

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

“SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE S. PEDRO”



Agência Portuguesa do Ambiente
Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I. P.
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I. P.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Fevereiro, 2012

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. DESCRIÇÃO DO PROJETO	3
3. CONSULTA PÚBLICA.....	5
4. AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJETO	5
4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS	6
4.2 SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	6
4.3 INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO.....	9
4.4 IMPACTES AMBIENTAIS.....	10
4.5 SÍNTESE DOS ASPETOS RELEVANTES	16
5. CONCLUSÕES	17

ANEXO I – Relatório Fotográfico da Visita ao Local de Implantação do Projeto

ANEXO II – Pareceres Externos

ANEXO III – Localização do Projeto

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à legislação sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a Direcção Geral de Energia e Geologia (DGEG), na qualidade de entidade licenciadora, apresentou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto “Sobreequipamento do Parque Eólico de S. Pedro”, em fase de estudo prévio, cujo proponente é a empresa Eólica de Montemuro, SA.

O presente projeto refere-se à ampliação de um parque eólico, já existente, que foi sujeito a procedimento de AIA – Parque Eólico de S. Pedro. Assim, o sobreequipamento em causa enquadra-se no ponto 13, do Anexo II do diploma mencionado, por constituir uma ampliação de um projeto inserido no referido Anexo II.

A APA, como Autoridade de AIA, ao abrigo do artigo 9º dos referidos diplomas, nomeou a respectiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades e seus representantes:

- APA (entidade que preside) – Dr.ª Rita Fernandes;
- APA – Dr.ª Cristina Sobrinho;
- Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB) – Eng. Armando Almeida;
- Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR) – Dr. João Marques;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR N) – Eng.ª Rosário Sottomayor;
- Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (CEABN) – Arq. João Jorge;
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) – Eng.ª Margarida Marques.

O EIA, objeto da presente avaliação, foi elaborado entre os meses de Julho de 2010 e Junho de 2011 e é composto pelo Relatório, Anexos e Resumo Não Técnico (RNT). Foi também analisado o Aditamento.

Em 2011/11/10, o EIA e respectivo Aditamento foram considerados conformes.

Durante o procedimento de AIA foi efectuada pela CA uma visita ao local do Projeto (Anexo I) e solicitado parecer às seguintes entidades externas:

- Autoridade Florestal Nacional (AFN);
- Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG).

Os pareceres recebidos (presentes no Anexo II) foram analisados e tidos em consideração no presente parecer.

O período de consulta pública decorreu entre os dias 28 de Novembro de 2011 e 3 de Janeiro de 2012, tendo sido elaborado um relatório com base nos contributos recebidos.

O presente parecer visa analisar os impactes induzidos pelo projeto em avaliação, com base na informação contida no EIA e documentos adicionais, nos pareceres emitidos, no âmbito dos trabalhos da CA e da consulta às entidades externas, e no resultado da consulta pública, contribuindo para a deliberação final sobre o procedimento de AIA.

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Objetivo

O objetivo do Projeto é a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente (o vento), contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento do Protocolo de Quioto. Esta produção contribuirá ainda para o cumprimento das metas estabelecidas em termos de consumo interno bruto de energia e para a diminuição da dependência da produção de energia através de combustíveis fósseis.

Prevê-se que, com a presente ampliação (sobreequipamento), o Parque Eólico passe a produzir, em média, cerca de 25,3 GWh por ano, sendo a contribuição do sobreequipamento de 3,7 GWh/ano.

Localização

O Parque Eólico de S. Pedro localiza-se na serra de Montemuro, no concelho de Cinfães. O presente sobreequipamento abrange, igualmente, o concelho de Cinfães (freguesia de Tendais).

O Projeto insere-se no Sítio de Importância Comunitária (SIC) PTCON0025 – Serra de Montemuro.

Para além do Parque Eólico de S. Pedro, existem já nesta zona vários parques eólicos, destacando-se dada a sua proximidade os Parques Eólicos de Alto do Coto (5 aerogeradores), Casais (1 aerogerador),

Arada-Montemuro – Sub-Parque Eólico de Aveloso (3 aerogeradores), Fonte da Quelha (13 aerogeradores), Cabril (11 aerogeradores), Lameira (8 aerogeradores) e Sobrado (4 aerogeradores).

Características do Projeto

O Parque Eólico de S. Pedro encontra-se em funcionamento desde 2005 e é atualmente composto por 5 aerogeradores de 2 MW de potência unitária.

O presente projeto de sobreequipamento é composto pelos seguintes elementos, cuja localização é apresentada no Anexo III:

Elementos do Projecto	Principais Características
1 Aerogerador	Potência unitária e instalada – 2 MW Torre – 78 m de altura; diâmetro na base – 4 m Diâmetro do rotor – 82 m Maciço de fundação – 254,50 m ² Plataforma de montagem – 1657,50 m ²
Rede de Cabos Subterrânea	20 kV; Largura da vala – 1 m; Extensão – 3 km
Acessos	Acesso ao Sobreequipamento a partir da EN321, EM1032 e do acesso existente ao Parque Eólico de Cabril Acesso a construir – 83 m Plataforma de acesso – 5,5 m de largura
Estaleiro	1000 m ²

Segundo o Aditamento ao EIA, a área total arrendada para a implantação do Sobreequipamento ronda os 37 há, no entanto, estima-se que a área a afectar durante a construção será de cerca de 4872,64 m² e, na fase de exploração, seja reduzida para cerca de 734,5 m².

Relativamente à movimentação de terras na obra, prevê-se um equilíbrio entre os volumes de escavação (4377,64 m³) e de aterro (4370,84 m³).

Atividades do Projeto

A fase de construção terá uma duração de 4 meses, estimando-se para esta fase que o número de trabalhadores seja na ordem dos 65.

Na fase de construção estão previstas as seguintes acções:

- instalação do estaleiro;
- construção de acesso – desmatção e terraplenagem, e colocação de brita;
- construção da plataforma de montagem do aerogerador – desmatção e terraplenagem;
- implantação da rede de cabos – desmatção, escavação e colocação de cabos;
- montagem do aerogerador – escavação, betonagem e montagem;
- depósito temporário de terras e materiais;
- movimentação de máquinas, veículos e pessoas afetas à obra;
- produção de resíduos e efluentes;
- desactivação do estaleiro e recuperação das áreas intervencionadas.

O Sobreequipamento apresenta um tempo de vida útil de 20 anos e funcionará em modo completamente automático, prevendo-se que as equipas de gestão, operação e manutenção tenham cerca de 4 trabalhadores. Para a fase de exploração realçam-se as seguintes atividades:

- presença e funcionamento dos aerogeradores;
- manutenção do Parque;
- presença e utilização dos acessos do Parque.

Todavia, das visitas a alguns parques eólicos tem-se constatado a necessidade de efetuar a mudança das pás dos aerogeradores, induzindo uma movimentação significativa de máquinas e veículos afetos à mesma e a destruição do coberto vegetal das plataformas de montagem em recuperação/recuperadas. Assim, considera-se que deverão ser esclarecidas as ações de manutenção previstas (mesmo que menos prováveis) para a fase de exploração.

Segundo o EIA, após o término da sua vida útil, o Projeto será desativado, procedendo-se à desativação e remoção dos equipamentos.

3. CONSULTA PÚBLICA

Em cumprimento do disposto no artigo 14º, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, procedeu-se à Consulta Pública do Sobreequipamento do Parque Eólico de S. Pedro.

Considerando que o Projeto se integra no ponto 13, do Anexo II, do referido diploma, a Consulta Pública decorreu durante dias 25 úteis, de 28 de Novembro de 2011 a 03 de Janeiro de 2012.

O EIA, incluindo o RNT, foi disponibilizado para consulta na APA, na CCDR N e na Câmara Municipal de Cinfães. O RNT foi ainda disponibilizado para consulta na Junta de Freguesia de Tendais.

No âmbito da Consulta Pública foram recebidos 5 pareceres provenientes das seguintes entidades: Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), do Gabinete do Chefe do Estado Maior da Força Aérea (EMFA), da ANA - Aeroportos de Portugal, SA, do Turismo de Portugal, IP e do Instituto Geográfico Português (IGP).

Das exposições recebidas durante o período de consulta pública nenhuma se opõe à implementação deste projeto, contudo, alguns pareceres fazem recomendações, no sentido de serem acuteladas as medidas de minimização propostas no EIA, ou propõem medidas de modo a mitigar os impactes expectáveis com a execução deste projeto.

Assim:

- A DGADR comunica que, na área de intervenção do projeto, não se desenvolvem estudos, projetos ou ações na competência desta entidade. Contudo, entende que deverá ser consultada a Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte.
- O IGP informa que este projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas por este Instituto.
- O Gabinete do Chefe do EMFA e a ANA não se opõem a execução deste projeto condicionando-o contudo a:
 - Submeter, à ANA, o projeto de sobreequipamento.
 - Acautelar as normas expressas no documento “Circular de Informação Aeronáutica 10/2003, de 6 de Maio”, do INAC - Instituto Nacional de Aviação Civil, relativamente a sinalização diurna e noturna, bem como, no âmbito da Servidão Aeronáutica Geral, a dotar com a correspondente balizagem aeronáutica o aerogerador referente a esta ampliação. As características da balizagem a instalar encontram-se definidas na circular acima referida, destacando-se:
 - a necessidade de se estabelecer um programa de monitorização e de manutenção da balizagem, tendo em vista assegurar o seu bom funcionamento e ininterrupto funcionamento, mesmo em situações de ausência de vento devendo ser comunicado a esta empresa qualquer alteração verificada, mesmo que apenas temporária;
 - que, se possível, a coloração seja obtida no processo de fabrico, sendo incluída na pigmentação do material de fundição;
 - a necessidade de, para os efeitos de Publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, comunicar o início da instalação dos aerogeradores deste sobreequipamento à ANA, com pelo menos quinze dias úteis de antecedência.

O Turismo de Portugal nada tem a objetar relativamente à infraestrutura em causa, uma vez que na envolvente não foram detetados empreendimentos turísticos, sublinhando, por um lado, os impactes negativos expectáveis na paisagem, embora de magnitude reduzida na fase de exploração, e, por outro lado, os impactes positivos ao nível da qualidade do ar, permitindo a redução de poluentes atmosféricos, o que se revela positivo para o sector do turismo. Realça ainda a necessidade de atender a todas as medidas possíveis de minimização de eventuais impactes negativos e de potenciação dos positivos, incluindo o desenvolvimento de planos de monitorização ao funcionamento da infraestrutura, bem como de adequar as medidas de minimização, com particular destaque para a recuperação paisagística de todas as zonas intervencionadas, e os planos de acompanhamento ambiental da obra e monitorização da fauna e flora.

4. AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJETO

4.1 Considerações Gerais

A CA entende que na globalidade, com base no EIA e respetivo Aditamento, nos pareceres recebidos, nos resultados da Consulta Pública e, tendo ainda em conta, a visita de reconhecimento ao local de implantação (Anexo I), foi reunida a informação necessária para a compreensão e avaliação do Projeto.

No âmbito da presente avaliação, e dadas as características do Projeto e do local de implantação proposto, foram considerados como fatores ambientais preponderantes para a tomada de decisão:

- Paisagem – atendendo a que está prevista a implantação de uma estrutura de grande dimensão e intrusão visual;
- Sistemas Ecológicos – atendendo a que o Projeto se insere numa área sensível do ponto de vista da conservação da natureza – SIC Serra de Montemuro – onde ocorrem várias espécies florísticas e faunísticas protegidas;
- Socio economia - devido aos impactes positivos intrínsecos aos objetivos do Projeto e às contrapartidas económicas locais;
- Instrumentos de Planeamento – uma vez que o Projeto se localiza em áreas pertencentes à Reserva Ecológica Nacional e que se inserem em Perímetro Florestal;
- Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnológico – dada a existência de ocorrências de Médio-Elevado valor patrimonial.

Outros fatores, tais como geologia e geomorfologia, solos e capacidade de uso do solo, ocupação do solo, recursos hídricos e ambiente sonoro são também objeto de análise neste parecer.

4.2 Situação de Referência

Paisagem

A área de instalação do Sobreequipamento situa-se numa zona montanhosa, de características naturais, na extremidade Nordeste da serra de Montemuro, na cumeada (entre a cota 980m e 1085m) com orientação geral Oeste-Este, com o ponto mais alto a situar-se na zona Este. Insere-se na bacia hidrográfica do rio Douro, no limite das bacias do rio Paiva e ribeira de Bestança, seus afluentes diretos. A região em análise apresenta baixa densidade populacional, onde os aglomerados populacionais são dispersos, de reduzida dimensão, ligados a uma rede viária simples com reduzida circulação. Os aglomerados populacionais mais próximos do aerogerador são Aveloso, Lugar de Levadas, Loimenta e Sobreda, localizadas a 1220 m, 2145 m, 1785 m e 1337 m, respetivamente. As principais atividades locais são a agricultura, praticada na envolvente imediata das povoações, e a criação de gado caprino e ovino, em extensivo.

A Paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, sendo esta avaliada pela identificação e caracterização das Unidades e Subunidades Homogéneas que a compõem. Em termos paisagísticos, e de acordo com o Estudo “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” de Cancela d'Abreu *et al.* (2004), a área de estudo, a uma escala regional (macro escala), insere-se no Grupo F de Unidades de Paisagem (macroestrutura) “Beira Alta”. Num segundo nível hierárquico localiza-se na Unidade de Paisagem 36 – Baixo Paiva e Unidade de Paisagem 37 – Serra de Montemuro. A Unidade de Paisagem 36 – Baixo Paiva localiza-se na Beira Alta e caracteriza-se por um relevo vigoroso. As áreas florestais de eucalipto são dominantes, distribuindo-se pelas encostas, e intercaladas por manchas de pinheiro bravo. A Unidade de Paisagem 37 – Serra de Montemuro desenvolve-se no sentido nascente/poente, em cerca de 40 km, com uma altitude máxima de 1333 m. Serra Granítica de vertentes íngremes e sulcada pelas linhas de água afluentes do Douro. A agricultura faz-se em lameiros, como forma de adaptação ao relevo e ao Inverno rigoroso. O sistema de compartimentação dos campos é frequente, através de recurso a muros de pedra e sebes arbóreas, na maioria das vezes carvalhos. As áreas de mato são significativas na sua extensão, nas encostas e longe dos povoados. A criação de gado bovino assume-se como uma das principais atividades.

Num terceiro nível hierárquico e transversalmente às duas unidades anteriores, tendo em consideração a escala de projeto e a área de estudo propriamente dita, foram definidas 3 subunidades de paisagem com a seguinte caracterização:

- Sistema Montanhoso - Zonas de Matos com Afloramentos Rochosos: correspondem a áreas cujo coberto vegetal é dominado pelo estrato arbustivo - matos de baixo porte – com ocorrências pontuais de afloramentos rochosos, por vezes de grandes dimensões, que assumem uma posição proeminente nos pontos de cota mais elevada.

- Sistema Montanhoso - Zonas Florestais: áreas predominantemente ocupadas por eucalipto e pinheiro bravo.
- Sistema Montanhoso - Zonas Humanizadas: corresponde a situações onde ocorre uma forte associação entre pequenos aglomerados urbanos e áreas agrícolas imediatamente adjacentes, que surgem em socacos e/ou lameiros associados à pastorícia. Por vezes, implantam-se nas encostas criando um mosaico de elevada qualidade visual, em que a encosta surge armada em socacos até à linha definidora do talvegue.

A área afeta ao Sobreequipamento insere-se na Unidade de Paisagem 37 – Serra de Montemuro e na subunidade de “Zonas de Matos com Afloramentos Rochosos”.

A Paisagem compreende também uma componente cénica, caracterizada com base em três parâmetros - Qualidade Visual, Absorção Visual e Sensibilidade Visual - avaliados para um *buffer* de 5 km, centrado no aerogerador. No que respeita a esta análise, a área de estudo, de acordo com a cartografia, define-se da seguinte forma:

- Qualidade Visual: Genericamente, a área de estudo revela ter Elevada Qualidade Visual e surge associada às áreas de matos e afloramentos rochosos ou áreas de vegetação natural, que se prolongam pelas zonas mais humanizadas de povoamentos e áreas agrícolas (socacos e lameiros). Pontualmente, a perda de qualidade visual nesta extensão de território, que tenderia para maior qualidade cénica, fica a dever-se aos povoamentos monoespecíficos de eucalipto e pinheiro (ou por vezes mistos) que apresentam, genericamente, Baixa Qualidade Visual. Porém, dado que se apresentam como espaços muito recortados e fragmentados, e pela compartimentação que criam, tendem assim a ser menos redutores da qualidade visual e assumem Média Qualidade Visual.
- Capacidade de Absorção: Globalmente, o território em análise, apresenta Elevada a Muito Elevada Capacidade de Absorção, como resultado da presença humana no território não ser expressiva e, frequentemente, das povoações se localizarem em zonas depressionárias, vales ou a meia encosta, o que reduz o campo visual das mesmas. Importa referir que estas áreas, em geral, absorvem o impacto visual, de alterações que ocorram ao nível do solo, não se verificando o mesmo para estruturas com o desenvolvimento vertical e a escala do aerogerador.
- Sensibilidade Visual: A área de estudo apresenta, maioritariamente, Baixa e, pontualmente, Média Sensibilidade.

A área do Sobreequipamento insere-se em área de Elevada Qualidade Visual, Elevada Capacidade de Absorção e Baixa a Média Sensibilidade Visual.

Sistemas Ecológicos

Habitats naturais

Na área de implantação do Sobreequipamento foram identificados 3 habitats naturais incluídos no Anexo B-I do DL 49/2005, de 24 de Fevereiro, em manchas homogéneas ou em mosaico:

- 4030 – Charnecas secas europeias – predominante;
- 8220 – Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica;
- 8230 – Rochas siliciosas com vegetação pioneira de *Sedo-Scleranthion* ou de *Sedo albi-Veronicion dillenii*.

No local previsto para a implantação do aerogerador predomina o mosaico Habitat 4030+8220+8230, sendo que ao longo do traçado da rede de cabos é o Habitat 4030 o dominante.

Flora

Na área de implantação do Projeto encontram-se as seguintes espécies florísticas com interesse para a conservação, presentes nos habitats naturais identificados:

- *Silene acutifolia* (endemismo lusitano) – afloramentos rochosos do habitat 8220;
- *Narcissus bulbocodium* (Anexo B-V do DL 49/2005) – matos rasteiros do habitat 4030;
- *Centaurea herminii* (endemismo lusitano) – vegetação pioneira dos solos esqueléticos do habitat 8230.

Relativamente a *Festuca elegans*, é referido no Aditamento ao EIA que não foi possível detetar esta espécie durante o trabalho de campo, dado o período de floração não ter coincidido com o período de

amostragem. Assim, deverá ser dada especial atenção a este aspeto, aquando da monitorização da flora e vegetação relativa ao Ano 0.

Avifauna

Da avifauna que, potencialmente, ocorre na área do Sobreequipamento realçam-se 8 espécies, residentes e/ou nidificantes no Verão com estatuto de ameaça elevado - Tartaranhão-caçador, Águia-de-Bonelli e Melro-das-rochas (Em Perigo), e Açor e Falcão-peregrino (Vulnerável) - bem como Águia-cobreira, Águia-calçada, Tordo-músico e Corvo (Quase Ameaçado).

Segundo o Aditamento ao EIA, a análise dos resultados dos Planos de Monitorização do Parque Eólico de S. Pedro (a cerca de 1 km) e do Parque Eólico de Arada-Montemuro – Sub-Parque Eólico de Aveloso (a cerca de 2 km) permitem uma boa caracterização da presente área de estudo. Realça-se ainda a proximidade do Parque Eólico do Casais, também objeto de monitorização da avifauna, que não foi considerado na análise efetuada no Aditamento.

Assim, segundo os resultados da monitorização do Parque Eólico de S. Pedro, juntam-se às espécies já destacadas a presença de Tartaranhão-cinzento (Em Perigo) e Noitibó-cinzento (Vulnerável). Relativamente à monitorizada do Parque Eólico de Arada-Montemuro (nomeadamente do Sub-Parque de Aveloso), foram obtidos os seguintes resultados, incluídos no relatório correspondente ao Ano II da Fase III (exploração):

- A abundância de aves tem o valor mais baixo em Dezembro e Janeiro (53 e 58 indivíduos, respetivamente) e o valor mais elevado em Outubro (204 indivíduos).
- A riqueza específica apresenta os valores mais elevados nos meses de Maio (33 espécies), Abril e Outubro (30 e 31 espécies respetivamente);
- A diversidade média das espécies (Índice de *Shannon*) varia entre 0,832 e 0,953.
- A densidade média de aves é de 5,88 indivíduos/ha.

Quirópteros

Das espécies potencialmente presentes na zona, 7 têm estatuto de ameaça elevado: Morcego-rato-pequeno, Morcego-de-ferradura-mediterrânico e Morcego-de-ferradura-mourisco (Criticamente em Perigo); e Morcego-de-ferradura-grande, Morcego-de-ferradura-pequeno, Morcego-rato-grande e Morcego-de-peluche (Vulnerável).

A área do Sobreequipamento coincide com uma das áreas de controlo definidas no âmbito dos Planos de Monitorização dos Parques Eólicos de Arada-Montemuro, Casais e S. Pedro. Dos resultados analisados no Aditamento ao EIA, realça-se a potencial presença de Morcego Bechstein (Em Perigo), em acréscimo às espécies já destacadas.

Da análise dos vários relatórios, concluiu-se que a área agora em análise apresenta uma atividade de morcegos reduzida. Contata-se que, a cerca de 2 km da área do Sobreequipamento, localiza-se o abrigo Moimenta II, de Importância Nacional, com um considerável número de morcegos.

Lobo ibérico

De acordo com o censo do Lobo de 2005 (Pimenta *et al.*, 2005), a área do Sobreequipamento está inserida no território da alcateia de Cinfães. Na quadrícula onde se insere o Sobreequipamento (quadrícula M12, dos 3 relatórios de monitorização do Lobo nas serras de Montemuro, Freita, Arada e Leomil) a presença de lobo é regular, tendo sido detetados dejetos na referida quadrícula no Outono de 2008, no Inverno, Primavera e Verão de 2009, e no Inverno de 2010.

A alcateia de Cinfães tem dois centros de atividade - Golas e Alto do Coto - ambos situados a poente da área de implantação do Sobreequipamento, distantes desta cerca de 6 e 4 km, respetivamente.

Outros mamíferos

Igualmente com estatuto de ameaça elevado, ocorre potencialmente na área deste projeto a espécie Coelho-bravo (Quase Ameaçado).

Herpetofauna

Relativamente a répteis e anfíbios, estão potencialmente presentes na área de estudo algumas espécies com estatuto de ameaça: Salamandra-lusitânica (Vulnerável), Rã-de-focinho-pontiagudo (Quase Ameaçado) e, entre os répteis, a Lagartixa-de-Carbonell (Vulnerável).

Socio economia

O EIA apresenta, no âmbito do presente descritor, uma análise do perfil demográfico do concelho de Cinfães, assim como uma caracterização da freguesia de Tendais. Entre os censos de 1991 e 2001, o concelho perde 4,5% da população e a freguesia, perde 16,3%. A perda incidiu mais sobre as faixas etárias mais jovens (0-24 anos), tendo-se verificado um aumento da faixa etária mais idosa (mais de 65 anos).

O setor da atividade económica mais representativo, no concelho, em 2001 era o secundário (44,42%), seguindo-se o terciário, com 37,73%. O setor primário, com apenas 17,85%, tem vindo a registar um decréscimo, em relação a valores das décadas anteriores. No setor secundário, as indústrias mais representativas, são as que se relacionam com a construção civil. A freguesia de Tendais apresenta características marcadamente rurais, com o setor primário a ocupar 38,63% da população ativa.

Na área de implantação do Sobreequipamento do Parque desenvolve-se apenas pastoreio de animais. Na envolvente encontram-se as povoações de Aveloso (a cerca de 1200 m do local previsto para o aerogerador), Moimenta (a cerca de 1785 m) e Sobreda (a cerca de 1337 m), e o lugar de Levadas (a cerca de 2145), com um reduzido número de habitantes.

Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnográfico

Os trabalhos arqueológicos foram efetuados de acordo com o preconizado pelo IGESPAR, tendo-se procedido, para além da recolha documental, à prospeção sistemática da área do Projeto, nomeadamente na área de implantação do aerogerador e ao longo da rede de cabos e do acesso viário.

Na fase de pesquisa documental foram identificados na área de estudo 27 ocorrências patrimoniais, das quais 8 se localizam na área de incidência do Projeto (n.º 1, 2, 3, 4, 5, 11, 15 e 25) e as restantes 19 na área envolvente do Projeto. Os trabalhos de campo não permitiram identificar novas ocorrências para além das identificadas na pesquisa documental. Refira-se que a visibilidade no momento da prospeção apresentou-se entre média a média-elevada.

As ocorrências identificadas na área de incidência do Projeto correspondem a quatro mamoa (n.º 2 - Mamoa 2 da Cruz / Aveloso 3, n.º 3 - Mamoa 1 da Cruz / Aveloso 2, n.º 5 – Aveloso e n.º 15 - Alto dos Cerros), dois abrigos (n.º 1 - Aveloso e n.º 4 - Aveloso), um abrigo e muros (n.º 11 - Alto do Vale do Asno) e muros (n.º 25 - Aveloso).

Na análise do Valor Patrimonial efetuada pelo EIA, foi considerado Médio-Elevado para as ocorrências n.º 2, 3, 5 e 15 e valor Baixo para as ocorrências n.º 1, 4, 11 e 25.

Outros fatores ambientais

Relativamente à área de implantação do Sobreequipamento do Parque Eólico, importa ainda realçar os seguintes aspectos relativos à situação de referência:

- Insere-se numa cumeada granítica, com orientação Oeste-Este entre as cotas 980-1085 m, no caso do local previsto para o aerogerador, e com orientação Sudeste-Noroeste entre as cotas 990-1170 m, no caso do traçado da rede de cabos. Foram identificadas algumas manchas de afloramentos rochosos, fora dos locais previstos para a implantação dos elementos do Projeto.
- Predominam os Cambissolos húmicos, solos delgados associados a afloramentos rochosos, sendo que no traçado da rede de cabos ocorrem também Litossolos, geralmente áreas sujeitas a erosão. Relativamente à capacidade de uso do solo, a área insere-se na Classe F (utilização não agrícola, com aptidão florestal).
- A ocupação do solo resume-se a vegetação arbustiva baixa – matos, rocha nua e vias de comunicação.
- Os cursos de água adjacentes ao traçado da rede de cabos têm regime torrencial e funcionam como cabeceiras de linhas de água.
- Os recursos aquíferos subterrâneos são pobres, predominando a escorrência superficial. Segundo o EIA, não foram identificadas captações de água nas áreas de implantação do Sobreequipamento. Contudo, foi solicitada a pesquisa de outras fontes de informação, não tendo sido recebida, até à presente data, mais informação adicional.
- Os potenciais recetores do ruído identificados situam-se nas localidades existentes na envolvente da área de implantação dos aerogeradores e dos seus acessos, nomeadamente na povoação de Aveloso, a cerca de 1300 e 1200 m do local previsto para a implantação do aerogerador. De acordo com os resultados obtidos nas medições dos níveis sonoros de referência, verifica-se que na envolvente em questão os valores-limite de L_{den} e L_n aplicáveis (zona não classificada) não são

excedidos em nenhum dos pontos avaliados. Identificam-se como principais fontes os fenómenos naturais, nomeadamente, ruído de fonação e ruído provocado pelo vento.

4.3 Instrumentos de Planeamento

A área de implantação do Projeto do Sobreequipamento, abrangida pelo concelho de Cinfães, está classificada, de acordo com a Carta de Ordenamento do Plano Diretor Municipal (PDM) de Cinfães, como “Área Protegida de Interesse Regional da Serra de Montemuro/Bigorne – Inculto/Degradado existente, Inculto/Degradado Atual Coincidente com REN, Floresta Atual e Floresta Atual Coincidente com REN”.

A carta de Condicionantes do PDM de Cinfães indica, para além de uma mancha de Reserva Ecológica Nacional (REN), que a área em estudo para a implementação do Projeto encontra-se dentro do Perímetro Florestal da Serra de Montemuro, bem como dentro do Limite do Biótopo 143 Serra de Montemuro – Bigorne.

De acordo com a carta de REN do PDM de Cinfães, parte da área em estudo encontra-se classificada como REN – Cabeceiras das linhas de água, encontrando-se o aerogerador a implementar sobre esta classe de espaço. Também o acesso ao aerogerador e parte da vala de cabos ocuparão espaços classificados como REN, no mesmo sistema.

A construção do Sobreequipamento não viola o definido no regulamento do PDM de Cinfães, sendo apenas necessário que a Câmara Municipal de Cinfães reconheça o interesse municipal do Projeto para que o seu licenciamento seja viável.

Assim, considerando que a plataforma de um aerogerador ocupa em média cerca de 1443 m² e a construção de caminhos afetará uma faixa com uma largura de 5,5 m, teremos a seguinte ocupação de espaços classificados como REN:

- Aerogerador – 1443,0 m²;
- Caminho a construir – 451,0 m²;
- Vala de cabos – 1443,6 m²;

num total de 3337,6 m² de Cabeceiras de Linhas de Água.

Não se prevê, no entanto, que a construção do Sobreequipamento coloque em risco o equilíbrio ecológico deste espaço de cabeceiras de linhas de água, até porque se tratam de intervenções pontuais e lineares, de pequena dimensão. Salienta-se que no EIA são igualmente definidas medidas, de forma a garantir que as linhas de água existentes não são afetadas (em qualidade e em quantidade).

Por último, alerta-se para o facto de que, ainda que o aerogerador e sua ligação ao acesso principal se localizem no concelho de Cinfães, grande parte da rede de cabos desenvolver-se-á no concelho de Castro Daire.

Tal como já referido o Projeto insere-se no Perímetro Florestal da Serra de Montemuro, mais concretamente na Unidade de Baldio de Tendais, área submetida a regime florestal parcial, de acordo com o parecer da AFN (Anexo II). Encontrando-se este perímetro florestal sob a jurisdição da AFN, refere esta Autoridade a necessidade do planeamento e execução das obras ter a participação da Direcção Regional das Florestas do Norte. Realça ainda a necessidade de obter a autorização junto da Assembleia de Compartes detentora dos direitos sobre estes terrenos, que não perderão a sua natureza de baldios submetidos a regime florestal parcial.

A AFN salienta ainda que a área em apreço está classificada de “muito alto risco espacial de incêndio”, que impõe condicionamentos à edificação regulamentados pelo Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Cinfães.

Considera, por último, que deverão ser preservadas as áreas com ocupação florestal, limitadas e recuperadas as áreas afetadas, com recurso a reflorestação com espécies ecologicamente adaptadas e indicadas no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega, e celebrado acordo com a AFN no sentido de implementar medidas compensatórias.

4.4 Impactes Ambientais

Relativamente aos **impactes positivos**, induzidos pelo aluguer dos terrenos, desenvolvimento do Projecto e produção de energia, destacam-se os seguintes:

- Obtenção de receitas, a nível local, por parte da freguesia de Tendais, decorrente do arrendamento de terrenos baldios - impacte certo, imediato, permanente, reversível e de magnitude reduzida.
- Criação de postos de trabalho para a obra, podendo, segundo o EIA, vir a ser utilizada mão-de-obra local - impacte provável, imediato, temporário, reversível e de magnitude reduzida.
- Efeitos positivos no desenvolvimento de outras atividades locais, devido à presença de pessoas de fora da região, fator que se repercutirá favoravelmente para a socio economia da região, na medida em que incentivara o comércio das localidades vizinhas, nomeadamente no domínio de atividades de hotelaria, restauração e comércio de retalho – impacte certo, imediato, temporário, reversível e de magnitude reduzida.
- Obtenção, por parte da Câmara Municipal de Cinfães, de 2,5% da faturação obtida pelo promotor do Projeto decorrente da exploração do Sobreequipamento – impacte certo, imediato, permanente, reversível e de magnitude média.
- Utilização de uma fonte de energia renovável, contribuindo-se assim para a redução da utilização de combustíveis fósseis, e injeção de energia na rede elétrica nacional, apesar de a população local não beneficiar diretamente da energia elétrica gerada – impacte certo, a médio prazo, permanente, reversível e de magnitude média.
- Criação de um posto de trabalho de vigilante, com o recurso a um residente local, de modo a condicionar a circulação e veículos não relacionados com a exploração sendo desejáveis investimentos e medidas que visem a dinamização do tecido económico de modo a potenciar o desenvolvimento concelhio – impacte provável, médio prazo, temporário, reversível e de magnitude reduzida.
- Afetação à normal exploração/manutenção do Projeto de cerca de quatro trabalhadores, que já intervêm na exploração do Parque Eólico de S. Pedro - como a equipa de manutenção será a mesma que assegura, atualmente, a manutenção deste parque, prevê-se um impacte nulo.

No que concerne aos **impactes negativos**, realçam-se, durante a **fase de construção**, os decorrentes das ações de desmatamento e movimentação de terras, associadas à implantação do estaleiro, construção de acesso, construção da rede de cabos, instalação do aerogerador, e movimentação de máquinas e veículos afectos à obra, bem como das ações inerentes ao funcionamento da obra em geral. Na **fase de exploração**, os impactes negativos resultam, essencialmente, da presença e funcionamento dos aerogeradores e linha eléctrica, manutenção das infraestruturas e utilização dos acessos. Deste modo, destacam-se os seguintes impactes negativos do Projeto:

Alteração da morfologia do terreno – impacte pouco significativo

A movimentação de terras e o eventual desmonte de rocha inerentes à abertura de acesso, escavação da fundação e execução da plataforma de montagem, bem como a abertura da vala de cabos nos locais em que o seu traçado atravessa zonas de maior declive ou com afloramentos rochosos, são os principais responsáveis por este impacte. Atendendo à inexistência de declives acentuados e à delimitação dos afloramentos rochosos e sua salvaguarda, verifica-se que este impacte será certo, imediato, permanente, irreversível e de magnitude reduzida.

Por outro lado, a exposição de superfícies nuas, por ação da desmatamento, aos agentes erosivos poderá contribuir, igualmente, para a alteração da morfologia original do terreno, prevendo-se que este impacte seja, no geral, provável, imediato, temporário, parcialmente reversível e de magnitude reduzida. Salienta-se a passagem de alguns troços da rede de cabos por zonas mais declivosas, onde o controlo da erosão será dificultado. As medidas propostas e a implementação de uma correta recuperação do coberto vegetal contribuirão para a minimização deste impacte.

Alteração/afetação do Solo e do Uso do Solo – impacte pouco significativo

De acordo com o tipo de solos presente, com capacidade não agrícola e com aptidão florestal, a destruição da vegetação, compactação do solo e aumento do transporte de sólidos terão um impacte, no geral, certo, imediato, temporário, parcialmente reversível e de magnitude reduzida.

A ocorrência do eventual derrame de substâncias poluentes, durante a obra e nas ações de manutenção, poderá induzir, igualmente, impacte sobre o solo, considerando-se o mesmo provável, imediato, temporário, reversível, de intensidade reduzida e minimizável.

Por outro lado, a instalação de um novo aerogerador e a construção de um pequeno ramal de acesso terão um impacte mínimo na ocupação do solo, facilmente minimizável com medidas de recuperação paisagística.

Afetação da Paisagem – impacte pouco significativo a significativo

De uma forma geral, a implantação de um parque eólico induz necessariamente a ocorrência de impactes negativos na paisagem, que se deve em particular ao facto dos aerogeradores constituírem estruturas de grande desenvolvimento vertical e escala desmesurada, que projetam o impacte visual muito para além da área da sua implantação local. Também decorrente da alteração e o uso definitivo do solo, resultante da afetação pela implantação de aerogeradores e acessos, são igualmente geradores de impactes visuais. Genericamente, os efeitos refletem-se em alterações diretas sobre o território e indiretas, em termos visuais, com consequência na dinâmica e escala de referência desses locais, condicionando assim a leitura da paisagem. Os impactes far-se-ão sentir de forma distinta nas diferentes fases do Projeto.

Na identificação de impactes foram detetados impactes estruturais, que ocorrerão durante a fase de construção, e impactes cénicos, gerados durante a fase de construção e mantidos durante a fase de exploração.

É durante a fase de construção que ocorrerão alguns dos impactes mais significativos sobre a paisagem local, tanto ao nível da alteração na morfologia do relevo como dos usos do solo, e ainda associados a uma desorganização espacial e funcional do território. Os impactes introduzidos vão afetar não apenas a área de implantação do aerogerador e respetiva plataforma e acesso, mas também as áreas temporariamente afetadas à obra (estaleiro, depósitos de materiais, valas de cabos e zonas de armazenamento) e, em particular, as zonas onde se vão realizar movimentos de terra mais significativos. Assim, como principais alterações na paisagem identificam-se as seguintes situações:

- Desordem visual - decorre das ações de movimento/construção e presença em obra do conjunto dos elementos fixos ou móveis necessários ao desenvolvimento da mesma (estaleiro, circulação de veículos e de maquinaria pesados, e emissão de poeiras), contribuindo, temporariamente, para a perda de qualidade cénica do local - impacte direto, certo, imediato, local, temporário, reversível, reduzida magnitude e pouco significativo a significativo (povoação de Aveloso).
- Destruição do coberto vegetal - impacte associado a ações de desmatamento que ocorrerão na área de implantação das infraestruturas - impacte direto, certo, imediato, local, permanente, irreversível, magnitude reduzida e pouco significativo.
- Alteração da morfologia original do terreno - impacte associado a ações de modelação do terreno, devido à execução da plataforma, abertura de acesso e implantação do estaleiro - impacte direto, certo, imediato, local, permanente, irreversível, magnitude reduzida e pouco significativo a significativo (plataforma).
- Montagem da vala de cabos - impacte visual associado aos trabalhos de instalação da vala do cabo - impacte direto, certo, temporário (4 meses), local, reversível, média magnitude e significativo (povoação de Aveloso).
- Montagem do aerogerador - ocorrerá na cumeada prevista para a implantação do aerogerador - impacte direto, certo, temporário, regional, irreversível, média magnitude e significativo.

Durante a fase de exploração os impactes decorrem, fundamentalmente, do carácter visual intrusivo e permanente que o aerogerador e as vias de acesso assumem na paisagem. Os impactes serão tanto mais significativos quanto mais visível for a área do Sobreequipamento e os elementos que o constituem, quer localmente, na área direta da sua implantação, quer à distância, dada a exposição da cumeada. Como principais alterações, que contribuem para a perda de valor cénico natural da paisagem, identificam-se as seguintes situações:

- Presença de acessos - áreas pavimentadas e taludes dissonantes do ambiente visual local e da morfologia - impacte direto, certo, permanente, local, irreversível, reduzida magnitude e pouco significativo.
- Presença do aerogerador - impacte certo, imediato, permanente, irreversível, local a regional, de média magnitude e significativo.

Relativamente às povoações sobre as quais o impacto visual negativo será mais significativo, verifica-se que na área de estudo o aerogerador é potencialmente visível, parcial ou totalmente, nas povoações: Aveloso, Casais, Cimo da Vila, Fermentãos, Macieira, Moimenta, Sobrado e Sobreda. A povoação de Aveloso será a que sofrerá maior impacto visual, quer durante a fase de construção quer durante a fase de exploração, devido à sua localização na encosta oposta à cumeada prevista para o Projeto e ter, inclusivamente, visibilidade para a área de implantação, à cota do terreno, do aerogerador.

Acresce que, na área de estudo existem outros projetos de igual e diferente tipologia. Considerando a localização do aerogerador em estudo, no quadrante O-N, localizam-se os Parques Eólicos de Alto do Coto (5 aerogeradores), S. Pedro (5 aerogeradores), Fonte da Quelha (13 aerogeradores), Casais (1 aerogerador) e Arada- Montemuro – Sub-Parque de Aveloso (3 aerogeradores), num total de 27 aerogeradores. No quadrante E-S localizam-se os Parques Eólicos de Cabril (11 aerogeradores), Sobrado (5 aerogeradores) e Lameira (8 aerogeradores), num total de 24 aerogeradores. No conjunto, destes 9 parques eólicos, os impactos cumulativos sobre a paisagem resultam de 51 aerogeradores existentes.

Assim, o impacto visual resultante adquire elevado significado sobre as povoações Casais, Sá, Aveloso, Vila e Meridãos, com visibilidade para cerca de 50 aerogeradores, cujo impacto é minimizado pela distância a que alguns se implantam. Importa realçar que no contexto da Serra de Montemuro, existem atualmente 140 aerogeradores, que contribuem para a descaracterização visual da paisagem, em particular da silhueta desenhada pelas linhas de cumeada. Dado verificar-se o acréscimo de um aerogerador e considerando a ordem de grandeza do número de aerogeradores existentes, o mesmo não constituirá um acréscimo significativo, sendo o impacto expectável negativo e de reduzida magnitude, pese embora que, o conjunto a nível regional e no contexto da serra de Montemuro se possa considerar que já apresenta um impacto cumulativo negativo, certo, imediato, regional, permanente, irreversível, elevada magnitude e muito significativo.

Destruição/afetação da vegetação – impacto pouco significativo

Relativamente às áreas de habitat natural afetadas pelos elementos do Projeto, realça-se a afetação de habitat 4030 e do mosaico 4030+8220+8230.

Por outro lado, não está prevista a afetação de manchas de espécies florísticas com interesse para a conservação, tal como visível na planta de condicionamentos, devendo no entanto ser confirmada a ocorrência de *Festuca elegans* e a potencial afetação pelo Projeto.

Assim, considera-se que o presente desenho do Projeto produz, no geral, um impacto sobre os habitats e espécies de flora com interesse de conservação, certo, imediato, parcialmente permanente e irreversível e de magnitude reduzida.

O EIA apresentado inclui a proposta de Plano de Monitorização da Flora e Vegetação, com o qual se concorda.

Destruição/alteração do habitat, perturbação e efeito de exclusão da fauna – impacto pouco significativo

O aumento da perturbação humana decorrente da obra (presença de trabalhadores e veículos), bem como a destruição ou alteração do seu habitat preferencial, irá induzir impactos sobre a fauna em geral, podendo conduzir ao seu afastamento para áreas de menor qualidade. Este impacto será, no geral, provável, imediato, temporário, reversível e de magnitude reduzida a média.

Das espécies que potencialmente ocorrem na área de estudo, realçam-se os potenciais impactos sobre as espécies com estatuto de ameaça e mais sensíveis, tais como as aves de rapina, morcegos e o lobo, bem como outras espécies que se reproduzam na área de implantação do Projeto. O facto de não ser necessária a construção/beneficiação de um novo acesso à zona de cumeada reduzirá, significativamente, este impacto, principalmente no que concerne à perturbação da fauna, designadamente do lobo.

Considera-se que deveria ter sido determinada a sensibilidade da área de implantação do Projeto para as espécies de aves e morcegos, para ser possível classificar, mais detalhadamente, os impactos previstos.

De acordo com os resultados da monitorização do Parque Eólico de S. Pedro, verifica-se que do primeiro para o segundo ano de exploração houve um aumento da densidade de aves, podendo suscitar uma habituação das mesmas à presença do projeto. Uma vez que não foi amostrado o Ano 0 não existem dados que permitam determinar qual o real impacto do projeto.

Nos casos dos Parques Eólicos de Casais e Arada-Montemuro, observou-se, igualmente, um decréscimo da presença de aves nas fases de construção e primeiro ano de exploração e um aumento

deste número no segundo ano de exploração, podendo inferir-se um retorno das aves ao local do Projeto.

Relativamente aos quirópteros, assistiu-se a uma diminuição da atividade do primeiro para o segundo ano de exploração do Parque Eólico de S. Pedro, desconhecendo-se a razão.

O EIA apresenta propostas de Plano de Monitorização da Avifauna e dos Quirópteros a implementar na área do Sobreequipamento, com os quais se concorda.

No que concerne ao lobo ibérico, admite-se que a perturbação causada pela obra influencie o comportamento das alcateias, nomeadamente na seleção dos locais de reprodução, devendo dar-se continuidade à monitorização em curso.

Mortalidade da fauna – impacte pouco significativo a significativo

Decorrente do funcionamento do aerogerador, prevê-se um potencial aumento do risco de mortalidade de aves e morcegos, por colisão com as pás e torre do aerogerador, ou pela pressão produzida pela rotação das pás. Este impacte será, no geral, provável, imediato, permanente, irreversível e de magnitude reduzida a média.

Relativamente à avifauna, a Taxa de Mortalidade Real calculada para o Parque Eólico de Arda-Montemuro (nomeadamente Sub-Parque de Aveloso) é de 0,430 cadáveres/aerogerador no período de amostragem Abril 2010 a Janeiro 2011. Segundo o Aditamento ao EIA, o Parque Eólico de S. Pedro apresenta um valor de mortalidade muito reduzido, tendo sido detetados, num período de 24 meses, apenas 2 cadáveres. No caso do Parque Eólico de Casais, observa-se igualmente uma reduzida mortalidade, com a deteção de apenas uma ave morta. Importa, no entanto, realçar que foram detetados cadáveres de Tartaranhão-caçador, Águia-de-asa-redonda e Milhafre-preto no Parque Eólico de Arada-Montemuro.

Contudo, com base nos dados já obtidos na monitorização dos projetos envolventes, deveria ter sido analisada a posição agora proposta para o aerogerador no que diz respeito ao potencial risco de colisão, tendo sido, no entanto, referido no EIA que o *aerogerador estará numa zona relativamente planáltica, considerando-se uma menor probabilidade da taxa de mortalidade no aerogerador comparativamente a um localizado numa zona de cumeada*. O EIA realça ainda, como mais suscetíveis de serem afetadas, as aves de rapina e corvídeos (pela altura de voo) e os passeriformes em migração (pelo desconhecimento).

No que concerne aos morcegos, de acordo com os dados recolhidos na monitorização dos Parques Eólicos de Tendais, Arada-Montemuro (Sub-Parque de Aveloso) e Cinfães (Fonte da Quelha), referidos no Aditamento ao EIA, foi detetado um reduzido número de cadáveres de morcegos, realçando-se que no Sub-Parque Eólico de Aveloso não foram encontrados cadáveres de morcegos. Contudo, de acordo com o relatório de monitorização do Parque Eólico de S. Pedro e Casais (2007), foi estimada uma mortalidade de 22 e 4,4 morcegos/ano, respetivamente.

Tal como referido para a avifauna, com base nos dados já obtidos na monitorização dos projetos envolventes, deveria ter sido analisada a posição agora proposta para o aerogerador no que diz respeito ao potencial risco de colisão.

Assim, considera-se importante a realização de monitorização da avifauna e dos quirópteros, com vista ao melhor conhecimento das áreas mais sensíveis e, posteriormente, dos reais impactes do Projeto, no sentido de serem previstas medidas de minimização/compensação adequadas.

Afetação das linhas de água – impacte pouco significativo

Este impacte decorre, essencialmente, da instalação da rede de cabos, que pode obstruir a circulação na linha de água, e do funcionamento da obra em geral, através do arrastamento de sedimentos e ou de substâncias poluentes (derrames acidentais) para os cursos de água. Considera-se que este impacte será pouco provável, imediato, temporário, reversível e de magnitude reduzida, caso sejam implementadas as medidas adequadas.

Afetação de captações de água subterrânea – impacte de significado desconhecido

Importa realçar a compactação do solo e o aumento do grau de impermeabilidade, decorrente da implantação do aerogerador e da construção do acesso, que promove a circulação superficial das águas. No entanto, de acordo com a área a impermeabilizar, estes efeitos não serão significativos e apresentam-se muito localizados.

Por outro lado, realça-se a potencial afectação de captações de água. Contudo, dado o ainda desconhecimento da sua existência e localização, este aspeto deverá ser analisado e avaliado em RECAPE, acrescentando às medidas previstas, outras que se considerem pertinentes.

Aumento do nível de ruído ambiente – impacte pouco significativo

Relativamente à fase de construção, a previsão da quantificação do aumento dos níveis sonoros possíveis de se verificarem nos recetores sensíveis foi feita em função das distâncias de cada um destes às frentes de obra, considerando que se trata de fontes pontuais e de um meio de propagação homogéneo. Não será de esperar que haja impactes negativos no que se refere à fase de construção, tendo em consideração as distâncias consideráveis existentes entre os recetores sensíveis e o local de implantação do Projeto (1200 m, no mínimo).

Os impactes associados à fase de exploração foram avaliados com a ajuda de *software* de modelação acústica para elaboração de mapas de ruído. Na tabela seguinte constam os valores previstos para o ruído particular (resultante da modelação/cálculo acústico) e para o ruído ambiente na fase de exploração.

Distância (m)	Ponto de medição	Ruído Particular		Ruído Residual		Ruído Ambiente	
		L _{den} dB(A)	L _n dB(A)	L _{den} dB(A)	L _n dB(A)	L _{den} dB(A)	L _n dB(A)
1250	A-Aveloso	44,0	38,0	45,0	38,0	47,5	41,0
1300	B-Aveloso	42,0	36,0	45,0	37,0	46,7	39,5

Considerando que não existe informação acerca da classificação acústica da envolvente, os valores limite de ruído ambiente devem observar o disposto no artigo 11.º, n.º 3, do Regulamento Geral do Ruído, ou seja L_{den} ≤ 63 dB(A) e L_n ≤ 53 dB(A).

O EIA apresenta uma inconsistência relativamente aos valores do Ruído Ambiente apresentados. Como tal, a tabela apresenta os valores do Ruído Residual e Ruído Particular referidos no EIA e os valores do Ruído Ambiente calculados e apresentados no Aditamento ao EIA, pelo que estes variam ligeiramente do referido no EIA. Todavia, não se espera que os valores excedam os valores limite regulamentares relativamente a valores limite de exposição.

No que se refere a incomodidade, o único indicador analisável é o L_n, uma vez que no EIA não constam os valores dos restantes índices. Não obstante, analisado o indicador L_{den} é possível concluir que, à partida, o critério é cumprido para todos os períodos de referência.

Relativamente às fases de construção e exploração deve ser aplicado o conjunto de medidas propostas no EIA. Não é proposto um programa de monitorização do ambiente sonoro, devido ao significativo afastamento dos recetores sensíveis da envolvente, no entanto, no caso de haverem queixas relativas aos trabalhos em fase de construção ou ao funcionamento do aerogerador em fase de exploração, deverão ser realizadas medições nos pontos de interesse e estudadas as possíveis medidas de minimização.

Perturbação da qualidade de vida das povoações vizinhas – impacte pouco significativo

Realça-se a incomodidade para as povoações locais devido à intensificação do tráfego de veículos pesados e conseqüente aumento de ruído, que constitui um impacte certo, imediato, temporário, reversível e de magnitude média, sobre os habitantes das localidades existentes ao longo das vias de circulação. Prevê-se que as povoações mais afetadas sejam as povoações de Cimo de Vila, Macieira e Aveloso.

Não se identificaram atividades recreativas no local de implantação do Projeto, e os usos existentes como o pastoreio, que não possam continuar a ocorrer no local, sem qualquer interferência decorrente da construção e exploração do Sobreequipamento. Desconhece-se também qualquer intenção de exploração da zona para outro tipo de atividades, admitindo-se por isso que não ocorrerão impactes negativos.

Afetação de ocorrências patrimoniais – impacte pouco significativos

De acordo com a análise de impactes efetuada no EIA, para a fase de construção, a proximidade da área de implantação do aerogerador e do acesso a construir poderá implicar *um impacte direto, negativo, provável, de magnitude reduzida*, que deverá ser provocado, sobretudo, pela movimentação de maquinaria pesada na área da ocorrência n.º 25, para a qual o EIA considera que, devido ao rigor do método de aquisição das coordenadas, poderá existir um erro de vários metros.

A proximidade da vala de cabos e do acesso a utilizar *poderá implicar um impacte direto, negativo, pouco provável, de magnitude reduzida* em relação às ocorrências n.º 1, 2, 3, 4, 5, 11 e 15, também na

fase de construção, devido à movimentação da maquinaria pesada. Salientam-se os eventuais impactes sobre a ocorrência n.º 2 (mamoá), pois esta encontra-se junto ao corredor da rede de cabos e do caminho de acesso ao aerogerador.

Tendo como critério de ponderação a proximidade dos elementos de Projeto das ocorrências patrimoniais, considera-se não ser previsível que as ocorrências em causa sofram impactes diretos na fase de construção, pois localizam-se todas a mais de 25 m das componentes de Projeto, encontrando-se a maioria inclusivamente a mais de 50 m das mesmas. Acresce que o cumprimento na fase prévia e de construção das medidas minimização cautelares (relocalização, vedação, sinalização e acompanhamento arqueológico) contribuirá para que venha a ser pouco provável a ocorrência de impactes diretos, concluindo-se assim que na generalidade estes serão indiretos e pouco significativos.

O EIA refere ainda um conjunto de quatro ocorrências patrimoniais que, apesar de se encontrarem na zona envolvente ao Projeto, poderão sofrer impactes decorrentes da obra, caso das n.º 13 (menir), n.º 20 (abrigo), n.º 21 (emparcelamento) e n.º 24 (recinto), mas das quais não são apresentadas as respetivas fichas de inventário patrimonial, com a respetiva pormenorização.

O EIA considera ainda que na fase de exploração poderão acontecer impactes decorrentes das ações de manutenção e de reparação, não referindo impactes para a fase de desativação.

Relativamente às medidas de minimização preconizadas para todas as referidas oito ocorrências (n.ºs 1, 2, 3, 4, 5, 11, 15 e 25), o EIA propõe, para a fase de obra, para além da inclusão na planta de condicionantes, o acompanhamento arqueológico, a conservação *in situ* e a sinalização e vedação *colocando um obstáculo visível, com pelo menos 25 m de raio (valor mínimo)*. No que diz respeito às ocorrências situadas na zona envolvente do Projeto, n.ºs 13, 20, 21 e 24, propõem-se as mesmas medidas, o que só se justifica por se localizarem nas imediações do caminho a utilizar na da fase de construção. Para a fase de exploração que a planta de condicionamentos, com a inclusão das ocorrências, deverá ser fornecida nas fases de manutenção, reparação e alterações ao Projeto.

Quanto a medidas gerais, o EIA preconiza que *a implantação do projeto de execução deverá respeitar os condicionamentos culturais indicados na planta de condicionamentos que contém as ocorrências identificadas fase de construção*, devendo a mesma ser atualizada em função das ocorrências patrimoniais que venham a ser identificadas, e propõe a *interdição de passagem de maquinaria e agentes de obra numa área de cerca de 25 m de raio (valor mínimo) em torno de todas as ocorrências*. Aponta ainda a necessidade do acompanhamento arqueológico das várias fases de construção do Projeto, nomeadamente *durante as operações que envolvam desmatagem, decapagem e remoção de solo ou escavação no subsolo (...) incluindo a sinalização/delimitação de todas as ocorrências incluídas na planta de condicionamentos e o seu registo documental*, bem como efetuar a prospeção das áreas que se situem fora da *área de incidência prospetada*, como áreas funcionais da obra, estaleiros, áreas de depósito e de empréstimo de terras.

Consideram-se assim, na generalidade, adequadas as medidas preconizadas no EIA, no entanto, devem ser ajustadas e reformuladas na sua redação e faseamento.

No que concerne à **fase de desactivação**, os impactes são, no geral, semelhantes aos da fase de construção. Contudo, considera-se que estes aspetos deverão ser analisados no final do tempo de vida útil do Projeto, prevendo-se medidas de minimização consoante as ações a desenvolver.

Estão previstos impactes semelhantes aos da fase de construção, que resultarão fundamentalmente da perturbação causada pela circulação de pessoas, veículos e máquinas. Verificando-se a remoção de todo o tipo de elementos artificiais e a recuperação da zona intervencionada, a mesma poderá evoluir com o tempo para as suas características próximas das originais ao nível do coberto vegetal. A ação de desativação, no final de vida útil do Projeto, com remoção de todos os equipamentos e posterior recuperação paisagística, é expectável que seja geradora de um impacte positivo.

4.5 Síntese dos Aspetos Relevantes

Destacam-se, de seguida, os aspectos mais relevantes considerados na presente avaliação:

- O Projeto insere-se no Sítio de Importância Comunitária (SIC) PTCO0025 – Serra de Montemuro.
- O Parque Eólico de S. Pedro tem, atualmente, 5 aerogeradores distribuídos, numa cumeada adjacente ao presente sobreequipamento.
- Não será necessária a construção de linha elétrica aérea e apenas necessitam de ser abertos 83 m de acesso, tendo, por outro lado, de ser construída uma rede de cabos com cerca de 3 km de

extensão. Adicionando a área afeta ao aerogerador e área de apoio à obra, será afetada, no total, uma área na ordem dos 4873 m², na fase de construção, que será reduzida para uma área na ordem dos 735 m².

- O Projeto é compatível com o PDM, sendo no entanto necessária a obtenção de algumas declarações/pareceres adicionais, e respeitar as condicionantes existentes.
- Foram identificados impactes positivos do Projeto, de âmbito local e nacional, tais como as receitas para as freguesias e câmaras municipais e a contribuição para o desenvolvimento do comércio local, bem como os impactes associados ao objetivo do Projeto, como a contribuição para o cumprimento das metas estabelecidas por Portugal em termos energéticos.
- A implementação do Sobreequipamento implicará impactes negativos na Paisagem. Os impactes com maior significância decorrem da presença física e permanente do aerogerador, impactes esses que se sentirão não só na área de implantação do Projeto, mas em toda a sua envolvente, num raio que se considera teoricamente como de 5 km, por questões técnicas de balizamento da área a estudar, mas que podem ultrapassar este valor, sobretudo em dias de céu limpo e boas condições de visibilidade. Toda a área de estudo revela ter Elevada Qualidade Visual, porém face ao povoamento disperso e de reduzida dimensão, o número de observadores não será significativo, pese embora o impacte visual significativo sobre a povoação de Aveloso, que dista cerca de 1200 m do local de implantação. Cumulativamente, considera-se que reforçará o efeito visual intrusivo sobre as áreas da unidade de paisagem serra de Montemuro, em virtude da sua desmesurada escala e do seu forte carácter artificial e permanente, contribuindo para a desqualificação cénica da Paisagem. Ainda no que se refere à construção (4 meses) da rede de cabos, a mesma apresenta uma pequena extensão que, em fase de construção, terá maior exposição visual, devido à localização do troço e maior proximidade em particular com a povoação de Aveloso.
- As principais manchas de espécies florísticas com interesse de conservação foram delimitadas e salvaguardadas pelo presente *layout*, situação que deverá ser mantida no projeto de execução.
- Relativamente à avifauna e aos quirópteros, são esperados impactes negativos, mas de difícil quantificação, dado que os dados da monitorização já realizada para nos parques eólicos envolventes, embora apresentem mortalidade reduzida, não são conclusivos, devendo assim ser iniciado, com a maior brevidade possível, a monitorização das áreas a afetar pelo presente projeto, preferencialmente em conjunto com os planos de monitorização em curso, para que seja possível identificar eventuais áreas sensíveis para estas espécies e definir medidas de minimização/compensação a implementar, tanto ainda na fase de pré-construção, como na construção ou mesmo na exploração.
- Embora se admita que a obra poderá causar perturbação sobre o lobo, considera-se que o facto de não ser necessária a abertura de um novo acesso à cumeada reduz significativamente este impacte.
- Prevê-se que o funcionamento do Projeto venha a cumprir os critérios legais estabelecidos no Regulamento Geral de Ruído. Realça-se, contudo, que será induzida uma incomodidade para as povoações locais, durante a obra, decorrente do aumento do ruído e da circulação de veículos pesados nas vias envolventes. Contudo, caso venham a ser apresentadas queixas relativas aos trabalhos em fase de construção ou ao funcionamento dos aerogeradores em fase de exploração, devem ser realizadas medições nos pontos de interesse e estudadas as possíveis medidas de minimização.
- Os impactes previstos sobre a morfologia local, uso do solo, habitats naturais, linhas de água, as povoações e habitações envolventes, e os valores patrimoniais apresentam-se pouco significativos e minimizáveis.

5. CONCLUSÕES

O projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico de S. Pedro localiza-se na serra de Montemuro, no concelho de Cinfães, e insere-se no SIC PTCON0025 – Serra de Montemuro.

O projeto apresentado prevê a instalação de um aerogerador, com produção estimada na ordem dos 3,7 GWh/ano.

Da análise efetuada pela CA, considera-se de salientar os **impactes positivos**, alguns significativos, induzidos pelo Projeto, ao nível socioeconómico, decorrentes, principalmente, da mais-valia económica para a região, quer no referente à valorização dos terrenos pelos rendimentos gerados pelo seu aluguer, quer pelas compensações devidas ao município.

Para além dos impactes positivos ao nível local/regional, este sobreequipamento, cumulativamente com o projeto já existente e outros projetos da mesma natureza, irá contribuir para a redução da dependência externa nas necessidades de consumo elétrico e para o cumprimento das metas nacionais de produção de energias renováveis, aspetos positivos inerentes aos objetivos do Projeto.

Relativamente aos **impactes negativos**, considera-se que estes decorrem, principalmente, das ações de movimentação de terras e desmatação necessárias para a construção das infraestruturas do Projeto, bem como da presença e funcionamento do mesmo. Embora, no geral, pouco significativos, destacam-se os impactes:

- sobre a paisagem, dada a escala e o forte carácter artificial do aerogerador e o seu efeito intrusivo na paisagem, realçando-se o impacte cumulativo;
- sobre a avifauna e quirópteros, decorrente do eventual efeito de exclusão e mortalidade provocado pela presença do aerogerador e efeito cumulativo com os aerogeradores já existentes;
- sobre o lobo, atendendo à perturbação causada pela obra;
- sobre as ocorrências patrimoniais, indiretos, decorrentes do funcionamento geral da obra.

Acresce ainda a afetação de áreas de Reserva Ecológica Nacional e de Perímetro Florestal que devem ser alvo de medidas de minimização adequadas.

Face ao exposto, e ponderados os impactes positivos e negativos do Projeto, considera-se de propor a emissão de **parecer favorável** ao projeto do “Sobreequipamento do Parque Eólico de S. Pedro” **condicionado** à apresentação dos elementos complementares, ao cumprimento das condicionantes e medidas de minimização e compensação, bem como ao desenvolvimento dos planos de recuperação das áreas intervencionadas, acompanhamento ambiental da obra e monitorização, a seguir mencionados.

Acrescenta-se, desde já, que a Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de construção, com 15 dias de antecedência em relação à data prevista, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projeto.

Os relatórios de acompanhamento ambiental da obra e da recuperação das áreas intervencionadas, e de monitorização deverão ser entregues à Autoridade de AIA com a periodicidade proposta nos respetivos planos.

Após a conclusão da fase de construção do Projeto e antes da entrada em funcionamento do mesmo, o proponente deverá solicitar à Autoridade de AIA uma reunião de obra com a CA, a fim de verificar a execução de todas as medidas contempladas na Declaração de Impacte Ambiental relativas à fase de construção.

Elementos a Apresentar no RECAPE

1. Esclarecimento sobre as ações manutenção previstas para a fase de exploração e proposta de medidas de minimização.
2. Enquadramento do Projeto (nomeadamente da rede de cabos subterrânea) no Plano Diretor Municipal (PDM) de Castro Daire e demonstração da respetiva compatibilidade.
3. Resultados de uma nova prospeção florística, na época de floração da *Festuca elegans*, e a sua inclusão na cartografia da distribuição das espécies de flora com interesse para a conservação, bem como análise da sua potencial afetação.
4. Resultados preliminares da monitorização do Ano 0 da avifauna, quirópteros, lobo e flora e vegetação, com identificação das áreas sensíveis a salvaguardar e das posições de aerogeradores com maior risco de colisão para aves e morcegos, e proposta de medidas de minimização adicionais.
5. Informação sobre a presença de captações de água subterrânea na área de implantação do Projeto e envolvente, de acordo com a pesquisa de várias fontes de informação, avaliação da sua afetação pelo Projeto e proposta de medidas de minimização.
6. Resultados da prospeção arqueológica sistemática de todas as componentes de Projeto, incluindo as zonas para localização do estaleiro, manchas de depósito de terras, rede de cabos e novos acessos, caso se situem fora das áreas prospetadas sistematicamente na fase de estudo prévio. Na fase de elaboração do Projeto de Execução, quando por razões técnicas do Projeto, não houver

possibilidade de proceder a alterações pontuais de localização dos respetivos componentes, a destruição total ou parcial de um sítio deverá ser assumida no RECAPE como inevitável.

7. Garantia da salvaguarda, pelo registo arqueológico, da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e de elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
8. Relocalização e verificação com rigor topográfico da ocorrência patrimonial n.º 25, devendo a mesma ser representada em planta à escala de projeto e reavaliados os respetivos impactes, face às várias componentes da obra.
9. Pareceres da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte e ANA – Aeroportos de Portugal, SA.
10. Reconhecimento de interesse municipal do Projeto.
11. Autorização da respetiva Assembleia de Compartes para a construção do Projeto.

Medidas de Minimização

As medidas previstas para a fase de projeto deverão ser contempladas no projeto de execução. Todas as medidas de minimização, relativas à fase de construção, deverão ser transpostas para o caderno de encargos do Projeto.

Fase de Projeto

1. Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
2. Considerar os condicionalismos à edificação regulamentados pelo Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Cinfães.
3. Preservar as áreas com ocupação florestal.
4. Não poderão ser afetadas pela construção do Sobreequipamento as áreas onde se localizam as populações das espécies *Narcissus bulbocodium*, *Silene acutifolia*, *Centaurea herminii* e *Festuca elegans*. Estas áreas deverão ser devidamente sinalizadas, antes do início das obras e durante o seu decurso.
5. Evitar, ao máximo, a afetação de afloramentos rochosos.
6. Interditar a instalação de estaleiros, novos acessos à obra e áreas de depósito de inertes, em locais a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais.
7. Nos acessos a construir, ou a melhorar, e nas plataformas de montagem não deverão ser utilizados materiais impermeabilizantes, nem saibros com origem na Área Classificada, devendo contudo ser semelhantes aos do local. Procurar a utilização de materiais que permitam uma coloração/tonalidade próxima da envolvente, para aplicação, no mínimo, à camada de desgaste dos acessos, não utilizando materiais brancos e refletores de luz, com maior impacte visual.
8. Os taludes de escavação/aterro, considerados na construção/reabilitação dos acessos e plataformas, deverão ser estruturados em forma de “pescoço de cavalo”, com pendentes não superiores a IV:2H.
9. Prever um sistema de drenagem que assegure a manutenção do escoamento natural (passagens hidráulicas e valetas).
10. As valetas de drenagem não deverão ser em betão, exceto nas zonas de maior declive, ou em outras desde que devidamente justificado.
11. Revestir exteriormente as estruturas de drenagem, caixas de visita ou valetas com pedra local/região. No que se refere à eventual utilização de argamassas, as mesmas devem recorrer à utilização de uma pigmentação mais próxima da cor do terreno ou através de utilização de cimento branco.
12. A rede de cabos subterrânea deverá ser desenvolvida, preferencialmente, ao longo dos caminhos de acesso, devendo, sempre que tal não aconteça, ser devidamente justificado.
13. Prever a colocação de balizagem aeronáutica diurna e noturna de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de Maio.

Fase de Construção

Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervencionar

14. Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
15. Sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deverá ser atualizada.
16. Todos os trabalhos de construção do Projeto (aerogeradores, acessos, vala de cabos e edifício de comando/subestação) são interditos no período compreendido entre 1 hora antes do pôr-do-sol e 1 hora após o nascer do sol, inclusive.
17. Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação.
18. 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 ocorram, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, deverão adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva.
19. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
20. Nas Unidades de Baldio sob gestão da Autoridade Florestal Nacional, o planeamento e execução das obras deverão ter a participação da Direcção Regional das Florestas do Norte e ser previstas medidas compensatórias nas áreas de Perímetro Florestal afetadas.
21. Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental).
22. O proponente deverá comunicar ao ICNB/DGACN, com 15 dias de antecedência em relação à data prevista, o início dos trabalhos de construção do Sobreequipamento.
23. Informar sobre a construção e instalação do Projeto as entidades utilizadoras do espaço aéreo na zona envolvente do mesmo, nomeadamente o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil, e entidades normalmente envolvidas na prevenção e combate a incêndios florestais, bem como as entidades com jurisdição na área de implantação do Projeto.
24. Para efeitos de publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, deverá ser comunicado à Força Aérea e à ANA – Aeroportos de Portugal, S.A. o início da instalação dos aerogeradores, devendo incluir-se nessa comunicação todas as exigências que constem nos pareceres emitidos por estas entidades.
25. As populações mais próximas deverão ser informadas acerca das ações de construção e respetiva calendarização, divulgando esta informação em locais públicos, nomeadamente nas juntas de freguesia e câmaras municipais, devendo ser apresentadas as respetivas evidências.
26. O estaleiro e as áreas de apoio à obra deverão localizar-se fora das manchas de habitats prioritários, de Domínio Hídrico e de REN (se possível), e deverão ser organizados nas seguintes áreas:
 - Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
 - Deposição de resíduos: deverão ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;
 - Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deverá ser impermeabilizada e coberta e dimensionada, de forma a que, em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;
 - Parqueamento de viaturas e equipamentos;
 - Deposição de materiais de construção.
27. A área do estaleiro não deverá ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
28. O estaleiro deverá possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais deverão drenar para uma fossa séptica estanque, a qual terá de ser removida no final da obra.

29. Não deverão ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local do Projeto. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos, não sendo autorizada, para este efeito, a abertura e impermeabilização do solo de qualquer área do estaleiro ou outro local.
30. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, para abastecimento de energia elétrica do estaleiro, nas ações de testes dos aerogeradores ou para outros fins, estes deverão estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações do solo.
31. Em condições climatéricas adversas, nomeadamente dias secos e ventosos, deverão ser utilizados sistemas de aspersão nas áreas de circulação.
32. A fase de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, deverão ser delimitadas as seguintes áreas:
 - Estaleiro: o estaleiro deverá ser vedado em toda a sua extensão.
 - Acessos: deverá ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite dos acessos a construir. Nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado dos acessos, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar pela vala.
 - Aerogeradores e plataformas: deverá ser limitada uma área máxima de 2 m para cada lado da área a ocupar pelas fundações e plataformas. As ações construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria deverão restringir-se às áreas balizadas para o efeito.
 - Locais de depósitos de terras.
 - Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos.
33. Assinalar e vedar as áreas a salvaguardar identificadas na Planta de Condicionamentos, ou outras que vierem a ser identificadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental e/ou Arqueológico, caso se localizem a menos de 50 m das áreas a intervencionar. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas deverão ser vedadas com recurso a painéis.
34. Antes do início da obra, efetuar o registo fotográfico das ocorrências patrimoniais n.º 1, 2, 3, 4, 5, 11, 13, 15, 20, 21, 24 e 25, e proceder à respetiva sinalização e vedação.
35. Antes do início da obra, deverá ser efetuada a vedação das ocorrências n.º 1, 2, 3, 24 e 25, com recurso a um sistema de proteção visível, com pelo menos 25 m de raio a partir dos limites das ocorrências.
36. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, deverão ser restabelecidos o mais brevemente possível, devendo ser apresentadas evidências de articulação com as respetivas entidades gestoras.
37. Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de acessos e desmatação. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de ser garantido o acompanhamento de todas as frentes.
38. Efetuar o acompanhamento arqueológico permanente das ocorrências n.º 1, 2, 3, 4, 5, 11, 13, 15, 20, 21, 24 e 25, bem como a monitorização do estado de conservação destas ocorrências, documentando-o fotograficamente.
39. Se na fase preparatória ou de construção forem detetados vestígios arqueológicos, a obra deverá ser suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à tutela a essa ocorrência, devendo igualmente propor as medidas de minimização a implementar.
40. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra deverão, tanto quanto possível, e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual, ou serem salvaguardadas pelo registo. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.

Desmatação e Movimentação de Terras

41. Os trabalhos de desmatação e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo Projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.
42. Deverão ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas, procedendo-se à sua sinalização. Caso, em situações devidamente justificadas, seja necessário efetuar o corte ou abate destas espécies, deverá ser plantado, em áreas idênticas a indicar pelo ICNB/DGACN, um número de exemplares de cada espécie igual ao cortado/abatido.
43. Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deverá ser cuidadosamente removida e depositada em pargas.
44. As pargas de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não deverão ultrapassar os 2 m de altura e deverão localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação.
45. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática, após desmatação, das áreas de incidência do Projeto, caso anteriormente não tenham sido prospetadas, e, de acordo com os resultados obtidos, condicionar a utilização das mesmas.
46. Caso se revele necessária a utilização de explosivos, deverá recorrer-se a técnicas de pré-corte e ao uso de microrretardadores, atenuando desta forma a intensidade das vibrações produzidas.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

47. Não poderão ser instaladas centrais de betão na área de implantação do Projeto.
48. No caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deverá ser dada atenção especial à sua origem, por forma a que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
49. Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do Projeto. Excetua-se o material sobranse das escavações necessárias à execução da obra.
50. Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
51. Deverá ser designado, por parte do Empreiteiro, o Gestor de Resíduos. Este será o responsável pela gestão dos resíduos segregados na obra, quer ao nível da recolha e acondicionamento temporário no estaleiro, quer ao nível do transporte e destino final, recorrendo para o efeito a operadores licenciados.
52. O Gestor de Resíduos deverá arquivar e manter atualizada toda a documentação referente às operações de gestão de resíduos. Deverá assegurar a entrega de cópia de toda esta documentação à EAA para que a mesma seja arquivada no Dossier de Ambiente da empreitada.
53. É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.
54. Deverá proceder-se, diariamente, à recolha dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário no estaleiro, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito.
55. Os resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) deverão ser armazenados temporariamente num contentor na zona de estaleiro, para posterior transporte para local autorizado.
56. Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis deverão ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos poderão ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município ou por uma empresa designada para o efeito.
57. O material inerte proveniente das ações de escavação, deverá ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro (aterro das fundações ou execução das plataformas de montagem).
58. O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deverá ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas ou, em alternativa, transportado para vazadouro autorizado.
59. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.

60. Deverá ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de ações de decapagem, desmatação e desflorestação necessárias à implantação do Projeto, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos.
61. O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes deverão estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.
62. Caso, acidentalmente, ocorra algum derrame fora das zonas destinadas ao armazenamento de substâncias poluentes, deverá ser imediatamente aplicada uma camada de material absorvente e o empreiteiro providenciar a remoção dos solos afetados para locais adequados a indicar pela entidade responsável pela fiscalização ambiental, onde não causem danos ambientais adicionais.
63. Durante as betonagens, deverá proceder-se à lavagem das caleiras das betoneiras para bacias de retenção estanques colocadas nas zonas a intervencionar, preferencialmente, junto aos locais a betonar, respeitando os condicionamentos identificados. A capacidade das bacias de lavagem de betoneiras deverá ser a mínima indispensável a execução da operação. Finalizadas as betonagens, as bacias de retenção deverão ser removidas. Não deverá ser autorizada a descarga dessas águas sobre brita a utilizar noutros trabalhos da obra, nem a abertura de bacias de retenção no solo.
64. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deverá ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.

Acessos, plataformas e fundações

65. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte das pessoas em geral, às zonas de obra.
66. O tráfego de viaturas pesadas deverá ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deverá ser o mais curto possível, ser efetuado a velocidade reduzida e com os faróis médios ligados. Para o efeito deverá ser previsto um plano de sinalética, que inclua os aspetos mencionados.
67. A circulação na via que atravessa as localidades Cimo de Vila, Macieira e Aveloso deverá ser efetuada a velocidade muito reduzida, devendo para o efeito ser colocada sinalética no referido percurso.

Fase de Exploração

68. As ações relativas à exploração e manutenção deverão restringir-se às áreas já ocupadas, devendo ser compatibilizada a presença do Projeto com as outras atividades presentes.
69. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deverá ser fornecida para consulta a planta de condicionamentos atualizada aos responsáveis e cumpridas as medidas de minimização, previstas para a fase de construção, aplicáveis.
70. A iluminação do Sobreequipamento e das suas estruturas de apoio deverá ser reduzida ao mínimo recomendado para segurança aeronáutica, de modo a não constituir motivo de atração para aves ou morcegos.
71. Implementar um programa de manutenção de balizagem, comunicando à ANA qualquer alteração verificada e assegurar uma manutenção adequada na fase de exploração do Sobreequipamento para que o sistema de sinalização funcione nas devidas condições.
72. Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.
73. Os óleos usados nas operações de manutenção periódica dos equipamentos deverão ser recolhidos e armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade, sendo posteriormente transportados e enviados a destino final apropriado, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos.
74. Fazer revisões periódicas com vista à manutenção dos níveis sonoros de funcionamento dos aerogeradores.
75. Caso o funcionamento do Sobreequipamento venha a provocar interferência/perturbações na receção radioelétrica em geral e, de modo particular, na receção de emissões de radiodifusão televisiva, deverão ser tomadas todas as medidas para a resolução do problema.
76. Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, deverão ser efetuadas as correções necessárias.

Fase de Desativação

77. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do Projeto, de 20 anos, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deverá o promotor, no último ano de exploração do Projeto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do Projeto. Assim, deverá ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:

- solução final de requalificação da área de implantação do Projeto, a qual deverá ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
- destino a dar a todos os elementos retirados;
- definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

De forma geral, todas as ações deverão obedecer às diretrizes e condições identificadas no momento da aprovação do Projeto, sendo complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

Medida Compensatória

Sendo o proponente associado da ACHLI – Associação de Conservação do Habitat do Lobo Ibérico e contribuinte para o “Fundo do Lobo”, gerido pela associação, por cada MW instalado no Parque Eólico de S. Pedro, a sua contribuição deverá aumentar em função dos MW a instalar pelo Sobreequipamento.

Plano de Recuperação das Áreas Afetadas

No RECAPE deverá ser apresentado o Plano de Recuperação das Áreas Afetadas (PRAI). A recuperação das áreas afetadas deverá ter em consideração os aspetos a seguir mencionados:

1. O Plano deverá identificar os locais onde serão concretizadas as ações de recuperação. Estas ações deverão incidir sobre todas as áreas que venham a ser intervencionadas durante a obra, tais como: locais de estaleiro e apoio à obra, acesso, envolvente do aerogerador (base da fundação e plataforma de montagem), valas da rede de cabos e taludes de escavação e aterro.
2. Considerar as seguintes ações de recuperação a concretizar após finalizados os trabalhos de construção:
 - Limpeza das Frentes de Obra: Após concluídos os trabalhos de construção civil e de montagem de equipamento, deverá o empreiteiro proceder à limpeza de todas as frentes de obra. Esta compreenderá, entre outras, ações como desmantelamento do estaleiro, remoção de eventuais resíduos, remoção de materiais de construção, bem como de equipamentos não necessários às ações de recuperação.
 - Acessos: Deverão ser encerrados todos os acessos que não sirvam a fase de exploração. No final dos trabalhos, deverão ainda ser reparados todos os acessos (existentes anteriormente à obra) danificados pela circulação de veículos afetos à obra.
 - Estaleiros e outras áreas de apoio à obra: Todas as áreas de apoio à obra em que o terreno se encontre compactado deverão ser mobilizadas até cerca de 0,20 a 0,30 m de profundidade. Deverão ser, previamente, removidos os materiais externos que tenham sido utilizados para cobrir o terreno natural, tais como *tout-venant* e brita.
 - Plataformas de montagem dos aerogeradores: Finalizados os trabalhos de montagem de equipamento, as plataformas deverão ser parcialmente destruídas, ficando apenas a área indispensável às ações de manutenção e substituição de equipamento em caso de avaria. Deverá ser mantida em *tout-venant* uma área de cerca de 6 m de largura em redor dos aerogeradores, de forma a assegurar a circulação de veículos das equipas de manutenção. Na restante área da plataforma deverá ser aplicada uma camada de terra vegetal, de forma a assegurar a recolonização natural destas áreas pela vegetação autóctone.
 - Valas abertas para a instalação da rede de cabos: Após o aterro das valas abertas, com a terra proveniente da sua escavação, deverá ser colocada terra vegetal para potenciar a recuperação do coberto vegetal.

- Modelação do Terreno: Todas as áreas sujeitas a intervenção durante a empreitada de construção deverão ser modeladas antes de se iniciarem os trabalhos de preparação do terreno propriamente ditos. O terreno deverá ser colocado às cotas definitivas de projeto, removendo toda a terra sobranante ou colocando a terra própria necessária, de modo a serem respeitadas as cotas e a modelação expressas no projeto, ou indicadas no decorrer dos trabalhos, no sentido de estabelecer a concordância entre os planos definidos no projeto mediante superfícies regradadas e harmónicas, numa perfeita ligação com o terreno natural.
 - Taludes: Os taludes existentes ao longo dos caminhos de acesso, que não sejam em rocha, deverão ter um declive máximo de 1/3 (V/H). Sobre estes, bem como em toda a área envolvente que tenha sofrido decapagem do solo, deve ser aplicada uma camada de terra vegetal.
 - Espalhamento de Terra Vegetal: A modelação deverá ter em conta o sistema de drenagem superficial dos terrenos marginais e da plataforma dos acessos. A superfície do terreno deverá apresentar-se, imediatamente antes da distribuição da terra vegetal, com o grau de rugosidade indispensável para permitir uma boa aderência à camada de terra vegetal de cobertura e não apresentar indícios de erosão superficial. Nos casos em que haja indícios de erosão deverá proceder-se a uma ligeira mobilização superficial do terreno para colmatar os sulcos e ravinas em pontos já erodidos. Apenas é autorizada a aplicação de terra vegetal proveniente da própria obra. Não deverá ser utilizada terra vegetal proveniente do exterior, salvo expressa autorização prévia da Autoridade de AIA. O revestimento deverá ter uma espessura aproximada 0,20 m. O espalhamento deverá ser feito manual ou mecanicamente, com auxílio de maquinaria dotada de pá frontal.
 - Coberto vegetal: Deverá ser dada prioridade à recolonização natural, sem recorrer à realização de sementeiras. Todavia, caso se venha a verificar a não recuperação de determinada área, pode ser proposta à Autoridade de AIA uma solução alternativa que vise o restabelecimento do coberto vegetal.
 - Medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária (vedações, paliçadas): Aplicar nos locais a recuperar e mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
3. De forma a verificar a eficácia das medidas implementadas nas áreas intervencionadas, deverá ser efetuado o acompanhamento da recuperação.
- Para o efeito deverão ser realizadas visitas aos locais afetados pelas obras de construção durante um período de dois anos, após a concretização das ações de recuperação. Estas visitas visam verificar a evolução da vegetação nos locais afetados, e envolvente direta, bem como identificar não recuperações ou recuperações deficientes, cuja razão deverá ser compreendida.
 - Estas campanhas de verificação deverão ser realizadas em época adequada à comunidade florística existente.
 - Se ao fim do período de monitorização se observar a não recuperação de alguma área e, caso se venha a justificar, deverá proceder-se à implementação de medidas adicionais. Estas ações deverão ser, igualmente, alvo de uma campanha de verificação da recuperação durante um ano, após a sua concretização.
 - Na sequência de cada visita deverá ser elaborado um relatório, a entregar à Autoridade de AIA, onde seja descrita a evolução da vegetação nas áreas afetadas e envolvente, identificadas as áreas não recuperadas e as respetivas razões, e propostas medidas de minimização e novas campanhas de verificação, caso necessário. Para uma melhor apreensão da evolução da vegetação, os relatórios deverão apresentar um bom registo fotográfico, comparando os cenários existentes antes da obra, após a conclusão da obra e após cada ação de recuperação.

Plano de Acompanhamento de Ambiental da Obra

No RECAPE deverá ser apresentado o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO). O Acompanhamento Ambiental da Obra (AAO) deverá ter em consideração os aspetos a seguir mencionados:

1. O acompanhamento ambiental da obra deverá iniciar-se na fase que antecede a obra, aquando do planeamento desta, e estender-se até à conclusão da construção.
2. Antes da construção deverão ser efetuados os últimos ajustes ao Projeto, decorrentes dos requisitos ambientais requeridos na DIA e no parecer sobre o RECAPE, bem como decorrentes da visita conjunta da equipa de fiscalização ambiental, do projetista e do empreiteiro ao local de

- implantação do Projeto, após este ter sido devidamente piquetado (identificação dos elementos do Projeto no terreno, com estacas e/ou balizagens).
3. Caso haja necessidade de efetuar ajustamentos ao Projeto, submetido a processo de AIA, ou às atividades de construção previstas, deverá o promotor submeter essas alterações à prévia apreciação da Autoridade de AIA.
 4. Os objetivos deste plano, na fase de construção, deverão basear-se nos seguintes aspetos:
 - Verificar o cumprimento da aplicação das condicionantes e medidas de minimização, bem como da legislação ambiental aplicável às ações desenvolvidas na obra;
 - Aplicar adequadamente as medidas de minimização de potenciais impactes ambientais negativos;
 - Adaptar as medidas de minimização a situações concretas da obra, a ajustes de Projeto e a situações imprevistas, resultantes ou não de reclamações.
 5. A Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA) deverá ser composta por um ou mais técnicos com formação na área de Ambiente ou afim. Para além dos técnicos afetos ao Acompanhamento Ambiental da Obra, esta equipa poderá integrar ou não a Equipa de Acompanhamento Arqueológico, bem como outro tipo de especialistas (ex. flora e vegetação, fauna). A EEA deverá, nomeadamente, assegurar e verificar a implementação do exposto no PAAO, efetuar visitas periódicas à obra (ajustada às necessidades da obra) e proceder, sempre que aplicável, ao registo de Constatações Ambientais (identificação de situações que constituam Não Conformidades com a legislação ambiental em vigor, com a DIA ou com o PAAO, ou situações que ainda que não constituam Não Conformidade mas carecem da tomada de medidas de minimização adicionais com vista à sua correção/melhoria) e elaborar o RAAO.
 6. O PAAO deverá apresentar, nomeadamente, um cronograma atualizado da obra, a metodologia a adotar no AAO, as medidas de minimização aplicáveis à obra, uma listagem da legislação aplicável à obra, a periodicidade dos Relatórios de Acompanhamento Ambiental da Obra (RAAO), a enviar à Autoridade de AIA, e a planta de condicionamento.
 7. A Planta de Condicionamentos deverá ser efetuada para o Sobreequipamento, à escala 1:5000 ou superior. Esta planta deverá apresentar todos os elementos do projeto, áreas dos estaleiros e todas as áreas que sejam afetas à obra (mesmo que provisórias), e todos os condicionamentos (consoante os níveis de salvaguarda necessária – zonas exclusão, áreas interditas a determinada ação, áreas a evitar, etc.).
 8. Relativamente aos RAAO, deverá ser elaborado um Relatório Preliminar, com base na visita ao local do Projeto a realizar pela EEA, projetista e empreiteiro, após este ter sido devidamente piquetado, dando informação, nomeadamente, de qualquer alteração/adaptação do Projeto ou medidas de minimização. Durante a fase de construção, deverão ser apresentados Relatórios Parcelares do AAO que deverão retratar, nomeadamente, a evolução da obra, a verificação da implementação do PAAO, as visitas efetuadas, eventuais dificuldades e reclamações, as ações de sensibilização, eventuais Constatações Ambientais e verificação do cumprimento das medidas de minimização, apoiado num adequado registo fotográfico. Salienta-se que, quando constam destes relatórios propostas de alterações ao Projeto ou às ações de obra, os mesmos deverão ser destacados na carta que acompanha o RAAO, para que a Autoridade de AIA proceda às devidas diligências.
 9. Deverá ser elaborado um relatório circunstanciado, com periodicidade anual, a contar da data de início da obra, que contenha as reclamações e pedidos de informação registados no livro de registo a disponibilizar nas Junta de Freguesia diretamente afetadas e no local, bem como o seguimento que lhes foi dado. Este serviço de atendimento deverá manter-se durante o período de exploração. Deverá ainda ser indicada a forma de publicitação da existência do Livro de reclamações nas Juntas de Freguesia diretamente afetadas. O relatório em causa deverá ainda conter informação relativa aos postos de trabalho criados, com indicação da freguesia e concelho de residência das pessoas recrutadas, e o meio de transporte utilizado na deslocação casa-trabalho.

Planos de Monitorização

Os Planos de Monitorização deverão ser desenvolvidos e apresentados no RECAPE, considerando os aspetos a seguir mencionados. Os primeiros resultados dos trabalhos a realizar no âmbito destes planos, relativos à fase de pré-construção, deverão ser entregues com o RECAPE e propostas eventuais medidas de minimização face aos resultados obtidos.

Considerando que a área de implantação do Sobreequipamento está inserida na área de estudo, mais alargada, do **Plano de Monitorização da Avifauna** do Parque Eólico de Arada-Montemuro, coincide com uma das áreas controlo definidas no âmbito dos **Planos de Monitorização dos Quirópteros** dos Parques Eólicos de Arada-Montemuro e S. Pedro e situa-se numa das quadrículas definidas no âmbito do **Plano de Monitorização do Lobo** nas Serras da Freita, Arada, Montemuro e Leomil, apenas terá de ser implementado um novo Plano de Monitorização da Flora e Vegetação, nos termos e condições referidos na proposta apresentada no EIA, incluindo o presente sobreequipamento nos planos em curso.

Deverá, no entanto, ser efetuada uma tentativa de aperfeiçoamento da metodologia para que os resultados sejam mais fiáveis e conclusivos. Os trabalhos de monitorização deverão ser iniciados com a maior brevidade possível, de forma a obter dados para o Ano 0, devendo as metodologias ser revistas e acertadas com o ICNB, tendo em consideração que as alterações às mesmas não devem inviabilizar a comparação com os dados já obtidos.

Os Planos de Monitorização deverão considerar a análise dos impactes cumulativos.

A avaliação dos resultados dos planos de monitorização deverá ser devidamente ponderada entre o proponente, o ICNB e a APA, no final de cada um dos períodos de monitorização, de forma a poderem ser aplicadas as medidas adequadas à salvaguarda das espécies-alvo e à minimização dos impactes.

No que diz respeito especificamente ao **Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro**, caso venham a existir queixas relativas aos trabalhos em fase de construção ou ao funcionamento dos aerogeradores em fase de exploração, deverão ser realizadas medições nos pontos de interesse e estudadas as respetivas possíveis medidas de minimização.

p) A Comissão de Avaliação



(Dr.^a Rita Fernandes, presidente da CA)

ANEXO I

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Visita da Comissão de Avaliação ao local de implantação do projeto “Sobreequipamento do Parque Eólico de S. Pedro”

28 de Dezembro de 2011



Foto 1 – Local previsto para a implantação do aerogerador e respetivo acesso



Foto 2 – Traçado previsto para a implantação da rede de cabos entre o aerogerador e a subestação do Parque Eólico de S. Pedro; Cabeço em que a vala se desvia do acesso



Foto 3 – Continuação do traçado previsto para a implantação da rede de cabos ao longo do acesso ao Parque Eólico de S. Pedro (a meia encosta)

ANEXO II

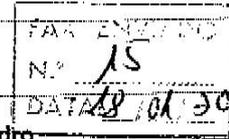


Ministério da Agricultura,
Mar, Ambiente e
Ordenamento do Território



FAX

		DATA: (Date)	
PARA: (To)	Ex.mo Senhor Director-Geral da Agência Portuguesa do Ambiente	Fax nº.	21 471 90 74
DE: (From)	Autoridade Florestal Nacional Direcção de Unidade de Gestão Florestal	Fax nº	21 312 49 91
Nº DE PÁGINAS: (Num of pages)	2	MENSAGEM Nº. (Message nº)	
ASSUNTO: (Subject)	Procedimento de AIA – Sobreequipamento do Parque Eólico de S. Pedro		



Após análise do EIA do projecto acima referido, o qual nos foi enviado através do vosso ofício circular 649/2011, de 21/11/2011, informamos V. Ex.ª seguinte:

1. A instalação de mais um aerogerador no Parque Eólico de S. Pedro, actualmente com cinco aerogeradores, incidirá em área submetida a regime florestal parcial do Perímetro Florestal da Serra de Montemuro, mais concretamente na Unidade de Baldio de Tendais.

O Perímetro Florestal está sob gestão desta Autoridade Florestal Nacional, pelo que o planeamento e a execução das obras que nele se insiram, ou que com ele colidam, devem ter a nossa participação e acompanhamento através do serviço regional respectivo – Direcção Regional das Florestas do Norte.

Tratando-se de terrenos baldios, o promotor deverá obter a necessária autorizações junto da Assembleia de Compartes detentora dos direitos sobre os terrenos. Porém, as áreas a serem ocupadas não perderão a sua natureza de baldios submetidos a regime florestal parcial.

2. A área em análise é constituída por matos e afloramentos rochosos e está classificada de "muito alto risco espacial de incêndio" nos termos do artigo 5.º Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, (alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, que o republica) - Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios¹. A classificação de "muito alto risco espacial de incêndio" impõe condicionalismos à edificação (artigo 16.º), regulamentados, a nível concelhio, pelo Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios de Cinfães.

¹ <http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/dudf/informacoes/cartografia/cartografia-de-risco-mapa-de-perigosidade-de>

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL

Av. João Crisóstomo, 26-28. 1069-040 LISBOA, Portugal
☎ +351.21 312 4800 ☎ +351.21 312 4987
info@afn.min-agricultura.pt | www.afn.min-agricultura.pt



Ministério da Agricultura,
Mar, Ambiente e
Ordenamento do Território



3. No que respeita à prevenção e protecção contra incêndios florestais, deverão ser cumpridas as disposições do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios estabelecidas nos Decreto-Lei anteriormente citado, nomeadamente o n.º1, do artigo 15.º e o artigo 30º, bem como as demais disposições específicas do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios de Cinfães.

4. Como medidas de prevenção, minimização e compensatórias dos impactes negativos do projecto destacamos;

4.1. a escolha dos locais de implantação dos estaleiros e parques de material e todas as outras infra-estruturas de apoio às obras deverão ser feitas por forma a preservar as áreas com ocupação florestal;

4.2. as movimentações da maquinaria devem ser limitadas ao estritamente necessários preservando na medida do possível, a flora, vegetação e fauna do local, devendo as áreas afectadas com este projecto serem recuperadas, recorrendo à reflorestação com espécies ecologicamente adaptadas e indicadas no Plano Regional de Ordenamento Floresta do Tâmega (D.R. n.º 41/2007, de 10 de Abril.

4.3. a manutenção da rede viária florestal e a constituição de pastagens de montanha para apoio às actividades pastoris na área de influência do Parque Eólico, em moldes a acordar com o promotor através de acordo ou protocolo a celebrar com esta Autoridade Florestal Nacional.

Assim sendo, o parecer da Autoridade Florestal Nacional relativamente ao projecto é favorável condicionado ao cumprimento ao acima exposto.

Com os melhores cumprimentos,

O Director Nacional

(João Pinho)

AA

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL

Av. João Crisóstomo, 26-28. 1069-040 LISBÓA, Portugal
☎ +351.21 312 4800 ☎ +351.21 312 4967
info@afn.min-agricultura.pt | www.afn.min-agricultura.pt

APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> SDGLP	<input type="checkbox"/> SDGIM
<input type="checkbox"/> SDGAT		
ASSESSORIA		
<input type="checkbox"/> DPEA	<input type="checkbox"/> DFEMR	<input type="checkbox"/> GERA
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> GTIC
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> LRA	<input type="checkbox"/> GDAI
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DGRHFP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA
<input type="checkbox"/> OUTROS		

Exmo. Senhor
Eng. Mário Grácio
Digno. Director-Geral da Agência Portuguesa do
Ambiente

Rua da Murgueira, n.º 9-9A - Zambujal
Apartado 7585
2611-865 AMADORA

Sua referência
Ofício Circular 649/2011
Refa. S-0131356

Sua comunicação de
2011 11 21

Nossa referência
OFÍCIO Nº 00301

Data
2012 JANEIRO 12

ASSUNTO: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental – AIA nº 2482
Projecto: “Sobreequipamento do Parque Eólico de S. Pedro”
– Envio de Parecer.

Na sequência do ofício de V. Exa. supra mencionado, relativo ao Processo de Avaliação de Impacte Ambiental – AIA nº 2482 do Projecto “Sobreequipamento do Parque Eólico de S. Pedro”, junto se envia o respectivo Parecer desta Instituição.

Com os melhores cumprimentos,

O Vogal do Conselho Directivo



Machado Leite

Anexo: O mencionado.

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE
Ofício Circular 649/2011 - Refa. S-013136-2011 de 21 Novembro de 2011

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 2482
“Sobreequipamento do Parque Eólico de S. Pedro”

Descritores: Geologia, Hidrogeologia e Recursos Minerais

Janeiro / 2012

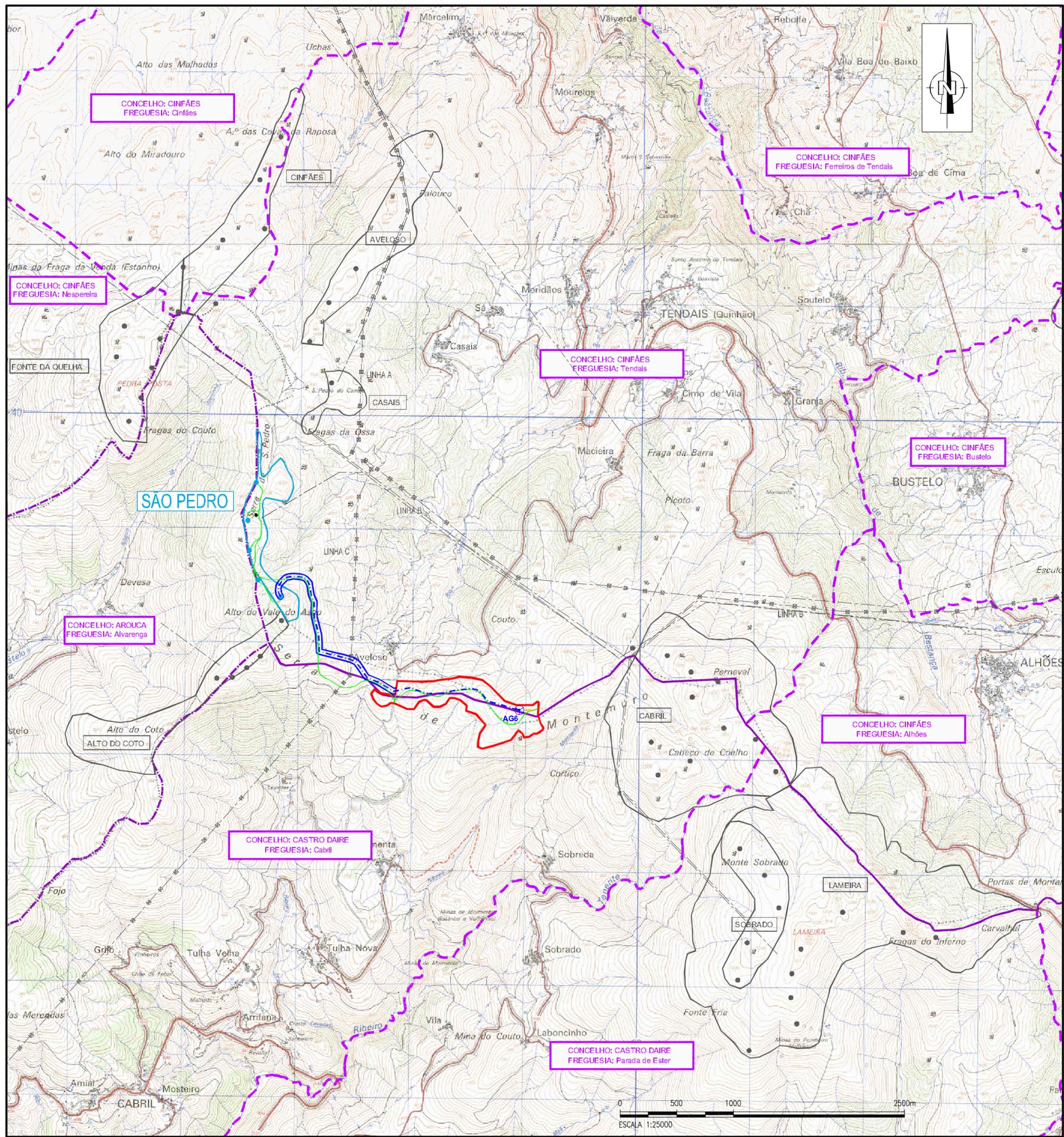
PARECER

No descritor de geologia, tendo em conta a natureza do impacte do projecto, nada há opor no Processo de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto, informamos que no arquivo da UAS não existem pontos de água subterrânea na área do Projecto. Em função da informação hidrogeológica que dispomos para a área onde se insere o Projecto e atendendo à natureza do mesmo, não são, em princípio, expectáveis impactes significativos nos recursos hídricos subterrâneos.

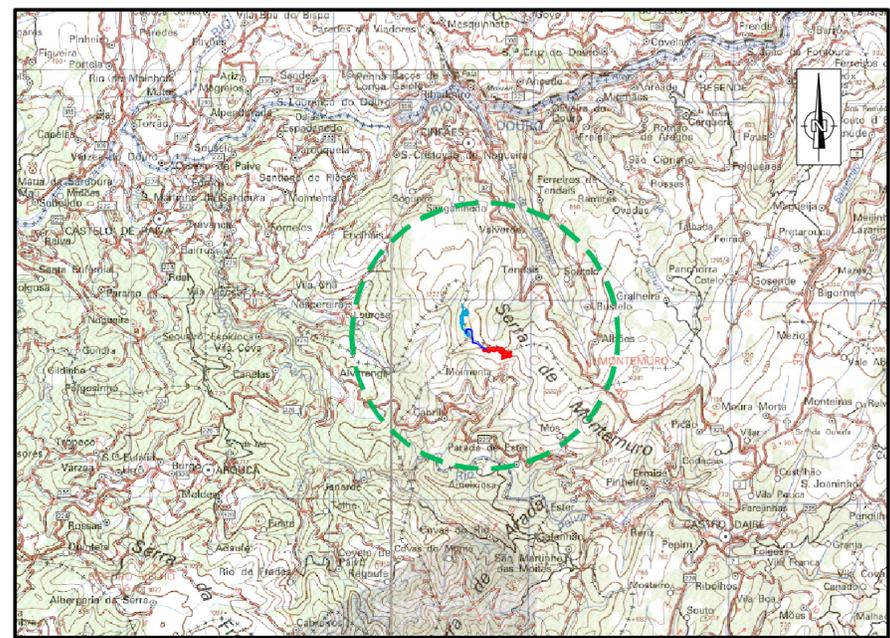
A caracterização dos recursos hídricos subterrâneos apresentada no EIA é sucinta, mas, tendo em atenção o tipo de projecto, é considerada suficiente desde que sejam implementadas as medidas de minimização para evitar a afectação dos recursos hídricos subterrâneos, previstas no EIA.

O EIA não apresenta uma adequada caracterização dos recursos minerais, no entanto, o conhecimento detido pelo LNEG acerca da região em estudo permite verificar que na zona onde se insere o projecto estes recursos não são relevantes, pelo que consideramos que a omissão no EIA da correcta caracterização e avaliação de impactos sobre os recursos minerais dessa área, não deva constituir impedimento para a realização do projecto.

ANEXO III

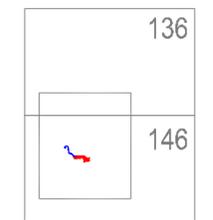


CARTOGRAFIA EM FORMATO RASTER PROVENIENTE DO IGeoE-ESCALA 1:25000

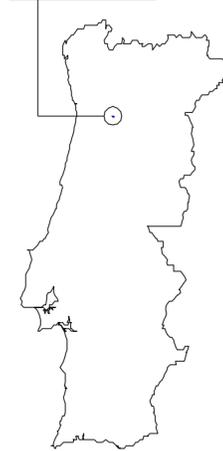


CARTOGRAFIA EM FORMATO RASTER PROVENIENTE DO IGeoE-ESCALA 1:25000
 CARTAS Nº1,3,4

ESQUEMA DE VISTAS E DE LIGAÇÃO DAS CARTAS À ESCALA 1:25000



LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO

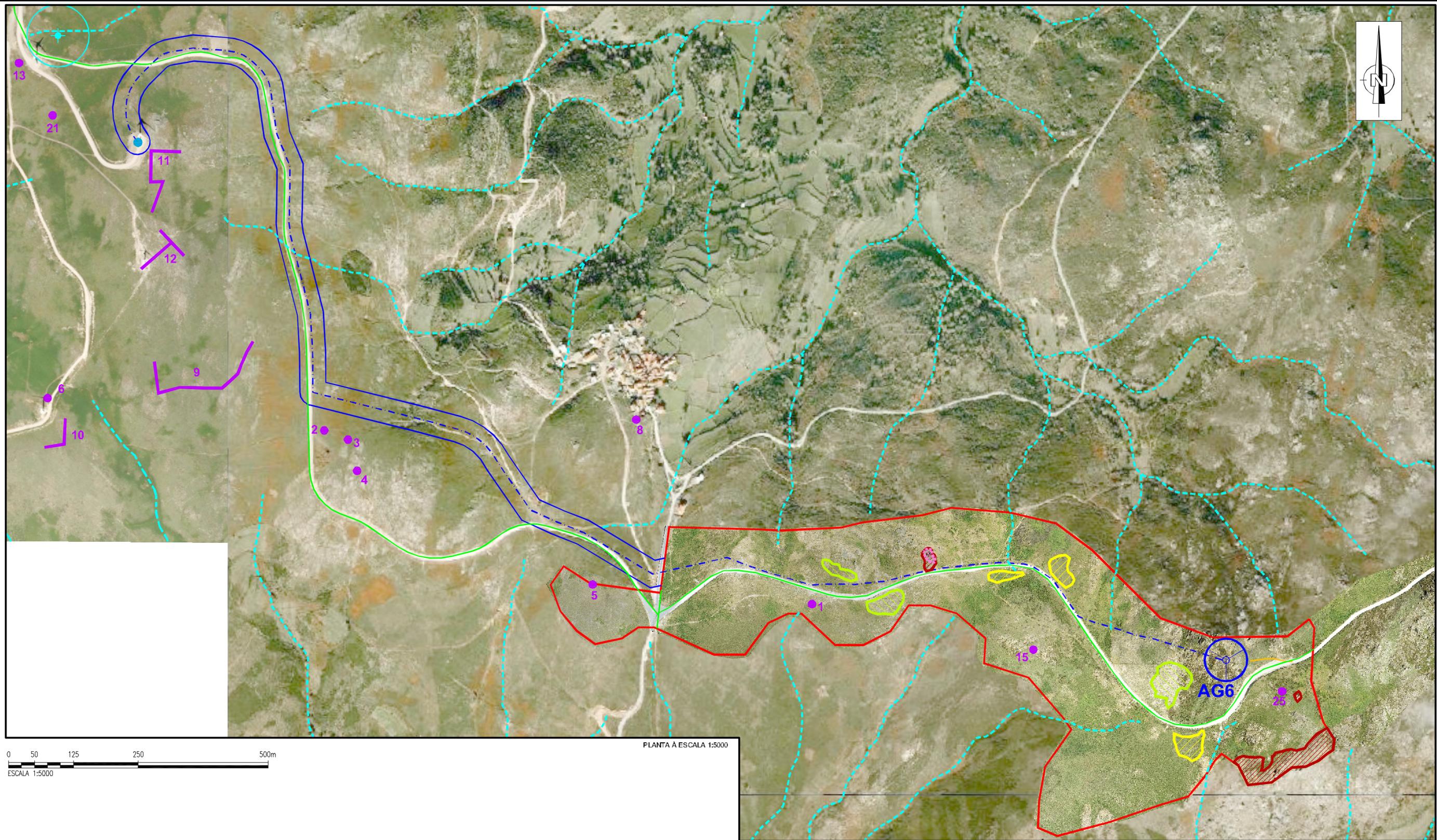


CONVENÇÕES:

- ÁREA PARA SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE SÃO PEDRO
- ACESSO PRINCIPAL EXISTENTE A UTILIZAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS A CONSTRUIR E ENVOLVENTE DE 50 m
- AG6 - AEROGERADOR A CONSTRUIR
- PARQUE EÓLICO DE S. PEDRO EM EXPLORAÇÃO E RESPECTIVOS AEROGERADORES
- PARQUES EÓLICOS EM EXPLORAÇÃO DE OUTROS PROMOTORES E RESPECTIVOS AEROGERADORES
- LINHAS ELÉCTRICAS EXISTENTES
- SUBESTAÇÃO EXISTENTE
- LIMITE DE DISTRITO (FONTE: CARTA ADMINISTRATIVA OFICIAL DE PORTUGAL-IGP)
- LIMITE DE CONCELHO (FONTE: CARTA ADMINISTRATIVA OFICIAL DE PORTUGAL-IGP)
- LIMITE DE FREGUESIA (FONTE: CARTA ADMINISTRATIVA OFICIAL DE PORTUGAL-IGP)

Índice	Alterações	Data	Desenhou/Aprovou
EÓLICA DE MONTEMURO, S.A.			
SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE SÃO PEDRO			
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL		PLANTA DE LOCALIZAÇÃO ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO	
Projectou	TG	Des.	01 0
Desenhou	JP	Folha	1/1
Aprovou	MC	Pr. Int.	T598.2.2
Data	2011.MAI	Pr. Ext.	1:25000





PLANTA À ESCALA 1:5000

CONVENÇÕES:

- ÁREA PARA SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE SÃO PEDRO
- ACESSO PRINCIPAL EXISTENTE A UTILIZAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS A CONSTRUIR E ENVOLVENTE DE 50 m
- AEROGERADOR EXISTENTE
- AEROGERADOR A CONSTRUIR

ÁREAS A PRESERVAR

- HABITATS NATURAIS:
(ANEXO B - I DO DECRETO - LEI Nº 140/99)
- Habitat 8220+8230** - Vertentes rochosas siliciosas com vegetação camofítica + Rochas siliciosas com vegetação pioneira da Seda - *Scleranthion* ou da Seda albi - *Veronica dillenii*
 - OCORRÊNCIAS PATRIMONIAIS
 - CURSO DE ÁGUA
 - NASCENTE E ZONA DE PROTECÇÃO

ESPÉCIES DE FLORA COM INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO:

- *Silene acutifolia*
- *Centaurea micrantha* ssp *herminii*
- *Narcissus bulbocodium*

RT	REVISÃO GERAL	Alterações	2011.001	JP/TG
Índice			Data	Desenhou/Aprovou
EÓLICA DE MONTEMURO, S.A.				
SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE SÃO PEDRO				
ELEMENTOS ADICIONAIS AO EIA			PLANTA DE CONDICIONAMENTOS	
Projectou	TG	Des.	12	1
Desenhou	JP			
Aprovou	TG	Folha	1/1	
Ficheiro	T59822D12-01-R1	Pr. Int.	T598.2.2	
Data	2011.MAI	Pr. Ext.		
				Escala 1:5000