

“Reequipamento do Parque Eólico de Cabeço Alto”
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL (EIA)
VOL. I – Resumo Não Técnico (RNT)

FASE DO PROJETO
Projeto de Execução

PROMOTOR
Parque Eólico da Serra do Larouco, S.A (PESL)

ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA
QUADRANTE – Engenharia e Consultoria S.A. | Grupo QUADRANTE

Lisboa, abril de 2025

Resumo Não Técnico (RNT) do EIA Reequipamento do Parque Eólico de Cabeço Alto

Período de elaboração do EIA:
junho 2024 a abril de 2025

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	3
2. O QUE É O PROJETO?	4
3. ONDE FICA O PROJETO	6
4. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO	15
5. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	21
6. O QUE SERÁ MONITORIZADO	30
7. CONCLUSÃO	32

O QUE É O RNT?

O RNT resume os aspetos mais importantes do EIA e encontra-se escrito numa linguagem simples, clara e concisa, de modo a facilitar a participação de todos os interessados no processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

QUAIS OS OBJETIVOS DO PROJETO?

O **Reequipamento do Parque Eólico de Cabeço Alto** tem como objetivo substituir os 9 aerogeradores existentes, por 3 novos aerogeradores, permitindo assim aumentar um pouco a potência instalada. O projeto visa a **produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável** e não poluente – o vento, contribuindo para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis.

QUEM LICENCIA O PROJETO?

Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)

QUAL A AUTORIDADE DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL?

Agência Portuguesa do Ambiente (APA), nos termos definidos no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro.

1. ANTECEDENTES

- O **Parque Eólico de Cabeço Alto** foi alvo de um Estudo de Incidências Ambientais, em 2012. Em setembro de 2013 foi emitida Declaração de Incidências Ambientais (DIncA) favorável condicionada. O Projeto do Reequipamento do Parque Eólico acabou por não se concretizar por motivos financeiros.
- Em julho de 2023, foi desenvolvido um Pedido de Enquadramento no Regime Jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (**PERJAIA**). Em junho de 2024, foi emitido o parecer da APA, e a decisão foi a de submeter o projeto do Reequipamento a Avaliação de Impacte Ambiental.
- O Parque Eólico existente apresenta um total de **9 aerogeradores**, num total de 11,7 MW de potência instalada.
- Pretende-se, com o presente Projeto, a remoção dos **9 aerogeradores** existentes, e a instalação de **3 novos aerogeradores**, resultando num aumento de **2,7 MW de potência instalada**.
- A ligação à rede da EDP do Parque Eólico é feita na subestação de Morgade (EDP) através de uma linha elétrica de 60kV que liga esta subestação ao Edifício de Comando/Subestação do Parque Eólico de Cabeço Alto. Esta situação manter-se-á inalterada com o projeto de reequipamento.

2. O QUE É O PROJETO?

O **Reequipamento do Parque Eólico de Cabeço Alto** consiste na remoção dos 9 aerogeradores existentes e a montagem de **3 novos aerogeradores**, de 4,8 MW de potência nominal unitária. A área de estudo envolvente à área de implantação tem um total de 141,64 ha, abrangendo o **Município de Montalegre**, no distrito de Vila Real, em Portugal, e o **Município de Calvos de Randin**, na Província de Ourense, em Espanha.

COMPONENTES DO PROJETO

A implantação do Projeto implica a desinstalação/instalação/execução dos seguintes elementos e infraestruturas principais:

- Desmantelamento dos 9 aerogeradores e valas de cabos existentes
- Instalação dos 3 novos Aerogeradores e respetivas plataformas
- Beneficiação de acessos existentes
- Construção de novos acessos (446m)
- Instalação valas de cabos
- Instalação do estaleiro obra (temporário)

De salientar que, tratando-se de um reequipamento, parte das infraestruturas já existem e não terão que ser construídas (por exemplo Subestação, Linha Elétrica e a maioria dos Acessos).

PROGRAMA TEMPORAL DO PROJETO

A obra terá uma duração de cerca de 9 meses.

Prevê-se que o desmantelamento dos aerogeradores existentes dure cerca de 2 meses.

A construção dos 3 novos aerogeradores terá uma duração de cerca de 6 meses.

O último mês destinar-se-á aos ensaios gerais por unidade, colocação em serviço e ligação à rede.

2. O QUE É O PROJETO?

O Projeto contribui ativamente para o cumprimento de compromissos nacionais e internacionais em matéria de **energia renováveis e alterações climáticas**, reforçando:

- O Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2020/2030) e a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2020 (ENAAC 2020), que dão resposta ao Acordo de Paris em Matéria de alterações climáticas;
- O Plano Nacional Integrado Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) que estabelece as metas nacionais para redução de emissões de gases com efeito estufa e incorporação de renováveis no consumo final de energia;
- O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 que tem como objetivo suportar tecnicamente o compromisso nacional de ser neutro em emissões de gases com efeito estufa em 2050.

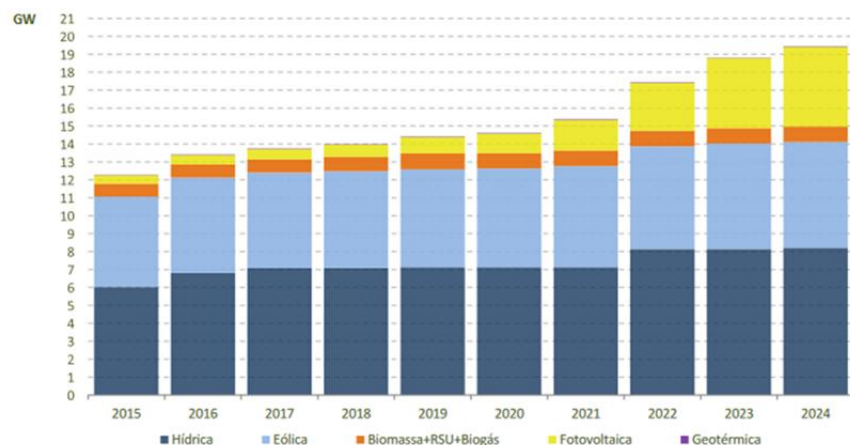


Figura 1 – Total de potência instalada de renováveis em Portugal (DGEG, 2023).

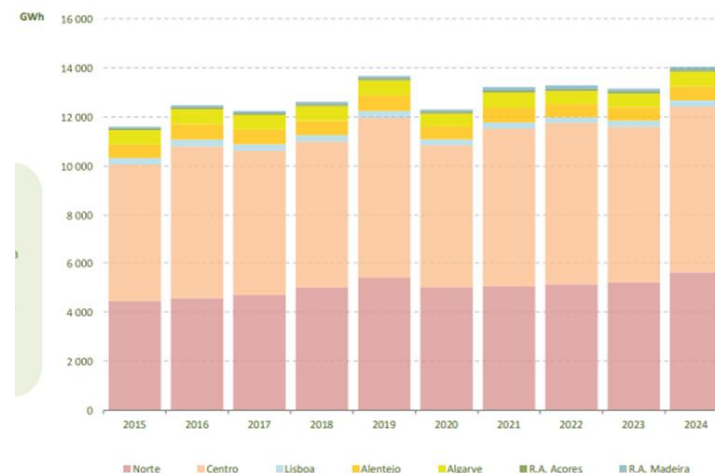


Figura 2 – Evolução da tecnologia da energia eólica em Portugal (DGEG, 2023).

3. ONDE FICA O PROJETO?

O projeto localiza-se integralmente em Portugal, contudo, a área de estudo abrange território espanhol.

Portugal

Região	Distrito	Concelho	Freguesia
Norte	Vila Real	Montalegre	União das Freguesias de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe

Espanha

Comunidade	Província	Município
Comunidade Autónoma da Galiza	Ourense	Calvos de Randim

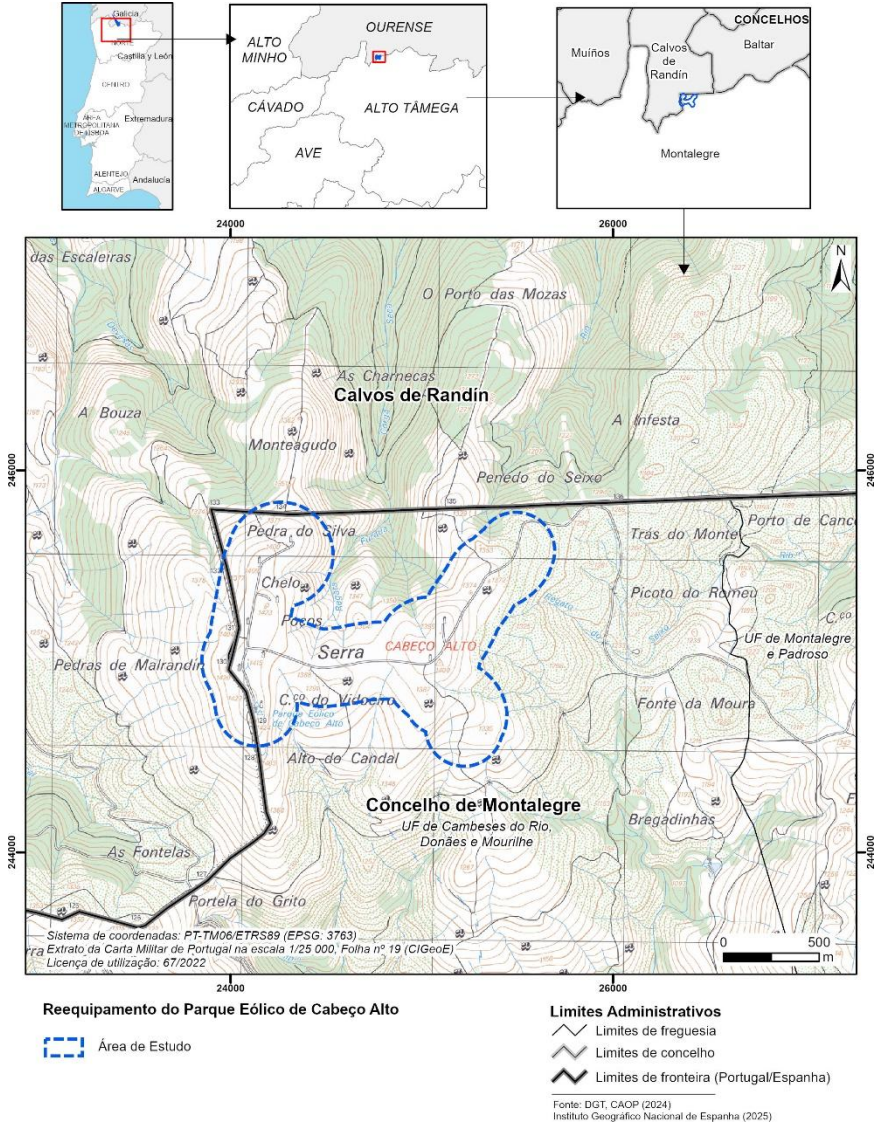


Figura 3 – Enquadramento Administrativo do Projeto

3. ONDE FICA O PROJETO?

LAYOUT DOS ELEMENTOS DO PROJETO E ÁREA DE ESTUDO

Reequipamento do Parque Eólico de Cabeço Alto

 Área de Estudo

Elementos do Projeto

Elementos Existentes



Aerogeradores a dismantlar

 Valas de cabos existentes

 Acessos existentes

 Linha elétrica existente - 60kV

 Subestação

Projeto Reequipamento

 Aerogeradores novos - localização



Aerogeradores novos - plataformas

 Valas de cabos (Tipo I)

 Valas de cabos (Tipo II)

 Valas de cabos (Tipo III)

 Travessias de valas de cabos

 Acessos existentes a renaturalizar

 Acessos existentes a melhorar

 Acessos novos

 Estaleiro

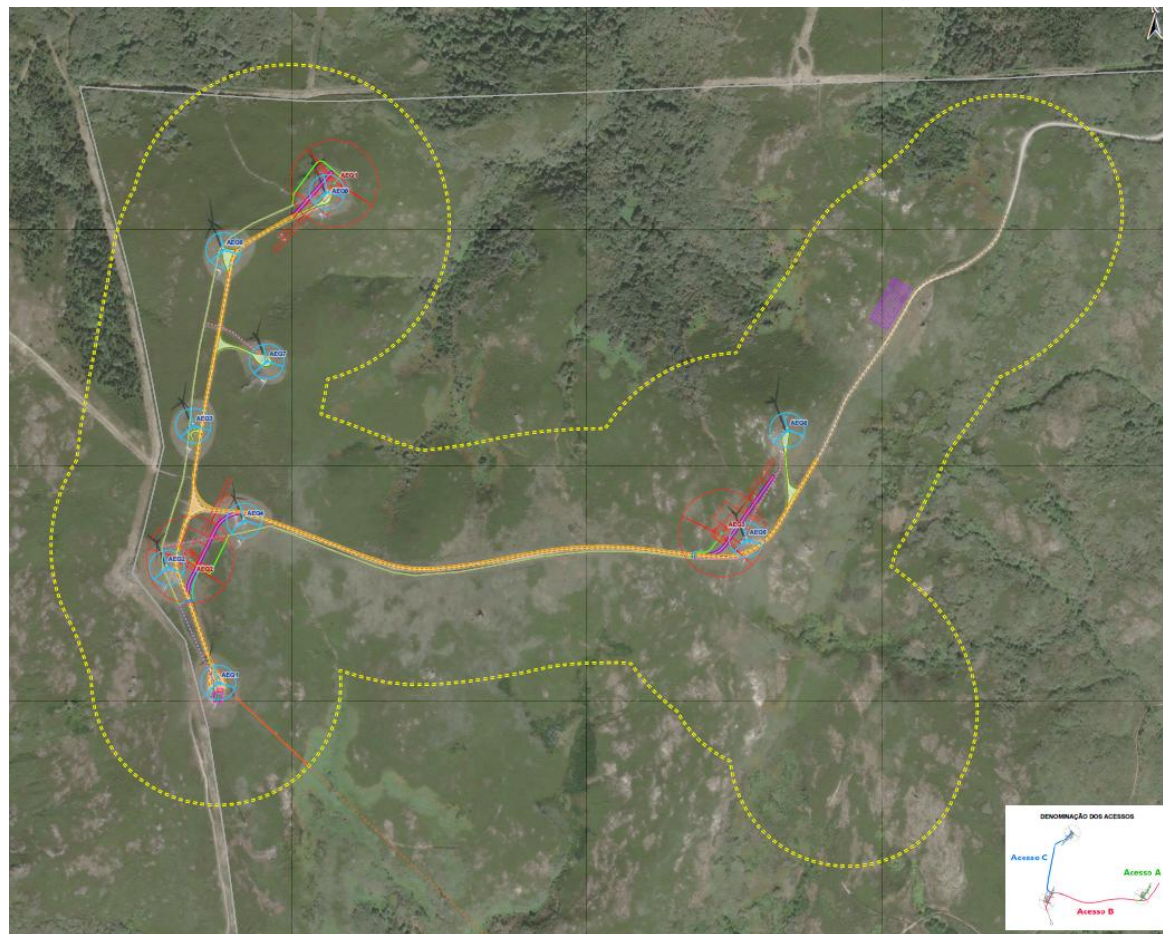


Figura 4 – Apresentação do Projeto.

3. ONDE FICA O PROJETO?

ENQUADRAMENTO EM ÁREAS SENSÍVEIS

O Projeto abrange a área sensível **Zona de Proteção Especial – Serra do Gerês – PTZPE0002** e integra-se na **Reserva da Biosfera do Gerês**, conforme se pode observar através da Figura 5.

Reequipamento do Parque Eólico de Cabeço Alto

- Área de estudo
- Buffer (10km)

Rede Nacional de Áreas Protegidas

- Parque Nacional
- Fonte: ICNF (2020)

Rede Natura 2000

- Zona Especial de Conservação (ZEC)
 - Zona Proteção Especial (ZPE)
- Fonte: ICNF (2021)

Outras áreas não classificadas mas com interesse para a conservação

- Important Bird Area (IBA)
- Fonte: SPEA (2010)

- Sistema Importante do Património Agrícola do Barroso
- Fonte: FAO (2022)

Outras áreas do sistema nacional de áreas classificadas

- Rede de Reservas da Biosfera
- Fonte: ICNF (2013)

Património

- Protegido

Cultural classificado e em vias de classificação

- Imóvel
 - Zona Especial de Proteção
 - Classificado
- Fonte: SIPA/DGPC (2024)

O Projeto situa-se ainda na área de abrangência do Sistema Importante do Património Agrícola Mundial do Barroso (FAO).

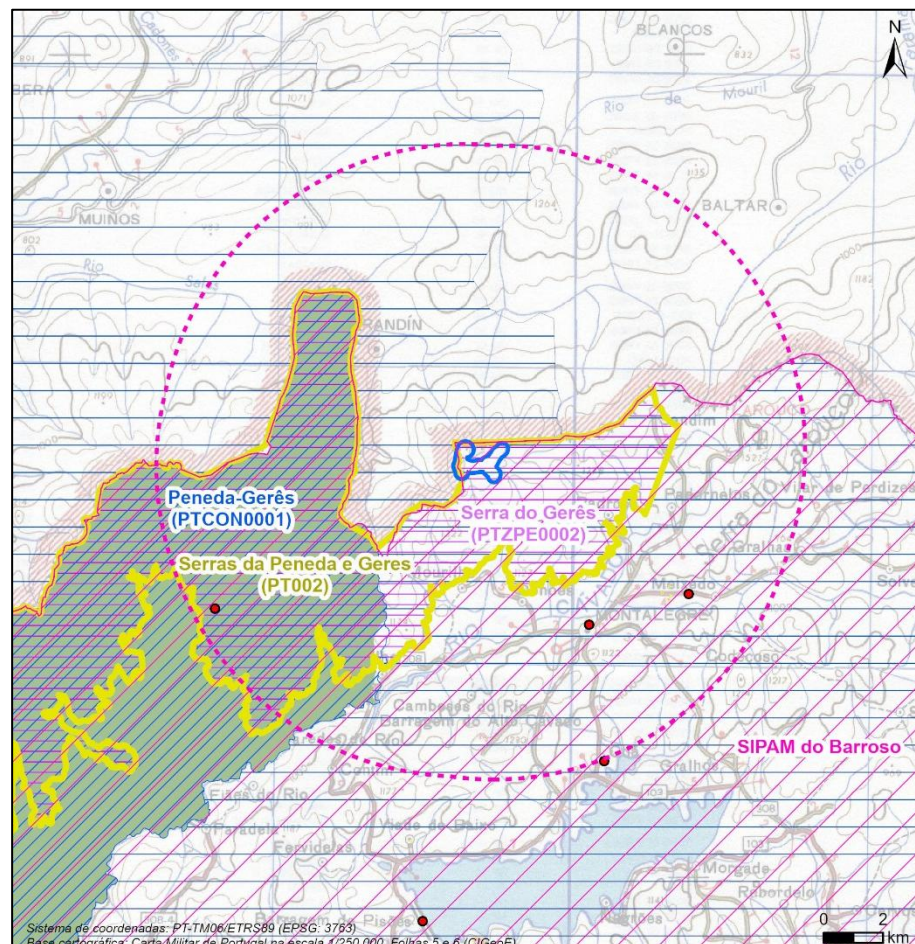


Figura 5 – Enquadramento do Projeto em Áreas Sensíveis

3. ONDE FICA O PROJETO?

ENQUADRAMENTO COM IGTs

INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PNPOT	O Projeto <u>não apresenta incompatibilidades</u> com os objetivos estratégicos definidos.
PGRH1 e PGRH2	O Projeto <u>não apresenta incompatibilidades</u> com os objetivos estratégicos e medidas definidas.
PROF TMAD	O Projeto <u>não apresenta incompatibilidades</u> com os objetivos estratégicos definidos, desde que cumpridos os objetivos de <u>proteção de áreas florestais sensíveis</u> e, <u>em caso de abate arbóreo</u> , por se situar em Regime Florestal, será necessária a <u>autorização prévia por parte do ICNF</u> .
PDM de Montalegre	O Projeto <u>abrange a classe de espaços naturais – áreas de ambiente rural</u> (compatível).
PMDFCI Montalegre	O projeto é <u>compatível com o estabelecido no PMDFCI</u> desde que seja cumprido com a criação e monitorização das faixas de gestão de combustível – aerogeradores.

3. ONDE FICA O PROJETO?

ENQUADRAMENTO COM IGTs

SERVIDÕES ADMINISTRATIVAS E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

ANÁLISE DE CONFORMIDADE

Reserva Ecológica Nacional (REN)

A pronúncia favorável da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N) no âmbito desses procedimentos determina a não rejeição da comunicação prévia.

Infraestruturas (Subestação e Linha Elétrica (Alta Tensão)

Apesar da presença de uma linha elétrica na área de estudo do Projeto, os elementos mostram-se compatíveis com a legislação em vigor, destacando-se o facto desta Linha ser a ligação (atual e futura) do parque à rede.

Domínio Público Hídrico

Observa-se a presença de linhas de água e respetivo domínio público hídrico na área de estudo. No entanto não existe interseção das mesmas com nenhum elemento do projeto.

3. ONDE FICA O PROJETO?

ENQUADRAMENTO COM IGTs

SERVIDÕES ADMINISTRATIVAS E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

ANÁLISE DE CONFORMIDADE

Vértices Geodésicos

Dentro da área de estudo encontra-se o Vértice Geodésico “Cabeço Alto”, no entanto, verifica-se que nenhum elemento do Projeto interseja o vértice e respetiva área de proteção.

Zonas de Caça

Foram identificadas zonas de caça – Zona de caça municipal de Montalegre e Zona de caça associativa do Cavado. Não existe incompatibilidade.

Regime Florestal

Proceder-se-á à comunicação com ICNF e pedido de autorização à Assembleia de Compartes com jurisdição na área.

Infraestruturas de telecomunicações

Foi identificada na área de estudo uma Torre de Telecomunicações, propriedade da MEO - Serviços de Comunicações e Multimédia, S.A. Após uma reunião entre proponente e entidade responsável, a última informou que a torre já não se encontra em uso e está em curso o desmantelamento da mesma.

3. ONDE FICA O PROJETO?

O QUE EXISTE NA ÁREA ATUALMENTE

- Uso marcado pela pré-existência do **Parque Eólico de Cabeço Alto**, com predominância de **matos** e, em menor percentagem, **prados**.
- Zona de elevada altitude, rondando os 1400 m.
- Ausência de ocupação humana:
 - Os perímetros urbanos mais próximos são Sabuzedo, a mais de 3,1 km, e Padroso, a mais de 4 km. Em Espanha a povoação de Vilar (Calvos de Randín, Ourense) encontra-se mais de 2,1 km.
 - Na envolvente do projeto apenas se identificam 2 habitações isoladas, sem ocupação permanente, a cerca de 1,8 km a sudeste dos aerogeradores.
- Foram identificados 5 *habitats*, sendo o habitat 4030 – Charnecas secas europeias aquele que tem maior representatividade na área de estudo. Foram ainda identificadas na área de estudo 3 espécies RELAPE (Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção).



Figura 6 – Parque Eólico de Cabeço Alto, já existente.

3. ONDE FICA O PROJETO?

O QUE EXISTE NA ÁREA ATUALMENTE



Figura 7 – Prados, pontuados por afloramento rochoso



Figura 8 – Matos.

Quase 80% da **área de estudo** do projeto encontra-se ocupada por matos. Em menor significância, verifica-se a presença de prados (5,95%) e carvalhal (5,42%).

3. ONDE FICA O PROJETO?

O QUE EXISTE NA ÁREA ATUALMENTE

A área de estudo insere-se entre a Região Hidrográfica 1 (RH1), do Minho e Lima e a Região Hidrográfica 2 (RH2), do Cávado, Ave e Leça;

Abrange a massa de água superficial Rio Cávado. A rede hidrográfica presente na área de estudo, pertencente à referida massa de água superficial, corresponde a linhas de água de fraca expressão, linhas de água de cabeceira com escoamento torrencial, escoando apenas durante ou imediatamente após os períodos de precipitação intensa.

Toda a área de implantação encontra-se em solo de classe F, ou seja, solos sem utilização agrícola.

A área de estudo está dentro dos limites do Sistema Importante do Património Agrícola do Barroso (FAO), pois este sistema estende-se a toda a área dos municípios de Montalegre e Boticas. Contudo, não existem áreas agrícolas na região em estudo, sendo que as mais próximas se encontram a cerca de 2,5 km da área de estudo.

O ambiente sonoro é pouco perturbado, típico de zona rural, e na envolvente do projeto e junto dos recetores mais próximos, localizados fora da área de potencial influência acústica, cumpre os valores limite de exposição aplicáveis para ausência de classificação acústica.

4. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO?

A implementação do Projeto em análise tem associado um conjunto de ações que geram efeitos e potenciais **impactes ambientais negativos e positivos**, no decurso das **fases de construção, exploração e desativação**, que assumem relevância no âmbito do presente projeto.

QUAIS AS PRINCIPAIS AÇÕES CAUSADORAS DE IMPACTES? | Fase de construção

- Implantação e utilização do estaleiro;
- Circulação de viaturas, maquinaria e veículos pesados afetos à obra;
- Transporte especial de materiais/equipamentos correspondentes aos elementos de Projeto;
- Trabalhos de desmatação e decapagem das frentes de obra;
- Movimentação de terras, depósito temporário de terras e materiais (escombros de escavações, terra vegetal, entre outros);
- Abertura/beneficiação de acessos aos aerogeradores;
- Abertura e fecho de valas para interligação dos cabos elétricos e de comunicação entre os aerogeradores novos e a subestação existente;
- Montagem dos equipamentos do reequipamento: abertura de fundação, plataforma de montagem e instalação da torre do aerogerador;
- Produção e gestão de resíduos transversal a toda a fase de construção;
- Recuperação ambiental e paisagística das zonas temporariamente afetadas.

4. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO?

QUAIS AS PRINCIPAIS AÇÕES CAUSADORAS DE IMPACTES? | Fase de exploração

- Produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável não poluente;
- Presença/funcionamento dos elementos do reequipamento (aerogerador e acessos);
- Manutenção e recuperação de equipamentos e acessos.

QUAIS AS PRINCIPAIS AÇÕES CAUSADORAS DE IMPACTES? | Fase de desativação

- Desmontagem dos aerogeradores e equipamentos associados;
- Circulação de viaturas e maquinaria para desmantelamento dos equipamentos;
- Recuperação paisagística da área desmobilizada.

4. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO?

CARGAS AMBIENTAIS GERADAS PELO PROJETO

	FASE DE CONSTRUÇÃO	FASE DE EXPLORAÇÃO
Resíduos Sólidos	Resíduos da limpeza e desmatção dos terrenos, resíduos do desmantelamento dos aerogeradores existentes, resíduos sólidos urbanos resultantes do funcionamento do estaleiro e resíduos gerados nas operações de construção. Todos os resíduos serão encaminhados para operadores de gestão de resíduos licenciados. Caso seja necessário, se existirem óleos usados em obra, estes serão recolhidos em recipientes próprios e conduzidos, por empresas devidamente licenciadas, para destino final adequado.	Produção de resíduos será muito pouco significativa, exceção feita a ações de manutenção de equipamentos e limpezas, incluindo sobretudo as seguintes tipologias: óleos usados; solos contaminados com derrames; absorventes contaminados; resíduos sólidos urbanos; resíduos industriais banais; resíduos de construção e demolição;
Emissões atmosféricas	As principais emissões geradas durante a fase de construção, resultantes da movimentação de terras e da operação de maquinaria pesada e de veículos de transporte, traduzem-se na emissão de poeiras e outros poluentes atmosféricos, designadamente óxidos de azoto, óxidos de enxofre, monóxido de carbono, dióxido de carbono, compostos orgânico voláteis, benzeno e outros hidrocarbonetos.	Não é expectável a produção de emissões atmosféricas que cause incómodo a recetores sensíveis na envolvente.

4. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO?

CARGAS AMBIENTAIS GERADAS PELO PROJETO

	FASE DE CONSTRUÇÃO	FASE DE EXPLORAÇÃO
Águas Residuais	Águas residuais provenientes do estaleiro, frentes de obra e de outras fontes, nomeadamente águas de lavagem das máquinas (em particular de autobetoneiras e betoneiras) e/ou águas residuais domésticas das áreas sociais.	As águas residuais provenientes do edifício de comando e controlo. Não existindo pessoal em permanência para além daquele afeto a ações pontuais de manutenção e operações de rotina, estas águas residuais domésticas são desprezáveis.
Ruído e vibrações	Emissão de ruído com incremento dos níveis sonoros contínuos e pontuais devido à utilização de maquinaria pesada (sobretudo na abertura dos caboucos das fundações dos aerogeradores, face à presença de rocha) e tráfego de veículos para transporte de pessoas, materiais e equipamentos.	Emissão de ruído devido ao funcionamento dos aerogeradores, bem como de eventuais manutenções e reparações a efetuar.

4. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO?

ELEMENTOS DO AMBIENTE SIGNIFICATIVAMENTE AFETADOS

No quadro seguinte sintetizam-se os **principais impactos ambientais** que, após a implementação de medidas, apresentam um **impacte significativo a muito significativo**. Esta exposição é uma visão simplificada dos impactos identificados, não dispensando portanto a consulta das análises detalhadas apresentadas nos textos setoriais do relatório síntese do EIA, em particular de outros impactos classificados como potencialmente significativos antes da implementação de medidas de minimização.

FATORES AMBIENTAIS	IMPACTE	CLASSIFICAÇÃO
FASE DE FUNCIONAMENTO		
Clima e Alterações Climáticas	Geração de energia oriunda de fonte renovável (aumento da capacidade instalada do parque em 2,7 MW).	S
Biodiversidade	Afetação de espécies RELAPE	S
Paisagem	Intrusão Visual negativa promovida pela presença de mais um elemento exógeno ao ambiente visual.	S

 Impacte Negativo;  Impacte Positivo; **PS** – Impacte Pouco Significativo; **S** – Impacte Significativo; **MS** – Impacte Muito Significativo

4. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO?

AVALIAÇÃO GLOBAL DE IMPACTES

Importa assinalar aqueles impactes ambientais que, após implementação de medidas, apresentam impactes (positivos e negativos) **significativo a muito significativo**.

No que respeita à **Biodiversidade** os impactes poderão ser **negativos significativos** pela potencial afetação de espécies RELAPE.

Em relação à **Paisagem**, prevê-se um **impacte negativo significativo**, pela presença e visualização das 3 torres (aerogeradores). Tal como acontece na maioria dos Parques Eólicos, por se encontrarem geralmente nas áreas mais elevadas, ficam mais expostos de potenciais observadores. Contudo, é de salientar que atualmente já existem no local 9 aerogeradores, ou seja, não será uma situação nova.

O outro descritor para o qual é esperado **impacte significativo**, mas neste caso **positivo**, é o **Clima e Alterações Climáticas**, pela facto do projeto prever a produção de energia através de fonte renovável. Este impacte positivo justifica o projeto.

De um modo geral, não foram identificados impactes significativos, face à dimensão reduzida do projeto e sua inserção num parque eólico já existente.

5. COMO SÃO MINIMIZADOS OS IMPACTES?

O QUE SE PROPÕE PARA MINIMIZAR OS IMPACTES?

FASE PRÉVIA À CONSTRUÇÃO/ LICENCIAMENTO – Principais Medidas (Gerais)

- 1 - Informar as populações e entidades (ANEPC, Câmara, JF, Bombeiros e Proteção Civil) sobre a construção do projeto. Implementar um processo de comunicação com a população local através do qual se prestem todas as informações relevantes:
 - a) afixação de placas com informações sobre os objetivos, características e duração das obras
 - b) avisos às autoridades locais, com alguma antecedência, de eventuais alterações na circulação rodoviária
 - c) recolha de eventuais reclamações e pedidos de informação
 - d) afixação de um edital na junta da UF de Cambeses do Rio, Donões e Mourilhe, com os contactos da entidade proponente, para a apresentação de reclamações, bem como a disponibilização, no mesmo local, de um livro de reclamações da obra, acessível à população
- 2 - Prestar aos diversos trabalhadores e encarregados todas as informações e/ou instruções necessárias sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra. Ações de sensibilização ambiental.
- 3 - Planear a calendarização das obras de forma a minimizar os impactes nas diferentes espécies faunísticas relevantes nesta zona.
- 3 - A fase de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Definição rigorosa das zonas de circulação.
- 4 - Assinalar e vedar as áreas a salvaguardar identificadas na Planta Síntese de Condicionantes, ou outras que vierem a ser identificadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA) e/ou Arqueológico, caso se localizem a menos de 50 m das áreas a intervencionar.

5. COMO SÃO MINIMIZADOS OS IMPACTES?

O QUE SE PROPÕE PARA MINIMIZAR OS IMPACTES?

FASE PRÉVIA À CONSTRUÇÃO/ LICENCIAMENTO – Principais Medidas Específicas (Biodiversidade, Ambiente Sonoro e Património)

- 1 -Balizagem de áreas com presença dos habitats de interesse comunitário identificados na área de estudo (4030, 6220* e 9230) e da espécies RELAPE, adjacentes às áreas de intervenção, de forma a evitar a sua destruição ou afetação accidental.
- 2 -Seleção de local de implantação do estaleiro o mais afastado possível dos recetores sensíveis existentes, com vista à prevenção de incomodidade.
- 3 - Definição do Plano de Acessibilidades, evitando a interseção de localidades ou proximidade de recetores sensíveis.
- 4 - Solicitar à DGPC/DRCC autorização para trabalhos arqueológicos.

5. COMO SÃO MINIMIZADOS OS IMPACTES?

O QUE SE PROPÕE PARA MINIMIZAR OS IMPACTES?

As **medidas de mitigação de carácter geral**, para a fase de construção, serão as recomendadas pela APA e passíveis de serem aplicadas à tipologia de Projeto.

FASE DE CONSTRUÇÃO – Principais Medidas Específicas

- 1 - Evitar a afetação de áreas de ocorrência do habitat prioritário 6220*, por qualquer estrutura associada ao projeto. Sempre que possível deve ser evitada a afetação do habitat 4030.
- 2 - Deve ser evitada a realização de quaisquer trabalhos durante o período noturno.
- 3 - Tendo em conta a proximidade da área do projeto ao local de reprodução da alcateia do Larouco, recomenda-se que os trabalhos de construção que geram maior perturbação sejam realizadas fora do período mais sensível para o lobo (entre fevereiro e maio).
- 4 - Garantir a utilização de espécies nativas, típicas da região, na recuperação das áreas intervencionadas, tendo por base o elenco florístico apresentado no presente estudo.
- 5 - Garantir a limpeza e restabelecimento das condições naturais dos solos afetados pelas obras de modo a favorecer a infiltração e as condições adequadas para a recuperação da vegetação e proteção da erosão.
- 6 - Durante as escavações a terra vegetal deverá ser cuidadosamente removida e depositada em pargas, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação.
- 7 - Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras deverão ser programados de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam descobertos e devem ocorrer, preferencialmente, no período seco.

5. COMO SÃO MINIMIZADOS OS IMPACTES?

O QUE SE PROPÕE PARA MINIMIZAR OS IMPACTES?

FASE DE CONSTRUÇÃO – Principais Medidas Específicas

- 1 - Assegurar que será seguida a política de promoção para o emprego e desenvolvimento económico local, priorizando sempre que possível:
 - Contratação de população residente nos concelhos em análise e aquando da contratação de pessoal direto;
 - Contratação de empresas situadas nos concelhos, ou na região, para os trabalhos de montagem e instalação eletromecânica, de acordo com os padrões de qualidade exigíveis para estes fins;
 - Contratação de serviços a empresas locais.
- 2 - Garantir a correta implementação do Plano de Gestão de Resíduos, bem como o destino final adequado de todos os resíduos gerados, de forma a diminuir o risco de proliferação de vetores.
- 3 - Solicitar à tutela autorização para trabalhos arqueológicos de acompanhamento do projeto da PE.
- 4 - Realizar trabalhos de prospeção arqueológica, após os trabalhos de desmatção dos terrenos, bem como todas as eventuais áreas, não contempladas em projeto de execução, após trabalhos de desmatção.
- 5 - Garantir o acompanhamento arqueológico, permanente, na fase de desmatção e decapagem superficial do terreno e de todas as etapas de construção, que consistam na mobilização de sedimentos (escavação, revolvimento e aterro), com afetação no solo e subsolo.
- 6 - Devem ser recuperadas paisagisticamente as zonas intervencionadas durante a obra, designadamente, o estaleiro, as valas de cabos e as plataformas dos aerogeradores. Também deverão ser recuperadas as áreas afetadas aos aerogeradores a desmantelar e respetivos acessos.

5. COMO SÃO MINIMIZADOS OS IMPACTES?

O QUE SE PROPÕE PARA MINIMIZAR OS IMPACTES?

As **medidas de mitigação de carácter geral**, para a fase de exploração, serão as recomendadas pela APA e passíveis de serem aplicadas à tipologia de Projeto.

FASE DE EXPLORAÇÃO

1 - Para minimizar o risco de mortalidade no parque eólico, recomenda-se que qualquer iluminação existente nos aerogeradores (com exceção da obrigatória para a aeronáutica) esteja desligada durante a noite, para evitar efeitos de atração de algumas espécies de quirópteros. Se por razões de segurança for necessário que a iluminação esteja temporariamente ligada, recomenda-se que sejam utilizadas células de deteção de movimento associadas a relógios, de modo que esteja ligada apenas por curtos períodos de tempo (poucos minutos).

2 - Se na fase de exploração ocorrer mortalidade considerável de espécies sensíveis, ou muito considerável de outras espécies, deve ser avaliada a adoção de medidas de minimização do risco de mortalidade mais diretas, como por exemplo a utilização de dissuasores acústicos para afastar quirópteros (Arnett et al., 2013).

FASE DE DESATIVAÇÃO

1 - Garantir a utilização de espécies nativas, típicas da região, na recuperação das áreas intervencionadas, tendo por base o elenco florístico apresentado no presente estudo.

2 - Definição do Plano de Acessibilidades, evitando a interseção de localidades ou proximidade de recetores sensíveis.

3 - Seleção de local de implantação do estaleiro o mais afastado possível dos recetores sensíveis existentes, com vista à prevenção de incomodidade.

6. O QUE SERÁ MONITORIZADO?

MONITORIZAÇÃO PROPOSTA

Para além das **medidas de minimização** propostas para os diferentes impactes identificados, é importante **monitorizar** os impactes causados pelo Projeto para verificar se as medidas de minimização são eficazes ou se é necessária a implementação de medidas adicionais.

Neste sentido propõe-se o desenvolvimento do **Plano de Monitorização Biodiversidade – Flora e Habitats** com os seguintes parâmetros de monitorização:

- Composição específica;
- Grau de cobertura.

Periodicidade: Implementado antes do início da construção, no final da construção e, no mínimo, durante 3 anos na fase de exploração.

Foi, também, proposto **Plano de Monitorização Biodiversidade – Avifauna**, com os seguintes parâmetros:

- Censos para determinação da comunidade de aves em geral, na área de implantação do parque eólico e numa área controlo;
- Censos para determinação da utilização da área por parte de aves de rapina e outras planadoras;
- Mortalidade de aves através de campanhas de prospeção no parque eólico,
- Testes para o cálculo de taxas de detetabilidade e taxas de decomposição e de remoção por parte de predadores necrófagos.

6. O QUE SERÁ MONITORIZADO?

MONITORIZAÇÃO PROPOSTA

Periodicidade:

- Um ano de situação de referência (anterior à construção), todo o período de construção e, no mínimo, durante três anos na fase de exploração.
- Quanto à prospeção de mortalidade no parque eólico esta deverá ter uma periodicidade semanal nos períodos de reprodução e dispersão de juvenis e bimensal na migração outonal e invernal.

Prevê-se ainda, caso existam reclamações, a implementação de um **Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro**.

Desenvolveu-se ainda o **Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra** que constitui um instrumento de cariz operacional que enquadra e estabelece as bases para um adequado seguimento ambiental do Projeto, desde as ações de planeamento de obra até à sua fase final de execução, tendo como objetivo verificar e controlar os principais e mais sensíveis fatores ambientais e socioeconómicos e assegurar a implementação das medidas de prevenção e minimização propostas e melhores práticas ambientais.

7. CONCLUSÃO

CONCLUSÃO

Com a Avaliação Ambiental do Projeto verificou-se que as intervenções previsíveis na fase de construção irão ter **efeitos negativos** ao nível de vários descritores, como esperado num projeto desta natureza, apesar de, tendo em conta a situação atual, estes serem em geral **impactes pouco significativos**. Além disso, a adoção das medidas de minimização recomendadas para esta fase, bem como o seu correto acompanhamento e monitorização no âmbito da obra, garantirá a reduzida significância dos impactes. De salientar que tratando-se de um reequipamento, parte das infraestruturas já existem e não terão que ser construídas (por exemplo Subestação, Linha Elétrica e Acessos). Na fase de exploração, para além da presença dos 3 novos aerogeradores, e dos **potenciais impactes negativos na paisagem** e na **biodiversidade**, não se identificaram outros impactes relevantes associados a esta fase.

Relativamente a todas as restantes vertentes ambientais, os impactes identificados não justificam preocupações acrescidas, todos os impactes identificados foram classificados como **pouco significativos** para além de **minimizáveis**.

De destacar os **impactes positivos** do projeto ao nível do Clima e Alterações Climáticas, sendo que o mesmo constitui um investimento na geração de energia a partir de fontes renováveis, alinhando-se e contribuindo diretamente para o cumprimento dos desígnios nacionais e regionais de investimento e promoção de fontes de energia renovável na produção energética, cooperando para o esforço nacional para cumprimento de metas de geração renovável de eletricidade e neutralidade carbónica da economia e adaptação às alterações climáticas, uma vez que o projeto promove a redução das emissões de gases com efeito de estufa (associadas à utilização de combustíveis fósseis para produção de energia).