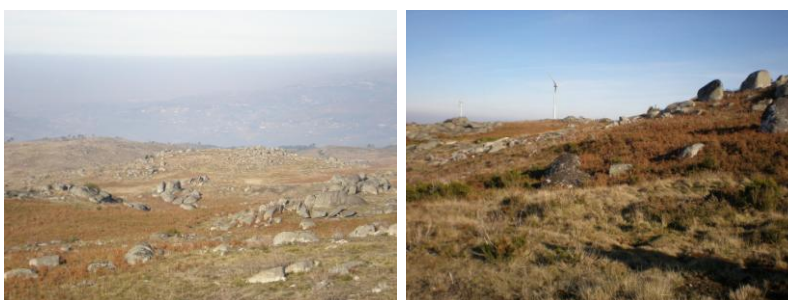


PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

“SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE ARADA-MONTEMURO – SUB-PARQUE EÓLICO DO MIRADOURO”



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

Março, 2012

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	2
2. DESCRIÇÃO DO PROJETO	3
3. CONSULTA PÚBLICA.....	4
4. AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJETO	5
4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS	5
4.2 SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	5
4.3 INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO.....	10
4.4 IMPACTES AMBIENTAIS	12
4.5 SÍNTESE DOS ASPETOS RELEVANTES	21
5. CONCLUSÕES	22

ANEXO I – Localização do Projeto

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

ANEXO III – Pareceres Externos

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 Arada-Montemuro – Sub-Parque Eólico do Miradouro”, em fase de estudo prévio, cujo proponente é a empresa Eólica da Arada – Empreendimentos Eólicos da Serra da Arada, SA.

O presente projeto refere-se à ampliação de um parque eólico, já existente, que foi sujeito a procedimento de AIA – Aproveitamento Eólico de Arada-Montemuro. 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. Contudo, dada a sua localização, afastada do restante aproveitamento, a dimensão e a necessidade de construção de uma nova subestação e linha elétrica, induz a que este enquadramento possa ser, igualmente, efetuado no ponto 3 i) do referido Anexo II, considerando como um novo projeto.

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;
- Direcção Regional de Cultura do Norte (DRC N) – Dr. Miguel Rodrigues;
- Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR) – Dr.^a Maria Ramalho;
- 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;
- APA – Eng.^a Catarina Fialho.

O EIA, objeto da presente avaliação, foi elaborado entre os meses de Março de 2010 e Abril de 2011 e é composto pelo Relatório, Anexos e Resumo Não Técnico (RNT). Foram também analisados o Aditamento, Elementos Adicionais e Adenda.

Em 2011/11/18, o EIA e respetivo Aditamento foram considerados conformes. Contudo, verificou-se a necessidade de serem apresentados elementos adicionais relativos às componentes Paisagem e Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico, tendo sido dada, no geral, resposta ao solicitado. Na sequência da visita ao local e da deteção de algumas lacunas do EIA e respetivos aditamentos, foram solicitados novos elementos adicionais sobre o Projeto e Património Arqueológico.

Salienta-se que nestes últimos elementos adicionais (*Adenda*), foi apresentado um novo *layout*, que reduz significativamente a extensão dos acessos a construir (Anexo I). Este novo *layout* não foi analisado com o detalhe suficiente, servindo apenas para demonstrar a existência de alternativas de projeto viáveis para a área de estudo.

Tal como mencionado, durante o procedimento de AIA foi efetuada pela CA uma visita ao local do Projeto (Anexo II) e uma segunda visita para confirmação de alguns aspetos, e solicitado parecer às seguintes entidades externas:

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

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

O período de consulta pública decorreu entre os dias 12 de Dezembro de 2011 e 13 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 a presente ampliação (sobreequipamento) produza, em média, cerca de 44,4 GWh/ano.

Localização

O projeto do Sub-Parque Eólico do Miradouro localiza-se na serra de Montemuro, no concelho de Cinfães (freguesias de Cinfães, S. Cristóvão de Nogueira e Nespereira).

No que concerne ao corredor da Linha Elétrica, insere-se nos concelhos de Cinfães (freguesias Cinfães e Tendais) e Arouca (freguesia de Alvarenga).

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

Para além dos Sub-Parques Eólicos já existentes, pertencentes ao Parque Eólico de Arada-Montemuro, dos quais se realça, dada a sua proximidade ao presente sobreequipamento, a cerca de 1,4 km a ESSE, o Sub-Parque de Aveloso (com 3 aerogeradores), existem ainda os Parques Eólicos de Tendais (com 6 aerogeradores), a cerca de 240 m a NO, de Fonte da Quelha (8 aerogeradores), a cerca de 240 m a SE, de Cinfães (4 aerogeradores), a cerca de 160 m a E, de Casais (1 aerogerador), a cerca de 1,8 km a ESE, de S. Pedro (5 aerogeradores), a cerca de 2,5 km a SSE, do Alto do Coto (5 aerogeradores), a cerca de 3,5 km a SSE, e da Sr.^a do Castelo (5 aerogeradores), a cerca de 3 km a ONO.

Características do Projeto

O Parque Eólico de Arada-Montemuro encontra-se em funcionamento e é atualmente composto por 56 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
11 Aerogeradores	Potência unitária e instalada – 2 MW e 22 MW Torre – 78 m de altura; diâmetro na base – 4,3 m Diâmetro do rotor – 82 m Maciço de fundação – 254,5 m ² Plataforma de montagem – 1657,5 m ²
Subestação e edifício de comando	368,24 m ²
Rede de Cabos Subterrânea	20 kV; Largura da vala – 1 m; Extensão – 6764 m
Acessos	Acesso ao Sobreequipamento a partir da EN321, EM1033 e do acesso existente ao Parque Eólico de Tendais Acesso a construir – 4,5 km Plataforma de acesso – 5,5-6,5 m de largura
Linha Elétrica Aérea	60 kV; 20 apoios; 3,3 km
Ponto de Interligação	Posto de Corte do Cabril – subestação do Carrapatelo
Estaleiro	1000 m ²

Segundo o Aditamento ao EIA, a área total arrendada para a implantação do Sobreequipamento ronda os 207 ha, no entanto, estima-se que a área a afectar durante a construção será de cerca de 57522,63 m² e, na fase de exploração, seja reduzida para cerca de 32526 m².

Relativamente à movimentação de terras na obra, prevê-se um equilíbrio entre os volumes de escavação (49905 m³) e de aterro (49824 m³).

Relativamente ao *layout* alternativo (apresentado na Adenda), não foi efetuada qualquer contabilização das áreas afetas à construção do mesmo, bem como do volume de terras associado.

Atividades do Projeto

A fase de construção terá uma duração de 12 meses, estimando-se para esta fase que o número de trabalhadores seja na ordem dos 15-40 trabalhadores/tarefa.

Na fase de construção estão previstas as seguintes acções:

- instalação do estaleiro;
- construção dos acessos – desmatção e terraplenagem, e colocação de brita;
- construção das plataformas de montagem dos aerogeradores – desmatção e terraplenagem;
- implantação da rede de cabos – desmatção, escavação e colocação de cabos;
- montagem dos aerogeradores – escavação, betonagem e montagem;
- construção do edifício de comando e subestação - desmatção, terraplenagem e betonagem;
- construção dos apoios da Linha – desmatção, escavação e colocação dos apoios;
- montagem dos cabos da Linha;
- 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 10 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

A Consulta Pública decorreu durante 25 dias úteis, de 12 de Dezembro de 2011 a 13 de Janeiro de 2012, tendo sido recebidos 6 pareceres com a seguinte proveniência:

- Ministério da Defesa Nacional – Força Aérea – Gabinete do Chefe do Estado Maior;
- Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG);
- Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR);
- Instituto Geográfico Português (IGP);
- Turismo de Portugal;
- ANA - Aeroportos de Portugal, SA.

O Gabinete do Chefe do **Estado Maior da Força Aérea** informa que o projeto em avaliação não se encontra abrangido por qualquer Servidão de Unidades afetas à Força Aérea. Refere, no entanto, que a sinalização diurna e noturna deverão estar de acordo com as normas expressas no documento “Circular de Informação Aeronáutica 10/2003 de 6 de Maio”, do INAC.

A **DGEG** refere a existência de uma sobreposição da área em estudo, designadamente a área do corredor da Linha Elétrica, com uma área requerida pela empresa JAPP para prospeção e pesquisa de águas minerais e naturais (PP-HM-21) e uma outra área potencial com características geológicas potenciais à ocorrência de Recursos Geológicos – volfrâmio – com potencial interesse económico.

No entanto, apesar da referida sobreposição, a DGEG, do ponto de vista dos Recursos Geológicos, não vê inconveniente à implementação do projeto em estudo. Assim, emite parecer favorável ao projeto em avaliação, desde que sejam adotadas as medidas de minimização e implementados os programas de monitorização que permitirão avaliar a necessidade de implementar medidas de minimização adicionais.

A **DGADR** refere que o projeto em avaliação não interfere com estudos, projetos ou ações do âmbito das suas competências diretas.

O **IGP** refere que o projeto em avaliação não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas por aquele Instituto.

O **Turismo de Portugal** manifesta-se favoravelmente ao EIA em avaliação. Sublinha os impactos ambientais positivos ao nível da qualidade do ar, ao permitir a redução de poluentes atmosféricos.

Refere, ainda, que não foram detetados empreendimentos turísticos na proximidade do Projeto. No entanto, alerta para a necessidade da adequada implementação das medidas de minimização de impactos negativos, com particular destaque para a recuperação paisagística de todas as zonas intervencionadas, bem como dos planos de monitorização de fauna e flora.

A **ANA** refere que, no RNT, não são feitas referências às condicionantes aeronáuticas civis.

Informa que o projeto em avaliação não se encontra na vizinhança de infraestruturas aeroportuárias civis, pelo que não está sujeito às limitações impostas por aquele tipo de equipamento.

No entanto, refere que no âmbito da Servidão Aeronáutica Geral será necessário dotar o parque eólico com a correspondente balizagem aeronáutica, de acordo com as características e requisitos definidos na Circular de Informação Aeronáutica nº 10/03, de 6 de Maio.

Informa, ainda, que o sobreequipamento em análise foi objeto de parecer por solicitação do promotor Eólica da Arada - Empreendimentos Eólicos da Serra da Arada, SA.

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.

Relativamente ao *layout* alternativo (apresentado na Adenda), apenas serviu de indicação sobre a existência de solução alternativa na área de estudo, não sendo analisado com detalhe semelhante ao *layout* objeto do EIA.

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 estruturas de grande dimensão e intrusão visual, numa zona já bastante impactada por um elevado número de aerogeradores;
- 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;
- Instrumentos de Planeamento – dada a presença do Projeto em áreas de Reserva Ecológica Nacional e Perímetro Florestal;
- Socio economia - devido aos impactos positivos intrínsecos aos objetivos do Projeto e às contrapartidas económicas locais;
- Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnológico – dada a existência de um conjunto numeroso de ocorrências de elevado valor patrimonial, nomeadamente 27 monumentos megalíticos.

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

O Sobreequipamento insere-se na bacia hidrográfica do rio Douro, no maciço de Montemuro. Na envolvente próxima, destacam-se a ribeira de Sampaio (afluente da margem esquerda do Douro), as ribeiras de Santa Marinha e os ribeiros de Lourosa e Noninha, os três afluentes do rio Ardena que drena para o rio Paiva (afluente da margem esquerda do Douro). As áreas de matos cobrem as encostas mais íngremes e rochosas. Surgem extensas áreas em situação de encosta adaptadas à agricultura, tendo sido transformadas em socalcos. A compartimentação dos campos é uma característica frequente, por muros e por sebes arbóreas. A criação de gado expressa-se na existência de lameiros e pastagens de altitude. É um território que apresenta baixa densidade populacional, expressa pela dispersão do povoamento em pequenos lugares e, por vezes, ao longo das principais vias existentes (EM1035 e

EN321). Com implantação de forma não linear, surge no entanto mais a NE, na grande envolvente da EN222, uma área mais povoada e que regista uma dispersão de povoados em “mancha”.

A Paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, sendo esta avaliada pela identificação e caracterização das Unidades 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 (macroescala) sobrepõe-se a 2 Grupos de Unidades de Paisagem (macroestrutura): Grupo E – Douro e Grupo F – Beira Alta. Dentro do Grupo E sobrepõe-se à Unidade de Paisagem Riba Douro (n.º 33) e no seio do Grupo F abrange as Unidades de Paisagem Baixo Paiva (n.º 36) e Serra de Montemuro (n.º 37). Tendo ainda em consideração a paisagem local e a escala de Projeto, com base em critérios transversais, visando refletir adequadamente as características locais, neste caso associadas à ocupação do solo, são identificadas 3 Sub-Unidades de Paisagem:

- SUB-UHP 1 – Sistema Montanhoso - Zonas de Matos com Afloramentos Rochosos: Estas zonas surgem nas áreas de altitude mais elevada, geralmente em zonas de cumeada e nas encostas adjacentes, sendo os matos de baixo porte.
- SUB-UHP 2 – Sistema Montanhoso - Zonas de Mata: Áreas predominantemente ocupadas por eucalipto e pinheiro, por vezes pinheiro bravo, e que ocorrem geralmente em situação de encosta e por vezes em cabeços.
- SUB-UHP 3 – Sistema Humanizado: Corresponde às áreas associadas aos pequenos aglomerados populacionais, que se localizam a meia encosta, a situações da prática agrícola em socalcos e aos lameiros (cotas mais baixas e vales) associados à pastorícia. Os lameiros encontram-se normalmente limitados por sebes, constituídas por diferentes espécies arbóreas, das quais se destaca o Carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*) e o freixo (*Fraxinus angustifolia*).

A área do Sobreequipamento e o corredor da Linha Elétrica inserem-se na Unidade de Paisagem Serra de Montemuro e na subunidade “Zonas de Matos com Afloramentos Rochosos”. Apenas a parte final do corredor, onde se insere o posto de corte de Casais, se implanta na subunidade Sistema Montanhoso - Zonas de Mata.

O EIA apresenta uma avaliação cénica da Paisagem, dentro de um *buffer* de 5 km, com base em três parâmetros: Qualidade Visual, Capacidade de Absorção Visual e Sensibilidade da Paisagem. Após a integração de todos estes parâmetros, verifica-se o seguinte:

- Qualidade Visual: Genericamente, a área de estudo revela ter Média a Elevada Qualidade Visual. As áreas de Muito Elevada Qualidade surgem, pontualmente, associadas a afloramentos rochosos, áreas de vegetação natural e com particular destaque para o vale da ribeira de Bestança.
- 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 as povoações se localizarem em zonas depressionárias, vales ou meia encosta, o que reduz o campo visual das mesmas. Pontualmente apresenta Média Capacidade. A zona onde se insere o Projeto apresenta Muito Elevada Capacidade de Absorção, mas importa referir que estas áreas, em geral, absorvem o impacto visual de alterações que ocorram ao nível do solo e, eventualmente, de estruturas como a subestação, pelo que o mesmo não se verificará para estruturas com o desenvolvimento vertical e escala dos aerogeradores.
- Sensibilidade Visual: A área de estudo apresenta, maioritariamente, áreas classificadas com Baixa a Média Sensibilidade. Pontualmente é Elevada, destacando-se o vale da ribeira de Bestança. A área onde se insere o Sobreequipamento e Linha Elétrica classifica-se como de Baixa a Média Sensibilidade. Apenas a parte final do corredor, onde se insere o posto de corte de Casais, se implanta em área de Média Sensibilidade.

Sistemas Ecológicos

Habitats naturais e prioritários

Foram identificados na área prevista para o Sobreequipamento 6 habitats naturais, dos quais 2 prioritários, em manchas homogéneas ou em mosaico:

- 4020* - Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix* – 0,34 ha (0,17 % da área de implantação do Sobreequipamento)
- 4030 – Charnecas secas europeias - 144,86 ha (69,92 % da área de implantação do Sobreequipamento);

- 3260 – Cursos de água de piso basal a montano;
- 6230* - Formações herbáceas de *Nardus*, ricas em espécies, sem substratos siliciosos das zonas montanas;
- 8220 – Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica;
- 8230 – Rochas siliciosas com vegetação pioneira de *Sedo-Scleranthion* ou de *Sedo albi-Veronicion dillenii*;
- Mosaico 4020*+6230* - 2,74 ha (1,32 % da área de implantação do Sobreequipamento);
- Mosaico 4030+8220+8230 - 55,08 ha (26,58 % da área de implantação do Sobreequipamento);
- Mosaico 8220+8230 - 4,18 ha (2,02 % da área de implantação do Sobreequipamento).

No corredor da Linha Elétrica foram identificados, para além dos anteriores, os seguintes habitats naturais:

- 7140 – Turfeiras de transição e turfeiras ondulantes;
- 9230 – Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*.

Flora

Na área de implantação do Sobreequipamento foram identificadas 2 espécies de flora com interesse para a conservação:

- *Silene acutifolia* – em manchas situadas nas imediações das localizações previstas para os aerogeradores 4 e 5, ao longo do acesso para os aerogeradores 10 e 11 e no corredor da Linha Elétrica, em duas dessas manchas situadas nas localizações previstas para os apoios 7 e 16.
- *Narcissus bulbocodium* – em duas manchas, uma situada junto ao aerogerador 1 e outra situada entre o acesso principal ao Sobreequipamento, já existente, e os acessos a construir aos aerogeradores 7 a 10.

Importa ainda salientar que é referido no Aditamento ao EIA não ter sido possível detetar a espécie *Centaurea micrantha* spp *herminii* durante o trabalho de campo, dado o período de amostragem não ter coincidido com o período de floração.

Avifauna

Da avifauna que potencialmente ocorre na área do Sobreequipamento, 3 espécies, residentes e/ou nidificantes no Verão, apresentam um estatuto de ameaça elevado: Tartaranhão-caçador e Melro-das-rochas (Em Perigo), e Açor (Vulnerável). Referem-se ainda as espécies Águia-cobreira, Águia-calçada e Corvo (Quase Ameaçado).

Da informação dos relatórios de monitorização dos Parques Eólicos de Tendais, Arada-Montemuro (Aveloso), Bustelo e Cinfães, e Fonte da Quelha e Alto do Talefe, todos em fase de exploração, realça-se o seguinte:

Parque Eólico de Arada-Montemuro

- Os valores de abundância absoluta, riqueza específica e densidade são baixos quando comparados com outros trabalhos efetuados na região Norte;
- As espécies observadas apresentam densidades médias inferiores a 1 indivíduo/ha.

Parque Eólico de Bustelo-Cinfães

- Os valores da abundância e da riqueza específica diminuíram ao longo do período de amostragem (Setembro a Fevereiro);
- A diversidade média das espécies variou entre 0,810 e 0,958;
- A densidade média é de 4,83 indivíduos/ha.

Parques Eólicos de Fonte da Quelha e Alto do Talefe

- Em 2005, foi identificado Tartaranhão-cinzento (Em Perigo) e, em 2004, um casal de Melro-das-rochas.

Parque Eólico de Casais

- Foram identificadas as espécies Tartaranhão caçador (Em Perigo) e Corvo (Quase Ameaçado).

Parque Eólico de S. Pedro

- Juntam-se às espécies já destacadas a presença de Tartaranhão-cinzento (Em Perigo) e Noitibó-cinzento (Vulnerável).

Quirópteros

Das espécies potencialmente presentes na zona, 8 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).

Da informação dos relatórios de monitorização dos Parques Eólicos de Tendais, Arada-Montemuro (Aveloso), S. Pedro e Casais, Bustelo e Cinfães, e Fonte da Quelha e Alto do Talefe, todos em fase de exploração, realça-se o seguinte:

Parques Eólicos de Arada-Montemuro, Casais, S. Pedro e Tendais

- Os meses de Agosto e Junho foram os meses com maior atividade por parte dos quirópteros.
- A atividade dos quirópteros foi muito reduzida.
- Da prospeção de abrigos realizada no âmbito desses relatórios, os abrigos mais próximos da área de implantação do Sobreequipamento são Fraga da Venda, Mina de Moimenta e Mina do Couto.

Parques Eólicos de Bustelo e Cinfães

- O mês de Setembro foi o que registou maior atividade dos morcegos.
- Das 3 áreas amostradas, a que registou maior atividade de quirópteros foi a Zona I do Parque Eólico de Bustelo.
- Dos 3 abrigos prospetados, apenas foram detetados morcegos no abrigo Minas de Moimenta I.

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. Esta alcateia é aquela que, do conjunto de alcateias que constituem a população lupina a Sul do Douro, se encontra na situação de maior instabilidade, sem evidências de reprodução desde 1996.

Nas quadrículas onde se insere o Sobreequipamento (M5 e M16 dos Relatórios de Monitorização do Lobo nas Serras de Montemuro, Freita, Arada e Leomil) e o corredor da Linha Elétrica (quadrículas M5, M6 e M12) a presença de lobo é regular, tendo sido detetados dejetos ao longo do período Inverno/06 a Inverno/10 nas três quadrículas, com especial incidência em M5 e M12.

A alcateia de Cinfães tem dois centros de atividade - Golas, localizado nas quadrículas M5 e M11, e Alto do Coto, na quadrícula M12 - ambos situados a Sul da área de implantação do Sobreequipamento.

A área do Sobreequipamento e do corredor da Linha Elétrica sobrepe-se com o limite do centro de atividade de Golas.

Outros mamíferos

Igualmente com estatuto de ameaça elevado, está potencialmente presente na área deste projeto o Coelho-bravo (Quase Ameaçado).

Não foram enumeradas as espécies de mamíferos de ecologia aquática, uma vez que se considera, no relatório apresentado, que as linhas de água presentes na área de implantação do Projeto não têm capacidade de suporte para a sobrevivência dessas espécies.

Herpetofauna

Relativamente a répteis e anfíbios, estão potencialmente presentes nesta zona, atravessada por diversas linhas de água, algumas espécies com estatuto de ameaça: Salamandra-lusitânica e a Lagartixa de Carbonell (Vulnerável).

Socio economia

O EIA apresenta, ao nível socioeconómico, uma caracterização e enquadramento geral a nível concelhio e de freguesias. A área de estudo, no concelho de Cinfães, constitui um exemplo de uma paisagem montanhosa com forte cariz agrícola, onde o sistema montanhoso dominante encontra-se associado a amplos sistemas de vistas. O seu valor resulta da fraca humanização do local, respeitando as suas características intrínsecas e sustentabilidade dos usos. Segundo o EIA, verifica-se a utilização da área de implantação do Sobreequipamento para pastoreio de animais.

A área envolvente à zona prevista para implantação do Sub-Parque Eólico do Miradouro, até uma distância de 5 km, apresenta cotas que variam, aproximadamente, entre os 10 e os 1200 m.

As povoações mais próximas e potencialmente afetadas são Sanguinhedo, Lugar do Castelo, Ervilhais, Coutada de Moinhos e Paradela.

A servir o concelho de Cinfães existem quatro eixos rodoviários, a Estrada Nacional (EN) 222, que faz a ligação entre Vila Nova de Gaia e Foz Côa, a EN 321, que faz a ligação de Cinfães a Castro Daire, a EN 225, que liga Castelo de Paiva a Castro Daire, e a EN 211, que liga Cinfães a Marco de Canavezes.

O corredor da Linha Elétrica, com 400 m de largura, insere-se no concelho de Cinfães (distrito de Viseu), freguesias de Cinfães, Tendais e Nespereira, e no concelho de Arouca (distrito de Aveiro), freguesia de Alvarenga e Travessa. Conforme refere o EIA, trata-se de uma área dominada por vegetação arbustiva, representando cerca de 69,2% da totalidade do corredor.

Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnográfico

A Área de Estudo (AE) inclui:

- Área de Incidência do Projeto (AI) que inclui o Sobreequipamento, com cerca de 2 km de comprimento por 1 km de largura, e o corredor da Linha Elétrica, com 400 m de largura por 3,3 km de extensão;
- Zona Envolvente (ZE), área de 1 km a partir do limite das áreas anteriormente referenciadas.

A caracterização efetuada para o escritor Património baseou-se numa pesquisa documental e bibliográfica. Para a fase de trabalho de campo o EIA refere que foi efetuada a prospeção arqueológica sistemática da área de implantação do Sobreequipamento e do corredor da Linha Elétrica, numa faixa de 400 m de largura. Para a caracterização da situação de referência foi elaborado um inventário dos elementos identificados, acompanhado das respetivas fichas descritivas. Toda a informação recolhida foi ainda devidamente referenciada em cartografia à escala 1:25000 e 1: 10000.

Foram referenciadas 68 ocorrências patrimoniais na AE, das quais 19 localizam-se na AI. Da avaliação efetuada destacam-se, como mais relevantes na AE, as seguintes tipologias de património: monumentos megalíticos, arquitetura vernacular (abrigos, quintas e casais), edifícios ou elementos de cariz religioso e antigas vias.

Durante a fase de trabalho de campo identificaram-se mais sete ocorrências, tratando-se, sobretudo, de estruturas relacionadas com atividades agro-pastoris.

Depois de analisado o EIA, verificou-se que a situação de referência foi deficientemente caracterizada, com localizações incorretas de algumas ocorrências e omissão de outras. Na sequência das visitas de campo foi possível solicitar e conseguir a retificação das incorreções verificadas. No entanto, fica a ideia de que o trabalho de campo executado foi pouco eficaz e concentrou-se nas zonas de fácil acesso automóvel. Considerando que se trata de uma área de elevada concentração de monumentos megalíticos, exige-se que o trabalho de campo tenha em consideração essa situação e seja executado por especialistas com capacidade de identificação dos monumentos em presença.

Dentro deste conjunto convém destacar as ocorrências mais importantes que se encontram na área de implantação do Sobreequipamento, designadamente os 27 monumentos megalíticos concentrados em dois grandes núcleos – S. Pedro do Campo e Chãs do Brinco e Pastores - e ainda a capela de S. Pedro do Campo, próximo do traçado previsto para a implantação da Linha Elétrica.

Um outro tipo de património presente no local é o conjunto de testemunhos de arquitetura vernacular (abrigos de pastores ou abrigos rupestres), reveladores de um modo de construir tradicional, apontamentos na paisagem que, para além da sua componente estética, são também sinais de vivências humanas que importa salvaguardar em consonância com a preservação dos recursos naturais.

Tendo em conta todos estes dados é fácil concluir que a zona onde se pretende implantar o Sobreequipamento, e respetiva linha elétrica, se destaca por uma extrema sensibilidade em termos patrimoniais, sobretudo arqueológica, isto tendo apenas em consideração os dados conhecidos até ao momento, sabendo que o tipo de coberto vegetal pode ocultar muito mais ocorrências deste tipo.

Outros fatores ambientais

Relativamente à área de implantação do Sobreequipamento do Parque Eólico, bem como ao corredor da Linha Elétrica, importa ainda realçar os seguintes aspectos relativos à situação de referência:

- Constituída maioritariamente por granitos, insere-se na serra de Montemuro entre as cotas 1110-960 m, apresentando afloramentos rochosos de dimensão significativa e forma arredondada, por toda a área, principalmente na metade Este. Da visita ao local e da análise dos ortofotomapas, considera-se que estes afloramentos rochosos deveriam ter sido identificados e cartografados com maior rigor, demonstrando assim a sua relevância na área de implantação do Projeto. Segundo o

EIA, existem ainda casos pontuais de filões de quartzo (junto ao local previsto para o aerogerador 4) e na zona Sul da área de implantação do Projeto ocorrem as minas de Fraga da Venda (abandonadas), onde foi explorado volfrâmio.

- Predominam os Litossolos, geralmente áreas sujeitas a erosão, sendo que na extremidade Oeste ocorrem também Cambissolos húmicos, solos delgados associados a afloramentos rochosos. Relativamente à capacidade de uso do solo, a área insere-se na Classe F (utilização não agrícola, com aptidão florestal).
- Existem apenas duas classes de ocupação do solo, concretamente vegetação arbustiva baixa – matos e rocha nua, sendo também frequente a ocorrência de um mosaico destas duas classes, onde os afloramentos rochosos estão bastante dispersos e apresentam reduzida dimensão. A generalidade da área está ocupada por vegetação arbustiva baixa – matos (II2), ocupando uma superfície aproximada de 147,9 ha, correspondendo a cerca de 71,4%. Nesta área, os matos baixos resultaram de intensas atividades humanas, especialmente de incêndios florestais para produção de pasto para o gado. Destes matos sobressaem afloramentos rochosos de rocha nua, que se estendem por uma superfície total de 4,18 ha e que representam cerca de 2% da totalidade da área estudada. O mosaico representado pela associação destas duas classes desenvolve-se ao longo de 55,1 ha, representando 21% da área total.

Sob o ponto de vista da ocupação do solo, o corredor da Linha Elétrica atravessa uma área dominada por vegetação arbustiva baixa, estreitamente relacionada com a regeneração natural pós-fogo. Ao longo do corredor os matos baixos desenvolvem-se numa superfície de 99,9 ha, representando cerca de 69,2% da totalidade do corredor estudado. Na generalidade da área, são comuns associações destes matos com afloramentos rochosos, especialmente nos locais sujeitos a incêndios florestais recentes, ou em torno dos principais núcleos rochosos. Nas áreas de maior altitude afloram solos esqueléticos com rocha nua. Junto ao posto de Corte de Casais ocorre a única mancha florestal identificada ao longo do corredor, correspondendo a um núcleo pouco expressivo de carvalhos que ocupa uma área com cerca de 0,7 ha e que não será afetada pela instalação da Linha.

- Apresenta diversas linhas de escorrência, não existindo linhas de água com caudal permanente. Realça-se a existências de várias linhas de água ao longo do traçado previsto para o acesso aos aerogeradores 7, 8 e 9.
- Os recursos aquíferos subterrâneos são pobres, predominando a escorrência superficial. Segundo o EIA, não foram identificadas captações de água na área 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 do Projeto, nomeadamente em Sanguinhedo, a cerca de 2678 m do local previsto para a implantação do aerogerador 8, no Lugar do Castelo, a cerca de 1778 m do local do aerogerador 1, em Ervilhais, a cerca de 1297 m do local do aerogerador 1, em Coutada de Moinhos, a cerca de 2698 m do local do aerogerador 3, e em Paradela, a cerca de 4333 m do local do aerogerador 6. 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 pela natureza, bem como a atividade humana e o tráfego rodoviário. Realça-se que se desconhece se é perceptível o ruído emitido pelos aerogeradores existentes, designadamente o Parque Eólico de Tendais na povoação de Ervilhais.

4.3 Instrumentos de Planeamento

Relativamente ao Sobreequipamento, aplica-se o Plano Diretor Municipal (PDM) de Cinfães (RCM n.º 102/94, de 17 de Outubro). A análise da Planta de Ordenamento do PDM permite verificar a afetação das seguintes categorias de espaços: “Espaços Industriais de Armazenamento: Áreas de Recursos Geológicos, Pedreiras e Areeiro”, “Floresta de Proteção Exclusiva para áreas de REN”, “Floresta de Produção”, “Floresta de Produção Condicionada”.

Os aerogeradores, as fundações, as valas de cabos e os caminhos a construir afetam as diversas classes de espaço mencionadas, enquanto que a subestação/edifício de comando e a área de manobra de veículos localizam-se integralmente em “Floresta de Produção e Floresta de Produção Condicionada”.

No Regulamento do PDM (artigos 33.º a 35.º) nada existe a mencionar sobre a compatibilidade deste tipo de projetos com as atividades industriais. Para as três categorias que integram os Espaços

Florestais devemos atender ao disposto no Artigo 50º do Regulamento, onde se encontram previstas as situações de exceção para construção naqueles espaços. A alínea e) do artigo mencionado refere os “equipamentos de interesse municipal e como tal reconhecidos pela Câmara Municipal” como uma das ações passíveis de se realizar nos Espaços Florestais, pelo que não se verificam incompatibilidades com aquele instrumento de gestão territorial, devendo no entanto ser obtido o reconhecimento do interesse municipal do Projeto, dado pela Câmara Municipal de Cinfães, aquando do respetivo processo de licenciamento.

Relativamente à classe de “Espaços Industriais de Armazenamento: Áreas de Recursos Geológicos - Pedreiras e Areeiro”, salienta-se o facto de que, de acordo com informações apuradas na Câmara Municipal de Cinfães, não se verifica a existência na área de implantação do Sobreequipamento de qualquer tipo de autorização para a exploração de uma indústria do tipo pedreira, nem o conhecimento de alguma entidade com intenção de explorar aquela zona.

Assim, considera-se que a implantação do Projeto não põe em causa os objetivos primordiais dos usos definidos no regulamento do PDM, pelo facto de a obra de construção de um parque eólico ser um projeto com intervenções muito localizadas e admitindo-se que as medidas de minimização são adequadamente aplicadas, resultando num impacte negativo, de intensidade reduzida, certo, imediato, permanente e reversível.

No que concerne ao corredor de 400 m previsto para a implantação da Linha Elétrica, aplicam-se os PDM de Cinfães (RCM n.º 102/94, de 17 de Outubro) e Arouca (Aviso n.º 21653/2009, de 30 de Novembro com alterações introduzidas pelo Aviso n.º 1963/2011, de 19 de Janeiro, Aviso n.º 11372/2011, de 23 de Maio, Aviso n.º 11881/2011, de 31 de Maio, Aviso n.º 12650/2011, de 15 de Junho, e pelo Aviso n.º 23420/2011, de 2 de Dezembro). O corredor e os apoios da Linha afetam, no concelho de Cinfães, as seguintes categorias de espaço da Planta de Ordenamento: “Floresta de Proteção Exclusiva para áreas de REN”, “Floresta de Produção”, “Espaços naturais e culturais – Inculto/Degradado existente” e “Espaços naturais e culturais – Inculto/Degradado coincidente com REN”. Na Planta de Condicionantes verifica-se a ocupação de “Reserva Ecológica Nacional”, “Biótopo da Serra de Montemuro – Bigorne” e “Perímetro Florestal de Montemuro”. No município de Arouca são percorridos, na Planta de Ordenamento, os “Espaços florestais” e na Planta de Condicionantes solos da “Reserva Ecológica Nacional”, Sítio “PTCON0025 – Serra de Montemuro” e “Recursos geológicos – concessões mineiras”.

Conforme foi possível constatar na análise de impactes ao nível do ordenamento do território para a construção do Sub-Parque Eólico, o Regulamento do PDM de Cinfães não impede a sua realização, encontrando-se apenas previsto o reconhecimento de interesse municipal para a ocupação das Áreas Florestais. Os “Espaços naturais e culturais” referem-se às áreas sensíveis e restrições de utilidade pública, pelo que o seu uso é aplicado em cada legislação correspondente a cada uma dessas áreas.

No Regulamento do PDM de Arouca os “Espaços florestais” admitem a possibilidade de construção de “Equipamentos e infraestruturas públicas ou de interesse público reconhecido pelo município” (alínea b) do n.º 1 do art. 28.º que remete para usos discriminados no artigo 22.º). À semelhança do verificado no Regulamento do PDM de Cinfães, será determinante na fase de projeto de execução o reconhecimento de interesse municipal de Arouca.

A Planta de Condicionantes do PDM de Cinfães identifica na área em estudo a afetação de solos da Reserva Ecológica Nacional (REN), encontrando-se toda a área do Projeto dentro do Perímetro Florestal de Montemuro, em zona de Baldios, e dentro do limite do “Biótopo 143 Serra de Montemuro – Bigorne”. Não se verificam afetações de solos afetos à Reserva Agrícola Nacional (RAN).

De acordo com a carta de REN de Cinfães (RCM n.º 123/95, de 06 de Novembro), verifica-se que grande parte da área prevista para a implantação do Sobreequipamento encontra-se classificada como “Cabeceiras de Linhas de Água”. Encontram-se ainda, nesta área de estudo, vários “Leitos de Cursos de Água”. Constata-se que, parte das infraestruturas do Sobreequipamento, serão implantadas em solos da REN, em áreas classificadas como “Cabeceiras de Linhas de Água”. Prevê-se que a área total de REN afetada seja de cerca de 18.371 m². Refira-se que o edifício de comando/subestação, assim como o estaleiro, se encontram fora dessas áreas.

A interpretação tida no EIA sobre o impacte nos solos da REN é de que apresenta baixa magnitude, atendendo à reduzida expressão espacial das áreas efetivamente ocupadas, comparativamente com a totalidade da mancha de REN intersectada, não se prevendo que a construção do Sobreequipamento coloque em risco o equilíbrio ecológico daquelas áreas. Salientam ainda que estão definidas medidas de minimização de forma a garantir que as linhas de água existentes não são afetadas em qualidade e em quantidade, pelo que consideram que as intervenções a efetuar nas cabeceiras de linhas de água não irão causar impactes.

A ocupação de solos da REN para a produção e distribuição de eletricidade, a partir de fontes de energia renováveis, como é o caso dos parques eólicos, encontra-se prevista no diploma da REN, na alínea f) do ponto II-Infraestruturas do Anexo II do DL n.º 166/2008, de 22 de Agosto, devendo ser sujeitas à aprovação da respetiva CCDR. Pelo n.º 7 do art. 24º do diploma mencionado, quando a pretensão se encontra sujeita a procedimento de avaliação de impacto ambiental ou de avaliação de incidências ambientais, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito deste procedimento compreende a emissão de autorização.

Considera-se ainda que o EIA não explora convenientemente os impactos cumulativos resultantes da construção de mais um conjunto de aerogeradores e restantes componentes num espaço intercalar entre dois parques eólicos já existentes. Constatou-se que este Sobreequipamento irá localizar-se entre dois Parques Eólicos (Tendais sensivelmente a noroeste e Cinfães a leste), havendo o aproveitamento do caminho de acesso ao Parque Eólico de Tendais. Constatou-se ainda a abertura de quatro novos acessos principais, mais alguns troços complementares de acesso aos diferentes aerogeradores, a partir do referido acesso ao Parque Eólico de Tendais. Os dois principais acessos aos aerogeradores 7 a 9 e 10 a 11 apresentam comprimentos consideráveis que poderiam ser minimizados, ponderando, por exemplo, a utilização do acesso ao Parque Eólico de Cinfães, a leste do presente projeto, para maior preservação do Uso do Solo e dos solos da REN e minimização dos impactos cumulativos.

Quanto à afetação das áreas de REN pela Linha Elétrica, prevê-se que as intervenções ocorram em “cabeceras das linhas de água”, “leitos dos cursos de água” e “áreas com risco de erosão” em ambos os concelhos (Carta da REN de Cinfães - RCM n.º 123/95, de 06 de Novembro e Carta da REN de Arouca - Portaria n.º 112/2011, de 21 de Março com alterações introduzidas pela Declaração de Retificação n.º 14/2011, de 20 de Maio).

O EIA salienta que não se encontra prevista a colocação de qualquer apoio em leitos de curso de água, conforme se pode observar nos vários desenhos onde se apresenta a implantação da Linha Elétrica. O impacto sobre as áreas sujeitas ao regime jurídico da REN apresenta baixa magnitude, atendendo à reduzida expressão espacial das áreas efetivamente ocupadas pelos apoios comparativamente à totalidade da mancha de REN intersectada.

No âmbito da análise de eventuais condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública existentes na área de implantação do Sobreequipamento foram consultadas as entidades com competência nas diversas matérias, nomeadamente, ANA, ANACOM, EMFA, AFN, IGP. Os pareceres emitidos pelas várias entidades são favoráveis à implantação do Projeto, não se verificando incompatibilidades do uso proposto com o Projeto e as diversas áreas de jurisdição.

Segundo a AFN (parecer no Anexo II), toda a área de implantação do Sobreequipamento e Linha Elétrica se insere em área submetida a regime florestal parcial do Perímetro Florestal da Serra de Montemuro. 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 tem sido fustigada por sucessivos incêndios florestais nos últimos 10 anos, frequentemente associadas ao pastoreio. Esta área está classificada de “alto a muito alto risco espacial de incêndio”, que impõe condicionalismos à edificação regulamentados pelo Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Cinfães.

Considera que a implantação do Projeto acarreta a destruição da vegetação e a alteração do solo e seu uso, agravando as condições *per si* já difíceis da região. Salienta ainda os impactos cumulativos decorrentes da presença de outros parques eólicos envolventes em áreas submetidas a regime florestal parcial sob a gestão da AFN, que justificam a necessidade de implementar medidas compensatórias na área de influência do Parque Eólico de Arada-Montemuro e durante o tempo de vida útil do mesmo, através do acordo ou protocolo entre a AFN e o proponente.

Por último, refere a necessidade de preservar as áreas com ocupação florestal, limitar e recuperar as áreas afetadas, com recurso a reflorestação com espécies ecologicamente adaptadas e indicadas no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega.

4.4 Impactes Ambientais

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

- Aumento das receitas, a nível local, por parte do Conselho Diretivo dos Baldios de Cinfães, decorrente do arrendamento de terrenos - 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.
- Incentivo ao comércio das localidades vizinhas do Projeto, como a hotelaria, restauração e comércio a retalho, devido à presença de pessoas de fora da região, fator que se repercutirá favoravelmente para a socio economia da região – 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.
- Afetação de equipas de gestão, operação e manutenção, com cerca de dez trabalhadores – impacte provável, imediato, temporário, reversível e de magnitude reduzida.

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 dos acessos, construção da rede de cabos, instalação dos aerogeradores, construção dos apoios e montagem dos cabos da Linha, e movimentação de máquinas e veículos afetos 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 elétrica, 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 significativo

A movimentação de terras e, principalmente, o desmonte de rocha inerentes à abertura de acessos, e à escavação das fundações e execução da plataforma de montagem dos aerogeradores e apoios da Linha, são os principais responsáveis por este impacte. Da análise efetuada verifica-se que este impacte será, no geral, certo, imediato, permanente, irreversível e de magnitude reduzida a média.

Atendendo à presença de afloramentos rochosos de maior dimensão, na área de construção dos aerogeradores 7 a 11 e respetivos acessos, este impacte será mais significativo. Nesta área foram ainda identificados locais de maior declive na zona de implantação dos aerogeradores 9, 10 e 11, e respetivos acessos, que reforçarão o significado deste impacte. Os restantes aerogeradores e acessos poderão induzir, igualmente, efeitos negativos mas de menor magnitude, dado o declive ser menor e os afloramentos se encontrarem mais dispersos.

De forma a minimizar esta afetação da morfologia local, procurou-se analisar, na visita ao local, a existência de acessos alternativos a partir do parque eólico já existente. No entanto, verificou-se que o impacte negativo, dado o declive e afloramentos rochosos existentes, seria semelhante ou superior ao analisado.

Da análise do *layout* alternativo apresentado, verifica-se que serão minimizados os impactes identificados, mantendo-se o cenário descrito para os aerogeradores 10 e 11 e respetivos acessos.

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. Realçando-se a construção dos aerogeradores 10 e 11 e abertura dos respetivos acessos, em zonas com declives mais acentuados, nos quais a magnitude deste impacte poderá ser média. As medidas referidas 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

Durante a fase de construção o impacte sobre o uso do solo decorre da área efetivamente ocupada pela instalação dos elementos definitivos que constituem o Projeto, correspondendo a uma percentagem muito reduzida relativamente à área total do mesmo. Assim, considera-se que, face à dimensão da obra, será gerado um impacte certo, imediato, permanente, reversível negativo e de intensidade reduzida.

As diversas ações efetuadas durante a fase de construção, tais como implantação do estaleiro, abertura dos novos caminhos, escavações, montagem de todos os componentes, abertura de valas e construção dos edifícios, implicam movimentações de terras que constituem necessariamente um impacto negativo sobre os solos. Estas áreas estarão sujeitas a compactação do solo e à destruição do coberto vegetal. No entanto, correspondem a áreas afetadas temporariamente pela execução da obra que, uma vez concluída, será sujeita a necessária recuperação. O EIA considera, deste modo, que o impacto gerado é certo, imediato, temporário, reversível negativo e de intensidade reduzida.

O EIA refere que, de uma forma geral, a abertura de novos caminhos não será realizada em áreas de declive muito acentuado, admitindo que globalmente será gerado um impacto de magnitude reduzida, provável, imediato, temporário e reversível.

Sobre a atual ocupação do solo, o EIA menciona que os terrenos são maioritariamente dominados por matos, correspondendo a áreas sem utilização ou apenas utilizadas para pastoreio. Neste caso, é expectável um impacto negativo sobre esse tipo de atividade durante a fase de construção, de intensidade reduzida, certo, temporário e reversível.

As intervenções do Sub-Parque ocorrerão principalmente em áreas de matos baixos, as quais serão restritas aos locais de implantação dos aerogeradores, plataformas de apoio e aos respetivos acessos. O EIA considera os impactos resultantes de magnitude reduzida, uma vez que a área total de matos existentes é igualmente muito reduzida. O impacto decorrente da implantação das referidas infraestruturas será certo, imediato, temporário e reversível. No entanto, nos locais da subestação, caminhos e dos aerogeradores, os impactos serão permanentes e irreversíveis.

Segundo as previsões do EIA, não é expectável a ocorrência de impactos sobre o solo decorrentes da fase de exploração do Sobre equipamento, uma vez que as operações de exploração e manutenção se restringem as áreas ocupadas pelos acessos, edifício de comando/subestação e áreas restritas de localização dos aerogeradores, já quantificadas anteriormente na análise de impactos da fase de construção.

Relativamente à Linha Elétrica, durante a fase de construção não são expectáveis impactos de grande magnitude nas diversas classes de ocupação do solo, já que as áreas a intervencionar são muito reduzidas e limitadas aos locais de implantação dos apoios da linha. O EIA salienta que o impacto da abertura de acessos encontra-se minimizado pelo facto desta linha elétrica apresentar um traçado paralelo a uma linha já existente, existindo já caminhos de acesso até à maioria dos apoios previstos construir.

Afetação da Paisagem – impacto significativo

De uma forma geral, a implantação de um parque eólico induz necessariamente a ocorrência de impactos negativos na paisagem, que se devem em particular ao facto dos aerogeradores se constituírem como estruturas de grande desenvolvimento vertical e escala desmesurada, que projetam o impacto visual muito para além da área da sua implantação local. A implantação dos aerogeradores, subestação e acessos, que consubstanciam uma alteração direta e definitiva do uso do solo, são igualmente geradores de impactos 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 impactos far-se-ão sentir de forma distinta nas diferentes fases do projeto.

É durante a fase de construção que ocorrerão alguns dos impactos 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 impactos introduzidos vão afetar não apenas a área de implantação dos aerogeradores, plataformas, acessos, subestação e apoios da Linha, mas também as áreas temporariamente afetadas à obra (estaleiros, depósito de materiais, valas de cabos, locais de depósito, zonas de armazenamento), em particular nas zonas onde se realizem movimentos de terra mais significativos. Assim, como principais alterações na paisagem identificam-se as seguintes situações:

- Desordem visual: Decorrente das ações de movimento/construção e presença em obra do conjunto dos elementos fixos ou móveis necessários ao desenvolvimento da obra (estaleiro, circulação de veículos e maquinaria pesada, e emissão de poeiras). No seu conjunto contribuem temporariamente para a perda de qualidade cénica do local - impacto direto, certo, imediato, local, temporário, reversível, reduzida magnitude e pouco significativo.
- Destruição do coberto vegetal: Impacte associado a ações de desmatção que ocorrerão na área de implantação das infraestruturas do Projeto - impacto direto, certo, imediato, local, permanente,

irreversível, de magnitude reduzida (subestação) a média (plataformas e acessos aos aerogeradores 7, 8 e 9) e significativo.

- Alteração da morfologia original do terreno: Impacte associado a ações de modelação do terreno, devido à reabilitação e abertura de acessos, implantação do estaleiro, abertura para as fundações, plataformas, valas dos cabos - impacte direto, certo, imediato, local, permanente, irreversível, de magnitude reduzida (subestação e apoios da linha) média (plataformas e acessos) e significativo.
- Construção ou edificação da subestação - impacte negativo, directo, imediato, certo, permanente, local, irreversível, reduzida magnitude e significativo.
- Montagem dos aerogeradores - impacte negativo, direto, certo, temporário, regional, irreversível, média magnitude e significativo.
- Construção e Montagem da Linha Elétrica - impacte certo, imediato, permanente, irreversível, local, de média magnitude e significativo.

Durante a fase de exploração os impactes decorrem fundamentalmente do carácter visual intrusivo e permanente que estas estruturas – aerogeradores, edifício de comando, subestação, vias de acesso e linha elétrica – 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 do local. 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, de magnitude média e significativo.
- Presença da subestação - impacte direto, imediato, certo, permanente, local, irreversível, de magnitude reduzida e pouco significativo.
- Presença dos aerogeradores - impacte certo, imediato, permanente, irreversível, local a regional, de magnitude média e significativo.
- Presença da Linha Elétrica - impacte certo, imediato, permanente, irreversível, local, de magnitude reduzida e pouco significativo.

Relativamente às povoações, sobre as quais o impacte visual negativo se fará potencialmente sentir, decorrente de um maior número e de maior proximidade de aerogeradores visíveis (a subestação apenas revela ser visível localmente), identificaram-se aquelas onde expectavelmente o impacte será mais significativo.

Povoações	Impacte Visual Significativo	
	Sub-Parque Eólico do Miradouro	
	Número de Aerogeradores	Aerogeradores a menos de 3 km
Contença	2	8 e 9
Ervilhais	2	1 e 2
Lugar do Castelo	6	1, 2, 3, 4, 5 e 6
Marcelim	3	8, 9 e 10
Sanguinhedo	3	7, 8 e 9
Vila Viçosa	1	8

Considerando o conjunto das povoações dentro da área de estudo, os aerogeradores mais visíveis são o 5, 2 e o 9. No entanto, as povoações de onde são visíveis situam-se entre os 3 e 5 km, o que contribui para atenuar o impacte visual.

Assim, concluiu-se que a implementação do Sobreequipamento implicará impactes negativos na Paisagem, tendo maior significância os decorrentes da presença física e permanente dos aerogeradores, 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. O impacte visual será mais intenso nas povoações mais próximas, como Contença, Ervilhais, Lugar do Castelo, Marcelim, Sanguinhedo e Vila Viçosa. Apesar de serem povoações com um reduzido número de habitantes é expectável que o impacte seja significativo.

No que se refere aos acessos, será necessário proceder à abertura de novos caminhos à maioria dos aerogeradores que, conjuntamente, perfazem uma extensão de 4,5 km. Face à largura do perfil transversal, local de implantação e presença de afloramentos rochosos, no que se refere, em particular,

aos acessos aos aerogeradores 7, 8 e 9, considera-se que, no seu conjunto, representam um impacto muito negativo ao nível estrutural e visual da paisagem, não devendo ser construídos.

Na envolvente da área de estudo, existem outros projetos de igual e diferente tipologia. Considerando o centro do Sub-Parque do Miradouro, identificam-se os parques eólicos existentes dentro do *buffer* considerado como área de estudo, perfazendo na sua totalidade 38 aerogeradores existentes.

O impacto sobre a Paisagem prende-se fundamentalmente com as alterações da qualidade cénica, principalmente em zonas visualmente mais expostas. Em particular e apesar de já existirem 38 aerogeradores, a implantação de mais 11 aerogeradores no Sub-Parque do Miradouro irá acentuar fortemente a dominância da presença física destas estruturas na paisagem.

No que se refere aos projetos de diferente tipologia, a área do Sub-Parque é atravessada por uma linha elétrica área existente, à qual se juntará a linha aérea de 60 kV (projeto complementar) com uma extensão de 3,3 km e suportado por 20 apoios. Os impactos decorrentes destes últimos serão, contudo, mais localizados, dada a natureza das estruturas.

Concluiu-se assim que será reforçado o efeito intrusivo sobre a área de estudo, em virtude da desmesurada escala dos aerogeradores e do seu forte carácter artificial e permanente, contribuindo para a desqualificação cénica da Paisagem, a que acresce o impacto visual negativo da linha elétrica aérea de 60kV, prevista a par da já existente. No seu conjunto os impactos são desqualificadores da Paisagem, sendo expectável produzir-se um impacto cumulativo negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, de magnitude média e significativo.

Destruição/afetação da vegetação – impacto pouco significativo a significativo

De acordo com o *layout* inicial, os elementos do Projeto (aerogeradores, valas de cabos, acessos e subestação) situam-se em manchas do habitat 4030 e do mosaico 4030+8220+8230. O acesso a construir para os aerogeradores 7, 8 e 9 atravessa 5 linhas de água distintas e o acesso a construir para os aerogeradores 10 e 11 atravessa uma linha de água. Da análise do *layout* alternativo, verifica-se uma situação minimizadora, dado que o acesso aos aerogeradores 7, 8 e 9 passa a atravessar somente uma linha de água (acesso ao aerogerador 9).

Relativamente à Linha Elétrica, os apoios estão previstos implementar em manchas de habitat 4030, mosaico 4030+8220+8320 e mosaico 8220+8320. De salientar que não existe ainda informação sobre os caminhos a utilizar/abrir para a colocação dos apoios, podendo ser afetados outro tipo de habitats, nomeadamente o 7140.

De acordo com as plantas de condicionamentos, verifica-se que houve uma tentativa de compatibilizar os *layouts* do Projeto com as manchas de habitat natural, designadamente os prioritários, bem como com as manchas de espécies florísticas com interesse para a conservação.

Contudo, deverá ser confirmada a ocorrência de *Centaurea micrantha* e a sua 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 a média. Este impacto poderá ter uma maior significância caso sejam afetados direta ou indiretamente habitats ou manchas de flora prioritários.

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 significativo a muito significativo

O aumento da perturbação humana decorrente da obra (presença de trabalhadores e veículos), bem como a destruição ou alteração do seu habitat preferencial (nomeadamente o caso dos afloramentos rochosos), 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 média a elevada.

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 poderia reduzir este impacto, principalmente no que concerne à perturbação da fauna, designadamente do lobo, no entanto, a necessidade de abrir uma grande extensão de caminhos numa zona sem qualquer acesso, contrapõe-se a esta eventual redução.

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.

Da comparação dos resultados da monitorização da avifauna do Parque Eólico de Arada-Montemuro da fase de exploração com os das fases anteriores (situação de referência e construção), verificou-se um decréscimo ligeiro do número de espécies observadas (de 58 para 51 espécies) e um decréscimo elevado do número de indivíduos (de 2352 para 1280 aves). Todavia, assistiu-se, posteriormente, a um aumento da presença de aves no segundo ano de exploração, podendo inferir-se um retorno ao local do Projeto.

Resultados semelhantes foram obtidos para os Parques Eólicos de Casais e de S. Pedro, com o aumento da densidade de aves do primeiro para o segundo ano de exploração, podendo suscitar uma habituação das mesmas à presença 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.

Embora possam ser retiradas algumas elações, no geral, os resultados da monitorização dos parques eólicos envolventes não parecem ser conclusivos relativamente a este impacto.

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, a abertura de novos caminhos e o consequente acesso a zonas antes inacessíveis constitui o principal impacto sobre esta espécie, produzindo uma perda de tranquilidade e o aumento do número de encontros Lobo-Homem. Segundo o EIA, este impacto poderá ser minimizado dada a existência de uma cancela ao início do acesso existente do Parque Eólico de Tendais. Contudo, das visitas ao local verificou-se que a cancela se encontra permanentemente aberta com a passagem frequente de viaturas no acesso. Acresce que da leitura da cartografia e dos ortofotomapas parece existir uma ligação deste acesso à estrada que acede à povoação de Ervilhais.

Acresce que todos os parques eólicos envolventes (Tendais, Bustelo e Cinfães, Fonte da Quelha, Aveloso, Casais, S. Pedro e Alto do Coto) estão localizados em território da alcateia de Cinfães, com três deles situados dentro dos limites dos centros de atividade de Golas e de Alto do Coto, para além do presente projeto, que se insere na área delimitada como centro de atividade de Golas. Assim, prevê-se um impacto cumulativo de magnitude elevada.

A área de implantação prevista no projeto de Sobreequipamento corresponde, na realidade, a um novo parque eólico que irá ocupar uma mancha de terrenos situada a 1050 m de altitude, até agora livre de empreendimentos, sem acessos nem caminhos preexistentes, formando um corredor de passagem entre os Parques Eólicos de Tendais, Cinfães e Fonte da Quelha e de acesso, por Norte, ao centro de atividade de Golas da alcateia de Cinfães, reforçando o impacto já identificado.

Em conclusão, é expectável que a construção do Sobreequipamento gere impactos negativos por si mesmo (efeito de exclusão, maior confinamento e maior instabilidade da alcateia de Cinfães, e diminuição da qualidade do habitat do lobo) e por acumulação com os impactos resultantes dos outros parques eólicos já construídos. Dada a sua localização, o Sobreequipamento irá fechar ainda mais o arco de parques eólicos construídos no Sítio “Serra de Montemuro, que se dispõem atualmente de forma quase contínua duma extremidade à outra do Sítio, com a orientação Este-Oeste, contribuindo para criar a sul do Douro uma barreira à livre circulação das alcateias (Cinfães, Montemuro e Leomil) que são parte de uma população lupina que, na região, se encontra já isolada e ameaçada.

Embora o *layout* alternativo reduza a área afetada pelo Projeto, todos os impactos negativos referidos estarão, igualmente, presentes.

Mortalidade da fauna – impacto pouco significativo a significativo

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

Relativamente à mortalidade real das aves calculada, para o Parque Eólico de Arada-Montemuro é de 0,250 cadáveres/aerogerador/ano. Segundo o Aditamento ao EIA, o número de cadáveres encontrados nos parques envolventes foi muito reduzido, com um máximo de 5 cadáveres detetados no Parque Eólico de Tendais em três anos de amostragem.

Contudo, com base nos dados já obtidos na monitorização dos projetos envolventes, deveriam ter sido analisadas as posições propostas para os aerogeradores no que diz respeito ao potencial risco de colisão, tendo sido, no entanto, referido no EIA que *a implementação dos aerogeradores 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).

Relativamente à Linha Elétrica, preveem-se igualmente impactos negativos, decorrentes da presença de um novo obstáculo numa zona já bastante ocupada por linhas elétricas e aerogeradores, realçando-se a situação de chegada ao posto de corte, numa zona de carvalhal, onde a comunidade de aves é mais rica.

No que concerne aos morcegos, considera-se que este impacto poderá ser mais significativo, face aos resultados obtidos na monitorização. De acordo com o Aditamento ao EIA, considera-se que existe um número moderado de cadáveres detetado nos parques eólicos envolventes. Destaca-se o caso do Parque Eólico de S. Pedro, onde foram detetados 15 cadáveres somente em um ano de amostragem, bem como a mortalidade real estimada para o Parque Eólico de Arada-Montemuro entre os 32 e os 41 morcegos por ano.

Tal como referido para a avifauna, com base nos dados já obtidos na monitorização dos projetos envolventes, deveriam ter sido analisadas as posições propostas para os aerogeradores no que diz respeito ao potencial risco de colisão.

Tanto para os morcegos, como para as aves, importa realçar ainda os impactos cumulativos decorrentes do aumento do número de aerogeradores e da ocupação de um dos corredores de passagem que resta na serra de Montemuro.

No geral, os resultados da monitorização dos parques eólicos envolventes não parecem ser conclusivos relativamente a este impacto, sendo apenas possível de identificar situações particulares (espaciais e temporais) mais preocupantes em termos de mortalidade, não constituindo uma tendência generalista.

O EIA apresentado inclui no seu Anexo VII as propostas de Planos de Monitorização da Avifauna e de Quirópteros a implementar na área do Sobreequipamento, com os quais se concordam.

Afetação das linhas de água – impacto pouco significativo

Este impacto decorre, essencialmente, da instalação da construção de acessos e rede de cabos, que pode obstruir a circulação na linha de água, realçando-se os acessos aos aerogeradores 7, 8 e 9. Por outro lado, o funcionamento da obra em geral, através do arrastamento de sedimentos e ou de substâncias poluentes (derrames acidentais) para os cursos de água, poderá contribuir, igualmente, para este impacto. Considera-se que este impacto será provável, imediato, permanente/temporário (respetivamente, no caso da construção dos acessos e funcionamento da obra), reversível e de magnitude reduzida a média, devendo ser implementadas medidas adequadas.

Afetação de captações de água subterrânea – impacto de significado desconhecido

Importa realçar a compactação do solo e o aumento do grau de impermeabilidade, decorrente da implantação dos aerogeradores e da construção dos acessos e subestação/edifício de comando, 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 afetação de captações de água. Contudo, dado o ainda desconhecimento da sua existência e localização, este aspeto deverá ser analisado e avaliado, acrescentando às medidas previstas, outras que se considerem pertinentes.

Aumento do nível de ruído ambiente – impacto 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. Será de esperar que haja impactos negativos, no que se refere à fase de construção, apenas em zonas muito próximas das frentes de obra.

Os impactos 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.

Ponto de medição	Ruído Residual				Ruído Particular Todos os períodos	Ruído Ambiente			
	L _d dB(A)	L _e dB(A)	L _n dB(A)	L _{DEN} dB(A)		L _d dB(A)	L _e dB(A)	L _n dB(A)	L _{DEN} dB(A)
P1	39.8	40.2	37.6	44	19	39.8	40.2	37.6	44.6
P2	40.9	46.7	41.3	48	29	41.2	46.8	41.5	48.6
P3	44.7	38.8	37.5	46	31	44.9	39.4	38.4	46.3
P4	44.3	40.9	41.0	48	16	44.3	40.9	41.0	47.9
P5	39.0	40.0	40.0	47	19	39.1	40.3	40.5	46.7

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

Pela análise dos valores apresentados, é possível verificar que os critérios legais definidos no RGR são cumpridos, tanto ao nível do critério de valores limite de exposição como ao nível do critério de incomodidade.

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 – impacto pouco significativo

Este impacto prende-se, maioritariamente, com a fase de construção, devido à instalação e utilização do estaleiro e zona de armazenamento de materiais diversos, à abertura de caminhos e execução de sistema de drenagem, ao transporte de materiais para a construção, ao armazenamento temporário de materiais resultantes de escavações, e a construção do edifício de comando. Salienta-se também o aumento de tráfego de veículos pesados devido ao transporte de matérias e equipamentos que poderão originar a degradação de algumas vias de circulações (EM 1033), principalmente nas povoações de Casais e Sá. Este impacto será certo, imediato, temporário, reversível e de magnitude média, sobre os habitantes das localidades existentes ao longo das vias de circulação.

A principal atividade existente na zona, o pastoreio, poderá continuar a desenvolver-se durante a construção do Projeto sem ocorrência de impactos negativos.

No que se refere ao ruído e eventual afetação da qualidade de vida das populações mais próximas, não é expectável a ocorrência de impactos cumulativos durante a fase de construção, pois não está prevista a execução de obras que coincidam temporalmente.

No que se refere à Linha Elétrica, prevê-se que durante a sua construção sejam sentidos impactos na envolvente à zona de implantação dos apoios, devido principalmente à existência de lama, à emissão de poeiras e ruído e à constante circulação e movimentação de máquinas e pessoas, que se traduzirá num impacto de magnitude reduzida, já que se trata de uma zona afastada de núcleos populacionais, certo, temporário, reversível e imediato.

Afetação de ocorrências patrimoniais – impacto muito significativo

Analisando o EIA, considerou-se como zona de impacto direto as áreas de implantação dos aerogeradores, da subestação e do estaleiro, bem como os locais destinados à construção de acessos e abertura de valas de cabos, e instalação dos apoios da Linha. Importa ainda ter em atenção as zonas de depósito de terras e materiais, como áreas onde poderão ocorrer impactos diretos.

As ações suscetíveis de causar maiores impactos são aquelas que podem ocorrer durante a fase de construção, nomeadamente a desmatação, decapagem, terraplenagens e escavação destinadas à implantação das diversas infraestruturas.

A avaliação realizada pela equipa do EIA prevê impactos negativos, pouco prováveis, durante a fase de construção, sobre as ocorrências 1, 2, 3, 38, 39, 40, 41, 69 e 73, face à sua proximidade em relação aos aerogeradores 1 e 7, à abertura de valas para a instalação de cabos e à utilização dos acessos na fase de construção.

Na Adenda, entregue em Janeiro de 2012, propõe-se uma realocação de alguns aerogeradores. Genericamente observa-se uma aproximação dos aerogeradores à via rodoviária que percorre o planalto. Verifica-se, no entanto, que esta solução é significativamente mais impactante para o património arqueológico, já que é precisamente ao longo da via que se localizam a maior parte da

necrópole megalítica. São especialmente negativas as localizações propostas para os aerogeradores 1, 7 e 8, por se aproximarem de monumentos megalíticos existentes. De notar, neste caso, que a ocorrência nº 1 – Monumento Megalítico Chão do Brinco 1 é especialmente relevante, tendo sido alvo de trabalhos arqueológicos e de uma ação de valorização por parte da Câmara Municipal de Cinfães, fazendo parte, atualmente, da lista de património relevante deste concelho. Atendendo aos impactes originados pelos parques eólicos já existentes, sobretudo pelos seus acessos, o presente projeto ocasionaria um acréscimo muito substancial de impactes negativos sobre esta ocorrência, sobretudo no caso da solução alternativa em que o aerogerador 1 é praticamente implantado em cima do monumento.

Por outro lado, o EIA não teve em consideração os impactes que poderiam ocorrer na fase de exploração. Após a avaliação efetuada, considera-se que deveria ter sido equacionado o impacto do ponto de vista do enquadramento paisagístico e ambiental das ocorrências existentes na AE. Deste ponto de vista, não deve ser analisado cada um dos monumentos per si, mas sim o conjunto da necrópole megalítica. Efetivamente, a construção de monumentos megalíticos constituiu-se ao longo de milhares de anos como forma de apropriação de uma comunidade sobre um território, constituindo quase sempre o único vestígio que essas comunidades nos legaram. A disposição desses monumentos no território constitui, portanto, uma marca milenar da ocupação do homem e não podem ser analisadas monumento a monumento mas no seu conjunto. A necrópole megalítica existente nas chãs do Brinco e de Pastores que se implanta no plateau entre os 950-1100 m de altitude constitui em si um monumento que deve ser encarado no seu conjunto e assim protegido.

Refira-se que estes monumentos datam do início da atividade agro-pastoril, numa altura de íntima comunhão e interdependência entre o homem e o meio ambiente que o envolvia, constituindo estes monumentos a primeira transformação significativa e duradoura introduzida pelo homem no meio ambiente. Trata-se, portanto, de um património de valor excecional que deve ser preservado juntamente com o meio ambiente em que se localiza e que transformou. Estas paisagens permanecem, em grande parte, inalteráveis desde esse momento, porque não foram objeto de exploração humana direta desde essa altura (com exceção das atividades pastoris não intensivas que são pouco impactantes na paisagem), como aliás se prova pela quase inexistência de ocorrências patrimoniais de épocas mais recentes.

Destaca-se assim a relevância dos impactes numa paisagem natural e cultural de grande sensibilidade e que, por essa razão, se encontra protegida por Lei. O reconhecimento da multiplicidade da ação humana no ambiente manifestou-se na introdução do conceito de Paisagem Cultural, reconhecido pela UNESCO, desde 1992, o qual assenta no pressuposto de que os monumentos não estão isolados mas fazem parte de uma área alargada compreendendo todas as manifestações da interação Homem - meio ambiente que importa preservar. É partindo deste princípio que deve ser abordada a presença antrópica neste local, sendo que a sua materialização se traduz na preservação integral da paisagem e de todos os elementos que a compõem privilegiando o desenvolvimento do seu conhecimento através da investigação científica.

Acresce que este conjunto cultural encontra-se ainda em razoável estado de conservação, tendo já sido objeto de estudo científico e apresenta um índice de raridade e antiguidade assinalável.

A implantação dos aerogeradores já em exploração nas áreas envolventes à que agora se analisa permitiram preservar até agora, não só cada um dos monumentos fisicamente, mas, principalmente ao conjunto paisagístico e ambiental em que se localiza a necrópole. Efetivamente os outros aerogeradores localizam-se, essencialmente, nas cristas graníticas que rodeiam o plateau central, não interferindo diretamente com a necrópole os seus monumentos. O projeto que agora se pretende construir, rompe com a lógica anterior e afeta diretamente o coração da necrópole.

Avaliando o impacto do ponto de vista atrás referido, julga-se que, em fase de exploração, se verifica um impacto permanente e significativo sobre o conjunto da necrópole e da sua envolvente paisagística e ambiental, acrescida de impactos diretos muito prováveis provocados sobre a generalidade dos monumentos megalíticos, que se situam na proximidade do eixo viário já existente e nos que se propõem criar, que permitirão maior circulação de visitantes e, conseqüente, o aumento do perigo de danificação das estruturas arqueológicas em presença.

Importa ainda destacar que se trata de uma zona onde existe já uma grande quantidade de parques eólicos, originando que aos impactes atualmente observados se irão associar os impactes do presente projeto referidos no ponto anterior.

Face ao exposto, considera-se que os impactes gerados por este projeto sobre conjunto cultural de grande valor patrimonial, científico e histórico, não só durante a fase de construção mas também na fase de exploração, são negativos, de elevada magnitude, permanentes e irreversíveis, não permitindo que seja possível, por essa razão, equacionar medidas de minimização que garantam a sua salvaguarda.

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 impacto positivo.

4.5 Síntese dos Aspetos Relevantes

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

- Embora o projeto apresentado diga respeito ao sobreequipamento de um aproveitamento eólico já existente, dada a sua dimensão e a necessidade de construir subestação e edifício de comando e uma linha elétrica, considera-se que poderia ter sido considerado um novo parque eólico.
- O Projeto insere-se no Sítio de Importância Comunitária (SIC) PTCON0025 – Serra de Montemuro.
- Existem já outros parques eólicos nas extremidades Noroeste e Este-Sudeste da área de implantação prevista para o presente sub-parque – Parques Eólicos de Tendais (6 aerogeradores), Fonte da Quelha (8 aerogeradores) e Cinfães (4 aerogeradores) – bem como muitos outros numa zona mais a Este-Sudeste desta área.
- No *layout* inicial, a construção dos 11 aerogeradores obriga à abertura de uma extensão muito considerável (4,5 km) de novos acessos, numa zona sem qualquer tipo de acessibilidade. Todavia, no *layout* alternativo, proposto na Adenda, é indicada a possibilidade dos aerogeradores serem implementados próximo do acesso existente e, como tal, reduzir a extensão dos novos acessos previstos. Este *layout* não foi analisado com detalhe, constituindo uma indicação da existência de uma alternativa de projeto, tecnicamente viável, na área de estudo.
- Necessidade de construir uma nova linha elétrica, cujo corredor atravessa zonas de cumeada onde já existem outras linhas e vários aerogeradores.
- A implantação do Projeto não põe em causa os objetivos primordiais dos usos definidos no regulamento do PDM, não se verificando incompatibilidades com aquele instrumento de gestão territorial, necessitando, no entanto, de reconhecimento de interesse municipal, por parte dos municípios de Cinfães e de Arouca, para a ocupação das classes de Espaços Florestais.
- O Projeto insere-se no Perímetro Florestal da Serra de Montemuro e numa zona classificada de “alto a muito alto risco espacial de incêndio”, devendo ser implementadas medidas adequadas.
- Foram identificados impactes positivos do Projeto, de âmbito local e nacional, tais como as receitas para a freguesia e câmara municipal 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, tendo maior significância os decorrentes da presença física e permanente dos aerogeradores, que se sentirão não só na área de implantação do Projeto, mas em toda a sua envolvente. Acresce que, face à largura do perfil transversal, local de implantação e presença de afloramentos rochosos, a abertura de acessos irá induzir um impacto muito negativo ao nível estrutural e visual da paisagem. Realçam-se, igualmente, os impactes cumulativos, com outros projetos de igual tipologia, dado o reforço do efeito intrusivo sobre a área de estudo, em virtude da desmesurada escala dos aerogeradores e do seu forte carácter artificial e permanente, contribuindo para a desqualificação cénica da Paisagem, a que acresce o impacto visual negativo da linha elétrica aérea de 60kV, prevista a par da já existente.
- Foram identificadas manchas de habitats prioritários, bem como manchas importantes de flora com interesse de conservação, na área de implantação prevista para o Sub-Parque e no corredor da Linha Elétrica, embora se verifique uma tentativa de compatibilizar o Projeto com as mesmas, não se prevendo a sua afetação direta.
- Embora os dados da monitorização demonstrem a ocorrência de uma comunidade de aves pouco significativa, verifica-se que ocorrem espécies com estatuto de conservação elevado. Deverão ocorrer impactes sobre estas espécies, tanto na fase de construção, decorrente da perturbação e

alteração do seu habitat, podendo conduzir ao seu afastamento (temporário ou não), como durante a exploração, com o aumento da mortalidade, por colisão com os aerogeradores e linha.

- Relativamente aos quirópteros, foram identificados abrigos próximos da área de implantação prevista do Projeto, mas a monitorização dos parques envolventes demonstra existir uma atividade reduzida na área de estudo. À semelhança do referido para a avifauna, ocorrerão impactes nas fases de construção e exploração, relacionados com o eventual efeito de exclusão (temporário ou não) e a mortalidade de indivíduos, podendo este último, face aos resultados da monitorização, ser mais significativo no caso dos morcegos.
- A área do Projeto insere no território da alcateia de Cinfães (centro de atividade de Golas), que apresenta grande instabilidade nos últimos anos, sendo que a presença de lobo é regular. Considera-se que o presente projeto irá induzir impactes muito significativos nesta alcateia, uma vez que irá ocupar (fechar) um corredor de passagem entre os parques eólicos envolventes e induzir uma diminuição da qualidade do habitat do lobo, um efeito de exclusão, um maior confinamento e uma maior instabilidade da alcateia. Acresce que o impacte cumulativo, produzido pela totalidade dos parques existentes na serra de Montemuro será, igualmente, muito significativo.
- Existem na área de implantação do Projeto um conjunto significativo de ocorrências patrimoniais, designadamente uma elevada concentração de monumentos megalíticos e um conjunto de testemunhos de arquitetura vernacular, que importa salvaguardar em consonância com a preservação dos recursos naturais e que conferem ao local uma extrema sensibilidade em termos patrimoniais. Assim, considera-se que o Projeto irá provocar impactes negativos muito significativos e não minimizáveis sobre um conjunto cultural - necrópole megalítica e sua envolvente natural - de grande valor patrimonial, científico e histórico. Realçam-se, não só, os impactes diretos, mas também os impactes indiretos, igualmente negativos, sobre um conjunto significativo de elementos patrimoniais, destacando-se o impacte sobre a paisagem natural e cultural de grande sensibilidade – Serra de Montemuro.
- 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.
- São de destacar ainda a elevada densidade de afloramentos rochosos, de dimensão significativa, presentes na área do Projeto, principalmente na metade Este, e a existência de algumas linhas de água, embora sem caudal permanente. Especialmente, a abertura de acessos aos aerogeradores irá induzir uma destruição de afloramentos rochosos e uma afetação de linhas de água que importa realçar.

5. CONCLUSÕES

O projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arada-Montemuro localiza-se na serra de Montemuro, no concelho de Cinfães, e insere-se no Sítio de Importância Comunitária (SIC) PTCON0025 – Serra de Montemuro.

O projeto apresentado prevê a instalação de 11 aerogeradores, estimando-se uma produção de cerca de 44,4 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, destacando-se os impactes:

- sobre a paisagem, dada a escala e o forte carácter artificial dos aerogeradores e o seu efeito intrusivo na paisagem, bem como dos novos acessos aos mesmos, realçando-se o impacte cumulativo sobre a serra de Montemuro;

- sobre a avifauna e quirópteros, decorrente do eventual efeito de exclusão e mortalidade provocados pela presença dos aerogeradores, realçando-se igualmente o impacto cumulativo;
- sobre o lobo, atendendo ao efeito de exclusão, confinamento e instabilidade da alcateia de Cinfães, expectáveis com a afetação de um corredor de passagem ainda existente entre os parques eólicos na serra de Montemuro, e ao efeito cumulativo com os projetos existentes na região;
- sobre as ocorrências patrimoniais, diretos e indiretos, principalmente sobre a necrópole megalítica de grande valor patrimonial, científico e histórico, e sobre a paisagem natural e cultural onde a mesma se insere;
- sobre os afloramentos rochosos e linhas de água, que poderá, no entanto, ser minimizado.

Acresce ainda a afetação de áreas de Perímetro Florestal e zonas classificadas de “alto a muito alto risco espacial de incêndio”.

Em resumo, a construção do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arada-Montemuro, pela importância natural e patrimonial da área a ocupar, acarreta impactos negativos muito significativos sobre a sua integridade ecológica e patrimonial não desprezíveis nem minimizáveis.

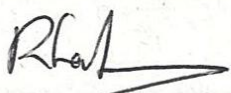
De salientar que, segundo a análise efetuada, a implantação do Projeto irá causar impactos muito significativos sobre o lobo, designadamente na alcateia de Cinfães, uma vez que irá restringir o habitat disponível para esta espécie na serra de Montemuro, reforçando a instabilidade desta alcateia.

Por outro lado, destaca-se o impacto negativo muito significativo, direto e indireto, não minimizável, sobre o conjunto de monumentos megalíticos e sobre a paisagem natural e cultural associada, de grande sensibilidade e protegida por lei.

Esclarece-se que a solução alternativa apresentada na Adenda (Volume 6) permite a minimização de alguns dos impactos identificados, mas acarreta afetações mais significativas sobre as ocorrências patrimoniais e não se demonstra eficaz na minimização dos efeitos negativos sobre a fauna, principalmente o lobo, decorrentes do reforço da continuidade de parques eólicos na serra de Montemuro.

Face ao exposto e ponderando os impactos negativos e positivos previstos, a CA propõe a emissão de **parecer desfavorável** ao “Sobreequipamento do Parque Eólico de Arada-Montemuro”, atendendo que a intervenção proposta não é compatível com os valores ecológicos e patrimoniais existentes.

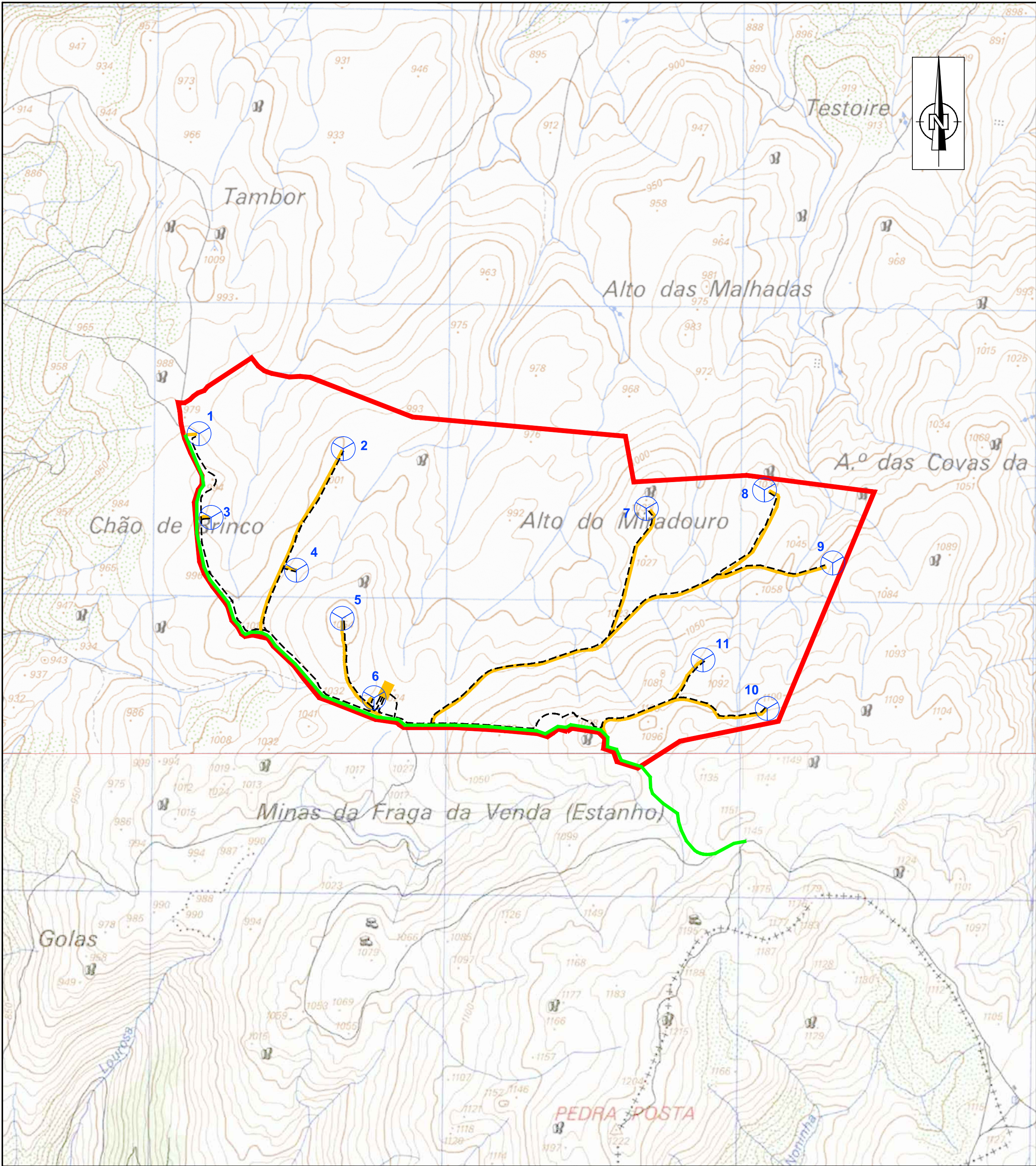
p) A Comissão de Avaliação



Dr.ª Rita Fernandes (presidente da CA)

ANEXO I

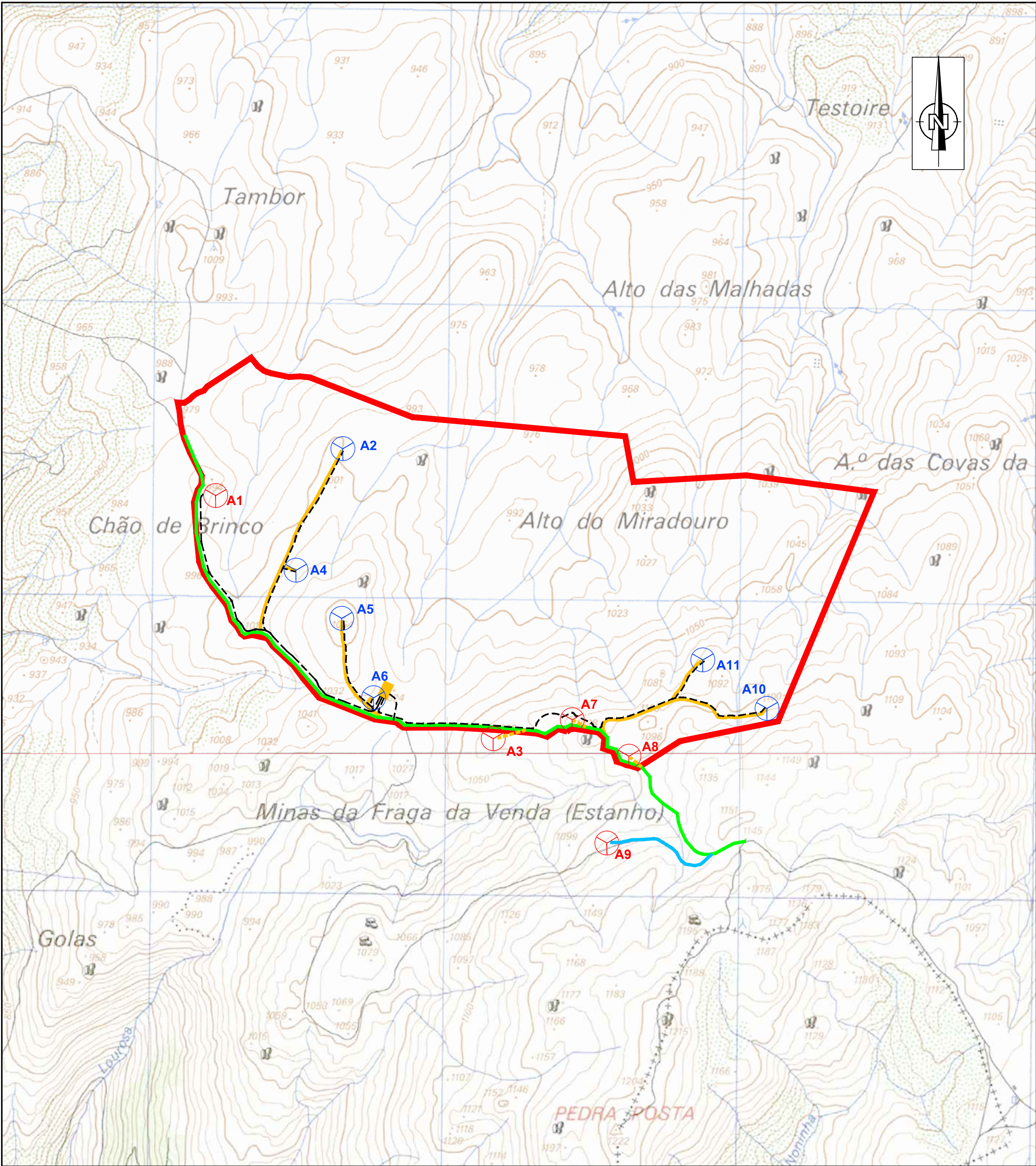
SOLUÇÃO ESTUDADA NO EIA



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

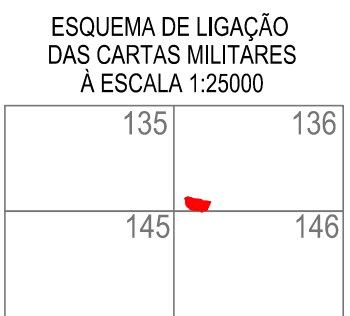
CONVENÇÕES:		- ÁREA PARA SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE ARADA / MONTEMURO
		- ACESSO PRINCIPAL EXISTENTE A UTILIZAR
		- ACESSO A CONSTRUIR
		- VALA DE CABOS A CONSTRUIR
		- AEROGERADOR A CONSTRUIR
		- SUBESTAÇÃO A CONSTRUIR

SOLUÇÃO ALTERNATIVA AO EIA



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

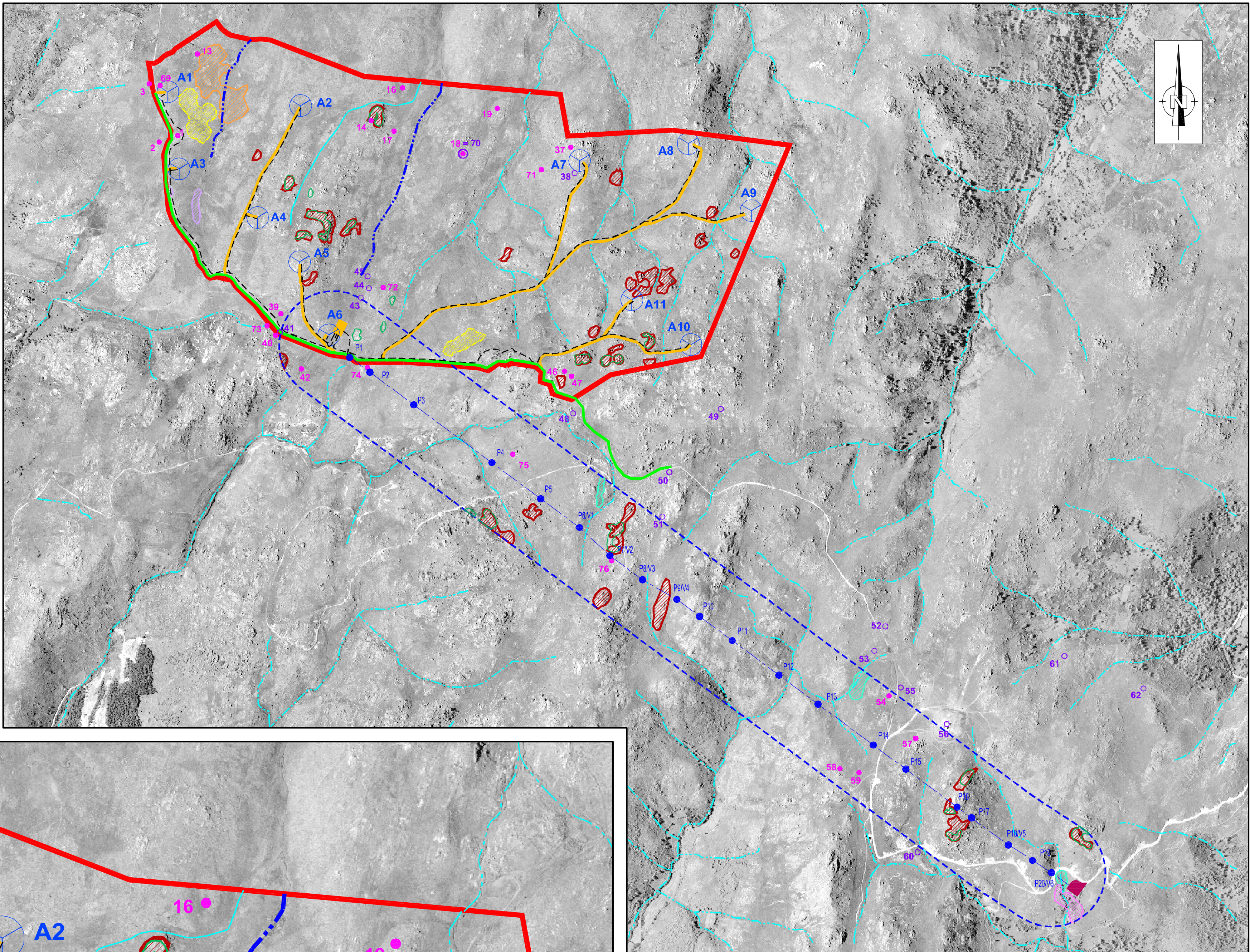
CONVENÇÕES:		- ÁREA PARA SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE ARADA / MONTEMURO
		- ACESSO PRINCIPAL EXISTENTE A UTILIZAR
		- ACESSO A CONSTRUIR
		- VALA DE CABOS A CONSTRUIR
		- AEROGERADOR A CONSTRUIR
		- SUBESTAÇÃO A CONSTRUIR



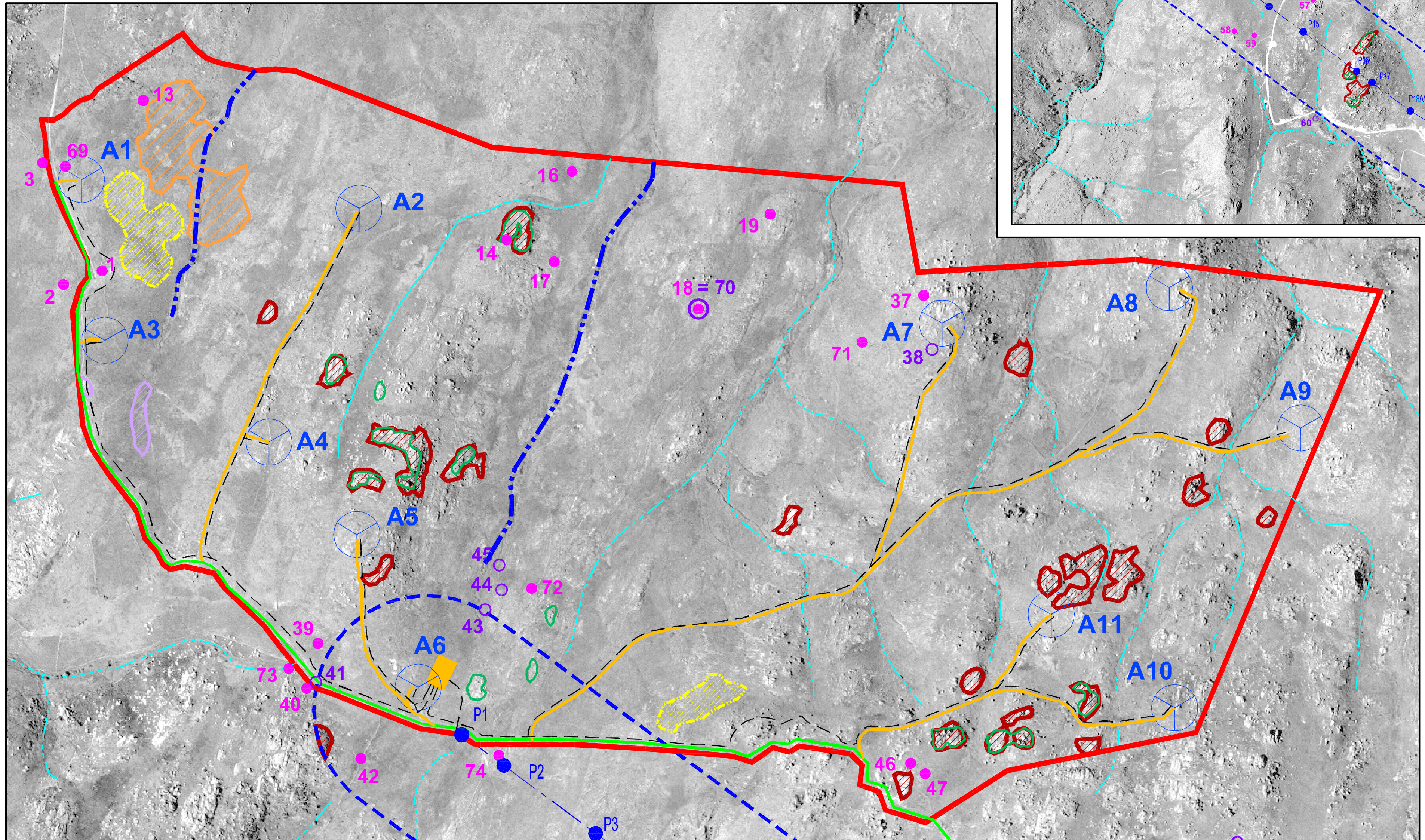
R1	ESTUDO DE SOLUÇÕES ALTERNATIVAS PARA IMPLANTAÇÃO DE AEROGERADORES	2012.JAN	JP / TG
Índice	Alterações	Data	Desenhou/Aprovou
EÓLICA DA ARADA - EMPREENDIMENTOS EÓLICOS DA SERRA DA ARADA, S.A.			
SOBREEQUIPAMENTO PARQUE EÓLICO DE ARADA / MONTEMURO SUBPARQUE EÓLICO DO MIRADOURO			
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL		IMPLANTAÇÃO DO PROJECTO SOLUÇÃO ESTUDADA NO EIA SOLUÇÃO ALTERNATIVA AO EIA	
Projecto	TG	Des.	03
Desenhou	JP	Folha	11
Aprovou	MC	Pr. Int.	T590.2.2
Ficheiro	T5902Z003-01-R1	Pr. Ext.	
Data	2011.ABR		



1:10000



PLANTA À ESCALA 1:10 000



PLANTA À ESCALA 1:5000

- CONVENÇÕES:**
- ÁREA PARA SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE ARADA / MONTEMURO
 - ACESSO PRINCIPAL EXISTENTE A UTILIZAR
 - ACESSO A CONSTRUIR
 - VALA DE CABOS A CONSTRUIR
 - AEROGERADOR A CONSTRUIR
 - LINHA ELÉCTRICA A 80 kV E APOIOS A CONSTRUIR
 - CORREDOR DE ESTUDO DA LINHA ELÉCTRICA A 80 kV
 - SUBESTAÇÃO A CONSTRUIR
 - POSTO DE CORTE DE CASAS EXISTENTE

ÁREAS A PRESERVAR:

HABITATS NATURAIS:
(ANEXO B - I DO DECRETO - LEI Nº 140/99)

- 4020*+6230*** - Chamecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix* + Formações herbáceas de *Nardus*, ricas em espécies, em substratos silíceos das zonas montanas (e das zonas submontanas da Europa continental)
- 7140** - Turfeiras de transição e turfeiras ondulantes
- 8220+8230** - Vertentes rochosas alpidicas com vegetação camofítica + Rochas alpidicas com vegetação pioneira da *Sedo-Scleranthion* ou da *Sedo alba-verecis* *dillensis*
- 9230** - Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*
- 4020*** - Chamecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*
- 3260** - Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da *Ranunculion fluitantis* e da *Callitriche-Desmodion*
- O símbolo * indica os tipos de habitat prioritários
- LINHAS DE ÁGUA

ESPÉCIES DE FLORA COM INTERESSE PARA A CONSERVAÇÃO:

- *Narcissus bulbocodium*
- *Silene acutifolia*
- OCORRÊNCIA PATRIMONIAL

R1	REVISÃO GERAL	2011.NOV	JP / TG			
Índice	Alterações	Data	Desenho/Aprova			
EÓLICA DA ARADA - EMPREENDIMENTOS EÓLICOS DA SERRA DA ARADA, S.A.						
SOBREEQUIPAMENTO PARQUE EÓLICO DE ARADA / MONTEMURO SUBPARQUE EÓLICO DO MIRADOURO						
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL		PLANTA DE CONDICIONAMENTOS				
 ProSistemas CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A.	Projecto	TG	Des.	12	1	Escala
	Desenho	JP				
	Aprova	MC	Folha	1/1		
	Ficheiro	T590220/24/1-R1		Pr. Int.	T590.2.2	
	Data	2011.JAN	Pr. Ext.			
						1:5000 1:10000

ANEXO II

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Visita da Comissão de Avaliação ao local de implantação do projeto “Sobreequipamento do Parque Eólico de Arada-Montemuro”
28 de Dezembro de 2011



Foto 1 – Acesso principal ao Sobreequipamento, vista do local previsto para a subestação para Este



Foto 2 – Acesso principal ao Sobreequipamento, vista do local previsto para a subestação para Oeste



Foto 3 – Local previsto para a implantação do aerogerador 1, vista de zona a Sul



Foto 4 – Ocorrência patrimonial 1 – Mamoá, entre os locais previstos para os aerogeradores 1 e 3



Foto 5 – Local previsto para a implantação do aerogerador 3, vista de zona a Norte



Fotos 6 a 11 – Cumeada prevista para a implantação dos aerogeradores 2 e 4, e respetivo acesso, vista de zona a Oeste



Fotos 12 a 14 – Local previsto para a implantação do aerogerador 5 e respetivo acesso

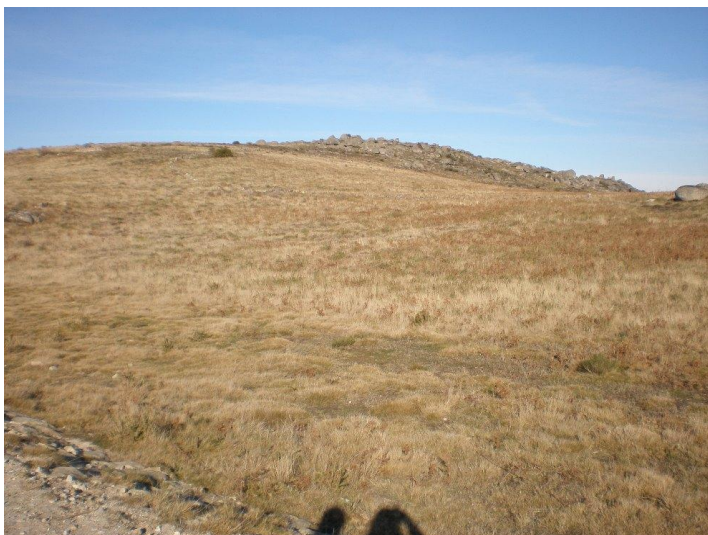


Foto 15 – Local previsto para o aerogerador 6 e subestação, vista do acesso principal existente



Foto 16 – Afloramento rochoso numa área adjacente ao acesso principal e do local previsto para a implantação da subestação



Fotos 17 a 19 – Zona prevista para a implantação dos aerogeradores 7 a 11 e respetivos acessos, vista de zona a Oeste



Fotos 20 e 21 – Zona prevista para a implantação dos aerogeradores 7 e 8, e respetivo acesso, vista do acesso principal existente



Foto 22 – Início do acesso aos aerogeradores 7, 8 e 9 – zonas com mamoeiras não identificadas no EIA



Foto 23 – Zona prevista para a implantação do aerogerador 9 e respetivo acesso, vista de zona a Sul



Foto 24 – Zona do acesso ao local previsto para a implantação dos aerogeradores 10 e 11 (ligação ao acesso principal existente)



Foto 25 – Zona do acesso ao local previsto para a implantação dos aerogeradores 10 e 11, vista de zona a Oeste



Foto 26 – Zona do acesso ao local previsto para a implantação do aerogerador 10, vista de zona a Oeste



Foto 27 – Local previsto para a implantação do aerogerador 10, vista de zona a Oeste



Foto 28 – Local previsto para a implantação do aerogerador 10, vista de zona a Este



Foto 29 – Zona do acesso alternativo ao local previsto para a implantação dos aerogeradores 10 e 11 (ligação ao Parque Eólico de Fonte da Quelha), vista do local do aerogerador 10



Foto 30 – Zona do acesso alternativo ao local previsto para a implantação dos aerogeradores 10 e 11 (ligação ao Parque Eólico de Fonte da Quelha), vista do local do aerogerador 10



Foto 31 – Zona do acesso alternativo ao local previsto para a implantação do aerogerador 9 (ligação ao Parque Eólico de Fonte da Quelha), vista do local do aerogerador 10



Foto 32 – Aerogerador do Parque Eólico de Tendais em manutenção

ANEXO III

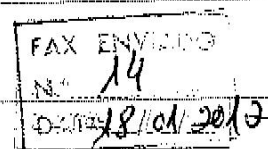


Ministério da Agricultura,
Mar, Ambiente e
Ordenamento do Território



FAX

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



Após análise do EIA do projecto acima referido, o qual nos foi enviado através do vosso ofício circular 671/2011, de 28/11/2011, informamos V. Ex.^a seguinte:

1. O Sub-Parque Eólico do Miradouro - com 11 aerogeradores (AG), posto de comendo/subestação, Linha Eléctrica a 60kV e 4,5Km de acessos a construir - bem como o estaleiro e o parque de material incidirão em área submetida a regime florestal parcial do Perímetro Florestal da Serra de Montemuro.

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. Este Sub-Parque será mais um do Aproveitamento Eólico de Arada/Montemuro que já comporta os Sub-Parques Eólicos de Aveloso (3AG), de Carvalhosa (11AG), Picão (17AG) e Arada (Núcleos de Manhouce (15AG) e de St. Cruz da Trapa (10AG)), perfazendo um total de 67AG, respectivas linhas eléctricas, postos de comando e acessos em áreas do Perímetro Florestal da Serra de Montemuro.

3. A área em análise é constituída por vegetação arbustiva rasteira, matos e afloramentos rochosos, e tem sido fustigada por sucessivos incêndios florestais nos últimos 10 anos¹. Ocorrências estas frequentemente associadas ao pastoreio.

4. Toda a área da Linha Eléctrica está classificada de "muito alto risco espacial de incêndio" e a noroeste do Sub-Parque de "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 Incêndios². As classificações de "alto e muito alto risco espacial de incêndio" impõem 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/cartografia/cartograf-areas-ardidas-1990-2009>

² <http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/dudf/informacoes/cartografia/cartografia-de-risco-mapa-de-perigosidade-de>

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL

Av. João Crisóstomo, 28-28. 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



5. A implantação deste tipo de equipamento acarreta, inevitavelmente, a destruição da vegetação e alterações no solo e no seu uso, agravando as condições *per si* já difíceis da região. Estes impactes e os efeitos acumulativos, por presença dos outros parques eólicos na vizinhança, sobre áreas submetidas a regime florestal parcial sob nossa gestão, justificam a necessidade de contrapartidas no âmbito da medidas compensatórias na gestão do espaço florestal da área de influência do Parque Eólico Arada - Montemuro e durante a vida do mesmo. As medidas poderão compreender, entre outras, a infra-estruturação da zona com vista à prevenção de incêndios florestais (compatibilização com a rede primária), o melhoramento de acessos, a constituição de pastagens permanentes para apoio à actividade pastorícia, a preservação e ou recuperação de vegetação ripícola.

Essas contrapartidas serão estabelecidas com o promotor através de acordo ou protocolo a celebrar com esta Autoridade Florestal Nacional.

6. 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 nº1, 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.

7. Como medidas de prevenção e minimização dos impactes negativos do projecto destacamos;

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

7.2. 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.

Assim sendo, o parecer da Autoridade Florestal Nacional relativamente ao projecto é favorável condicionado ao cumprimento do acima exposto, devendo também figurar na DIA a necessidade da celebração de um protocolo relativo às contrapartidas em áreas submetidas a regime florestal.

Com os melhores cumprimentos,

O Director Nacional


(João Pinho)

AA 

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL

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

APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
☐ DG	☐ SDGLF	☐ SDGIM ☐ SDGAT
ASSESSORIA		
☐ DPEA	☐ DFEMR	☐ GERA
☐ DACAR	☐ DPCA	☐ GTIC
☐ DALA	☐ LRA	☐ GDAI
☐ DOGR	☐ DGRHFP	☒ GAIA
☐ OUTROS		

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

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

Sua referência
Ofício Circular 671/2011
Refa. S-013398

Sua comunicação de
2011 11 28

Nossa referência
OFÍCIO Nº 00258

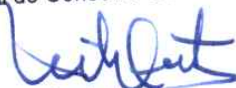
Data
2012 JANEIRO 10

ASSUNTO: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 2481
Projecto: "Sobreequipamento do Parque Eólico de Arada-Montemuro
Sub-Parque Eólico do Miradouro"
- Envio de Parecer.

Na sequência do ofício de V. Exa. supra mencionado, relativo ao Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 2481 do Projecto "Sobreequipamento do Parque Eólico de Arada-Montemuro - Sub-Parque Eólico do Miradouro", 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 671/2011/GAIA - Refa. S-013398 de 28 de Novembro de 2011

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental – AIA nº 2481

*Projecto: “Sobreequipamento do Parque Eólico de
Arada-Montemuro – Sub-Parque Eólico do Miradouro”*

Descritores: Geologia e Recursos Minerais

Janeiro / 2012

PARECER

Relativamente ao descritor Geologia, e atendendo à natureza, localização e antecedentes do projecto entendemos não haver razões para pronúncia.

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.