos a procedimento de AIA por ter 45 torres e um corredor de linha que integra o Monumento Nacional Orca dos Juncais ou Anta de Queiriga, localizando-se por isso em área sensível.

4.2. O parecer foi solicitado nos termos do n.º 3 do artigo 12.º, que prevê na alínea b), que a autoridade de AIA possa solicitar pareceres a entidades externas cuja competência o justifiquem ou que detenham conhecimento técnico relevante.

5. ANÁLISE DA DIVISÃO DE GESTÃO URBANA (DGU)

5.1. O artigo 4.º-A Decreto-Lei n.º 30-A/2022, de 18 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 72/2022, de 19 de outubro, preceitua que a instalação de centro electroprodutor de fonte de energia renovável, com a potência superior a 1MW, está sujeito controlo prévio, mediante comunicação prévia nos termos dos artigos 34.º e 35.º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na redação atual, que estabelece o regime jurídico da urbanização e da edificação (RJUE), a apresentar com os pareceres, autorizações ou aprovações legalmente exigidas.

5.2. No decurso do parecer emitido anteriormente pelo Gabinete Técnico Florestal/Serviço Municipal de Proteção Civil deste Município, não sendo consideradas as edificações supramencionadas como edifícios, não lhe é aplicável o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR).

6. ANÁLISE DA DIVISÃO DE AMBIENTE, HIGIENE URBANA E ESPAÇOS VERDES (DHAUEV)

6.1. Transcreve-se a informação prestada pela DHAUEV, a 10/04/2025, na etapa 8.3:

“Vem a APA - Agência Portuguesa do Ambiente informar que, estando a decorrer o processo de definição de âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto Parque Eólico do Paiva, solicitam a emissão de parecer específico, ao abrigo do disposto no n.º 3 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, que estabelece o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (AIA) dos projetos públicos e privados suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente, transpondo a Diretiva n.º 2011/92/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de dezembro, relativa à avaliação dos efeitos de determinados projetos públicos e privados no ambiente.

Mais informam que, de forma a garantir o cumprimento dos prazos previstos no referido diploma legal, solicitam que o parecer seja enviado à APA até ao dia 17/04/2025, por correio eletrónico para o endereço geral@apambiente.pt com conhecimento a sara.ribeiro@apambiente.pt.

Desta forma, informa-se o seguinte:

1. A Proposta da Definição do Âmbito (PDA) consiste num documento apresentado em fase preliminar do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), no qual se identifica, analisa e selecionam



MUNICÍPIO DE
VISEU

Departamento de Ordenamento
do Território e Desenvolvimento
Económico

Divisão de Gestão Urbana

as vertentes ambientais significativas que podem ser afetadas por um projeto e sobre as quais o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) deve incidir.

2. Objeto de análise pela a Autoridade AIA, a PDA, inicialmente facultativa para todos os projetos, tornou-se obrigatória em casos específicos com a recente publicação do Decreto-Lei n.º 99/2024, de 3 de dezembro.

Com a entrada em vigor deste Diploma, a PDA passou a ser obrigatória para centros eletroprodutores de energia renovável e infraestruturas conexas. Ou seja, todos os proponentes de projetos como centrais solares, parques eólicos ou instalações de armazenamento de energia devem apresentar a PDA antes de iniciarem o Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

3. No seguimento do conteúdo dos documentos anexados na etapa 2, verifica-se que o proponente LSBP PORTUGAL SPV 1, UNIPessoal LDA apresentou à autoridade de AIA, previamente ao início do procedimento de AIA, a Proposta de Definição do Âmbito (PDA) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), com vista à instalação de um centro electroprodutor eólico que hibridize o centro electroprodutor da titularidade da DAPSUN - INVESTIMENTOS E CONSULTORIA, LDA..

Denominação do Projeto: "Parque Eólico do Paiva" (PE do Paiva).

Localização: Distritos da Guarda e de Viseu, integrando-se em território dos Municípios de Aguiar da Beira, Sátão, Sernancelhe, Vila Nova de Paiva e **Viseu (Freguesia de Cota)**.

Entidade Licenciadora: Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).

Autoridade de AIA: Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Objetivo: A empresa LSBP Portugal SPV 1, Unipessoal Lda., empresa do grupo Lightsource bp Portugal, pretende hibridizar o projeto solar fotovoltaico do Paiva (CS do Paiva) com a instalação de um centro electroprodutor com recurso à energia eólica.

O Projeto é composto por 45 aerogeradores, distribuídos por três núcleos: Covelo-Queiriga (a oeste), Ferreira de Aves (ao centro) e Aguiar da Beira (a este), para os quais está prevista uma potência unitária de 7,2 MW.

O PE do Paiva será ligado à Rede Nacional de Transporte, através da subestação da Central Solar do Paiva, consubstanciando a hibridização do Título de Reserva de Capacidade atribuído ao centro electroprodutor fotovoltaico, localizado no concelho de Vila Nova do Paiva (freguesia de Queiriga).

Para o efeito, o PE do Paiva estará interligado com a Subestação da Central Solar do Paiva por meio de linhas aéreas de média tensão (33 kV) para escoamento da energia.

O projeto das linhas de interligação integra quatro corredores que interligam os três núcleos com a referida subestação, com uma extensão total de cerca de 21 km e uma largura de 200 m. As linhas elétricas, a instalar no interior destes corredores, serão objeto de um processo de avaliação e seleção do melhor traçado (atualmente em desenvolvimento), em função das condicionantes existentes no seu interior.

- Os Municípios abrangidos pela área de estudo do EGCA - Fase 1 foram Sátão, Vila Nova de Paiva e Viseu.

- A localização dos aerogeradores, bem como a seleção dos corredores para definição do traçado das linhas elétricas, foi precedida de elaboração de Estudo de Grandes Condicionantes Ambientais (EGCA).

- N.º Aerogeradores previstos em território do Município de Viseu: 9

- Para a elaboração do Estudo de Grandes Condicionantes Ambientais (EGCA), foi tido em consideração os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) em vigor, com especial relevo para os planos, programas, servidões e restrições regulamentares, que podem condicionar a implementação de um projeto de energias renováveis. (Planos Diretores Municipais (PDMs) dos Municípios abrangidos e as Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP) incidentes sobre a área de estudo.

Relativamente ao descritor **Biodiversidade** informam que foram realizados levantamentos de campo, existindo, eventuais constrangimentos, pela presença de alcateias na envolvente da área de estudo, assim como a muito provável presença de lobo na área.

No caso do **Património cultural** a caracterização prévia foi realizada exclusivamente com base em pesquisa documental, sem recurso a trabalho de campo, e permitiu assinalar a presença de 97 ocorrências de interesse cultural na área de estudo definida. A área de estudo em apreço foi considerada de potencial interesse arqueológico e arquitetónico.

Foi com base na análise e avaliação das condicionantes identificadas na área de estudo, **procedeu-se à identificação de corredores ambientalmente viáveis** para a implantação dos traçados das linhas elétricas que estabelecerão a ligação entre núcleos de aerogeradores de Covelo, Queiriga e Ferreira de Aves e a subestação da central solar.

Foi verificada a compatibilidade da implantação na área de estudo de um projeto de produção energética a partir de energias renováveis com o regime das Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP), consideradas como presentes na área de estudo: Domínio Público Hídrico, Captações de Água para Abastecimento Público, Pedreiras, REN, RAN, Obras de Aproveitamento Hidroagrícola, Regime Florestal, Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios, Imóveis Classificados ou em Vias de Classificação, Marcos Geodésicos, Rede Elétrica, Rede Rodoviária, Abastecimento de Água e Drenagem de Águas Residuais.

Mais se informa que nesta fase, a PDA não só assegura um foco mais eficaz no EIA, como também reforça o envolvimento das partes interessadas, nomeadamente com o Município de Viseu e com a Junta de freguesia de Côta, desde o início. Esta abordagem melhora a transparência, facilita o cumprimento das exigências legais e contribui para a sustentabilidade dos projetos.

Através de informação georreferenciada disponibilizada pelo proponente e pela DSICG e que se anexa, relativamente às condicionantes verifica-se o seguinte:

- Existência de adutoras e captações de água para consumo humano nas imediações do projeto, contudo o PDA refere que em Viseu as delimitações dos respetivos perímetros de proteção das captações existentes não se encontram aprovadas em portaria;
- Existência de linhas de água na área de intervenção do projeto.



MUNICÍPIO DE
VISEU

Departamento de Ordenamento
do Território e Desenvolvimento
Económico

Divisão de Gestão Urbana

Nesta matéria, sugere-se dar conhecimento deste PDA ao SMAS Viseu para verificação do atrás exposto.

- Relativamente à Zona Especial de Conservação (ZEC) Rio Paiva (PTCON0059), que se encontra na área da freguesia de Cota, não se verifica existir conflito com a área do projeto.

- No que diz respeito às fases de construção, exploração e desativação, relativamente a:

1. Produção de Resíduos:

- Óleos usados (provenientes da manutenção da maquinaria pesada e outros equipamentos de construção civil, da qual resultam resíduos tais como óleos usados, pneus usados, pilhas e acumuladores, contudo são realizadas fora do estaleiro em oficinas próprias e licenciadas para o efeito, pelo que se considera que estas operações não terão incidências ambientais sobre a área de estudo).

- Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção;

- Resíduos de construção e de demolição (incluindo solos escavados de locais contaminados);

- Resíduos urbanos e equiparados (resíduos domésticos, do comércio, da indústria e dos serviços), incluindo as frações recolhidas seletivamente.

A recolha e encaminhamento devido deste tipo de resíduos, carece de posterior criação de Estabelecimento na plataforma Siliamb, com conseqüente transporte através de e-Gar.

2. Qualidade do Ar

-O projeto não terá emissões na fase de operação e as emissões durante a fase de construção serão temporárias, nomeadamente:

-Poeiras resultantes e da circulação de veículos e equipamentos em superfícies não pavimentadas;

-Gases emitidos pelos veículos e maquinaria pesada afetos à obra.

3. Ruído:

- Ao nível do ambiente sonoro, o parque eólico emitirá ruído devido, essencialmente, ao funcionamento dos aerogeradores e do transformador de potência da subestação de energia.

O ruído emitido afetará de forma mais ou menos relevante os recetores na envolvente, em função da intensidade e da direção do vento.

Os impactes negativos a este nível estão relacionados com a exposição a emissões sonoras e aos campos eletromagnéticos.

Dada a proximidade dos aerogeradores às povoações de Zonho, Vila de um Santo, Cota, Nogueira e Macieira, bem como de instalações avícolas, sugere-se que sejam acauteladas as medidas de minimização relativas ao descritor Ruído. (vida útil de um parque eólico: cerca de 40 anos).

Desta forma, sugere-se o seguinte:

- Envio dos documentos constantes da etapa 2 e relativos à fase 1 da Proposta de Definição de Âmbito à Junta de freguesia de Cota.

6.2. Transcreve-se a informação prestada pela DHAUEV, a 14/04/2025, na etapa 8.4:

“Face à informação Técnica na etapa anterior, em caso de concordância de V.^a Ex.^a sugere-se encaminhamento para os SMAS para informação no tocante à proximidade das captações de água e encaminhamento para o GF para envio à JF Côta.”

7. ANÁLISE DOS SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE VISEU (SMAS)

7.1. Transcreve-se a informação prestada a 16/04/2025, na etapa 8.7:

“Através do EDOC/2025/39398 foi remetido o cadastro para a empresa responsável pela realização do Estudo de Impacte Ambiental, que se encontra em anexo.

No cadastro pode-se constatar que na zona assinalada só existe uma conduta de água, que passa no caminho público, pelo que o Parque Eólico não vai interferir com as infraestruturas destes SMAS.”

7.2. Estes serviços associaram à informação, o cadastro que se junta em anexo.

8. ANÁLISE DA DIVISÃO DE PLANEAMENTO TERRITORIAL (DPT)

Junta-se em anexo, a informação prestada pela DPT, a 11/04/2025, associada na etapa 9.2.

9. ANÁLISE DO SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL (SMPC)

Transcreve-se a informação prestada pelo SMPC, a 9/04/2025, na etapa 11.2:

“Neste âmbito e após análise aos documentos considero:

a. deverá ser feita a menção ao Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Viseu - Pág. 160 da PDA

b. uma vez que em fase de PDA não é concretizada a análise de riscos da operação, não nos poderemos pronunciar sobre a mesma.

c. o AG1, AG2, AG7, AG8 e AG9 estão implantados no Perímetro Florestal de São Miguel e São Lourenço.

d. deve ser cumprida a CIA 10/03 relativa ao balizamento visual dos aerogeradores.

e. caso se trate de uma “*instalação de produção de energia elétrica*”, deverá ser prevista em projeto a aplicação, após aprovação do PME (Plano Municipal de Execução) (data desconhecida), dos deveres de gestão de combustível descritos no N.º 5 do Art.º 49.º do DL 82/2021, 13 de outubro na sua versão consolidada.

f. deverá ser prevista a realização, em fase de construção, de ações de capacitação aos Agentes de Proteção Civil do concelho para intervenções em situação de incêndio e resgate em altura nos aerogeradores.

g. a pretensão é implantada em zona de muito alta recorrência de incêndio florestal, pelo que se considera que a beneficiação das vias de acesso poderão concorrer para a diminuição do risco de incêndio associado.

h. a Rede de Pontos de Água não será afetada pela pretensão, os PA nas imediações são classificados como terrestres.

i. no âmbito da Rede Nacional de Postos de Vigia, o Vigia 45-03 (São Miguel) poderá ser minimamente afetado na sua visibilidade a NW pelo AG9, ainda que a beneficiação dos caminhos florestais farão com que o acesso a este PV seja mais facilitado.



MUNICÍPIO DE
VISEU

Departamento de Ordenamento
do Território e Desenvolvimento
Económico

Divisão de Gestão Urbana

j. a 76m a SE do AG9 situa-se uma antena de telecomunicações móveis da Cellnex (vodafone P, NOS, MEO, DIGI), pelo que deve ser confirmado com a tutela se existe constrangimento à sua operação.”.

10. ANÁLISE DO GABINETE TÉCNICO FLORESTAL (GTF)

Transcreve-se a informação prestada pelo GTF, a 10/04/2025, na etapa 11.3.

“No seguimento do já referido na etapa anterior, informo que no que diz respeito às atribuições e competências do GTF, corroboro com o descrito, nomeadamente:

- no seguimento do descrito na **alínea c.**, estando a pretensão inserida em Perímetro Florestal, sugiro (caso ainda não tenha sido), que seja consultado o Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, ICNF, I.P.;
- **alínea e.** - no caso da pretensão se referir a uma “instalação de produção e armazenamento de energia elétrica”, deve ser salvaguardado o disposto no n.º 5 do artigo 49.º do DL n.º 82/2021 de 13 de outubro, na sua atual redação, em futuro Plano Municipal de Execução (PME);
- após a análise dos documentos, parece não se verificar a pretensão da construção de qualquer edifício na área referente ao concelho de Viseu, contudo, caso venha a existir, deve ser tido em conta o condicionamento da edificação estabelecido pelos artigos 60.º e 61.º do DL n.º 82/2021 de 13 de outubro, na sua atual redação;
- referir ainda que o projeto se insere em áreas prioritárias de prevenção e segurança (APPS - perigosidade de incêndio rural alta e muito alta).”

11. PROPOSTA DE DECISÃO

Pelo exposto, propõe-se que o Exmo. Diretor de Departamento de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Económico (DOTDE) - Dr. Rui Duarte, no uso das competências subdelegadas, profira despacho no sentido de se dar conhecimento à APA os supramencionados pareceres.

A Técnica Superior

Assinado por: CLARA RAQUEL SOEIRO DE FIGUEIREDO
FERREIRA
Certificado por: Diário da República
Atributos certificados: Técnico Superior - Engenharia Civil -
Município de Viseu

Raquel Soeiro
(Engenheira Civil)

Em anexo:

- CADASTRO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, DRENAGEM DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, associada à informação prestada pelos SMAS (Conforme ponto 7);
- INFORMAÇÃO prestada pela DPT (Conforme ponto 8).

Assunto: Parque Eólico do Paiva – Proposta de Definição do Âmbito do EIA do Projeto

EDOC: EDOC/2025/39230

Nota introdutória

O Projeto objeto da presente Proposta de Definição do Âmbito (PDA) designa-se “Parque Eólico do Paiva” (doravante designado como PE do Paiva). O Projeto localiza-se, nos distritos da Guarda e de Viseu, integrando-se em território dos concelhos de Aguiar da Beira, Sátão, Sernancelhe, Vila Nova de Paiva e Viseu.

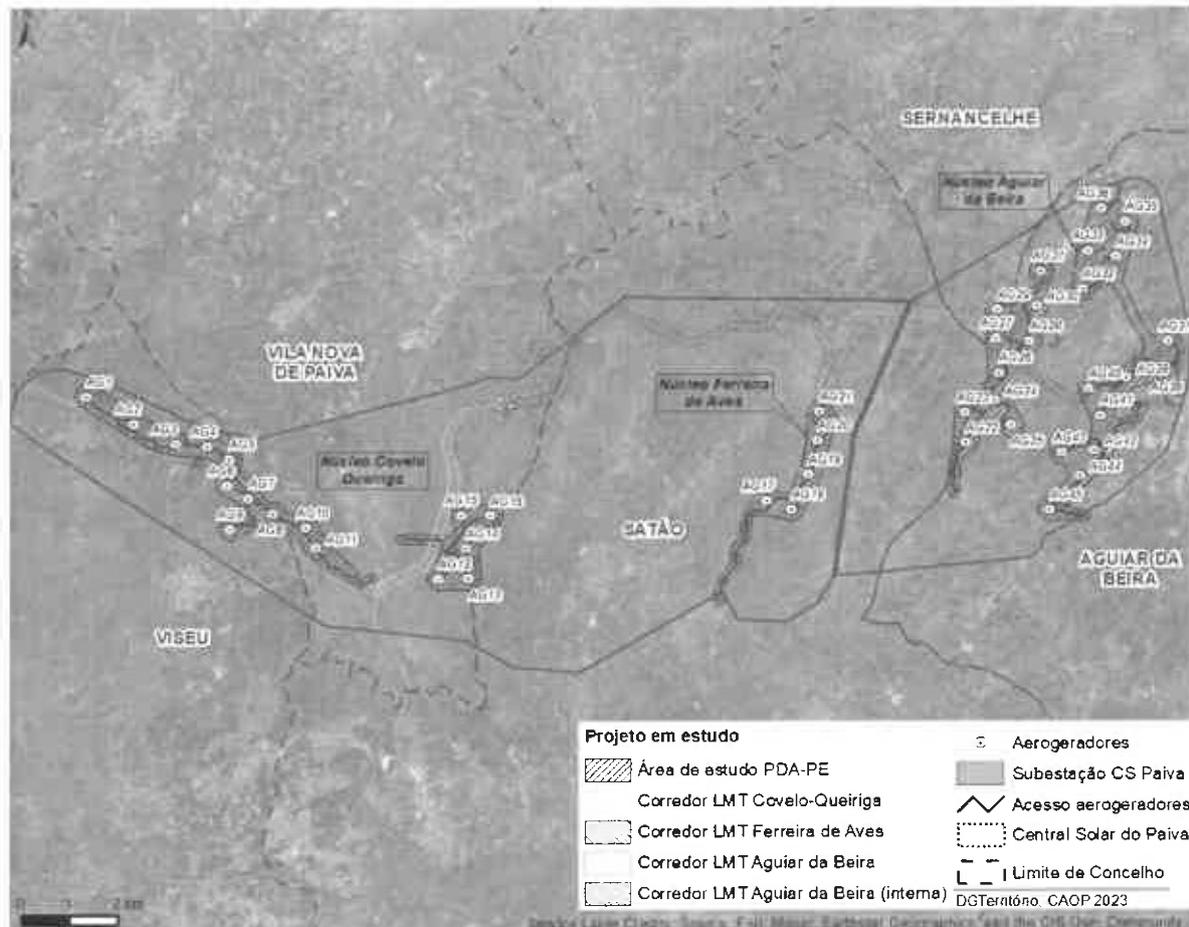


Figura 1 – Localização do Projeto do PE do Paiva

Para o efeito, o PE do Paiva estará interligado com a Subestação da Central Solar do Paiva por meio de linhas aéreas de média tensão (33 kV) para escoamento da energia. O projeto das linhas de interligação integra quatro corredores que interligam os três núcleos com a referida subestação, com uma extensão total de cerca de 21 km e uma largura de 200 m. As linhas elétricas, a instalar no interior destes corredores, serão objeto de um processo de avaliação e seleção do melhor traçado (atualmente em desenvolvimento), em função das condicionantes existentes no seu interior.

De referir ainda que, a Subestação da Central Solar do Paiva foi sujeita à Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) n.º AIA 3447, em fase de Estudo Prévio, tendo obtido o Título Único Ambiental (TUA) em setembro de 2022 e uma Declaração de Impacte Ambiental (DIA) com decisão Favorável Condicionada. O âmbito do referido processo de AIA incluiu, além da central solar, a

linha elétrica aérea a 400 kV, que fará a ligação da Central Solar à Subestação de Bodiosa, instalação concessionada à REN – Rede Elétrica Nacional, S.A. Posteriormente foi desenvolvido o Projeto de Execução, bem como o respetivo Relatório de Conformidade sobre o Projeto de Execução (RECAPE), que obteve decisão Favorável Condicionada (DCAPE) a 31 de julho de 2023.

O Parque Eólico (PE) do Paiva, constituído por 3 núcleos e infraestruturas associadas, enquadra-se na Região Centro e Norte, Sub-regiões Viseu Dão-Lafões e Douro, e abrange os distritos de Viseu e da Guarda, integrando-se nos concelhos de Viseu, Vila Nova de Paiva, Sátão, Sernancelhe e Aguiar da Beira.

Enquadramento territorial

No que respeita ao concelho de Viseu, o Projeto integrará a Fase 1 - LMT Covelo-Queiriga e irá abranger a freguesia de Cota que integrará o núcleo Covelo-Queiriga, na qual se encontram previstos os aerogeradores AG1, AG2, AG3, AG4, AG5, AG6, AG7, AG8 e AG9. No relatório é referido que o AG10 está integrado no concelho de Viseu, o que deverá ser corrigido de acordo com o limite da CAOP em vigor.

Para seleção deste corredor (Fase 1 - LMT Covelo-Queiriga) não foi realizada análise comparativa de corredores; a seleção deste corredor teve por base o seguinte critério: ser paralelo ao traçado da LMAT licenciada, que interliga a CS do Paiva e a Subestação de Bodiosa (ponto de ligação à RESP), permitindo prevenir a definição de novos espaços-canal no território. Adicionalmente, verificou-se a viabilidade de desenvolver o traçado da linha elétrica de 33 kV no mesmo sem prejuízo de afetação de condicionantes ambientais impeditivas. De realçar que este corredor foi alvo de análise no âmbito do PERJAJA, tendo o referido relatório sido alvo de pronúncia da Agência Portuguesa do Ambiente;



Figura 2 – Limite do concelho e Aerogeradores previstos

Relativamente ao Plano Diretor Municipal em vigor e sua sobreposição com o núcleo Covelo-Queiriga, na qual se encontram previstos os aerogeradores AG1, AG2, AG3, AG4, AG5, AG6, AG7, AG8 e AG9, somos a referir o seguinte:

- Todos os aerogeradores estão localizados em Solo Rústico qualificado como Espaço Florestal de Produção, de acordo com a Planta de Ordenamento – Classificação e Qualificação do Solo;
- O aerogerador AG3 está próximo do património arqueológico 6PA, 14PA e 15 PA, designadamente, Fonte da Malga 1, Fonte da Malga 9 e Vila de Um Santo, de acordo com o anexo II do Regulamento e Planta de Ordenamento – Outras Condicionantes;
- Os aerogeradores AG1, AG2, AG7, AG8 e AG9 estão sujeitos ao Regime Florestal Parcial, de acordo com a Planta de Condicionantes Vários;
- Os aerogeradores AG7 e AG8 estão sujeitos à restrição da Reserva Ecológica Nacional na tipologia de Cabeceiras de Linhas de Água, de acordo com a Planta da Reserva Ecológica Nacional;
- Os aerogeradores AG7 e AG8 estão integrados na Estrutura Ecológica Municipal em Áreas com regimes legais específicos, de acordo com a Planta da Estrutura Ecológica Municipal.

Face ao exposto, deverão ser adicionalmente consultadas as entidades da tutela e as disposições constantes no Regulamento do Plano Diretor Municipal, tendo em conta que o enquadramento efetuado, relativamente aos instrumentos de gestão territorial de âmbito municipal, nas peças escritas, é de caráter genérico.

À consideração superior.

Viseu, 11 de abril de 2025

A Técnica Superior

Assinado por: **VERA LÚCIA FERREIRA DE LEMOS
LOPES**

Num. de Identificação: 11993112

Data: 2025.04.11 15:30:20+01'00'

Vera Lopes
Divisão de Planeamento Territorial

E-mail:
geral@apambiente.pt

C/c:
sara.ribeiro@apambiente.pt

À
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Rua da Murgueira, 9 – Zambujal- Alfragide
2610-124 Amadora

c/ recibo de leitura

Sua Referência	Sua Data	Nossa Referência	Data
N.º S019006-202503-DAIA.DAP DAIA.DAPP.00068.2025	28/03/2025	DGADR-S01554-202504-OF-DSTAR\DOER E01722/2025	01/04/2025

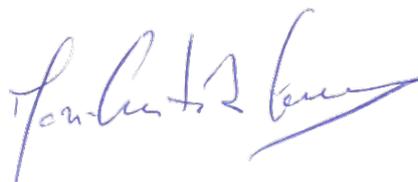
ASSUNTO: Processo de Definição de Âmbito n.º 246
Parque Eólico do Paiva
Solicitação de emissão de parecer específico

Informa-se que a área do processo em epígrafe não interfere com aproveitamentos hidroagrícolas da tutela desta Direção-Geral, condicionados pela aplicação do regime jurídico das obras de aproveitamento hidroagrícola (RJOAH), traduzido no Decreto-Lei n.º 269/82, de 10 de julho com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 86/2002, de 6 de abril e legislação complementar.

Mais se informa, que a presente informação não substitui qualquer outro parecer ou ato administrativo que deva ser emitido ou praticado por entidades com competência decisória relativa a outras condicionantes que onerem o prédio objeto de intervenção em análise.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora de Serviços



Maria Custódia Correia

Exmo. Senhor
Presidente do Conselho Diretivo da
APA
Rua da Murgeira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585
2610-124 Amadora

Nossa ref^a/Our ref.:
DSGCIG-DGeod

Of. N^o:
S-DGT/2025/1749
02-04-2025

Sua ref^a/Your ref.:
E-mail de 28/03/2025
Ofício Circular S019006-202503-DAIA.DAP de 28/03/2025

Assunto: Proposta de Definição de Âmbito (PDA) 246 - Projeto "Parque Eólico do Paiva".

Relativamente ao assunto em epígrafe, e após apreciação efetuada sobre documentação disponibilizada no Portal Participa, temos a informar o seguinte:

1 - Rede Geodésica

1.1 - Informa-se que todos os vértices geodésicos pertencentes à Rede Geodésica Nacional (RGN) e todas as marcas de nivelamento pertencentes à Rede de Nivelamento Geométrico de Alta Precisão (RNGAP), são da responsabilidade da Direção-Geral do Território (DGT). A RGN e a RNGAP constituem os referenciais oficiais para os trabalhos de georreferenciação realizados em território nacional e encontram-se protegidas pelo Decreto-Lei n^o 143/82, de 26 de abril.

1.2 - Relativamente à RGN, deverá ser respeitada a zona de proteção dos marcos, que é constituída por uma área circunjacente ao sinal, nunca inferior a 15 metros de raio e assegurado que as infraestruturas a implantar não obstruem as visibilidades das direções constantes das respetivas minutas de triangulação.

Da análise da localização deste projeto, verificou-se que embora existam alguns vértices geodésicos dentro da sua área de intervenção, denominados "Laje Grande", "Maria Dónis" e "São Miguel", este projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela DGT, desde que seja respeitado a zona de proteção destes marcos.

1.3 - No que respeita à RNGAP, informa-se que não existem marcas de nivelamento dentro da área de intervenção deste projeto.

1.4 - A informação sobre a localização dos vértices geodésicos da RGN e das marcas de nivelamento da RNGAP pode ser obtida através dos serviços WMS em:

<https://www.dgterritorio.gov.pt/dados-abertos>

2 - Cartografia

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.

A utilização de cartografia topográfica sujeita a direitos de propriedade carece de autorização de utilização pela respetiva entidade.

3 - Limites Administrativos

A representação dos limites administrativos deve ser realizada recorrendo à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) em vigor, disponível na página de internet da DGT.

4 - Conclusão

O parecer da DGT é favorável condicionado, devendo ser respeitado o mencionado em 1. Rede Geodésica e no pressuposto do cumprimento do referido em 2. Cartografia e 3. Limites Administrativos.

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor de Serviços de Geodesia, Cartografia e Informação Geográfica

APA - Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9
Zambujal
2611-865 Amadora

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
S019006-202503-DAIA.DAP	28/03/2025	REN 2560/2025	15/04/2025

Assunto: PDA 246 - Parque Eólico do Paiva. Parecer específico relativo à Rede Nacional de Transporte de Gás e Eletricidade

Exmos. Senhores,

No seguimento do pedido formulado no ofício S019006-202503-DAIA.DAP, de 28 de março, da Consulta Pública da Proposta de Definição de âmbito do projeto “Parque Eólico do Paiva”, as concessionárias das atividades de transporte de gás através da Rede Nacional de Transporte de Gás (“RNTG”) e de transporte de eletricidade através da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (“RNT”), respetivamente, REN - Gasodutos, S.A. (“REN-G”) e REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A. (“REN-E”), com a presente missiva pretendem compilar as informações consideradas relevantes para vossa consideração sobre as zonas de servidão da RNTG e da RNT e eventuais interferências com estas infraestruturas na Área de Estudo do projeto agora em Consulta Pública.

Relativamente às infraestruturas da RNTG e RNT atuais, informa-se que a área de estudo do projeto não interseta nenhuma servidão de ambas as redes de transporte. No entanto, a área de estudo do projeto encontrar-se-á inserida num Eixo Estratégico da AAE de 2025-2034. Assim sendo, este projeto será contemplado como condicionante para estudos subsequentes.

Ficamos ao dispor para eventuais informações adicionais.

Com os melhores cumprimentos,

Francisco Parada
Engenharia e Inovação
Qualidade, Ambiente, Segurança e Desempenho



Exmos. Senhores
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, n.º 9
Zambujal – Alfragide
2610-124 AMADORA

V/Comunicação: 28/03/2025

N/Refª.: SAI/2025/4297/DRO/DEOT/SS

Procº.: 14.01.14/1060

Data: 16.04.2025

ASSUNTO: Proposta de Definição de Âmbito – Parque Eólico do Paiva, concelhos de Viseu, Vila Nova de Paiva, Sátão, Sernancelhe e Aguiar da Beira

Proponente: LSBP Portugal SPV 1, Unipessoal Lda.

Reportando-nos ao assunto mencionado em epígrafe, junto se envia cópia da Informação de Serviço deste Instituto, com o n.º PROP/2025/2275[DRO/DEOT/LG], bem como dos despachos que sobre a mesma recaíram.

Com os melhores cumprimentos,



Fernanda Praça
Diretora do Departamento de
Ordenamento Turístico

Em anexo: O mencionado

Informação de Serviço nº PROP/2025/2275 [DRO/DEOT/LG]

Assunto: Proposta de Definição de Âmbito – Parque Eólico do Paiva, concelhos de Viseu, Vila Nova de Paiva, Sátão, Sernancelhe e Aguiar da Beira

Processo: 14.01.14/1060

Proponente: LSBP Portugal SPV 1, Unipessoal Lda.

Pelo exposto, comunique-se à APA a pronúncia favorável deste Instituto sobre a Proposta de Definição de Âmbito em causa, alertando-se, no entanto, para os comentários tecidos na parte III do parecer técnico que antecede.

15.04.2025

Leonor Picão
Diretora Coordenadora
(por subdelegação de competências)



Informação de Serviço nº PROP/2025/2275 [DRO/DEOT/LG]

Assunto: Proposta de Definição de Âmbito – Parque Eólico do Paiva, concelhos de Viseu, Vila Nova de Paiva, Sátão, Sernancelhe e Aguiar da Beira

Processo: 14.01.14/1060

Proponente: LSBP Portugal SPV 1, Unipessoal Lda.

Concordando com a análise e apreciação efetuadas na Informação de serviço que antecede, e que incide sobre a PDA (Proposta de Definição de Âmbito) do EIA do projeto "*Parque Eólico do Paiva*", proponho comunicação do presente parecer à APA, alertando para os comentários tecidos na parte III da Informação.

À consideração superior, com proposta de comunicação à APA.

A Diretora do Departamento de
Ordenamento Turístico



Fernanda Praça
(15.04.2025)

Informação de Serviço nº PROP/2025/2275 [DRO/DEOT/LG]

15.04.2025

Assunto: Proposta de Definição de Âmbito – Parque Eólico do Paiva, concelhos de Viseu, Vila Nova de Paiva, Sátão, Sernancelhe e Aguiar da Beira

Processo: 14.01.14/1060

Proponente: LSBP Portugal SPV 1, Unipessoal Lda.

I – ENQUADRAMENTO E ANTECEDENTES

A Agência Portuguesa do Ambiente, IP (APA), através do Ofício Circ. n.º S019006-202503-DAIA.DAP (e-mail de 28.03.2025 N/ Ref.ª ENT/2025/6639), vem comunicar ao Turismo de Portugal, IP (TdP) que se encontra a decorrer, até ao próximo dia 17 de abril, o período de consulta pública da Proposta de Definição de Âmbito (PDA 246) do Projeto do Parque Eólico do Paiva, nos termos do previsto no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que estabelece o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental.

A PDA é um documento elaborado pelo proponente, que contém uma descrição sumária do tipo, características e localização do projeto, e a identificação, análise e seleção das vertentes ambientais significativas que podem ser afetadas e sobre as quais o EIA deve incidir. Estabelece, assim, um quadro de referência das condições ambientais da região e da zona de influência do projeto na situação atual, com maior ênfase na análise e descrição das áreas afetadas pelo projeto, de modo a fornecer um diagnóstico do estado do ambiente e permitir a análise dos impactos do projeto.

Não existem antecedentes deste processo no Turismo de Portugal, I.P.

II – DESCRIÇÃO

Localização e características do projeto

O Parque Eólico (PE) do Paiva, constituído por 3 núcleos e infraestruturas associadas, enquadra-se na Região (NUTS II) Centro e Norte, Sub-regiões (NUTS III) Viseu Dão-Lafões e Douro, e abrange os distritos de Viseu e da Guarda, integrando-se nos concelhos de Viseu, Vila Nova de Paiva, Sátão, Sernancelhe e Aguiar da Beira.

Verifica-se que, na envolvente da área do PE do Paiva estão presentes e/ou em projeto (licenciados), outros parques eólicos, designadamente:

- Parque Eólico de Picoto, com os aerogeradores mais próximos localizados a cerca de 500 m a este do núcleo de Aguiar da Beira;
- Parque Eólico de Três Marcos, com o aerogerador mais próximo localizado a cerca de 2 km a oeste do núcleo de Covelo-Queiriga;
- Parque Eólico Nave, localizado a cerca de 9 km a norte do núcleo de Covelo-Queiriga;
- Parque Eólico da Mourisca, localizado a cerca de 10 km a norte do núcleo de Covelo-Queiriga;
- Parque Eólico do Alto Douro, localizado a cerca de 10,5 km a norte do núcleo de Ferreira de Aves;
- Parque Eólico de Douro Sul – Subparque de Sernancelhe, localizado a cerca de 6 km a nordeste do núcleo de Aguiar da Beira;

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacto ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

Turismo de Portugal, IP
Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt www.turismodeportugal.pt
www.visitportugal.com

- Parque Eólico de Trancoso, localizado a cerca de 14 km a este do núcleo de Aguiar da Beira.

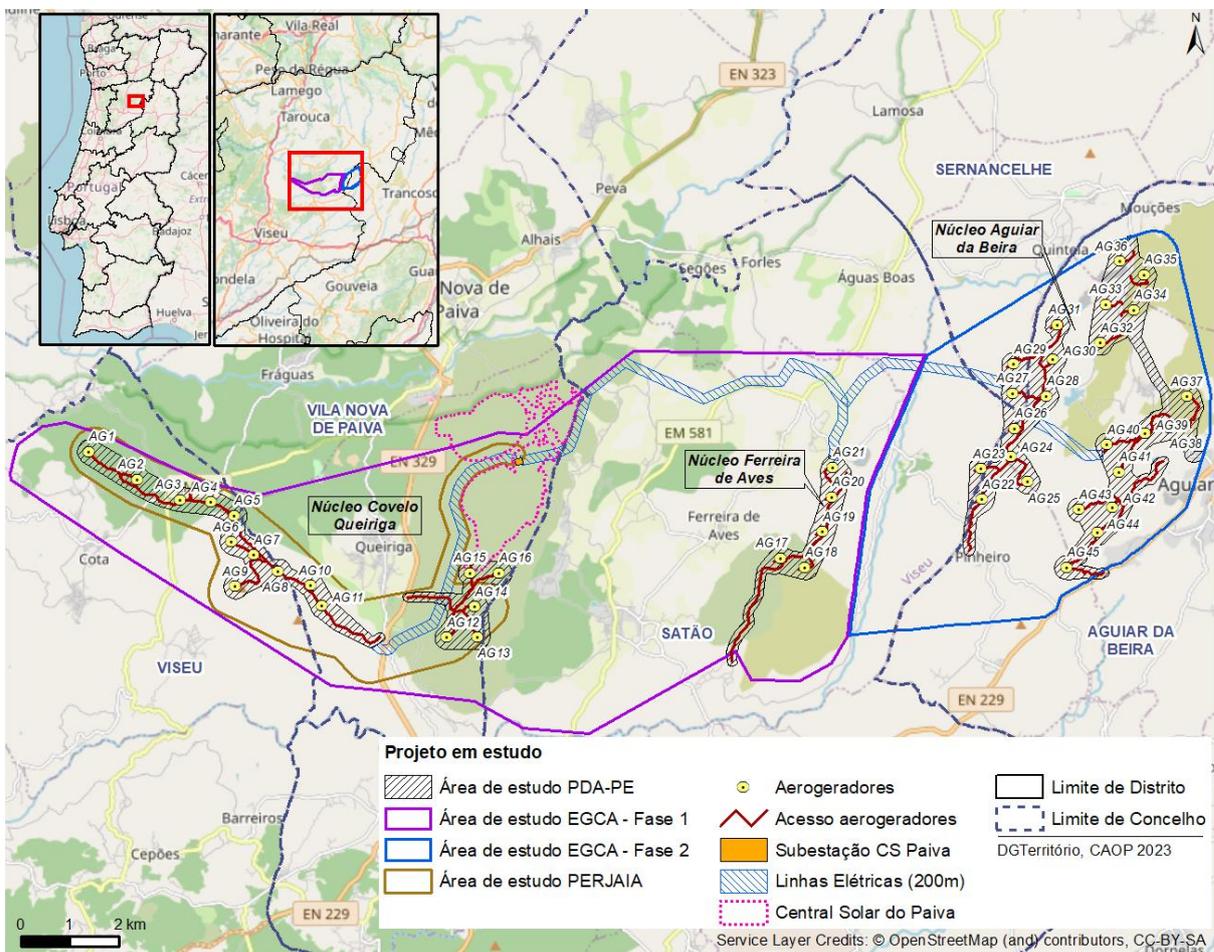


Fig. 1 – Localização do Parque Eólico do Paiva – PDA, Projeto de Execução, fev. 2025”)

O PE do Paiva, com uma potência 7,2 MW, através de linhas aéreas de média tensão (33 kV) para escoamento da energia. O projeto das linhas de interligação integra quatro corredores que interligam os três núcleos com a referida subestação, com uma extensão total de cerca de 21 km e uma largura de 200 m. As linhas elétricas, a instalar no interior destes corredores, serão objeto de um processo de avaliação e seleção do melhor traçado (atualmente em desenvolvimento), em função das condicionantes existentes no seu interior.

O Projeto do PE do Paiva destina-se a aumentar a produção anual de energia elétrica, a partir de uma fonte renovável e não poluente – o vento – através da instalação de 45 aerogeradoras, com uma potência nominal de 7,2 MW,

O PE do Paiva é composto por 45 aerogeradoras divididos em três núcleos:

- Núcleo Covelo-Queiriga – composto pelos AG1 a AG16, localizado a oeste e este da povoação de Queiriga;

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacto ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

Turismo de Portugal, IP
Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt www.turismodeportugal.pt
www.visitportugal.com

- Núcleo de Ferreira de Aves – composto pelos AG17 a AG21, localizado a este da povoação de Ferreira de Aves;
- Núcleo de Aguiar da Beira – composto pelos AG23 a AG46, localizado a noroeste da povoação de Aguiar da Beira.

Relativamente às linhas elétricas, estão previstos 4 corredores:

- Corredor LMT Covelo-Queiriga – com 5,72 km;
- Corredor LMT Ferreira de Aves – com 9,63 km;
- Corredor LMT Aguiar da Beira – com 3,66 km;
- Corredor LMT Aguiar da Beira (ligação interna) – com 1,53 km.

O projeto do Parque Eólico do Paiva prevê a instalação de aerogeradores, que requerem fundações em betão armado para garantir a estabilidade das torres. Cada fundação terá uma base circular e o solo escavado será reutilizado na sua cobertura. O acesso aos núcleos de Covelo-Queiriga, Ferreira de Aves e Aguiar da Beira será efetuado através de estradas nacionais e municipais, com um traçado que maximiza a utilização de caminhos existentes, minimizando, assim, a necessidade de novas obras. Os pavimentos dos acessos serão compostos por uma camada fina de tout-venant, visando reduzir os impactes ambientais.

A manutenção dos caminhos existentes facilitará a exploração florestal e melhorará o acesso a veículos de emergência, contribuindo, também, para a prevenção de incêndios. As valas para cabos serão instaladas paralelamente aos acessos, com uma profundidade mínima de 0,90 m, e a sua dimensão variará conforme a tipologia.

Serão construídos cinco Postos de Corte (PC) com uma área de cerca de 25 m² cada, localizados para garantir fácil acesso e integração na rede elétrica do projeto. A fase de construção do parque está prevista para aproximadamente 16 meses. A escolha da localização do parque foi condicionada pela disponibilidade do recurso eólico e pela proximidade à Central Solar Fotovoltaica (CSF) de Paiva, visando otimizar as ligações elétricas e aproveitar a concentração territorial de projetos na área.

A localização dos aerogeradores e a seleção dos corredores para a implantação das linhas elétricas de ligação à Central Solar (CS) de Paiva, foi precedido de um Estudo de Grandes Condicionantes Ambientais. O Projeto do Parque Eólico (PE) do Paiva passou por uma análise prévia, onde se avaliou a melhor localização para os aerogeradores, especialmente próximas à Zona Especial de Conservação (ZEC) do Rio Paiva. Cada aerogerador foi analisado quanto à sua proximidade a áreas de interesse natural, cultural, geológico e paisagístico, além de sua compatibilidade com os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e as Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP).

A seleção das áreas para as linhas elétricas seguiu um procedimento semelhante, avaliando as condicionantes dos corredores para determinar o traçado mais vantajoso, considerando restrições de ordenamento do território e aspetos ambientais, socioeconómicos e culturais. Foram analisados vários corredores de 400 m, resultando na seleção dos quatro corredores de 200 m, anteriormente referidos.

O projeto das linhas de média tensão (LMT) a 33 kV é considerado um projeto associado, dado que a implementação de um depende do outro. A conformidade do projeto com os IGT foi verificada em relação aos planos nacionais, regionais e municipais, constatando-se que a área de intervenção é maioritariamente classificada como solo rústico, abrangendo, no entanto, algumas áreas urbanas. Além disso, foram identificadas servidões e restrições de utilidade pública, como a Reserva Agrícola Nacional (RAN) e a Reserva Ecológica Nacional (REN), sem interferência com Planos de Urbanização ou Planos de Pormenor em vigor na área de estudo.

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacte ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

Turismo de Portugal, IP
Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt www.turismodeportugal.pt
www.visitportugal.com

Atividades de Construção, Exploração e Desativação

Fase de Construção

Durante a fase de construção do Parque Eólico do Paiva, a utilização de recursos naturais será minimizada, com a previsão de emprego de materiais convencionais da construção civil, como betão, brita, areia e ferro. O consumo energético será assegurado principalmente por combustíveis fósseis, como o diesel, para a maquinaria e viaturas de apoio, além de eletricidade proveniente da rede pública ou geradores.

Não está prevista a instalação de sistemas de captação de água no local. Em períodos de seca, a rega dos caminhos para controlo de poeiras será realizada com recurso a um camião-cisterna. Os efluentes gerados durante a construção consistirão, essencialmente, em águas residuais dos sanitários dos trabalhadores e das operações de betonagem e pavimentação.

A manutenção da maquinaria pesada e outros equipamentos, que gera resíduos como óleos, pneus, pilhas e acumuladores, será efetuada em oficinas licenciadas fora do estaleiro, garantindo que estas atividades não impactem ambientalmente a área de intervenção.

As emissões previstas durante a fase de construção são as seguintes:

- Incremento dos níveis sonoros contínuos e pontuais devido à utilização de maquinaria pesada e tráfego de veículos para transporte de pessoas, materiais e equipamentos;
- Ruído provocado pela eventual utilização de explosivos no desmonte de rocha para a abertura do cabouco de fundação dos aerogeradores;
- Poeiras resultantes e da circulação de veículos e equipamentos em superfícies não pavimentadas;
- Gases emitidos pelos veículos e maquinaria pesada afetos à obra.

Fase de Exploração

Na fase de exploração os potenciais consumos e/ou usos de recursos naturais serão praticamente nulos. Pontualmente, serão efetuadas operações de manutenção dos equipamentos e dos acessos, o que poderá levar ao consumo de óleos e massas lubrificantes, metais, betão, brita ou areia.

Relativamente aos consumos energéticos, salienta-se o PE do Paiva irá recorrer à energia produzida internamente. Quanto ao uso de água, não se perspectivam consumos significativos, sendo que estes estarão associados às operações de limpeza.

Na fase de operação é previsível que venham a existir as seguintes emissões poluentes:

- Ruído e emissões gasosas resultante do tráfego afeto à manutenção e vigilância da área;
- Ruído proveniente das operações de reparação e substituição de equipamento;
- Ruído emitido pelo funcionamento dos aerogeradores.

Fase de Desativação

Na fase de desativação do projeto, os materiais e fontes de energia utilizados serão análogos aos da fase de construção. O processo de desmantelamento das infraestruturas, juntamente com a reabilitação da área afetada, resultará na criação de efluentes e resíduos, cujas características são semelhantes às observadas anteriormente. Além disso, esta fase também implicará a emissão de poluentes, refletindo os padrões

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacto ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

Turismo de Portugal, IP
Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt www.turismodeportugal.pt
www.visitportugal.com

estabelecidos durante a construção. Assim, a gestão ambiental e o ordenamento do território devem considerar os impactos associados a estas atividades, assegurando a mitigação dos efeitos negativos sobre o meio ambiente.

Identificação das questões significativas potencialmente afetadas pelo projeto

Fase de construção

Durante a fase de construção do projeto, serão realizadas diversas atividades, incluindo a instalação de estaleiros, obras de construção civil, beneficiação e construção de acessos aos locais de implantação dos aerogeradores, abertura de caboucos para as fundações, construção de plataformas de apoio e abertura de valas para a rede elétrica. Estas ações requerem o reconhecimento e sinalização dos acessos, desmatção e abertura de faixas de proteção, montagem de equipamentos e recuperação das áreas afetadas, que envolve limpeza das frentes de obra, movimentação de terras para suavização topográfica, descompactação do solo e espalhamento de terra vegetal.

Os impactos da fase de construção serão avaliados em relação a diversos fatores, embora não se prevejam impactos significativos. Os principais fatores ambientais a serem considerados incluem o património cultural e os sistemas ecológicos, dada a sensibilidade arqueológica e ecológica da região.

Em termos climáticos, as atividades previstas resultarão em emissões de gases de efeito de estufa (GEE) devido ao funcionamento de veículos e equipamentos, ao consumo energético e à produção de materiais. Relativamente à geologia, geomorfologia e recursos minerais, os impactos potenciais estão associados a movimentações de terras, construção de plataformas, abertura de valas e caboucos, além do risco de contaminação das litologias aflorantes por substâncias perigosas e impermeabilização do solo. Quanto aos recursos hídricos, esperam-se impactos semelhantes, incluindo alterações geométricas e morfológicas na rede hidrográfica.

O projeto de construção do Parque Eólico e das linhas elétricas associadas poderá ter diversos impactos no solo e no uso do solo, principalmente devido à utilização de máquinas que podem compactar o solo e causar derrames de substâncias perigosas, resultando em contaminação. A implantação do projeto também implicará alterações na ocupação do solo. Embora a área de estudo não esteja classificada pelo Decreto-Lei n.º 142/2008 ou Rede Natura 2000, está próxima da Zona Especial de Conservação (ZEC) do Rio Paiva, o que pode indicar a presença de valores naturais e espécies protegidas.

Durante a construção, haverá destruição de biótipos naturais, incluindo o abate de árvores, e a constituição de estaleiros, com impactos considerados reversíveis e de magnitude reduzida. A componente florestal será afetada, especialmente em relação a sobreiros e azinheiras. É crucial verificar a conformidade do projeto com os instrumentos de ordenamento do território em vigor, considerando, também, servidões administrativas e restrições de utilidade pública, como o Domínio Público Hídrico (DPH) e a Reserva Ecológica Nacional (REN).

Em termos de qualidade do ar, esperam-se impactos temporários e pouco significativos devido a movimentações de terras e circulação de veículos, que podem gerar poeiras e gases poluentes. O ambiente sonoro também poderá ser afetado, com um aumento temporário dos níveis de ruído durante as atividades de construção.

Os impactos visuais da fase de construção incluem a presença de elementos estranhos ao ambiente e a desflorestação, embora sejam considerados temporários e pouco significativos. No âmbito socioeconómico, as atividades de construção poderão gerar impactos tanto negativos quanto positivos, relacionados com emprego e transporte, sendo que estes são temporários, mas potencialmente significativos.

Quanto à saúde humana, os impactos negativos poderão afetar o bem-estar das populações locais, mas não se esperam efeitos significativos devido à baixa presença de recetores sensíveis. Por fim, o património

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacto ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

Turismo de Portugal, IP
Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt www.turismodeportugal.pt
www.visitportugal.com



cultural poderá sofrer impactes negativos devido a atividades como a desmatção e escavação, que podem afetar ocorrências de interesse cultural.

Fase de exploração

Na fase de exploração de um parque eólico, destaca-se o período de vida útil, de aproximadamente 40 anos, após os quais se torna necessário atualizar ou desativar o projeto devido a avanços tecnológicos. Durante a exploração, o funcionamento do parque é monitorizado em tempo real pelo promotor, com intervenções imediatas em caso de problemas. O acesso ao parque eólico e aos aerogeradores será mantido e beneficiado conforme necessário.

As ações de manutenção programadas incluem inspeções e reparações, com um foco na segurança da linha elétrica e na gestão da vegetação. Embora não se prevejam grandes quantidades de efluentes, os impactes negativos mais significativos durante esta fase estão relacionados com os sistemas ecológicos, especialmente com a fauna, e com a paisagem, devido à visibilidade do projeto. Em contrapartida, os impactos positivos incluem a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e benefícios socioeconómicos.

Os impactes na geologia, geomorfologia e recursos hídricos são mais relevantes na fase de construção, enquanto que na fase de exploração não se esperam efeitos significativos. Contudo, a manutenção da vegetação pode causar impactes negativos na avifauna. No que diz respeito ao ordenamento do território, os efeitos iniciam-se na fase de construção e persistem na fase de exploração.

A qualidade do ar deverá melhorar com a redução de poluentes, enquanto o ambiente sonoro será afetado pelo ruído dos aerogeradores. A paisagem sofrerá alterações permanentes, mas estas poderão ser atenuadas com o tempo. A socioeconomia poderá apresentar impactes negativos devido à intrusão visual e ao ruído, mas também benefícios relacionados com o emprego e a contribuição para o Balanço Energético Nacional.

Em termos de saúde humana, os impactes negativos estão associados ao ruído e campos eletromagnéticos, mas há benefícios indiretos pela redução do uso de fontes não renováveis. Por fim, não se esperam impactes no património cultural após a instalação das infraestruturas.

Fase de desativação

Após o término da vida útil do Parque Eólico do Paiva, existem duas possibilidades: a renovação e/ou reabilitação do parque para prolongar a sua operação ou a sua desativação e desmontagem, dependendo das condições económicas. A fase de desativação incluirá a desmontagem dos aerogeradores e dos equipamentos associados, bem como a recuperação paisagística das áreas afetadas.

As ações a serem realizadas nesta fase deverão ser semelhantes às da fase de construção, podendo ser reduzidas se as fundações permanecerem no solo, uma vez que são consideradas materiais inertes com impactes residuais insignificantes. A gestão dos acessos, que são públicos, deverá ser mantida.

Assim, a fase de desativação prevê impactes análogos aos da construção, exigindo uma abordagem cuidadosa no ordenamento do território.

Fatores ambientais relevantes, tendo em conta os impactes identificados

O Projeto em análise é enquadrado nas estratégias de mitigação das alterações climáticas, contribuindo para a redução da dependência de combustíveis fósseis e alinhando-se com as prioridades nacionais e internacionais.

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacto ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

Turismo de Portugal, IP
Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt www.turismodeportugal.pt
www.visitportugal.com

Em termos de fatores ambientais, a geologia, geomorfologia e recursos minerais são considerados de reduzida significância, dado que não há áreas problemáticas em termos geotécnicos e não se prevê a realização de terraplanagens significativas.

Os recursos hídricos subterrâneos e superficiais também apresentam reduzida relevância, uma vez que o Projeto não é um grande consumidor de água e não induzirá impactes significativos na qualidade das águas.

O uso do solo é um fator que apresenta alguma significância, uma vez que a construção implicará alguma desarboreização e alteração do uso do solo em áreas florestais. Os sistemas ecológicos e florestas são considerados de elevada significância devido à proximidade da Zona Especial de Conservação (ZEC) do Rio Paiva e à presença de habitats da Rede Natura 2000, além de espécies com estatuto de conservação desfavorável.

O ordenamento do território é um fator crítico, exigindo a análise das condicionantes aplicáveis para garantir a articulação do Projeto com os usos do território.

A qualidade do ar é considerada de reduzida significância, com emissões temporárias durante a construção. O ambiente sonoro terá alguma relevância, dado que o funcionamento dos aerogeradores gerará ruído que poderá afetar a envolvente.

A paisagem é um fator de elevada significância, dado que a construção dos aerogeradores e das linhas elétricas alterará o ambiente visual.

A socioeconomia apresenta alguma relevância, com benefícios económicos e sociais esperados, especialmente durante a fase de construção. A saúde humana é considerada com alguma significância, dada a baixa densidade populacional na área.

Por fim, o património cultural é um fator de elevada significância, uma vez que a área possui potencial arqueológico e a construção do Parque poderá impactar elementos patrimoniais desconhecidos.

Aspetos que possam constituir condicionantes ao projeto

Destaca-se a presença de algumas condicionantes que caracterizam a área de estudo, nomeadamente:

- Domínio Público Hídrico;
- Captações de Águas Subterrâneas para Abastecimento Público;
- Pedreiras/Concessões mineiras/Áreas em Recuperação;
- Reserva Ecológica Nacional (REN);
- Reserva Agrícola Nacional (RAN);
- Regime Florestal;
- Perigosidade de Incêndio Alta e Muito Alta;
- Marcos Geodésicos;
- Condicionamentos associados à Rede Elétrica.

Populações e grupos sociais potencialmente afetados ou interessados no projeto

O Projeto, pelas suas características e objetivos, tem importância para um amplo conjunto de pessoas, grupos empresariais ou entidades que beneficiam da sua funcionalidade, ou por ele são afetados na fase de construção e/ou exploração, bem como para entidades gestoras dos recursos naturais e florestais, a saber:

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacto ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

Turismo de Portugal, IP
Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt www.turismodeportugal.pt
www.visitportugal.com

Populações locais, nomeadamente as mais próximas da área de implantação do Projeto, em particular Zonho, Vila de um Santo, Cota, Nogueira, Queiriga, Covelo, Covelo de Cima, Souto, Casfreires, Carvalhal, Vila da Ribeira, Duas Igrejas, Corujeira, Vila Chã, Aldeia Nova, Outeiro de Baixo, Castelo e Ferreira de Aves, Veiga, Lamas, Vila Boa, Quinta da Carrasqueira, Quinta da Madalena, Nabáinhos, Pinheiro, Quintela, Quinta da Estrada, Aguiar da Beira, Coja, Fonte Arcadinha e Açores.

Proposta metodológica para o estudo de impacte ambiental

A metodologia para a elaboração do EIA foi definida com base no estipulado no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual. Atendeu-se ainda ao definido no Anexo V do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual (que se refere ao conteúdo mínimo do EIA) e ao definido no Documento Orientador "Normas Técnicas para a Elaboração de Estudos de Impacte Ambiental e Relatórios de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução".

Para além dos requisitos legais e normativos, foram tidos em conta outros documentos orientadores emitidos pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA/e outros) e disponíveis na respetiva página da Internet, designadamente:

- Critérios para a Fase de Conformidade em AIA;
- Critérios de Boa Prática para Resumos Não Técnicos;
- Medidas de Minimização Gerais para a Fase de Construção;
- Guia de licenciamento de Projetos de Energia Renovável *Onshore* (APA, APREN, DGEG, julho 2023).

Pela sua relevância para o turismo, destacam-se os seguintes fatores ambientais:

• Paisagem: A introdução de novos elementos no território implica impactes visuais e estruturais negativos na paisagem, cuja significância depende não só das características do elemento introduzido e das intervenções necessárias à sua implementação, mas também das características da paisagem afetada, isto é, do seu valor cénico e da sua capacidade para suportar uma alteração.

Para efeito de análise da paisagem, a área de estudo (buffer) será de 5 km a partir do limite exterior das diferentes áreas de intervenção do Projeto. Para a caracterização visual da paisagem, recorre-se a uma metodologia de análise com base quer nas suas características intrínsecas ou biofísicas, como a geologia, os solos, os recursos hídricos, a fisiografia, entre outros, quer com base nas suas características extrínsecas, manifestadas nas formas de apropriação do território pelo Homem (ocupação atual do solo, modelo de povoamento, tipologia dos sistemas culturais, entre outros).

A Qualidade Visual da Paisagem é um dos parâmetros mais relevantes, dado que o mesmo constitui, uma vez expresso graficamente, uma referência muito importante no modo de apreensão/perceção e de avaliação dos valores visuais naturais que estão em presença no território e que são também determinantes na apreciação da sua sensibilidade tendo em consideração, também, o seu nível de representatividade no território definido pela Área de Estudo.

A absorção visual corresponde à capacidade do território integrar ou dissimular um elemento exógeno, mantendo o seu carácter e o seu valor cénico. É estimada com base na morfologia do terreno, pela sua influência na amplitude visual (relevo) e na frequência de potenciais observadores na envolvente da área de intervenção, o público potencial da alteração ocorrida. Os focos de observadores são selecionados estabelecendo-se o limite mais distante de avaliação a 5.000 m da área de intervenção, distância a partir da qual as intervenções e alterações previstas se começam a diluir na paisagem envolvente.

Os pontos de observação permanentes estão associados a povoações/locais habitados, sendo que a cada povoação deve corresponder um peso em função do número potencial de observadores habitantes/residentes

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacte ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

Turismo de Portugal, IP
Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt www.turismodeportugal.pt
www.visitportugal.com

e a distribuição de pontos nas povoações deve ser suficientemente, representativo de toda a área da povoação - núcleo e o perímetro da frente edificada. Os pontos de observação temporários estão associados a miradouros com vistas panorâmicas, equipamentos de desporto e lazer, parques industriais e a vias de comunicação. As vias rodoviárias serão hierarquizadas pela sua importância, ou número/frequência potencial de utentes, e em função disso é estabelecida uma métrica de espaçamento dos pontos de observação a distribuir;

- **Socioeconomia:** A caracterização da componente socioeconómica na área de incidência do projeto e da sua envolvente é de extrema relevância uma vez que permitirá compreender as características e dinâmicas sociais suscetíveis de serem afetadas pelo projeto em avaliação, o que se perspetiva de particular interesse face à previsão dos impactes gerados pelo projeto, quer positivos quer negativos, ao nível do tecido económico e social.

Neste âmbito, considera-se relevante a auscultação das comunidades locais, por via dos Presidentes de Junta de Freguesia, que são os seus representantes mais próximos, para aferir da Aceitação Social do Projeto;

- **Património Cultural:** O fator Património tem como universo de caracterização (ocorrências) achados (isolados ou dispersos), construções, conjuntos, sítios e, ainda, indícios (toponímicos, topográficos ou de outro tipo), de natureza arqueológica, arquitetónica e etnológica, independentemente do seu estatuto de proteção ou valor cultural.

Como diretivas legais e metodológicas consideram-se: a Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, que estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural; o Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro, que aprova e publica o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos; e a Circular, emitida pela tutela em 29 de março de 2023, sobre os "Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Estudos de Impacte Ambiental"; o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que estabelece o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (RJAIA), na sua redação atual; Metodologia para a caracterização do descritor Património nos projetos realizados pela REN, S.A. (Instituto Português de Arqueologia, 20 de fevereiro de 2006).

Como área de estudo do fator (AE) considera-se o conjunto territorial formado pela área de incidência (AI) ou de implantação direta e indireta do Projeto e por uma zona de enquadramento (ZE), para efeito de pesquisa documental, correspondente a uma faixa envolvente da AI até 1 km de distância.

Proposta metodológica para a cateterização da situação de referência

A Caracterização do estado atual do ambiente delimita a qualidade ambiental da área do projeto e da sua envolvente, variando conforme os fatores analisados. Este diagnóstico estabelece o quadro de referência, conhecido como Situação de Referência, para a avaliação dos impactos do projeto.

Teoricamente, a Situação de Referência representa a evolução da qualidade ambiental na ausência do projeto ao longo do tempo. Contudo, devido à impossibilidade de prever a qualidade ambiental futura sem a implementação do projeto, a equipa técnica do estudo de impacto ambiental utiliza a qualidade ambiental atual como base para a avaliação dos potenciais impactes, caracterizando-a com o detalhe necessário.

Adicionalmente, um cenário hipotético sobre a evolução da qualidade ambiental sem o projeto é abordado num capítulo específico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA). Este capítulo visa refletir sobre o estado futuro da qualidade ambiental, permitindo uma sensibilidade quanto ao enquadramento da avaliação, essencial para determinar se os impactos estão sobre ou subavaliados.

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacte ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

Turismo de Portugal, IP
Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt www.turismodeportugal.pt
www.visitportugal.com

III – APRECIACÃO

Analisada a PDA, do ponto de vista do turismo, considera-se nada haver a opor à estrutura e ao conteúdo do documento. Tecem-se as seguintes considerações relevantes para a elaboração do EIA:

1. No âmbito da caracterização da situação de referência, deve abordar-se a oferta de alojamento turístico existente e prospetivada na envolvente do projeto, bem como a vertente da procura turística nos concelhos abrangidos pela intervenção. De acordo com o SIGTUR, na envolvente de 2.000 m da área do projeto, há a registar a existência de 6 empreendimentos turísticos (112 camas/utentes) e 21 estabelecimentos de alojamento local (AL)¹ (254 utentes).

Sublinha-se que os dados referentes a projetos de empreendimentos turísticos (ET), ou seja, empreendimentos com processos de licenciamento em curso, poderão estar desatualizados (uma vez que desde 2017 deixou de ser obrigatória a intervenção deste Instituto na fase de controlo prévio das obras de edificação de ET, devendo esta informação ser disponibilizada pela respetiva Câmara Municipal.

Em relação à procura turística, os dados para análise desta vertente devem ser obtidos junto do INE (indicadores da procura de alojamento turístico) e da Câmara Municipal (dados de visitação a eventuais pontos de interesse turístico, caso existam, na envolvente).

Deve ainda ser avaliada a potencial afetação de eventuais recursos ou produtos turísticos existentes na envolvente da área do projeto (ex. percursos pedestres).

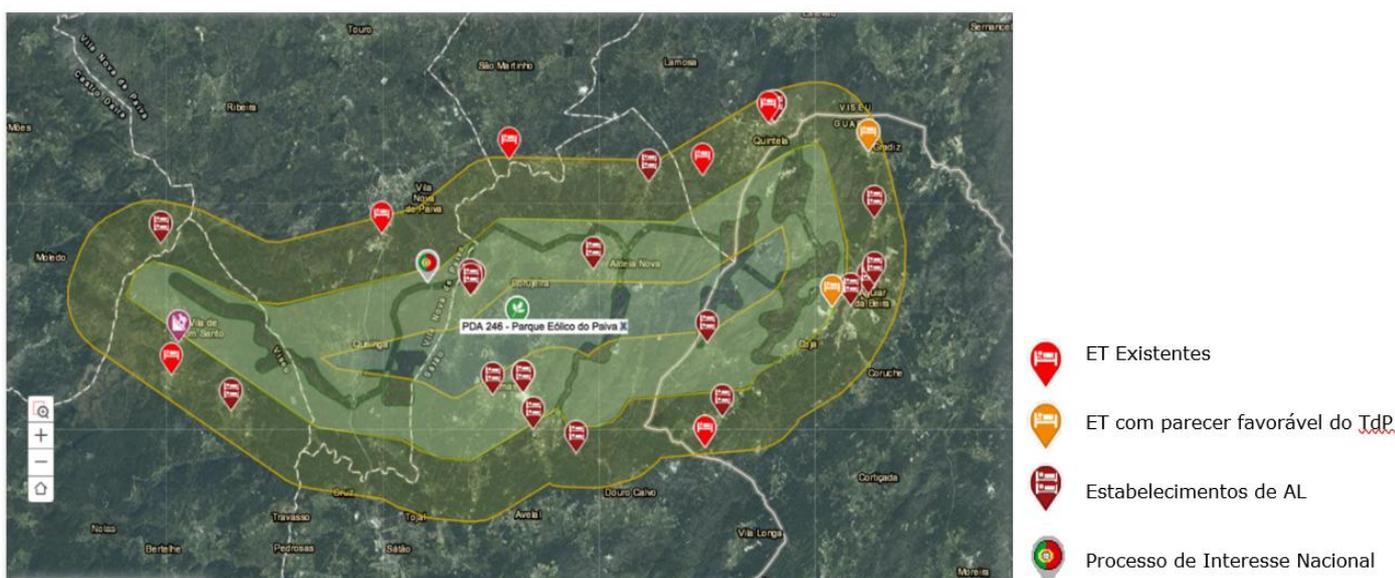


Fig. 2 – Oferta de Alojamento Turístico (Fonte: SIGTUR)

¹ Alerta-se que a georreferenciação do AL foi obtida de forma automática a partir do endereço, tendo localização indicativa

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacto ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

Turismo de Portugal, IP
Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt www.turismodeportugal.pt
www.visitportugal.com

2. Deve ponderar-se a implementação de um plano de recuperação paisagística da área de intervenção após a fase de construção, efetuando-se uma avaliação sistemática das áreas replantadas e daquelas onde se promoveu a reposição do solo no estado natural, avaliando-se a necessidade de intervenções complementares, de forma a minimizar os impactes visuais.

IV – CONCLUSÃO

Face ao exposto, e do ponto de vista do turismo, propõe-se comunicar o teor desta informação à APA, salientando-se os comentários efetuados na parte III.

À Consideração Superior,



Luís F. Gomes, urbanista

O Turismo de Portugal dá preferência a produtos e serviços com menor impacto ambiental. Agradecemos contacto através dos canais digitais.
Turismo de Portugal prefers products and services with low environmental footprint. Please use digital channels.

Turismo de Portugal, IP

Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 666 236 info@turismodeportugal.pt www.turismodeportugal.pt
www.visitportugal.com