

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO
**“APROVEITAMENTO EÓLICO DE ARADA-
MONTEMURO – SUB-PARQUES DE ARADA (SP1),
AVELOSO (SP2), CARVALHOSA (SP3) E PICÃO
(SP4)”**



Instituto do Ambiente
Instituto da Conservação da Natureza
Instituto Português de Arqueologia
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Março 2006

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	2
2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO.....	2
3. APRECIAÇÃO DO PROJECTO	5
4. CONSULTA PÚBLICA	21
5. CONCLUSÕES.....	23

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

ANEXO II – Pareceres externos recebidos

ANEXO III – Localização do Projecto e Plantas de Condicionamento

ANEXO IV – Parecer da Direcção Geral de Geologia e Energia recebido fora do período da Consulta Pública

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à actual legislação sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as rectificações introduzidas pela Declaração de Rectificação n.º 7-D/2000, de 2 de Junho, a Direcção Geral de Geologia e Energia (DGGE), na qualidade de entidade licenciadora, apresentou ao Instituto do Ambiente (IA), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projecto "Aproveitamento Eólico de Arada-Montemuro – Sub-Parques de Arada (SP1), Aveloso (SP2), Carvalhosa (SP3) e Picão (SP4)", em fase de estudo prévio, cujo proponente é a empresa Eólica da Arada - Empreendimentos Eólicos da Serra da Arada, SA.

O presente projecto enquadra-se no ponto 3 i) do Anexo II do mencionado decreto-lei.

O IA, como Autoridade de AIA, ao abrigo do artigo 9º do referido diploma, nomeou a respectiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades e seus representantes:

- IA (entidade que preside) – Dr.ª Rita Fernandes;
- IA – Dr.ª Clara Sintrão;
- Instituto da Conservação da Natureza (ICN) – Dr. Filipe Viegas e Eng. Paulo Barros;
- Instituto Português de Arqueologia (IPA) – Dr.ª Maria João Sousa Brum;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR N) – Eng.ª Rosário Sottomayor;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR C) – Dr. Joaquim Marques
- IA – Eng.ª Catarina Fialho.

O EIA, objecto da presente avaliação, foi elaborado entre Fevereiro de 2003 e Maio de 2005 e é composto pelo Resumo Não Técnico, Relatório, Peças Desenhadas e Anexos. A CA analisou ainda o Aditamento ao EIA, solicitado aquando da análise da conformidade.

Durante o procedimento de AIA foi efectuada pela CA uma visita ao local do Projecto (Anexo I) e foram solicitados pareceres específicos às seguintes entidades externas:

- Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM);
- Direcção Geral dos Recursos Florestais (DGRF);
- Estado Maior da Força Aérea (EMFA);
- Instituto Nacional de Aviação Civil (INAC);
- Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI);
- Instituto Português do Património Arquitectónico (IPPAR).

Os pareceres externos recebidos (presentes no Anexo II) foram analisados e tidos em consideração no presente parecer. Salienta-se que não foi recebido qualquer contributo do IPPAR.

2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O objectivo do Projecto é a produção de energia eléctrica 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 (39% em 2010) e para a diminuição da dependência da produção de energia através de combustíveis fósseis.

Prevê-se que o presente aproveitamento eólico produza, em média, cerca de 231 GWh/ano.

Atendendo ao ponto de interligação atribuído foram inicialmente estudadas várias áreas somente na serra de Montemuro. Contudo, foram identificados alguns condicionalismos, designadamente áreas de *habitats* prioritários, zonas próximo de povoações ou antenas de telecomunicações e indisponibilidade de terrenos, que conduziram à necessidade de utilizar como complemento áreas disponíveis na serra da Arada.

Assim, o Aproveitamento Eólico de Arada-Montemuro, presentemente em avaliação, é constituído por dois núcleos distintos localizados no distrito de Viseu: serra de Montemuro e serra da Arada (Anexo III). Cada um dos núcleos encontra-se ainda dividido em vários Sub-Parques Eólicos cujo enquadramento administrativo se apresenta de seguida:

Localização	Sub-Parques Eólicos		Concelhos	Freguesias
Serra de Montemuro	Aveloso		Cinfães Castro Daire	Tendais Cabril
	Carvalhosa		Cinfães Castro Daire	Gralheira Gosende, Pinheiro, Ermida e Picão
	Picão		Castro Daire	Picão e Moura Morta
Serra da Arada	Arada	Sítio de Santa Cruz da Trapa	S. Pedro do Sul	Candal, Santa Cruz da Trapa e Carvalhais
		Sítio de Manhouce		Candal e Manhouce

Realça-se a existência de outros parques eólicos nas proximidades dos agora em análise. Na serra da Arada, próximo da área de implantação definida para o Sítio de Manhouce existe já um projecto em construção – Parque Eólico de Candal/Coelheira. A serra de Montemuro é uma das regiões do país que concentra uma maior quantidade de parques eólicos, sendo de realçar os Parques Eólicos de Cabril, do Alto do Coto e de S. Pedro (este último ainda em construção) nas proximidades do Sub-Parque Eólico de Aveloso e dos Parques Eólicos de Pinheiro e de Alto do Talefe próximo do Sub-Parque Eólico de Carvalhosa. Nesta serra e na envolvente dos presentes projectos, salienta-se ainda a existência dos Parques Eólicos da Lameira e da Fonte da Quelha, bem como a pretensão de construção dos Parques Eólicos de Tendais e Casais, presentemente em avaliação.

O ponto de recepção da energia eléctrica produzida neste aproveitamento será na subestação do Carrapatelo. A interligação dos sub-parques a esta subestação é efectuada por um conjunto de linhas eléctricas aéreas a 20 e 60 kV, abrangendo os seguintes limites administrativos:

Sub-Parques Eólicos		Linhas de Interligação	Concelhos	Freguesias
Aveloso		Linha a 20 kV entre Aveloso e a Linha Arada (Manhouce)- posto de corte (Montemuro)	Cinfães	Tendais
Carvalhosa		Linha a 60 kV entre Carvalhosa e o posto de corte (Montemuro)	Cinfães	Gralheira, Alhões, Bustelo e Tendais
			Castro Daire	Pinheiro
Picão		Linha a 60 kV entre Picão e a Linha Carvalhosa-posto de corte (Montemuro)	Cinfães	Gralheira
			Castro Daire	Moura Morta, Picão, Gosende e Ermida
Arada	Sítio de Santa Cruz da Trapa	Linha a 20 kV entre Santa Cruz da Trapa e Manhouce	S. Pedro do Sul	Santa Cruz da Trapa, Candal e Manhouce
	Sítio de Manhouce	Linha a 60 kV entre Manhouce e o posto de corte (Montemuro)	S. Pedro do Sul	Manhouce e Candal
			Arouca	Covelo de Paivô, Janarde e Alvarenga
			Castro Daire	Cabril
			Cinfães	Tendais
Linha de Interligação do posto de corte (Montemuro) à subestação do Carrapatelo, a 60 kV			Cinfães	Tendais, Cinfães e S. Cristovão de Nogueira

A área de implantação do Sub-Parque Eólico da Arada e de parte da Linha de Interligação entre este sub-parque e o posto de corte (Montemuro) insere-se no Sítio PTC0047 – Serras da Freita e Arada. Os Sub-Parques de Aveloso, Carvalhosa e Picão e respectivas linhas eléctricas, bem como grande parte da linha entre o posto de corte (Montemuro) e a subestação do Carrapatelo e da linha entre Manhouce e o mesmo posto de corte, inserem-se no Sítio PTC0025 – Montemuro. A linha de ligação do Sub-Parque Eólico da Arada ao posto de corte atravessa ainda o Sítio PTC0059 – Rio Paiva.

O Projecto é composto pelos seguintes elementos, cuja localização é apresentada no Anexo III:

Elementos do Projecto	Principais Características
Aerogeradores	Potência unitária – 2 MW Altura da torre – 65 m Diâmetro da base da torre – 4 m Diâmetro do rotor – 71 m Velocidade de rotação das pás – 6-23 r/min Velocidade do vento para a potência nominal – 15 m/s (entrada em funcionamento aos 3 m/s e encerramento aos 25 m/s) Plataforma de montagem com cerca de 875 m ²
Posto de Seccionamento e Edifício de Comando	67 m ²
Subestação e Edifício de Comando	208 m ²
Posto de Corte	1200 m ²
Rede de cabos subterrânea que liga os aerogeradores à posto de seccionamento/subestação	Tensão nominal – 20 kV Vala de cabos – 0,80 m de profundidade e 0,4 m de largura
Acessos	Acessos a reabilitar – 4 km Acessos a construir - 15 km Faixa de rodagem com 5 m de largura e valetas com 0,5 m de largura
Linhas Eléctricas Aéreas	Tensão nominal – 20 e 60 kV Extensão total – 51 Km
Estaleiros e áreas de apoio	5 x 1200 m ² mais duas áreas de 200 e 300 m ² associada a cada estaleiro

Para construção da Linha serão utilizados os caminhos já existentes ou abertos novos acessos. As áreas afectadas por estes acessos, bem como todas as áreas de estaleiro e plataformas de montagem dos aerogeradores, serão recuperadas após o término das obras.

Individualizando cada um dos Sub-Parques Eólicos, realçam-se as seguintes características:

Sub-Parques Eólicos	Parque Eólico	Acessos	Linhas Eléctricas
Aveloso	4 aerogeradores e posto de seccionamento/edifício de comando	EN 321, estrada 1032 e acesso do Parque Eólico do Cabril, ao longo do qual serão implementados os aerogeradores	Linha a 20 kV entre o posto de seccionamento e a linha Manhouce-posto de corte (Montemuro)
Carvalhosa	12 aerogeradores e subestação/edifício de comando	EN 321 e acesso ao Parque Eólico de Pinheiro; reabilitação de trilhos numa extensão de cerca de 1900 m e abertura de novos caminhos numa extensão de cerca de 950 m na área do Sub-Parque	Linha a 60 kV entre a subestação e o posto de corte (Montemuro)

Picão		19 aerogeradores e subestação/edifício de comando	EN 321, EM 1126 e rede nova de caminhos de acesso às infra-estruturas do Sub-Parque	Linha a 60 kV entre Picão e a Linha Carvalhosa-posto de corte (Montemuro)
Arada	Sítio de Santa Cruz da Trapa	16 aerogeradores e posto de seccionamento/edifício de comando	Estrada existente no alto da serra da Arada que dá acesso à Coelheira; reabilitação de cerca de 4 Km de caminhos e abertura de cerca de 15 Km de novos acessos	Linha a 20 kV entre o posto de seccionamento e a subestação de Manhouce
	Sítio de Manhouce	10 aerogeradores e subestação/edifício de comando	Estrada de ligação entre Manhouce e Coelheira, acesso ao Parque Eólico de Candal/Coelheira e rede nova de caminhos de acesso às infra-estruturas do Sub-Parque, à excepção de um pequeno troço de um caminho a reabilitar (cerca de 977 m)	Linha a 60 kV entre a subestação e o posto de corte (Montemuro)

A fase de construção terá uma duração de cerca de 32 semanas, no caso dos sub-parques eólicos, e de 12 meses, no caso das linhas eléctricas. O funcionamento do Projecto é efectuado de modo automático. Serão realizadas operações esporádicas de manutenção, sendo o tempo de vida útil do Projecto de 20 anos. Contudo, está prevista a presença de um técnico nos dias úteis, em regime de tempo parcial, para supervisão dos Sub-Parques.

Em resumo, salientam-se as seguintes acções de construção, exploração e desactivação indutoras de impactes:

- arrendamento de terrenos;
- abertura e melhoramento dos acessos – desmatção e terraplenagem;
- construção dos estaleiros e das plataformas de montagem – desmatção e terraplenagem;
- implantação das valas de cabos – desmatção e escavação;
- implantação dos aerogeradores, edifícios de comando, subestações, postos de seccionamento e posto de corte – escavação, betonagem e montagem;
- instalação das linhas de interligação – desmatção, escavação, betonagem e montagem;
- movimentação de máquinas, veículos e pessoas afectas à obra;
- depósito temporário de terras e materiais;
- desactivação dos estaleiros e recuperação das áreas intervencionadas;
- presença dos aerogeradores, edifício de comando, subestação/posto de seccionamento, posto de corte e linhas de interligação – funcionamento e produção de energia;
- presença e utilização dos acessos;
- desmontagem e transporte dos equipamentos dos Parques e Linhas;
- recuperação total das zonas intervencionadas.

3. APRECIÇÃO DO PROJECTO

A CA entende que na globalidade, com base no EIA, nos elementos adicionais, nos pareceres recebidos, nos resultados da Consulta Pública e, tendo ainda em conta, a visita de reconhecimento ao local de implantação, foi reunida a informação necessária para a compreensão e avaliação do Projecto.

No âmbito da avaliação e dadas as características do Projecto e do seu local de implantação foram considerados como descritores preponderantes para a tomada de decisão:

- Flora e Fauna, visto que o Projecto irá incidir em duas Áreas Sensíveis (Sítios da Rede Natura 2000), de elevado valor ecológico;
- Património Arqueológico, uma vez que foram identificadas ocorrências nas proximidades dos locais de implantação dos elementos do Projecto;
- Sócioeconomia, atendendo aos impactes positivos do Projecto;
- Instrumentos de Planeamento, devido às condições impostas nos Planos Director Municipais (PDM).

Outros descritores, tais como Morfologia, Geologia e Geomorfologia, Solos e Ocupação do Solo, Paisagem, Recursos Hídricos e Ambiente Sonoro, são também objecto de análise neste parecer.

Caracterização da Situação de Referência da Área de Afecção do Projecto e Análise dos Impactes Ambientais Previstos

Morfologia, Geologia e Geomorfologia

A serra de Montemuro prolonga-se para Noroeste e Nordeste, formando um extenso dorso montanhoso, disposto em arco com concavidade voltada para o rio Douro. O ponto mais elevado situa-se a 1382 m de altitude, sendo que o Sub-Parque de Aveloso se localiza entre a cota 998 m e 1120 m, o Sub-Parque de Picão entre 1066 e 1210 m e o Sub-Parque de Carvalhosa entre 1157 e 1373 m de altitude. Esta serra apresenta, maioritariamente, formações de granito. Contudo, a zona Sul do Sub-Parque de Aveloso insere-se no complexo xisto-grauvácico.

Em termos de afloramentos rochosos, realça-se a zona do Sub-Parque de Carvalhosa onde se observa um amontoado caótico de afloramentos rochosos (Fotos 27 a 32 do Anexo I) e a área mais a Nordeste do Sub-Parque de Picão (local dos aerogeradores 16 a 19) onde os afloramentos rochosos são muito abundantes (Fotos 38 a 41 do Anexo I). Estas áreas estão demarcadas nas plantas de condicionamentos (Anexo III), sendo no entanto de salientar a zona proposta para a implantação dos aerogeradores 16 a 19 do Sub-Parque de Picão, que apresenta formações rochosas de grandes dimensões e de grande destaque na paisagem (Fotos 39 a 41 do Anexo I).

A serra da Arada, a Sul da serra de Montemuro, entre os vales dos rios Douro e Vouga, apresenta uma sucessão de relevos ásperos e imponentes com uma alternância de planaltos e vales profundos. O Sítio de Manhouce apresenta uma altitude entre os 1004 e os 1103 m, enquanto que o Sítio Santa Cruz da Trapa tem uma variação entre os 908 e 1070 m. No Sub-Parque da Arada dominam os granitos de tendência alcalina com restos de xistos.

O Sítio Santa Cruz da Trapa apresenta uma maior concentração de afloramentos rochosos, principalmente nas áreas de implantação dos aerogeradores 17 e 18 (Fotos 10, 12 e 13 do Anexo I) e na cumeada prevista para os aerogeradores 23 a 25 (Fotos 17 e 18 do Anexo I), bem como na zona mais a Noroeste da área de estudo que não apresenta qualquer infra-estrutura do Projecto. No Sítio de Manhouce os afloramentos rochosos são mais escassos e dispersos, sendo de realçar a zona envolvente ao aerogerador 1. A planta de condicionamento do Sítio Santa Cruz da Trapa (Anexo III) deverá ser aperfeiçoada por forma a serem indicados os locais mais sensíveis do ponto de vista das formações rochosas.

Segundo o INETI (parecer no Anexo II) (...) *é notória a existência de Geoformas Graníticas, formas marcantes do modelado granítico*, considerando no entanto que deveria ter sido efectuado o levantamento desse tipo de património geológico, bem como avaliado o impacto negativo que a fase de exploração poderá provocar de forma permanente.

Este Instituto refere que na área prevista para a construção do Sub-Parque da Arada – sítio Manhouce existe sobreposição com a parte Sul do antigo Couto Mineiro n.º 49 do rio Frades no qual foram explorados minérios de volframite e cassiterite, encontrando-se extintas desde 1993. Salienta ainda que o Projecto se localiza no limite de uma área com boas potencialidades para a produção industrial de quartzo e feldspato, não localizando a referida área.

A fase de construção deste Projecto irá produzir impactes negativos decorrentes da necessidade de proceder a movimentações de terra e desmonte de rocha para implantação dos estaleiros, acessos, caboucos das fundações dos aerogeradores e apoios das linhas eléctricas, valas de cabos e subestações, edifícios de comando, postos de seccionamento e posto de corte. Estas acções conduzem à alteração da morfologia do local e, por vezes, à destruição de afloramentos rochosos, conduzindo a um impacto negativo de magnitude média, certo, imediato e irreversível. Destaca-se o impacto mais significativo na zona de implantação dos aerogeradores 16 a 19 do Sub-Parque de Picão, devendo ser condicionada toda a área a Nordeste do aerogerador 18 (Foto 40 do Anexo I) e realocado o aerogerador 19, e na área do Sub-Parque da Carvalhosa, cujas posições dos aerogeradores e respectivos acessos e plataformas deverão contornar os afloramentos rochosos de maior importância e evitar, ao máximo, a destruição dos restantes afloramentos. No Sítio de Santa Cruz da Trapa deverá também reduzir-se ao máximo o desmonte de rocha.

A destruição da vegetação, inerente à movimentação de terras, e a consequente exposição de superfícies nuas conduz ao aumento da erosão, produz igualmente um impacto negativo, embora de magnitude reduzida, excepto em algumas zonas de maior declive (cumeada Sudoeste do Sítio Santa Cruz da Trapa, zona mais a Nordeste do Sub-Parque de Picão e ao longo do corredor da linha de interligação Manhouce-posto de corte), certo, imediato, temporário e reversível após recuperação da vegetação.

Solos, Capacidade de Uso dos Solos e Ocupação do Solo

Na área de implantação dos Sub-Parques em estudo os solos predominantes são os Cambissolos Húmicos (delgados, ricos em matéria orgânica e muitas vezes associados a afloramentos rochosos), verificando-se ainda a existência de solos Litossolos (solos incipientes derivados de rochas consolidadas em zonas de erosão acelerada) na parte Norte da Carvalhosa e nas extremidades de Aveloso. Quanto à capacidade de uso do solo na área dos Sub-Parques, predomina a classe F (utilização não agrícola, com aptidão florestal), com pequenas manchas dispersas inseridas na classe C (utilização agrícola condicionada).

A ocupação do solo na área de implantação dos Sub-Parques da serra de Montemuro é constituída de forma predominante por dois tipos principais de ocupação: vegetação arbustiva baixa – matos (Fotos 24 a 41 do Anexo I) e rocha nua, principalmente no Sub-Parque da Carvalhosa (Fotos 27 a 32 do Anexo I) e na zona Norte de Picão (Fotos 38 a 41 do Anexo I).

No Sítio Manhousse (Sub-Parque da Arada) predomina a vegetação arbustiva alta, na zona mais a Sul, e os matos mais rasteiros, na zona mais a Norte, com pinheiro-bravo disperso (Fotos 19, 21 e 22 do Anexo I), sendo de realçar ainda duas manchas de rocha nua na envolvente do aerogerador 1 e 12. Em Santa Cruz da Trapa observa-se a existência de uma zona de matos rasteiros, na parte Sul e na zona mais a Norte (Foto 10 do Anexo I), de uma área florestada de pinheiro-bravo na zona central (Foto 16 do Anexo I), de uma mancha de vegetação alta com pinheiro-bravo disperso na zona Norte (Foto 19 do Anexo I) e de uma área de rocha nua na zona do aerogerador 21 (Foto 15 do Anexo I). Estas manchas florestais encontram-se identificadas nas plantas de condicionamentos (Anexo III).

Relativamente ao corredor das linhas de interligação e ao local do posto de corte:

Linha Aveloso - Linha Arada (Manhousse)- posto de corte	Predomina o pinheiro-bravo, passando por zonas de vegetação arbustiva alta com outras folhosas.
Linha Carvalhosa - posto de corte (Montemuro)	No troço inicial predominam os matos rasteiros e a rocha nua, atravessando depois culturas de pinheiro-bravo e zonas agrícolas, por vezes associadas a outras folhosas. Salienta-se a existência de uma mancha de tecido urbano descontínuo (povoação de Alhões).
Linha Picão - Linha Carvalhosa-posto de corte	Predominam os matos rasteiros e a rocha nua, atravessando ainda uma zona com carvalhos e uma mancha de castanheiro-manso.
Linha Santa Cruz da Trapa - Manhousse	Predomina a vegetação arbustiva baixa e algumas manchas de pinheiro-bravo.
Linha Manhousse - posto de corte	No troço inicial predomina a vegetação arbustiva alta e o pinheiro-bravo, com algumas manchas de rocha nua e o muito reduzido tecido urbano descontínuo (povoações de Póvoa das Leiras, Silveiras e Janarde). Na zona de inflexão da linha para Nordeste predomina o eucalipto, salientando-se ainda a sobrepassagem do rio Paiva. No troço final o domínio é dos matos rasteiros, algumas pequenas manchas agrícolas, uma área de castanheiro-manso e tecido urbano descontínuo (povoações de Grijó, Levadas e Aveloso).
Linha posto de corte - subestação do Carrapatelo	Predominam os matos rasteiros e manchas de rocha nua nas proximidades do posto de corte, salientando-se a existência de uma mancha de carvalho e de tecido urbano descontínuo (povoação de Casais). Do local onde a linha inflecte para Noroeste até à subestação verifica-se ainda uma zona de matos rasteiros e depois um domínio das áreas agrícolas e de algumas manchas de pinheiro-bravo, sendo visível pequenas manchas de carvalho e outras folhosas e pequenos pólos urbanos (Marcelim, Sanguinhedo, Cotença, PinheiroJoazim, S. Cristóvão de Nogueira, Souto e Porta).
Posto de Corte	Matos rasteiros.

Durante a fase de construção, o principal impacto negativo e irreversível decorre da ocupação definitiva das zonas de implantação dos diversos equipamentos constituintes dos Sub-Parques, com diminuição das áreas correspondentes aos tipos de solos em presença, embora pouco significativo, face à área arrendada e à efectivamente utilizada e às próprias características e ocupação do solo.

A compactação do solo e a destruição da vegetação, decorrente da construção dos elementos do Projecto e da necessidade de estruturas de apoio à obra (estaleiros, depósitos de terras e plataformas de montagem),

correspondem a impactos negativos, mas temporários e de magnitude reduzida, tendo em conta que no final da obra ocorrerá a respectiva recuperação, que inclui a revegetação e a descompactação do solo.

As acções de construção implicam movimentações de terras, as quais criam um impacto negativo sobre os solos, facto minimizável através da utilização desses materiais nos aterros e terraplanagens. Consideramos que a avaliação deste impacto como negativo e irreversível realizada pelo EIA não traduz a sua real importância, dada a reversibilidade preconizada pela utilização desses materiais nas referidas acções. Registe-se o facto de nos Sub-Parques de Aveloso e Picão, as movimentações de terras assumirem pouco significado, face às condições orográficas e à implantação de aerogeradores junto aos acessos. Quanto à abertura de valas para a instalação de cabos eléctricos, as mesmas irão criar um impacto negativo, pouco significativo e reversível, dada a recuperação no final da instalação.

Concorda-se com a proibição integral da exploração de inertes nas zonas afectas aos diversos Sub-Parques, condição fundamental para a preservação e manutenção das características dessas áreas.

A exposição do solo aos fenómenos erosivos poderá ocasionar o transporte/arraste de sólidos para as linhas de água, nomeadamente nos Sub-Parques onde será necessária a maior abertura de acessos (Arada e Carvalhosa), o que será minimizável através da programação adequada das obras, no sentido da concentração das acções de movimentação geral de terras no período seco, não o sendo concordamos com a implantação de sistema de drenagem que não permita esses fenómenos neste contexto climático e geológico.

Relativamente à afectação dos usos existentes (florestal e agrícola) e em face da fraca aptidão agrícola dos solos e da ausência de qualquer aproveitamento actual, o impacto será negativo, embora pouco significativo, pelo que consideramos que a implantação dos parques eólicos não irá colidir com os usos presentes, em face também da implantação generalizada dos aerogeradores em áreas de matos rasteiros. Salienta-se a necessidade de efectuar o corte de alguns exemplares de pinheiro-bravo no Sítio de Santa Cruz da Trapa.

A poluição do solo através de derrames acidentais de óleos e combustíveis deverá ser evitada, tendo por princípio e prática, o facto de todas as operações de manutenção e reparações de viaturas serem efectuadas em locais adequados para o efeito, o que a acontecer nestes locais, deverão estar garantidas todas as condições de segurança, impermeabilização e acondicionamento.

A produção de resíduos sólidos decorrentes da existência e funcionamento do estaleiro obrigará ao seu correcto acondicionamento e expedição para os locais mais adequados, assim sendo, os impactos daí decorrentes não terão significado.

Em resultado da recuperação paisagística das zonas intervencionadas no final da construção configurar-se-á um impacto positivo e significativo.

Durante a fase de exploração, as operações relativas à exploração e manutenção serão restritas às áreas já ocupadas, não sendo necessária a afectação de outras. A compatibilidade da presença dos Sub-Parques com os outros usos presentes (pastoreio e agrícola) deverá estar assegurada durante esta fase.

Relativamente às linhas eléctricas aéreas, o impacto negativo poderá ser de maior magnitude, uma vez que as linhas poderão atravessar áreas agrícolas, zonas florestais e tecido urbano descontínuo, afectando os mesmos. Salientam-se as ligações entre o Sub-Parque da Arada e o posto de corte, entre este último e a subestação do Carrapatelo e entre o Sub-Parque da Carvalhosa e o posto de corte, que poderão conduzir à necessidade de efectuar o corte de exemplares de pinheiro-bravo, à afectação de áreas agrícolas e à eventual sobrepassagem de manchas de carvalho (principalmente na ligação posto de corte – subestação do Carrapatelo e do Sub-Parque de Picão - Linha Carvalhosa-posto de corte) e de povoações (já mencionadas anteriormente). Estes potenciais impactos negativos deverão ser minimizados/eliminados aquando da determinação do traçado final das linhas, tentando evitar ao máximo estas áreas.

Paisagem

A serra de Montemuro, de natureza granítica, é caracterizada por uma sucessão de relevos separados por vales estreitos e declivosos. As zonas mais baixas apresentam uma paisagem verdejante, enquanto que no alto da serra a vegetação é mais escassa dando lugar a uma paisagem agreste. Embora pouco povoada, apresenta formas claras de humanização, através da criação de gado bovino e da agricultura em zonas de lameiros. Na área do Sub-Parque de Aveloso destacam-se duas unidades de paisagem: zonas de cumeada e encosta, com vegetação arbustiva e o caminho de terra batida que serve o Parque Eólico do Cabril, e vale, com visível ocupação humana em pequenos aglomerados, estradas alcatroadas e extensas áreas de lameiros e pequenos bosquetes. Nas áreas de implantação dos Sub-Parques de Picão e Carvalhosa distinguem-se também duas unidades de paisagem: zonas de

cumeada, ocupadas por matos rasteiros e pontuadas de afloramentos rochosos, e encostas de declive acentuado, cobertas por vegetação arbustiva e arbórea e com pequenos aglomerados urbanos e zonas de lameiros.

A serra da Arada, de substrato ora granítico ora xistoso, insere-se numa região de grandes contrastes, relevos ásperos e imponentes. Nos planaltos florescem matos rasteiros e surgem imponentes blocos rochosos criando paisagens muito pedregosas, enquanto que os vales encaixados apresentam um espesso arvoredo (frequentemente eucalipto). Sendo uma paisagem pouco humanizada, as pequenas aldeias localizam-se a meia encosta ou escondidas nas dobras da montanha. Os rios e as ribeiras dão origem a quedas de água. Na envolvente da serra, de maior suavidade, surge o mosaico agrícola característico da Beira Alta e um maior número de habitações. Na zona do dois sítios do Sub-Parque distinguem-se duas unidades de paisagem: zonas de maior altitude, com afloramentos rochosos, e zonas de encosta, associadas a vegetação rasteira nas altitudes mais elevadas e a vegetação arbórea nas zonas mais baixas.

No que concerne à qualidade e sensibilidade paisagística e visual, realça-se a zona envolvente ao Sub-Parque de Aveloso de elevada qualidade, devido principalmente à sua diversidade cromática, as áreas de implantação do Sub-Parque de Arada, com elevada qualidade e média/elevada sensibilidade que se deve, designadamente, à elevada qualidade cénica, à reduzida capacidade de absorção e à elevada incidência visual, e as zonas de cumeada dos Sub-Parques de Picão e Carvalhosa que, embora com qualidade média, apresentam uma sensibilidade média/elevada, dado novamente à reduzida capacidade de absorção e à elevada incidência visual.

A fase de construção gera impactes negativos significativos sobre a paisagem, decorrentes da movimentação de terras e consequente alteração de morfologia, e da destruição do coberto vegetal e dos afloramentos rochosos, para abertura de acessos e plataformas. Este impacto negativo será de magnitude média/elevada, certo, imediato, permanente e irreversível. Atendendo à necessidade de abertura de uma maior extensão de acessos novos, os Sub-Parques de Arada, Carvalhosa e Picão irão sofrer um impacto de maior magnitude.

A desordem visual provocada pelo funcionamento da obra (estaleiros, depósitos de terras, movimentação de máquinas, etc.) irá induzir uma perda de identidade estética do local, gerando um impacto negativo, de magnitude média, certo, imediato, temporário e reversível.

A presença dos elementos do Projecto durante o tempo de vida útil do mesmo conduz a uma perda do valor cénico natural da paisagem, num local onde a intervenção humana é reduzida, irá provocar um impacto negativo, de magnitude média/elevada, certo, imediato, permanente e reversível. Os aerogeradores são as estruturas que provocam um impacto mais significativo, uma vez que são muito visíveis da envolvente e bem preceptivos até cerca dos 5 Km de distância, não esquecendo o também impacto visual negativo das linhas eléctricas aéreas.

Os Sub-Parques de Picão e Carvalhosa são principalmente visíveis da envolvente Este, Sul e Norte, sendo de destacar como mais afectadas as povoações de Vilar e Póvoa de Montemuro, bem como Picão, Cetos, Pereira, Rossão, Moura Morta, Cotel, Gosende, Panchorra (os dois últimos mais afastados) e as acessibilidades locais. O Sub-Parque de Aveloso é mais visível da envolvente Norte e Sul, principalmente das povoações de Aveloso, Casais, Fermentãos, Moimenta, Sobreda, Sobrado e Tulha Velha. As linhas aéreas de interligação destes sub-parques induzem igualmente um impacto visual sobre as referidas povoações e também sobre outras, uma vez que as linhas se desenvolvem a meia encosta e atravessam alguns vales.

Na serra da Arada, o Sub-Parque será especialmente visível da envolvente Sudeste e Oeste, realçando-se as povoações de Vilarinho, Malfeitoso, Muro, Lajeal e Manhouce como as mais afectadas.

A linha Sub-Parque da Arada - posto de corte – subestação de Carrapatelo, principalmente este último troço, aproxima-se de algumas povoações provocando um impacto visual negativo. Este impacto não foi quantificado, nem identificadas as povoações, estradas, etc. mais afectadas.

Salientam-se ainda os impactes cumulativos provocados pela implantação de um elevado número de parques eólicos e respectivas linhas eléctricas. Este é de facto o principal impacto negativo induzido sobre a paisagem, provocando alterações da qualidade cénica em zonas visualmente muito expostas e com reduzida capacidade de absorção, como é o caso das cumeadas de implantação dos aerogeradores. A construção de mais parques eólicos irá acentuar a dominância de aerogeradores na paisagem e criar um *continuum* de elementos estranhos à paisagem original. Estes efeitos serão mais significativos no caso da serra de Montemuro, devido ao já elevado número de parques eólicos existentes e previstos. Salienta-se a proximidade do Sub-Parque de Aveloso, ao Parque Eólico de Cabril, S. Pedro e Alto do Couto, e do Sub-Parque da Carvalhosa, aos Parques Eólicos de Pinheiro e Alto do Talefe.

Flora, Vegetação e *Habitats* Naturais

A flora vascular e a vegetação natural da área de intervenção dos Sub-Parques Eólicos encontra-se, de acordo com o EIA, empobrecida por acção antrópica, não tendo sido detectados valores florísticos com importância de conservação elevada. Mesmo tendo sido efectuado o trabalho de campo em época desfavorável, o EIA afirma que não terá sido condicionada a identificação dos valores florísticos existentes.

Para a área do Sub-Parque Eólico da Arada (sítios Manhouce e Santa Cruz da Trapa) verifica-se a ocorrência dos seguintes tipos de *habitats* naturais, de acordo com o Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro, e espécies de interesse conservacionista:

- 4020* - Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix* (urzais higrófilos) – somente no sítio de Santa Cruz da Trapa, numa zona entre o grupo dos aerogeradores 17, 18 e 19 e dos aerogeradores 20 e 21 (Fotos 12 e 13 do Anexo I);
- 4030 – Charnecas secas europeias (urzais secos) – *habitat* dominante nos dois sítios, com sinais evidentes de degradação;
- 7150 – Depressões em substratos turfosos de *Rhynchosporion* (ambientes turfosos) – somente no sítio de Santa Cruz da Trapa, nas zonas de depressão;
- 8220 – Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica (vegetação das fendas dos afloramentos rochosos) – destaca-se a presença da espécie *Silene acutifolia*, que constitui um endemismo do Noroeste da Península Ibérica;
- 8230 – Rochas siliciosas com vegetação pioneira de *Sedo-Scleranthion* ou de *Sedo albi-Veronicion dillenii* (vegetação pioneira de solos esqueléticos) – realça-se a presença da espécie *Centaurea herminii* subsp. *lusitana* (endemismo do Centro-Norte de Portugal).

Estes *habitats* naturais dispõem-se em mosaico:

- nas áreas convexas e encostas: *habitat* 4030 + *habitat* 8220 + *habitat* 8230, sendo que nas áreas de encosta é dominante o *habitat* 4030 e nas áreas convexas os *habitats* 8220 e 8230;
- nas áreas côncavas (depressões): *habitat* 4020* + *habitat* 7150¹.

Nas áreas de estudo dos Sub-Parques Eólicos de Carvalhosa, Picão e Aveloso, foram identificados os seguintes *habitats* naturais do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro, e espécies de interesse conservacionista:

- 4030 – Charnecas secas europeias (urzais secos) – *habitat* dominante, com sinais evidentes de degradação, sendo visível também zonas de giestais pouco representativos, indivíduos de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*) dispersos e resíduos de carvalhais climácicos nas áreas dos Sub-Parques de Picão e Carvalhosa;
- 8220 – Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica (vegetação das fendas dos afloramentos rochosos) – destaca-se a presença das espécies *Silene acutifolia*, *Armeria x francoi* (no caso dos Sub-Parques de Picão e Carvalhosa) e *Dianthus langleanus* (no caso do Sub-Parque de Picão), que constituem endemismos ibéricos;
- 8230 – Rochas siliciosas com vegetação pioneira de *Sedo-Scleranthion* ou de *Sedo albi-Veronicion dillenii* (vegetação pioneira de solos esqueléticos) – realça-se a presença da espécie *Centaurea herminii* subsp. *lusitana*, *Plantago radicata* (no caso do Sub-Parque de Aveloso) e *Armeria x francoi* (no caso do Sub-Parque de Picão).

Relativamente aos corredores da Linha, embora não tenham sido cartografados, rigorosamente, os *habitats* naturais, salienta-se desde já o atravessamento dos seguintes *habitats*:

- 92AO – Florestas-galerias de *Salix alba* e *Populus alba* - no vale do rio Paiva;
- 9330 – Florestas de *Quercus suber* - no vale do rio Paiva;
- 9230 – Carvalhais galaico-portugueses de *Quercus rubor* e *Quercus pyrenaica* – entre o Sub-Parque de Aveloso e Fragas da Ossa, atravessados pelas linhas a 20kV e a 60kV, e nas proximidades de Alhões e Marcelim;

¹ O *habitat* 7150, que não está referenciado no EIA, deve ter recuperado após os trabalhos de campo, pois existe a informação de que a área havia sido afectada por um incêndio.

- 9260 – Florestas de *Castanea sativa* – nas proximidades de Alhões e Marcelim.

Estão ainda dadas como de ocorrência provável as seguintes espécies do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro:

- *Festuca summilusitana* (Anexo B-II);
- *Scrophularia sublyrata* (Anexo B-V).

Na planta de condicionamentos do Sub-Parque de Arada – sítio de Santa Cruz da Trapa é cartografado o *habitat* 4020*. Contudo, na visita ao local verificou-se que esta representação cartográfica poderia não estar totalmente correcta. Assim, atendendo a que os elementos previstos do Projecto se localizam muito próximo das manchas identificadas deste *habitat*, deverá ser revista a cartografia apresentada.

Todavia, tal como mencionado no EIA, deverá ser efectuada a delimitação rigorosa dos *habitats* naturais nas zonas a interencionar, sendo de evitar as manchas de *habitat* naturais com valor conservacionista, principalmente os prioritários.

A construção do Projecto irá induzir impactes negativos decorrentes da destruição e eliminação do coberto vegetal, necessária à abertura de acessos e plataformas de trabalho. A nível dos *habitats* naturais, os impactes mais significativos serão sentidos sobretudo no sítio de Santa Cruz da Trapa onde poderão ser afectados os *habitats* 4020* e 7150. Para os restantes Sub-Parques a maior afectação a este nível será sobre *habitats* rupícolas (8220 e 8230). Contudo, desde que cumpridas algumas medidas de minimização no sentido de manutenção da integridade dos *habitats* identificados, os impactes esperados serão negativos de média magnitude, certo, imediato, temporário e irreversível.

No que respeita às linhas aéreas de transporte de energia, verifica-se a afectação de áreas de *habitat* 92AO, 9330, 9230 e 9260, relativamente raros e de grande importância ecológica por proporcionarem *habitat* para diversas espécies. Nesse sentido e de forma a minimizar a afectação dos *habitats* referidos, a instalação de apoios deverá ser realizada de modo a salvaguardar as espécies arbóreas e evitando a abertura de acessos no seu interior.

Embora na área dos Projectos não ocorram espécies com estatuto legal de conservação, nem endemismo de distribuição restrita, realçam-se as zonas associadas a afloramentos rochosos como as que apresentam os principais valores florísticos e que poderão sofrer impactes mais significativos.

Na fase de exploração os principais impactes negativos decorrem do aumento das acessibilidades aos locais dos Sub-Parques, muitos deles actualmente intransitáveis, e consequente afectação/degradação das comunidades florísticas.

Relativamente à abertura e recuperação das plataformas dos aerogeradores o Relatório refere (na página 15) que *Chama-se à atenção para o facto de ser necessário que as plataformas definitivas tenham as mesmas dimensões que as plataformas provisórias da fase de construção pois poderá eventualmente na fase posterior de exploração do PE ser necessário substituir algum equipamento como por exemplo, pás do aerogerador*. Embora haja contradições no EIA relativamente à manutenção, ou não, das plataformas de montagem (páginas 15 e 16 do Relatório), tendo em conta as dimensões destas (da experiência com outros parques eólicos podem atingir-se facilmente os 1000 m²) que no total dos aerogeradores poderá perfazer uma área superior a 6 hectares e não estando demonstrada a necessidade destas para futuras operações, as plataformas de apoio à grua de montagem deverão ser repostas à situação inicial, em termos de modelação de terreno, e renaturalizadas.

No que respeita à recuperação do coberto vegetal das áreas afectadas pelas obras no Relatório é referido que (...) *após a montagem dos aerogeradores as plataformas são cobertas com terra vegetal e posteriormente é efectuada a hidrosementeira, ficando somente uma circular em torno do aerogerador com pavimento em Tout venant e largura suficiente para que um veículo ligeiro o contorne*. Atendendo à capacidade de regeneração natural destas áreas, a utilização de hidrosementeira deverá ser aplicada em ultimo recurso e após confirmação inequívoca do insucesso da regeneração natural.

Fauna

Entre outros valores ecológicos existentes, os Sítios classificados Serra de Montemuro e Serras da Freita e Arada, constituem uma importante zona para a população de lobo (espécie prioritária, classificada "em perigo" e em regressão) a sul do Douro. A existência de bosquetes naturais ainda bem conservados indicam a possibilidade de se viabilizar populações de presas deste carnívoro, o que em conjunto com uma adequada gestão do efectivo pecuário, permitirá assegurar a manutenção da espécie na região. A população lupina a Sul do rio Douro tem sofrido uma regressão nos últimos anos devido à acção do Homem que se traduz, principalmente, na destruição e

fragmentação do *habitat* deste carnívoro. Este facto associado ao isolamento desta população representa uma séria ameaça à sua viabilidade. Na região centro do país estima-se a existência de sete alcateias, com um total de 20-30 indivíduos. As alcateias apresentam sinais de instabilidade quanto à reprodução, isolamento entre elas e mesmo de fragmentação dos seus territórios. Na serra de Montemuro existem duas alcateias - Montemuro e Cinfães, sendo a última onde se insere a área em estudo. O local previsto para o Sub-Parque da Arada abrange a área da alcateia da Arada.

No que respeita à avifauna, destaca-se, em ambas as serras, a presença de um elevado número de espécies de rapinas (diurnas e nocturnas) e passeriformes, com estatuto de ameaça. A maioria das aves de rapina utiliza as zonas de matos e afloramentos rochosos para caçar e/ou nidificar, destacando-se a águia-caçadeira e a águia-perdigueira (classificadas "em perigo") na serra de Montemuro e o falcão-peregrino que poderá nidificar na área de estudo da serra da Arada. Salienta-se ainda a presença irregular da gralha-de-bico-vermelho e do melro-das-rochas, nas duas serras, que utilizam as zonas rochosas para nidificar, bem como do cruza-bico (nidifica em coníferas) e do cartaxo-nortenho (em zonas abertas com turfeiras, matos húmidos e/ou fetos).

Na página 95 do Relatório é referido que *É de realçar a recente descoberta nas cumeadas da Serra de Montemuro de uma pequena população nidificante de picanço-de-dorso-ruivo (Lanius collurio), que constitui o único registo desta espécie a Sul do Douro, distando mais de 100 KM dos restantes locais de nidificação conhecidos no Norte do País (CARDIA et al., 2003).* De salientar que nos últimos dois anos foram identificados três núcleos populacionais nidificantes, um na Serra do Poio e Meadas (a Sul do Rio Douro), e um no vale da Campeã e outro em Lamas de Olo (ambos a Norte do Rio Douro), que distam da Serra de Montemuro 20, 36 e 46 Km, respectivamente.

Relativamente aos quirópteros, o Aditamento apresenta uma caracterização da região de boa qualidade, apesar de o trabalho de campo só ter sido realizado durante dois meses (Setembro e Outubro). O relatório demonstra que nos meses estudados a região é utilizada por várias espécies de morcegos, em particular por *Tadarida teniotis*. Os Sub-Parques de Picão e Carvalhosa foram os que apresentaram maior actividade de morcegos.

É também de salientar a existência de vários abrigos subterrâneos que abrigam morcegos e de vários abrigos potenciais. Destacam-se os abrigos de importância nacional de Minas das Chãs e Gourim que se distanciam, respectivamente, 420 m e 3900 m do Sub-Parque Eólico da Arada. O abrigo Fraguinha dista 900 m do mesmo Sub-Parque mas foi detectado um número reduzido de indivíduos. Nas áreas de influência dos Sub-Parques da serra de Montemuro somente foram identificados abrigos na envolvente, sendo o mais próximo a 1800 m do Sub-Parque de Aveloso (Moimenta), não tendo sido ainda visitado qualquer abrigo.

Contudo, de acordo com o pedido de elementos efectuado pela CA e os relatórios apresentados, deverá dar-se continuidade ao trabalho de campo. Salienta-se assim a necessidade de efectuar amostragens de abrigos em Janeiro/Fevereiro de 2006, na Primavera, no Verão e no Outono, bem como realizar amostragens com detector de ultra-sons de Março a Outubro, tal como mencionado nos relatórios.

Estes dois Sítios são ainda áreas importantes para a salamandra-lusitânica (espécie endémica da Península Ibérica, classificada como ameaçada) e o lagarto-de-água (espécie endémica da Península Ibérica), assim como a toupeira-de-água (espécie classificada com estatuto de Vulnerável).

Relativamente aos corredores das linhas, salienta-se a potencial ocorrência da maioria das espécies de avifauna já descritas para as áreas dos Sub-Parques Eólicos.

Foram identificadas nas plantas de condicionamentos as zonas com interesse faunístico, designadamente algumas áreas de afloramentos rochosos, floresta autóctone e zonas húmidas de montanha, realçando-se os Sub-Parques da Carvalhosa, Picão e Arada como os que apresentam mais áreas a salvaguardar.

Na fase de construção salientam-se os impactes negativos referentes ao aumento da perturbação e/ou destruição dos locais de repouso, alimentação e reprodução, causada pela abertura de novos caminhos, movimentação de terras e trânsito de veículos e maquinaria. Este impacte será negativo, de magnitude média, provável, imediato, temporário e reversível.

A fase de exploração continuará a induzir um aumento da perturbação decorrente, principalmente, do uso dos acessos nos casos de áreas inóspitas como as dos Sub-Parques da Carvalhosa e Arada – Santa Cruz da Trapa, o que provocará um impacte negativo, de magnitude elevada, certo e imediato. Destaca-se, na fase de exploração, o risco de colisão com os aerogeradores e linhas por aves e morcegos - impacte negativo, de magnitude média, provável, imediato, permanente e reversível.

Todavia, os impactes negativos mais significativos deste Projecto incidirão sobre o lobo, uma vez que:

- Este aproveitamento ocupa áreas importantes dos territórios das alcateias de Cinfães, Montemuro e Arada, que têm mantido alguma estabilidade em termos de efectivos, tornando estas alcateias muito importantes para a viabilidade da população lupina a Sul do rio Douro. De facto, a presença do lobo na zona, resulta ainda da disponibilidade de presas domésticas, tal como o javali e mais esporadicamente o corço, bem como da existência de algumas áreas florestadas, em vales encaixados.
- Presentemente começam a surgir os primeiros sinais de forte perturbação humana com a abertura de estradas e melhoramento de caminhos, na sua grande maioria para acesso aos parques eólicos. Por esta razão, a região de influência de implantação deste aproveitamento é considerada extremamente sensível para a ocorrência e sobrevivência destas alcateias.
- A construção do Projecto e de um conjunto de outros parques eólicos, nos Sítios Serra de Montemuro e Serra da Freita e Arada, tem importantes efeitos cumulativos. Todos estes parques eólicos estão dispersos pela área dos três territórios de alcateias (Cinfães, Montemuro e Arada) ocupando as zonas centrais das áreas vitais dos lobos, provocando um aumento da perturbação humana em locais de difícil acesso e implicando uma retracção e fragmentação de *habitat* favorável para a reprodução e ocorrência do lobo-ibérico.
- De acordo com alguns resultados de relatórios de monitorização, já publicados, verifica-se uma eventual diminuição da presença de lobo nas áreas de alguns parques eólicos, o que poderá resultar, entre outros factores, do aumento das acessibilidades a áreas até então pouco frequentadas.

De forma a minimizar os impactes sobre esta espécie, as medidas de minimização deverão passar pela diminuição de perturbação antrópica (fase de construção e exploração) e pela aplicação de medidas de compensação dirigidas ao lobo, com o objectivo de aumentar a área de *habitat* favorável da espécie e aumentar a disponibilidade de alimento.

O atravessamento de áreas de carvalhal e castanheiros pelas linhas eléctricas a construir, principalmente na zona de Aveloso, Marcelim e Alhões, irá induzir igualmente impactes negativos sobre áreas de *habitat* favorável à ocorrência de lobo.

Importa também realçar a afectação dos afloramentos rochosos, que habitualmente constituem áreas importantes para aves rupícolas (Melro-das-rochas, Rabirruivo, Chasco-ruivo, Chasco-cinzento e Mocho-galego), que será mais significativa, pela sua dimensão, no Sub-Parque Eólico de Picão, realçando o sector situado entre o aerogerador 18 e o "Penedo do Nuno", que interfere com um maciço granítico de dimensão apreciável (Fotos 39, 40 e 41 do Anexo I). Qualquer intervenção nesta área obrigará a desmontes de rocha significativos, sendo que a não intervenção permitirá a preservação deste conjunto de dimensões invulgares. Considera-se assim que para este caso, não deverão ser construídos o acesso a partir do aerogerador 18 e o aerogerador 19.

Verificar-se-á ainda um agravamento da perturbação caso os trabalhos de construção sejam desenvolvidos na época de reprodução.

Na fase de exploração, destaca-se a potencial afectação de vertebrados voadores (aves e morcegos) devido à perturbação do seu comportamento e ao risco de colisão com os aerogeradores, nomeadamente as aves planadoras (sobretudo rapinas) surgindo um impacte negativo, de magnitude média, provável, imediato e permanente, desde que os aerogeradores interfiram com áreas de ocorrência dessas espécies.

No que respeita à afectação de morcegos e de acordo com as monitorizações efectuadas para os Parques Eólicos vizinhos de Cabril e Pinheiro (onde foram detectadas colisões de morcegos), espera-se a ocorrência de impactes negativos, de magnitude média, prováveis e imediatos. A espécie *T. Teniotis* foi identificada como a mais susceptível de colidir com os aerogeradores, principalmente nos Sub-Parques da Carvalhosa e Picão, onde é mais frequente. Este grupo poderá ainda ser afectado, principalmente na fase de construção, através da perturbação de abrigos e das suas colónias, destacando-se o complexo mineiro das Chãs nas proximidades do Sub-Parque de Arada – sítio Manhouce.

Salienta-se, no entanto, que a significância do risco de colisão de aves e morcegos será reduzida, tendo em conta as monitorizações efectuadas no nosso país até à data que não indiciam mortalidades preocupantes.

Relativamente às aves, a maior preocupação reside na presença cumulativa de várias linhas aéreas de transporte de energia que começam a ter uma densidade preocupante, devido à presença de numerosos parques eólicos sobretudo na serra de Montemuro. A situação mais problemática a este nível situa-se a Norte da aldeia de Aveloso, na zona prevista para a instalação do posto de corte, que receberá a linha proveniente do Sub-Parque da Arada, e a linha proveniente dos Sub-Parques da Carvalhosa e Picão que, por sua vez, irá desenvolver-se paralelamente a mais duas linhas já existentes, e junto à linha a 20kV prevista para o Sub-Parque de Aveloso. Salienta-se ainda que

estão previstas um pouco a Norte as linhas aéreas dos Parques Eólicos de Tendais e de Casais. Trata-se de um impacte negativo e de magnitude elevada, face à extensão da linha e aos efeitos cumulativos.

Contudo, para minimizar este impacte considera-se que deverá ser efectuada uma selecção de corredores que não se aproximem de abrigos de morcegos (apoios deverão ficar a mais de 100 m dos abrigos) ou de áreas relevantes para avifauna. A inventariação destas áreas de importância para os morcegos e aves deverá ser efectuada e apresentada no RECAPE, sendo que deverá ser efectuada a prospecção de abrigos num raio de 200 m dos apoios das linhas.

Ainda no que respeita à construção do parque eólico e no caso específico dos acessos, o Relatório refere que *O Parque Eólico de Arada/Montemuro não será vedado, sendo por isso livre o acesso de pessoas e animais a toda a aérea em causa e ainda que os acessos em causa não serão utilizados em exclusivo por pessoas e meios afectos ao PE uma vez que não serão vedados e se admite que possam neles vir a transitar habitantes das imediações ou visitantes ocasionais*. Tendo em conta a perturbação exercida pelo aumento de actividade antrópica nas espécies da fauna (em especial o lobo-ibérico e algumas aves) e face à abertura de novos acessos e melhoria de acessos não transitáveis, todos os caminhos que não sejam exclusivamente necessários ao funcionamento dos Sub-Parques Eólicos deverão ser renaturalizados e repostos na situação inicial. Deverão ser previstas cancelas nos acessos principais de todos os Sub-Parques, devendo ser estudado um sistema de controlo/monitorização que permita confirmar a sua eficácia.

Recursos Hídricos

Os Sub-Parques localizados na serra de Montemuro inserem-se na bacia hidrográfica do rio Douro, enquanto que os Sub-Parques da serra da Arada encontram-se no limite entre esta bacia e a do rio Vouga.

Os cursos de água existentes nas áreas dos Sub-Parques têm regime torrencial na época das chuvas, sendo vulgar as cascatas ou pequenas quedas de água, e apresentam um caudal diminuto ou nulo no Verão. Este regime pode provocar o arrastamento de sedimentos até às linhas de água. De salientar ainda, a existência de uma depressão húmida, que fica inundada no Inverno, no Sub-Parque de Picão (Foto 34 do Anexo I).

Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos, na zona em estudo os recursos aquíferos são pobres devido ao declive e à natureza geológica, predominando a escorrência superficial. Não existem captações de água nas áreas dos Sub-Parques, sendo no entanto de garantir a manutenção das existentes na envolvente.

No que concerne aos corredores das linhas eléctricas, salienta-se o atravessamento dos rios Paiva e Paivô pela linha que estabelece a ligação entre o Sub-Parque da Arada ao posto de corte.

A ocorrência de impactes negativos sobre os recursos hídricos existentes depende directamente do comportamento do empreiteiro em obra e do cumprimento das medidas de minimização previstas. Assim, considera-se que deverá existir um acompanhamento de obra rígido de forma a evitar situações, nomeadamente, de gestão incorrecta de resíduos de obra, utilização indevida de linhas de água e derrame de substâncias poluentes.

Contudo, os principais impactes negativos sobre este descritor prendem-se com a eventual obstrução de linhas de água e o arrastamento de sedimentos provenientes das operações de desmatção e terraplenagens.

Existirá ainda a afectação da pequena charca no Sub-Parque Eólico de Picão, em que um dos acessos passa na sua margem (próximo do aerogerador 5), existindo o risco de alteração do padrão de escoamento, pelo que o caminho deverá ser afastado de modo a criar uma área de protecção de 20 m, devendo a sua concepção não interferir com o padrão de drenagem existente (Foto 35 do Anexo I).

Ambiente Sonoro

De acordo com o EIA, os aerogeradores previstos encontram-se a pelo menos 600 m das povoações envolventes, não existindo receptores isolados num raio mais próximo.

Realçam-se os seguintes receptores sensíveis na envolvente aos Sub-Parques:

Sub-Parque	Receptor sensível	Distância aos aerogeradores (m)
Aveloso	Aveloso	800 (a Noroeste)
	Escola Primária	700 (a Noroeste)
Carvalhosa	Carvalhosa	675 (a Sudeste)
Picão	Picão	675 (a Sul)

Arada	Manhouce	Carvalhosa	875 (a Oeste)
		Salgueiro	750 (a Oeste)
		Coelheira	950 (a Este)
		Vilarinho	975 (a Sul)
	Santa Cruz da Trapa	Landeira	625 (a Sul)
		Coelheira	675 (a Norte)

Apenas foram efectuadas medições da situação de referência para o período diurno e somente nas zonas dos Sub-Parques e nas povoações de Aveloso (a 800 m), Picão (a 675 m) e Coelheira (a 675 m).

Na fase de construção são esperados impactes negativos, de magnitude média, certos, imediatos e temporários, decorrentes do aumento do ruído devido ao acréscimo de veículos afectos à obra nas estradas que atravessam as povoações envolventes. Realça-se o aumento de circulação rodoviária nas estradas EM 1033, de acesso ao Sub-Parque de Aveloso e na EM 326 que dá acesso ao Sub-Parque da Arada.

O funcionamento dos aerogeradores induz o principal impacte da fase de exploração. No EIA é apresentada uma simulação dos níveis de ruído produzido por aerogeradores de 1800 kW na serra de Montemuro, concluindo que a partir dos 200 m o ruído produzido é inaudível. Atendendo a que os aerogeradores previstos distam entre si mais de 200 m, o EIA afirma não se preverem sobreposição de ruído emitido por diferentes aerogeradores.

Embora os receptores sensíveis identificados se localizem a mais de 600 m dos aerogeradores, os primeiros resultados de monitorizações de parques eólicos analisados suscitaram algumas dúvidas quanto à não afectação do ruído ambiente, nos receptores sensíveis a mais de 300 m, aquando do funcionamento dos aerogeradores. Tendo, igualmente, em consideração a caracterização da direcção do vento nos locais de implantação do Projecto, considera-se que deverão ser monitorizadas as povoações de Picão, potencialmente afectada pelo Sub-Parque de Picão, Carvalhosa, que poderá ser afectada pelos Sub-Parques de Picão e Carvalhosa, e de Coelheira, potencialmente afectada pelo Sub-Parque a implementar no sítio de Santa Cruz da Trapa.

Sócioeconomia

O concelho de Cinfães, nomeadamente as freguesias de Gralheira e Tendais, apresentam um decréscimo populacional, sendo no caso da Gralheira a que apresenta uma menor densidade populacional e de Tendais o decréscimo populacional mais significativo.

O concelho de Castro Daire, por seu turno, apresentava em 2001, uma população residente de 16990 habitantes, a que correspondia uma densidade populacional de 44,8 hab/km². Assinalou uma taxa de variação de (-6,4%) no período 1991-2001.

O concelho de São Pedro do Sul apresentava, em 2001, uma população residente de 19083 habitantes, a que correspondia uma densidade populacional de 54,7 hab/km². Registou uma taxa de variação (-4,5%) no período 1991-2001.

A questão das acessibilidades resume-se ao seguinte: para São Pedro do Sul, a EN16, EN228 (que liga a Castro Daire) e o IP5, para Castro Daire, a EN224, a EN2 (que liga a Viseu), a EN321 e o IP3.

Relativamente à distribuição da população activa pelos diversos sectores da actividade económica, nos concelhos de São Pedro do Sul e Castro Daire, em 2001, a maior importância recai no sector terciário (48,37 e 48,86%), seguido pelo secundário (30,60 e 29,35%) e pelo primário (21,04 e 21,80%). Por outro lado, no concelho de Cinfães, a importância maior recai também no sector secundário (44,42%), seguido do terciário (37,73%) e pelo primário (17,85%). Contudo, realça-se o facto do sector primário ser dominante na maioria das freguesias afectadas pelo Projecto, à excepção de Cabril, Pinheiro, Carvalhais e Santa Cruz da Trapa. Esta actividade primária está agregada à associação zonas montanhosas - grandes vales de características rurais, onde predomina a agricultura e a pastorícia, bem como à exploração florestal de eucalipto, coníferas e outras espécies florestais autóctones.

Esta região apresenta fortes potencialidades turísticas devido ao vasto património natural, cultural e gastronómico, desenvolvendo-se aí actividades nas áreas do turismo rural, termalismo, turismo natureza, desportos ao ar livre, entre outros.

A situação de referência, na Região do Norte, caracteriza, de forma bastante sumária, o concelho de Cinfães, bem como as freguesias de Tendais e Gralheira. Não existe informação relativa à caracterização da envolvente próxima dos Sub-Parques, desconhecendo-se quais as povoações mais próximas.

São identificados impactes positivos, relacionados com a mais valia económica para a região; criação de postos de trabalho definitivos e temporários, aumento de receitas para as populações, entre outros.

Caso alguma da mão-de-obra a utilizar durante a construção seja recrutada a nível local e regional, o impacto será positivo e muito significativo, com implicações directas no seu poder de compra. A prática de adjudicação das empreitadas a empresas locais/regionais fará impulsionar as referidas actividades económicas, que por si fomentarão a circulação de capital e a sua respectiva redistribuição.

Também se verificará uma maior dinâmica comercial diversificada (construção civil, alojamento e restauração) em resultado do Projecto e da presença de uma população activa, o que constitui um impacto positivo e significativo, com algum prolongamento para a fase de exploração, com a presença periódica de técnicos relacionados com a manutenção e funcionamento do Projecto.

As diversas actividades de construção do Aproveitamento, fundamentalmente o transporte de materiais e equipamentos, poderão originar a degradação de algumas vias de circulação e o incomodo no quotidiano das populações locais (EM 1033 – Tendais e EM 326 – Carvalhais e Candal), devido à intensificação do tráfego de veículos pesados e, por isso, construir um impacto negativo, de magnitude média, provável, a médio prazo, temporário e reversível. Contudo, este impacto poderá ser minimizável com a implementação das medidas de minimização preconizadas, nomeadamente a reparação do pavimento das estradas utilizadas e revisões periódicas aos veículos e maquinaria.

Consideramos em face do exposto quanto à acessibilidade ao local de implantação do Projecto e vias utilizadas, que as mesmas garantem as condições para esse tráfego pesado.

As contrapartidas directas a atribuir às câmaras municipais representam um impacto positivo e muito significativo com a respectiva incidência local, em termos da melhoria da qualidade de vida.

O arrendamento dos terrenos afectos à construção dos diversos Sub-Parques constitui sempre um impacto positivo e significativo para as populações locais.

O principal impacto económico terá a ver com a importância deste projecto, embora cumulativamente com outros da mesma natureza, para a redução da dependência energética estrangeira do país e a sua importância na balança de pagamentos nacional.

O acesso às áreas dos Sub-Parques Eólicos deverá ser condicionada, no sentido de não só de garantir a adequada preservação das áreas mais sensíveis mas de permitir, simultaneamente, a visita até aos locais considerados passíveis dessa presença humana.

Relativamente à implantação das linhas eléctricas, realça-se a potencial sobrepassagem de povoações e habitações. Analisando os corredores propostos destaca-se o eventual atravessamento das povoações de S. Cristovão da Nogueira, Contença, Sanguinhedo, Marcelim e Casais pela linha posto de corte – subestação de Carrapatelo, Aveloso e Silveiras pela linha Arada – posto de corte, e Alhões pela linha Carvalhosa – posto de corte, entre outras habitações isoladas.

Atendendo à escassez de dados sobre o povoamento (particularmente de aglomerados próximos dos Sub-Parques), bem como sobre os aglomerados que eventualmente sofrerão maiores incómodos relacionados com o aumento do volume de tráfego de pesados, entende-se que esta análise deverá ser aprofundada no RECAPE e propostas, se necessário, medidas de minimização adicionais.

Instrumentos de Planeamento

Foram analisados os PDM de Cinfães, de Arouca, de S. Pedro do Sul e de Castro Daire, relativos à avaliação dos impactes decorrentes da instalação dos Sub-Parques Eólicos e das respectivas linhas eléctricas, apresentando-se como primeira conclusão que a área a afectar pelos Sub-Parques não se encontra prevista em nenhum dos PDM, dada a não consideração futura da implementação destes aproveitamentos eólicos à data de elaboração destes instrumentos de gestão territorial.

Relativamente ao Sub-Parque Eólico de Aveloso, confirma-se que parte da área abrangida por este se encontra classificada como *Cabeceiras de Linhas de Água*, na carta da Reserva Ecológica Nacional (REN), sendo aplicável a legislação específica.

A área abrangida por este Sub-Parque encontra-se incluída, segundo a Carta de Ordenamento do PDM de Cinfães, na categoria dos *Espaços Naturais e Culturais*, mais propriamente na *Área de Protecção a Valores Naturais* designada por *Área Protegida de Interesse Regional da Serra de Montemuro/Bigorne* (Artigo 56º), determinando o Artigo 57º que nesta área protegida *deverão ser mantidos sem alteração os actuais usos de floresta e inculto, até existência de plano e regulamentação próprias*. Já o artigo 59º afirma que a Câmara Municipal poderá, *para efeitos de licenciamento e caso se justifique, exigir projecto assinado por técnicos das especialidades envolvidas, nomeadamente arquitecto e arquitecto paisagista e avaliações ou estudos de impacte ambiental*. Ressalte-se ainda que a Serra de Montemuro faz hoje parte integrante da Lista Nacional de Sítios da Rede Natura 2000 (PTCON0025). Conforme é afirmado no Relatório deste EIA, dentro do limite da referida *Área Protegida de Interesse Regional*, encontram-se ainda, segundo a Carta de Ordenamento do PDM de Cinfães, áreas de *Inculto/Degradado Actual Coincidente com REN*, bem como áreas definidas como *Floresta Actual* e como *Floresta Actual Coincidente com REN*.

Segundo a Carta de Ordenamento de Castro Daire, este Sub-Parque abrange ainda *Áreas de Baldios (áreas sob a jurisdição do Instituto Florestal)* (Artigo 17.º), as quais estão sujeitas à legislação em vigor. Na Carta de Condicionantes de Castro Daire, refere-se ainda a sobreposição com *Áreas sob jurisdição do Instituto Florestal* e a *Área Natural da Serra de Montemuro-Bigorne*.

Paralelamente, quer na Carta de Condicionantes quer na Carta de Ordenamento, parte da área de implantação deste Sub-Parque encontra-se incluída no *Perímetro Florestal de Montemuro* (ver parecer da DGRF no Anexo II). Segundo a DGRF, embora a área deste sub-parque não apresente vegetação susceptível de produzir material lenhoso, sendo o solo de produtividade bastante limitada, atendendo à presença de matos de pequeno porte de importância para as espécies cinegéticas (Zona de Caça de Tendais), para a protecção do solo e dos recursos hídricos, deverão ser implementadas medidas de boas práticas ambientais.

Segundo os elementos gráficos constantes do EIA (Desenho 10), ficarão instalados no concelho de Cinfães a Subestação/Edifício de Comando e a designada *Eventual Zona de Estaleiro*. Todavia, ambas as localizações se encontram em área de *Floresta Actual Coincidente com REN*, pelo que se propõe a deslocalização para uma outra área, nas proximidades de outros aerogeradores, localizados em áreas de *Inculto/Degradado Actual Coincidente com REN*.

No que concerne ao Sub-Parque Eólico da Carvalhosa, confirma-se que parte da área abrangida por este Sub-Parque se encontra classificada como *Cabeceiras de Linhas de Água*, na carta da REN, sendo aplicável a legislação específica. A área abrangida por este Sub-Parque encontra-se ainda incluída, segundo a Carta de Ordenamento do PDM de Cinfães, na categoria dos *Espaços Naturais e Culturais*, mais propriamente na *Área de Protecção a Valores Naturais* designada por *Área Protegida de Interesse Regional da Serra de Montemuro/Bigorne* (Artigo 56º), determinando o Artigo 57º e 59º o já mencionado para o Sub-Parque de Aveloso. Dentro do limite da referida *Área Protegida de Interesse Regional*, encontram-se, ainda segundo a Carta de Ordenamento do PDM, áreas de *Inculto/Degradado Existente* e áreas de *Inculto/Degradado Actual Coincidente com REN*, bem como uma pequena parcela definida como *Floresta Actual Coincidente com REN*.

Segundo a Carta de Ordenamento de Castro Daire, este Sub-Parque abrange *Áreas de Baldios (áreas sob a jurisdição do Instituto Florestal)* (Artigo 17.º), as quais estão sujeitas à legislação em vigor.

À semelhança do Sub-Parque de Aveloso, a área do Sub-Parque da Carvalhosa encontra-se incluída no *Perímetro Florestal de Montemuro*. Segundo a DGRF (parecer no Anexo II), e tal como no caso do Sub-Parque de Aveloso, a vegetação existente não é susceptível de produzir material lenhoso e o solo apresenta uma produtividade bastante reduzida, devido nomeadamente ao domínio das zonas de afloramentos rochosos, devendo ser maximizada a protecção do solo. No entanto, realça a presença de áreas de interesse ecológico (floresta autóctone) nas vertentes viradas para as povoações de Carvalhosa (local onde passará a linha eléctrica) e Gralheira.

O Sub-Parque de Picão abrange áreas classificadas como REN (*Cabeceiras de linhas de água*) e *Áreas de baldios (áreas sob a jurisdição do Instituto Florestal)*, às quais é aplicável a legislação específica, como estipulado nos Artigos enunciados anteriormente.

Além dessas classes de espaço, abrange *Espaço Florestal – Áreas Florestais* (Artigo 53.º), *Áreas Agro-pastoris* (Artigo 61.º), *Áreas de Uso Agrícola* (Artigo 64.º) e *Áreas Naturais e Paisagísticas* (Artigo 65.º).

Refira-se que o uso estipulado nas *Áreas de Uso Agrícola* e *Áreas Florestais*, embora não preveja este tipo de projecto, poderá perspectivar-se a sua compatibilidade, em face do uso que é pretendido e também pela dimensão que apresenta, algo semelhante às que são indicadas como compatíveis (Artigo 64.º, n.º 2d) e Artigo 53.º c) –

subestações eléctricas, postos de transformação, instalações de telecomunicações e antenas, considerando as vantagens ambientais do uso destes equipamentos. Além disso, e no que respeita às *Áreas de Uso Agrícola*, muito embora exista compatibilidade, a sobreposição da REN prevalece, pelo que o seu regime é aqui aplicável.

Relativamente à sobreposição do aerogerador 10 a *Áreas Agro-pastoris* e tendo em conta o estipulado no Regulamento do PDM, considera-se que a sua deslocalização para uma classe de espaço contígua compatível configurará uma solução, em face da incompatibilidade com o uso previsto na classe abrangida.

Nas *Áreas Naturais e Paisagísticas* e consoante o disposto, no n.º 3 do Artigo 65.º e no Artigo 16.º do Regulamento, verifica-se a incompatibilidade dos aerogeradores 1 e 2 com os usos admitidos para esta classe de espaço. Assim, caso seja possível deverão os referidos aerogeradores ser deslocalizados para área compatível – áreas de uso agrícola e áreas florestais.

De acordo com o parecer da DGRF (Anexo II), este Sub-Parque insere-se ainda em área pertencente ao *Perímetro Florestal de Montemuro*.

Segundo a Carta de Ordenamento do PDM de São Pedro do Sul, o Sub-Parque da Arada abrange *Espaços Florestais – Pastagem de Montanha/Gândara* (Artigo 46.º do Regulamento) e *Espaços Naturais – Mato de Protecção e Leitos dos Cursos de Água* (Artigos 53.º e 57.º). Para a primeira classe de espaço, é interdita a construção de novas edificações (Artigo 48.º), à excepção de edificações de apoio florestal e unidades de estabulação permanente ou temporária, a alteração da topografia do solo, o descarregamento de entulhos e o depósito de qualquer tipo de materiais, pelo que o Projecto é incompatível com este regime de uso.

Na segunda, e no que diz respeito aos leitos dos cursos de água, as suas condições de uso submetem-se à legislação relativa ao domínio público hídrico, enquanto que no mato de protecção são interditas operações de loteamento, obras de urbanização, construção de edifícios, obras hidráulicas, vias de comunicação, aterros, escavações e destruição de coberto vegetal (Artigo 52.º). Esta interdição nos *Espaços Naturais* é apenas para as áreas classificadas como área natural e não integradas na REN, pelo que a compatibilidade com a classe *Mato de Protecção* passará pela aplicação do regime legal da REN (aerogeradores 22, 13, 24 e 26).

A realocação de uma parte muito significativa deste Sub-Parque para classes de espaço compatíveis poderá não ser exequível do ponto de vista técnico, ambiental e económico.

Na Carta de Condicionantes de São Pedro do Sul, refira-se a abrangência de REN (*Cabeceiras de linhas de água, Áreas com risco de erosão e Áreas de máxima infiltração*) e de *Áreas Submetidas ao Regime Florestal*.

De acordo com o parecer da DGRF (Anexo II), este Sub-Parque insere-se ainda em área pertencente ao *Perímetro Florestal de São Pedro do Sul*.

Para a implementação deste Aproveitamento os promotores arrendaram uma área total de 664 ha, não pretendendo vedar a área em causa, sendo por isso livre o acesso de pessoas e animais a toda a área. Serão abertos novos caminhos de acesso e melhorados outros, o que irá facilitar a circulação de pessoas e de veículos motorizados e outros em áreas anteriormente inóspitas, algumas até inacessíveis, permitindo uma utilização humana maior, com um potencial aumento de ruído, caça, deposição de lixo, risco de atropelamento de animais e sua perseguição furtiva, etc. Tais impactes negativos são várias vezes evidenciados ao longo do Relatório, que conclui que a perda de tranquilidade pode constituir *motivo suficiente para muitas espécies ameaçadas deixarem de ocorrer na região* (página 152), designadamente o lobo e o gato-bravo. Considerando que estes e outros animais poderão vir a ser *afectados pela perturbação humana e/ou caça, proporcionada pelos novos acessos* (página 95), e uma vez que não consta das medidas de minimização propostas no EIA nenhuma intervenção ao nível dos novos acessos, propõe-se que estes sejam limitados aos veículos motorizados necessários ao bom funcionamento deste Projecto e a situações de excepção, como os serviços de bombeiros. Uma vez que se trata de acessos que não existiam anteriormente, não se justifica a livre passagem de veículos motorizados por parte do público em geral, pelo que a sua interdição, para além de sinalizada de forma adequada, deverá ser efectuada através de um dispositivo que impeça a passagem dos referidos veículos motorizados. Por outro lado, a construção de novos acessos e a melhoria de outros nunca deverá constituir argumento para uma futura ocupação humana da área, de acordo com o Regulamento do PDM.

O EIA apresenta o cálculo da área de REN afectada pelos diferentes Sub-Parques, considerando que em média cada aerogerador ocupa 875 m² e os caminhos a construir ou a reabilitar ficarão com uma largura de 5 m. A afectação de áreas classificadas como REN pressupõe para a viabilização do projecto o cumprimento da respectiva legislação específica vigente (D.L. n.º 93/90, de 19 de Março, alterado pelo D.L. n.º 213/92 de 12 de Outubro),

mediante o procedimento do Reconhecimento de Interesse Público (RIP), para ser admissível que o projecto seja enquadrado nas excepções previstas.

No que concerne à afectação dos perímetros florestais, segundo a DGRF, estão submetidos a Regime Florestal Parcial e encontram-se sob gestão da DGRF. Assim, o planeamento e a execução das obras deverão ter o acompanhamento dos serviços regionais. Uma vez que os terrenos não perderão a sua natureza de baldios, é ainda necessário a obtenção das respectivas autorizações junto das assembleias de compartes.

É possível identificar a presença de marcos geodésicos, o que implica a não colocação dos aerogeradores na sua área de protecção e nas suas linhas de intervisibilidade. Deste modo, a execução do Projecto deverá ser rigorosa nesse cumprimento, aspecto que parece estar cumprido no *layout* dos aerogeradores agora apresentado (ver Plantas de Condicionamento – Anexo III).

Em termos de ordenamento, os impactes do Projecto serão negativos e permanentes após a instalação do Projecto, no entanto, tendo em conta o cenário actual com a presença de outras construções no local, assumem pouco significado. Refira-se que, durante a construção, os impactes serão negativos, pouco significativos e temporários.

Os impactes do Projecto sobre áreas classificadas como REN serão negativos, permanentes, mas pouco significativos, em face da conceptualização do Projecto e o facto do mesmo atender às características particulares que alguns destes ecossistemas apresentam, daí a exclusão de áreas com declive acentuado, assim como a não afectação qualitativa e quantitativa das linhas de água existentes na área de implantação dos diversos Sub-Parques Eólicos.

Irão ainda ser construídas linhas eléctricas a 20 kV e 60 kV para interligação dos Sub-Parques Eólicos à rede eléctrica, num total de 51 km, atravessando os concelhos de Cinfães, Arouca, Castro Daire e S. Pedro do Sul até à subestação do Carrapatelo. Salienta-se o atravessamento de áreas de REN, Reserva Agrícola Nacional (RAN) e Perímetro Florestal de Montemuro e Arada, bem como, eventualmente, da *Concessão Mineira* próximo da povoação de Silveira no corredor da Arada – posto de corte.

A linha de interligação do Sub-Parque de Arada ao posto de corte abrange áreas classificadas como REN e *Espaços Naturais - Leitos de Cursos de Água e Mata Ribeirinha e Espaços Naturais – Mata ou Mato de Protecção*, sendo que nas duas classes de solo são proibidas as acções de iniciativa pública ou privada que se traduzam em operações de loteamento, obras de urbanização, construção de edifícios, obras hidráulicas, vias de comunicação, aterros, escavações e destruição de coberto vegetal. No entanto, no caso da primeira classe de solo aplica-se o regime jurídico do domínio público hídrico (Artigo 52.º) e na segunda classe o regime da REN (Artigo 54.º).

A linha de interligação do Sub-Parque de Picão ao posto de corte abrange áreas de REN, *Áreas de Baldios, Áreas Florestais* e atravessará também zonas de espaço urbano consolidado e a reestruturar – povoação de Grijó.

A linha eléctrica entre o Sub-parque de Aveloso e o posto de corte atravessa *Área protegida de interesse regional da serra de Montemuro/Bigorne*, áreas de *Inculto degradado existente, Floresta actual e Floresta actual coincidente com REN*, bem como áreas de REN.

A ligação eléctrica entre os dois núcleos do Sub-Parque da Arada abrange áreas classificadas como *Mato de Protecção e Pastagem de montanha/Gândara*, bem como áreas de REN.

Por fim, a linha eléctrica a construir entre o posto de corte e a subestação de Carrapatelo atravessa áreas classificadas como *Área protegida de interesse regional da serra de Montemuro/Bigorne*, áreas de *Inculto degradado existente, Floresta actual e Floresta actual coincidente com REN*, bem como *Espaços Florestais (Floresta de protecção – exclusiva para áreas de REN e Floresta de produção condicionada), Espaços Agrícolas Complementares* e áreas de RAN e REN.

Assim, recomenda-se a aplicação das medidas de minimização dos impactes das linhas eléctricas, designadamente no que respeita ao encerramento dos acessos aos postes, após a sua implantação, de modo a minimizar os impactes negativos, em particular em áreas de REN.

A instalação das linhas eléctricas, em particular a implantação dos apoios, deverá ainda levar em conta o preceituado no D.L. n.º 46/94, de 22 de Fevereiro, dado o atravessamento de número considerável de linhas de água. Deverá também ser solicitado parecer aos serviços regionais que gerem os perímetros florestais identificados.

A DGRF (parecer no Anexo II) realça ainda a necessidade de cumprir a legislação aplicável ao corte de sobreiros e azinheiras (DL n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo DL n.º 155/2004, de 30 de Junho), bem como as medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Prevenção e Protecção da

Floresta contra Incêndios (DL n.º 156/2004, de 30 de Junho), e as medidas de minimização propostas nas Conclusões.

Embora o Projecto não se localize na vizinhança de infra-estruturas aeroportuárias civis, não estando sujeito a limitações impostas por este tipo de equipamento, segundo a ANA, será necessário dotar os Sub-Parques Eólicos e respectivas linhas com balizagem aeronáutica, de acordo com o disposto na Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de Maio. Atendendo à fase em que se encontra o Projecto (estudo prévio), a título indicativo a ANA indicou que os aerogeradores deverão ser dotados de balizagem aérea (ver parecer da ANA no Anexo II), devendo ser os Sub-Parques e as linhas eléctricas objecto de parecer da ANA, no âmbito das servidões aeronáuticas aplicáveis.

Segundo a ANACOM (parecer no Anexo II), o Sub-Parque Eólico da Carvalhosa e a linha eléctrica que liga este ao posto de corte desenvolvem-se dentro de uma região próxima do Centro de Recepção de Montemuro, em processo de constituição (aguarda publicação oficial), designadamente na área abrangida pela servidão radioelétrica desse Centro. Nesta área, considerada zona de libertação secundária, não serão permitidas linhas de tensão superior a 5 kV, a menos que não afectem o funcionamento do Centro. Assim, esta entidade solicita o afastamento da linha, o mais para Nordeste possível, afastando-se da zona primária da futura servidão.

Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnológico

Após análise da vertente patrimonial do EIA, verifica-se que a metodologia utilizada para a caracterização do descritor Património foi correcta, tendo sido efectuada a pesquisa bibliográfica e fontes, tendo também sido utilizados contributos de diversos projectos de investigação pré-histórica e dados obtidos da elaboração de outros projectos eólicos.

Foi efectuada prospecção sistemática da área de implantação do Aproveitamento Eólico, nas diversas áreas de incidência do mesmo, e ainda a prospecção selectiva dos corredores das linhas eléctricas.

Dos trabalhos realizados foi possível identificar 126 ocorrências de interesse patrimonial. Foram ainda identificados inúmeras construções relacionadas com o pastoreio e a agricultura de altitude, nomeadamente cercados e abrigos, que pelo seu elevado número, não foi possível cartografar e inventariar.

A inventariação das ocorrências foi efectuada atendendo aos cinco núcleos do Projecto, pelo que a numeração se repete em cada um dos núcleos. As ocorrências situadas nos corredores das ligações internas também foram agregadas na lista da Área de Incidência dos Núcleos que lhes estão mais próximos. Foi também criada uma numeração específica para a inventariação das ocorrências localizadas no corredor da linha de ligação eléctrica, Carrapatelo-Montemuro-Arada.

As condições de visibilidade do solo e de progressão no terreno foram adequadas na generalidade das Áreas de Incidência dos Sub-Parques na serra de Montemuro. No Sub-Parque de Arada a Área de Incidência do sítio de Santa Cruz da Trapa foi a que ofereceu piores condições de visibilidade do terreno.

Sub-Parque Eólico de Aveloso

Foram identificadas oito ocorrências patrimoniais na área de estudo, cinco das quais de valor médio-elevado, correspondendo a mamoadas (ocorrências 2, 3, 5, 6 e 7).

Sub-Parque Eólico de Carvalhosa

Foram identificadas vinte e duas ocorrências patrimoniais na área de estudo, uma das quais de valor médio-elevado, correspondendo a sepulturas escavadas na rocha (ocorrência 20) situadas no corredor da linha eléctrica de interligação entre este núcleo de aerogeradores e o Sub-Parque Eólico de Picão.

Sub-Parque Eólico de Picão

Foram identificadas vinte ocorrências patrimoniais na área de estudo, seis das quais de valor elevado e médio-elevado, correspondendo a mamoadas (ocorrências 2, 4 e 12), Anta (ocorrência 7), *Tumulus* (ocorrência 11) e Rochas Gravadas (ocorrência 18).

Apesar da prospecção efectuada não foi possível localizar as rochas gravadas, Fonte da Pedra (ocorrência 18).

Sub-Parque Eólico de Arada – Sítio de Manhouce

Foram identificadas vinte e duas ocorrências patrimoniais na área de estudo, uma das quais de valor elevado, correspondente a um povoado (ocorrência 13) e outras quatro de valor médio, correspondendo a Via (ocorrência 1), Covinhas (ocorrência 3), Via (ocorrência 12) e Via/Alminhas (ocorrência 22).

Sub-Parque Eólico de Arada – Sítio de Santa Cruz da Trapa

Foram identificadas treze ocorrências patrimoniais na área de estudo, uma das quais de valor elevado, correspondente a um Recinto muralhado (ocorrência 3) e duas de valor médio-elevado, correspondendo a dois *Tumulus* (ocorrências 11 e 12).

Ligação Eléctrica a 60 kV Carrapatelo-Montemuro-Arada

Foram identificadas vinte e uma ocorrências patrimoniais na área de incidência directa do corredor da linha, seis das quais de valor médio-elevado a elevado (ocorrências 21, 25, 35, 36, 38 e 39) e vinte ocorrências patrimoniais na Zona de Estudo envolvente ao projecto, nove das quais de valor patrimonial médio-elevado a elevado (ocorrências 1, 9, 14, 15, 16, 17, 40 e 41).

Os impactes previstos para as ocorrências identificadas são negativos e significativos, sobretudo nos sítios que se localizam junto a acessos a melhorar e construir ou nas imediações ou locais de implantação dos aerogeradores e apoios da linha.

De salientar que as áreas que apresentam menor visibilidade, ao nível do solo, devido ao coberto vegetal, poderão encerrar vestígios de interesse arqueológico que não detectados no decurso dos trabalhos, podendo estar sujeitos a impactes de magnitude indeterminada.

Os impactes previstos são negativos e significativos nos seguintes sítios:

- Sub-Parque Eólico de Aveloso: Cabril (ocorrência 8) – local de implantação do aerogerador 3;
- Sub-Parque Eólico da Carvalhosa: Laje Gorda (ocorrências 7, 8 e 9) - acesso a construir entre os aerogeradores 3 e 9; Carvalhosa (ocorrência 11) - acesso a construir entre os aerogeradores 4 e 11; Laje Gorda (ocorrência 12) - acesso a construir para o aerogerador 9; Fraga Piorneira (ocorrência 19) - acesso a construir entre os aerogeradores 12 e 1; Batoca (ocorrências 17 e 18) - corredor da linha eléctrica de ligação ao posto de corte, e Urze (ocorrência 20) - corredor da linha eléctrica de ligação ao Sub-Parque de Picão;
- Sub-Parque Eólico de Picão: Serra de Bigorne (ocorrência 13) - acesso a reabilitar entre os aerogeradores 13 e 3; Serra de Bigorne (ocorrência 11) - acesso a construir entre os aerogeradores 4 e 2; Serra de Bigorne (ocorrência 12) – área de implantação do aerogerador 3; Fonte da Pedra (ocorrência 18) - acesso a reabilitar entre os aerogeradores 8 e 9; Fraga do Meio Alqueire (ocorrência 4) - área de implantação do aerogerador 9, e Fraga do Meio Alqueire (ocorrência 5) - acesso a reabilitar entre os aerogeradores 9 e 10.
- Sub-Parque Eólico da Arada – sítio de Manhouce: Campo das Eirós e Chãs (ocorrências 1 e 12) - acesso principal ao parque eólico; Talegre (ocorrências 15 e 16) - acesso ao aerogerador 9; Campo das Eirós (ocorrência 3) - acesso a construir entre os aerogeradores 13 e 14; Campo das Eirós (ocorrência 6) - corredor da linha eléctrica de ligação ao posto de corte; Outeirão (ocorrência 13) – corredor da linha eléctrica de ligação ao posto de corte, e Fraguinha (ocorrência 22) – corredor da linha eléctrica de ligação ao posto de corte;
- Sub-Parque Eólico da Arada – sítio de Santa Cruz da Trapa: Cabeço da Moura (ocorrência 2) – corredor da linha eléctrica de ligação ao sítio de Manhouce; Tapada de Baixo (ocorrência 6) – corredor da linha eléctrica de ligação ao sítio de Manhouce, e Ribeiro de Castela (ocorrência 7) – corredor da linha eléctrica de ligação ao sítio de Manhouce;
- Ligação Eléctrica a 60 kV Carrapatelo-Montemuro-Arada: Arcela/Boa Vista (ocorrência 19); Porta (ocorrência 20); Sampaio (ocorrência 21); Pinheiro (ocorrência 23); Contença (ocorrência 24); Sanguinhedo (ocorrências 26, 27, 28, 29, 30, 31 e 32); Calhau das Cantaras (ocorrências 33 e 34); Muronçal (ocorrências 38 e 39); Alto da Tormenta (ocorrência 13) e Serra da Ribeira (ocorrência 18).

Concorda-se com as medidas de minimização expressas no EIA e considera-se que os impactes gerados por este empreendimento são genericamente minimizáveis, uma vez cumpridas todas as medidas de minimização descritas nas Conclusões do presente parecer.

4. CONSULTA PÚBLICA

Considerando que o Projecto se integra no anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, a Consulta Pública, nos termos do seu artigo 4.º, n.º 2, decorreu durante 25 dias úteis, de 6 Dezembro de 2005 a 10 de Janeiro de 2006.

Findo este prazo foi elaborado o respectivo relatório de consulta pública para onde se remete para uma análise mais detalhada.

Durante o período de consulta pública foram recebidos seis pareceres provenientes de: DRABL – Direcção Regional de Agricultura da Beira Litoral, IDRHa – Instituto do Desenvolvimento Rural e Hidráulica, IGP – Instituto Geográfico Português, Junta de Freguesia de Carvalhais, Grupo Lobo – Associação para a Conservação do Lobo e seu Ecossistema e Sra. D. Helena Rodrigues Correia.

Embora a análise dos pareceres recebidos não traduza uma oposição ao Projecto, o Grupo Lobo – Associação para a Conservação do Lobo e do seu Ecossistema, considera que não deverá ser aprovado mais nenhum parque eólico nesta área, enquanto não se obtiver resultados, reais e efectivos, sobre os impactos cumulativos destes empreendimentos.

Esta entidade refere que as Serra da Freita, Arada e Montemuro, onde se pretende implantar o Projecto, foram incluídas na Rede Natura 2000 justamente por constituírem importantes áreas de conservação da população lupina do Centro de Portugal, situada a Sul do Rio Douro. Sendo esta uma subespécie em perigo com protecção estrita, incluída no Anexo II da Convenção de Berna, espécie prioritária dos Anexos II e IV da Directiva *Habitats*, considera que a construção de mais um projecto agravará a situação da população lupina na região Centro de Portugal, devido aos impactos negativos cumulativos resultantes da existência conjunta de 16 Parques Eólicos, num total de 207 aerogeradores. Sendo que a prevista área de implantação do Projecto corresponde a áreas de 3 alcateias: Cinfães, Arada e Montemuro que apresentam grande vulnerabilidade, a construção do Parque Eólico vai, em sua opinião, contribuir significativamente para o aumento da perturbação da área. Considera que o efeito cumulativo destas infra-estruturas e das rodoviárias, já existentes e a construir, põe em perigo a viabilidade das três alcateias, pelo que entende que não deve ser aprovado mais nenhum parque eólico enquanto não se obtiver resultados sobre o impacto cumulativo destes empreendimentos e não forem implementadas as medidas de compensação adequadas.

Também, a Sra. D. Helena Rodrigues Correia salienta a pretensa localização do projecto em Rede Natura 2000 e critica o Estudo de Impacte Ambiental por considerar que este omite aspectos importantes do processo de avaliação nomeadamente por não apresentar alternativas de localização e não referir, de forma mais incisiva, os impactos da implantação do Projecto a nível dos recursos hídricos, fauna e flora.

A Junta de Freguesia de Carvalhais solicita informações mais exactas sobre a localização do Projecto naquela freguesia, dado que não outorgou qualquer cessão de exploração naquela zona.

A DRABL – Direcção Regional de Agricultura da Beira Litoral informa que a implantação do Projecto não acarretará prejuízos para as actividades agro-pecuárias aí desenvolvidas e o IDRHa – Instituto do Desenvolvimento Rural e Hidráulica informa que o projecto não interfere com projectos da área da competência daquele Instituto pelo que nada tem a opor.

O IGP – Instituto Geográfico Português informa que todas as infra-estruturas a implantar terão de estar a mais de 15 metros dos vértices geodésicos e não poderão obstruir as visibilidades das direcções constantes nas respectivas minutas de triangulação. Os vértices que poderão ser afectados com a execução deste projecto são os seguintes:

- CHÃS, de 2.ª ordem, da folha 13-D à escala 1:50 000;
- PROVA, de 3.ª ordem, da folha 13-D à escala 1:50 000;
- ALVAGUEIRA de 3.ª ordem, da folha 14-A à escala 1:50 000;
- FRAGA MEIO ALQUEIRE de 3.ª ordem, da folha 14-A à escala 1:50 000;
- LADÁRIO de 2.ª ordem, da folha 13-D à escala 1:50 000;
- LAMEIRA de 2.ª ordem, da folha 13-D à escala 1:50 000;
- MONTEMURO de 2.ª ordem, da folha 13-D à escala 1:50 000;
- MONTEMURO -ESW de 2.ª ordem, da folha 13-D à escala 1:50 000;
- MONTEMURO -EFT13 2.ª ordem, da folha 13-D à escala 1:50 000;
- PEDRA POSTA de 2.ª ordem, da folha 13-D à escala 1:50 000;
- PENEDO DO NUNO de 2.ª ordem, da folha 13-D à escala 1:50 000.

Caso se decida pela aprovação, o Grupo Lobo considera que devem ser aplicadas as seguintes medidas de minimização:

- Fase de construção:
 - a construção do parque deve ser realizada fora da época de reprodução Abril/ Agosto;
 - realização de sessões de sensibilidade ambiental direccionadas à equipa envolvida na construção;

- encerramento dos acessos à obra a pessoas estranhas, isto é, ao público em geral, principalmente durante o período da noite e fim-de-semana; o encerramento do acesso deve ser feito através da instalação de barreiras eficientes que evitem e limitem a entrada de pessoas alheias ao perímetro das obras;
- Fase de Exploração
 - restituição à situação original dos caminhos já existentes e remoção dos caminhos novos não necessários na fase de exploração.

No que refere às medidas de compensação propõe:

- Desenvolvimento de um Centro de Educação e Interpretação Ambiental;
- Edição de folhetos informativos sobre o património natural da região;
- Rearborização com espécies autóctones das linhas de água e vales a definir na envolvente dos parques eólicos;
- Execução de um plano de prevenção e combate de incêndios e gestão de queimadas;
- Execução de um programa de *habitat* integrado que tenha por objectivo a recuperação parcial do *habitat* do lobo;
- Programa de sensibilização para caçadores e entidades gestoras de zonas de caça.

Foi ainda recebido, fora do prazo da Consulta Pública o parecer da Direcção Geral de Geologia e Energia (presente no Anexo IV) que foi analisado pela CA. Salienta-se a sobreposição do sítio Manhouce do Sub-Parque de Arada com uma *Área Potencial para a exploração de Volfrâmio e Estanho*. Esta Direcção Geral emite parecer favorável ao presente Projecto, recomendando que seja ponderada no projecto e na instalação e exploração do Aproveitamento Eólico esta situação.

5. CONCLUSÕES

O presente projecto gera **impactes positivos**, e significativos, ao nível sócio-económico, devido, principalmente:

- à mais valia económica que trás para a região, devido à maior dinâmica comercial diversificada em resultado do Projecto e da presença de uma população activa;
- ao aumento das fontes de receita para as populações locais, através do arrendamento dos terrenos;
- às contrapartidas directas a atribuir à câmara municipal (2,5% da facturação anual do Parque).

Para além dos impactes positivos ao nível local, o Projecto, embora cumulativamente com projectos da mesma natureza, irá contribuir para a redução da dependência energética estrangeira do país e para a diversificação dos recursos energéticos, e conseqüente redução da dependência das energias assentes na combustão de matéria-prima fóssil. Este Projecto vai ainda ao encontro dos compromissos nacionais e metas estabelecidas em termos de consumo interno bruto de energia (39% em 2010).

Relativamente aos **impactes negativos**, estes decorrem principalmente das acções de movimentação de terras, destruição de afloramentos rochosos e desmatção, bem como da presença dos aerogeradores e linhas eléctricas provocando impactes negativos e significativos sobre:

- o património geológico e geomorfológico local, realçando-se o Sub-Parque de Picão e Carvalhosa;
- a qualidade cénica natural da paisagem da região, uma vez que a zona de implantação do Projecto é visualmente muito exposta e de reduzida capacidade de absorção, destacando-se os impactes cumulativos provocados pela presença de uma elevada densidade de parques eólicos e linhas eléctricas, principalmente na serra de Montemuro;
- os *habitats* naturais existentes, importantes para a conservação de espécies de flora e fauna protegidas, principalmente na zona do Sub-Parque da Arada (sítio de Santa Cruz da Trapa) e no corredor das linhas eléctricas - áreas de carvalhal;

- várias espécies da fauna, que se destacam o lobo e as aves de rapina, decorrente da perturbação (e por vezes destruição) do *habitat* preferencial e dos locais de reprodução, abrigo e alimentação, salientando-se ainda o impacte cumulativo causado pela presença de vários parques eólicos;
- a avifauna (principalmente as rapinas) e os quirópteros, decorrente do potencial aumento da mortalidade de indivíduos por colisão com os aerogeradores e linhas eléctricas aéreas, podendo ainda ser induzida uma perturbação significativa das migrações/movimentações destas espécies atendendo ao elevado número de aerogeradores e linhas existentes;
- as ocorrências patrimoniais de valor elevado e médio-elevado.

Destaca-se ainda a incompatibilidade dos Sub-Parques de Picão (aerogeradores 1, 2 e 10, cuja sua realocização deverá ser ponderada) e da Arada (sítio de Manhouce e parte do sítio de Santa Cruz da Trapa) com os usos previstos nos respectivos PDM de Castro Daire e S. Pedro do Sul. A compatibilização destes Sub-Parques com os PDM estará ou poderá estar condicionada à revisão dos mesmos e à comprovação da compatibilidade com os instrumentos de gestão territorial.

Face ao exposto, propõe-se a emissão de **parecer favorável** ao "Aproveitamento Eólico de Arada-Montemuro - Sub-Parques de Arada (SP1), Aveloso (SP2), Carvalhosa (SP3) e Picão (SP4)" **condicionado** ao cumprimento das condicionantes, estudos complementares, medidas de minimização e planos de recuperação paisagística, acompanhamento ambiental da obra e monitorização, a seguir mencionados.

O proponente deverá responsabilizar-se pela eventual descoberta de outros valores naturais não detectados no EIA, que venham a alterar as condições de licenciamento.

O promotor deverá obter o Reconhecimento de Interesse Público, nos termos da alínea c) do n.º 2 do artigo 4.º do Regime Jurídico da REN, para tornar viável a implementação do Projecto (Parques e linhas).

Acrescenta-se que a Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de construção, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projecto.

Os relatórios de acompanhamento de obra e de monitorização deverão ser entregues à Autoridade de AIA com a periodicidade proposta em cada plano.

Depois das obras do Projecto estarem executadas e antes da entrada em funcionamento do mesmo, o Promotor deverá solicitar à Autoridade de AIA uma reunião de obra com a CA a fim de verificar a execução de todas as medidas contempladas na Declaração de Impacte Ambiental relativas à fase de construção.

Condicionantes ao projecto de execução

Gerais

1. Os projectos de execução e as unidades funcionais da obra como estaleiros e áreas de depósito deverão ser ajustados de forma a compatibilizar as mesmas com as ocorrências patrimoniais identificadas. Em fase de projecto, deverá garantir-se um afastamento mínimo, preferencial, de:
 - 100 m em relação aos sítios arqueológicos de maior dimensão (povoados, recintos muralhados);
 - 50 m em relação a monumentos megalíticos, excepto no melhoramento de vias activas, sem alternativa viável; o eventual alargamento dessas vias deverá ser projectado na margem oposta à do monumento em causa;
 - 10 m no caso de outras ocorrências de menor dimensão e menor valor patrimonial.
2. Todas as infra-estruturas do Projecto deverão estar a mais de 15 m dos marcos geodésicos identificados e não deverão obstruir as visibilidades das direcções constantes nas respectivas minutas de triangulação.

Sub-Parques Eólicos

3. O projecto de execução deverá respeitar os condicionamentos indicados nas Plantas de Condicionamento de cada um dos Sub-Parques. Deverá ser dada especial atenção ao *habitat* prioritário identificado no sítio de S. Cruz da Trapa do Sub-Parque Eólico da Arada, às áreas consideradas sensíveis para a fauna e/ou flora e às ocorrências patrimoniais.
4. Os edifícios de comando e subestações ou postos de seccionamento deverão ser sujeitos a projecto de arquitectura e a sua localização definitiva deverá ser ponderada tendo em vista a sua melhor integração paisagística, através de um reconhecimento local. Considerar a implementação de medidas que contribuam

para a sua integração paisagística, tais como a implantação de um edifício semi-enterrado, com a maior profundidade compatível com a topografia, apenas de um piso e com revestimento adequado.

5. Relocalizar o aerogerador 19 do Sub-Parque Eólico de Picão e não implantar qualquer caminho para além do local previsto para o aerogerador 18.
6. O acesso principal ao sítio de Santa Cruz da Trapa do Sub-Parque da Arada deverá ser reformulado de forma a se afastar o mais possível da linha de água aí existente. Os acessos a abrir no interior deste sítio deverão ainda afastar-se o mais possível das áreas côncavas de ocorrência dos *habitats* naturais 4020* e 7150.
7. Afastar o acesso do Sub-Parque Eólico de Picão que se localiza nas proximidades da charca identificada de modo a criar uma área de protecção da mesma de 20 m, devendo a sua concepção não interferir com o padrão de drenagem existente.
8. Ponderar a relocalização da Subestação/Edifício de Comando e a designada Eventual Zona de Estaleiro do Sub-Parque Eólico de Aveloso para fora da área de *Floresta Actual Coincidente com REN*, para uma outra área nas proximidades de outros aerogeradores, localizados em áreas de *Inculto/Degradado Actual Coincidente com REN*. Caso não seja tecnicamente possível efectuar esta alteração, deverá ser devidamente justificado no RECAPE.
9. Compatibilizar os elementos do Projecto com os instrumentos de gestão territorial. Deverá ser ponderada a relocalização do aerogerador 10 do Sub-Parque Eólico de Picão de uma zona classificada como *Áreas Agro-pastoris*, e os aerogeradores 1 e 2 (do mesmo Sub-Parque) de *Áreas Naturais e Paisagísticas*, tendo em conta o estipulado no Regulamento do PDM, para classes de espaço contíguas de uso compatível.
10. Considerar no projecto de execução a *Área Potencial para a exploração de Volfrâmio e Estanho* identificada na área de implantação do Sub-Parque de Arada – sítio Manhouce, bem como as áreas com boas potencialidades para a produção industrial de Quartzo e Feldspato.

Linhas Eléctricas Aéreas

11. Afastar a linha entre o Sub-Parque da Carvalhosa e o posto de corte mais para Nordeste, afastando-se da zona primária da futura servidão do Centro de Recepção de Montemuro.
12. Assegurar a salvaguarda de *habitats* prioritários existentes na área envolvente às infra-estruturas que integram as linhas eléctricas, nomeadamente os apoios e respectivos acessos aos mesmos.
13. Evitar a colocação dos apoios em *habitats* com interesse para abrigo e reprodução de espécies faunísticas, nomeadamente:
 - os vales mais profundos, associados a linhas de água, arborizados, que constituem *habitat* preferencial de aves de rapina;
 - as zonas de bosque autóctone de folhosas (carvalhais e soutos), que servem de refúgio e local de criação de mamíferos (lobo, corço, morcegos);
 - as zonas húmidas de montanha (turfeiras, charnecas húmidas), de grande riqueza florística e faunística.
14. Afastar os elementos da linha eléctrica Arada-Montemuro-Carrapatelo, preferencialmente na direcção poente, mantendo um distanciamento superior a 100 m em relação à ocorrência 21 (castro de Sampaio, povoado muralhado).
15. Equacionar a possibilidade da linha a 20kV proveniente do Sub-Parque Eólico de Aveloso ser enterrada ao longo da cumeada existente a Sul da aldeia de Aveloso.
16. A fim de evitar a abertura de novos acessos no corredor da linha a construir a Norte de Manhouce (ligação entre o Sub-Parque da Arada e o posto de corte), deverá ser estudado um corredor alternativo que acompanhe o caminho existente a Poente da ribeira do Paivô, nas proximidades da povoação de Póvoa de Leiras (a Norte).
17. Evitar a passagem pelas linhas de cumeada, procurando a implantação das linhas eléctricas a meia encosta e em locais de encaixe no relevo.
18. Evitar a afectação de áreas de REN, RAN, manchas arbóreas importantes, áreas habitacionais e a concessão mineira existente nas proximidades da povoação de Silveira.
19. Implantar as linhas eléctricas, sempre que possível, ao longo de corredores de segurança já estabelecidos.

- Os apoios das linhas deverão situar-se a uma distância mínima de 100 m de cada abrigo de morcegos identificado.

Estudos complementares a apresentar no RECAPE

- Mapeamento ao pormenor (mínimo 1:5000) dos *habitats* naturais que possam ser afectados directamente ou indirectamente pela implantação do Projecto (Sub-Parques e Linhas).
- Cartografia de pormenor (mínimo 1:5000) da distribuição das espécies de flora pertencentes ao anexo II da Directiva *Habitats* e com estatuto de ameaça que possam ser afectados directamente ou indirectamente pela implantação do Projecto (Sub-Parques e Linhas). As áreas sensíveis identificadas deverão ser cartografadas na planta de condicionamentos, à escala 1:5000.
- Tal como previsto nos relatórios relativos ao estudo de morcegos apresentados no EIA, deverá dar-se continuidade ao trabalho de campo. Deverão ser entregues os resultados, obtidos até à data de elaboração do RECAPE, relativos às amostragens dos abrigos efectuados em Janeiro/Fevereiro de 2006, na Primavera, no Verão e no Outono, e às amostragens a realizar com detector de ultra-sons de Março a Outubro.
- Identificação das áreas relevantes para a avifauna existentes ao longo dos corredores das linhas eléctricas aéreas.
- Prospecção de abrigos de morcegos num raio de 200 m dos apoios das linhas eléctricas.
- Prospecção arqueológica sistemática de todos os corredores das linhas eléctricas.
- Identificação no terreno e representação cartográfica da ocorrência patrimonial Fonte da Pedra – Rochas Gravadas (ocorrência 20), não detectada nos trabalhos já realizados.
- Identificação das populações/povoações afectadas na fase de construção pelas actividades inerentes à mesma e da rede de acessos a utilizar, propondo medidas de minimização dos potenciais impactes.

Medidas de minimização (Sub-Parques Eólicos e Linhas)

O projecto de execução deverá contemplar as medidas de minimização a seguir mencionadas, devendo o respectivo RECAPE especificar e, se aplicável, localizar cartograficamente à escala de 1:5 000 as medidas de minimização com o detalhe necessário à avaliação da sua eficácia e forma de implantação.

Devem ser cumpridas, tanto no projecto dos Sub-Parques Eólicos como da Linha (quando aplicáveis), as medidas de minimização incluídas (excepto as medidas relativas a acabamentos da obra) na publicação do Instituto do Ambiente "A Energia Eólica e o Ambiente" de Fevereiro de 2002, disponível em www.iambiente.pt, e as medidas a seguir discriminadas.

Fase de planeamento da obra

- Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causam maior perturbação, nomeadamente o uso de explosivos no desmonte de rocha e as betonagens das fundações (grande circulação de autobetoneiras).
- Interditar o uso de explosivos entre Maio e Outubro.
- As intervenções de obra durante o período reprodutor do lobo (Maio e Outubro) deverão ser condicionadas, não sendo permitida qualquer tipo de trabalho ou movimentação de máquinas entre o nascer e o pôr do sol.
- De modo a permitir um adequado Acompanhamento Arqueológico da Obra e salvaguarda de eventuais vestígios arqueológicos ocultos no solo ou sob densa vegetação arbustiva, o empreiteiro deverá informar o Dono da Obra, com pelo menos 8 dias de antecedência, sobre a previsão das acções relacionadas com a remoção e revolvimento do solo (desmatação e decapagens superficiais em acções de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo (abertura dos caboucos para as fundações dos aerogeradores e apoios da linha e valas para instalação dos cabos eléctricos), a fim de ser providenciado o necessário acompanhamento arqueológico da obra.
- Assinalar e vedar todos os elementos e áreas que exigem estatuto de protecção antes do início das obras, de acordo com as Plantas de Condicionamentos, de forma a serem preservados durante a execução das obras. Relativamente às ocorrências patrimoniais deverão ser sinalizadas e vedadas todas as ocorrências a menos de 100 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto à obra.

6. As zonas de intervenção para a abertura dos acessos deverão ser devidamente balizadas com uma margem de 5 m para cada lado (a partir do eixo), ficando os percursos de veículos e máquinas limitados a essas faixas.
7. Ter um cuidado especial na definição dos apoios das linhas em áreas agrícolas e proceder às necessárias intervenções, que ocorram em parcelas cultivadas, em épocas de menores prejuízos.
8. Solicitar autorização às entidades competentes para efectuar intervenções nas suas áreas de jurisdição.
9. Os projectos finais dos Sub-Parques e linhas deverão ser objecto de parecer pela ANA, SA, no âmbito das Servidões Aeronáuticas Gerais, e pela ANACOM, no que concerne às servidões radioeléctricas.
10. Alertar da construção e instalação do Projecto as entidades normalmente envolvidas na prevenção e combate a incêndios florestais e a Força Aérea.
11. Garantir que os aerogeradores não provoquem interferências/perturbações na recepção radioeléctrica em geral e, de modo particular, na recepção de emissões de radiodifusão televisiva.
12. O planeamento e a execução das obras que se insiram no Perímetro Florestal de Montemuro e de S. Pedro do Sul deverão ter a participação e o acompanhamento dos serviços regionais da DGRF, respectivamente da Circunscrição Florestal do Norte e Circunscrição Florestal do Centro. Uma vez que os terrenos não perderão a sua natureza de baldios, é necessário ainda a obtenção das respectivas autorizações junto das assembleias de compartes.
13. Avisar com antecedência as autarquias, juntas de freguesia e a população interessada, dos objectivos da intervenção e do período da sua duração, através de acções de informação/divulgação do Projecto, bem como das eventuais alterações na circulação rodoviária, nomeadamente, aquando do atravessamento de vias de comunicação.
14. Para efeitos de Publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, comunicar o início da instalação do Parque à ANA, com quinze dias úteis de antecedência, indicando as coordenadas geográficas (referenciadas ao *Datum* WGS84) e as cotas de soleira e do ponto mais elevado de cada aerogerador, referenciadas ao *Datum* Vertical Marégrafo de Cascais.
15. Informar a Autoridade de AIA e o ICN da data de início das obras do Parque e Linha.

Fase de Construção

As seguintes medidas de minimização deverão ser aplicadas à construção dos Sub-Parques Eólicos e das linhas eléctricas aéreas, salvo as medidas que se encontram especificadas.

Gerais

16. Interditar o depósito de entulhos e intervenções em áreas de valor conservacionista.
17. Nenhuma actividade de construção, exploração ou desactivação deverá envolver a destruição dos afloramentos rochosos ou o pisoteio da vegetação rupícola associada a estes. A delimitação dos afloramentos deverá ser acompanhada por um técnico especializado em flora.
18. Durante a fase de construção deverá haver uma redução da iluminação durante a noite.
19. Não interromper, em caso nenhum, o fluxo das linhas de água. No caso das mesmas terem de ser atravessadas pelos acessos, deverão ser colocadas passagens hidráulicas de dimensão apropriada ao caudal do curso de água, logo no início da execução das obras.
20. Garantir a manutenção das captações de água existentes na área de influência do Projecto.
21. Caso seja necessário utilizar gruas de lagartas, estas deverão ser transportadas em camiões até ao local de montagem de cada aerogerador.
22. Se possível, utilizar mão-de-obra local para a generalidade das obras de construção civil.
23. Promover a vigilância de fogos, durante a construção, por técnicos ambientais, em articulação com o Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil.

Estaleiros

24. As instalações sanitárias do estaleiro deverão drenar para uma fossa séptica estanque, a qual deverá ser removida no final das obras.

25. A escolha dos locais de implantação dos estaleiros, parques de material e todas as outras infra-estruturas de apoio à obra deverá ser feita de forma a preservar as áreas com ocupação florestal.
26. A implantação do estaleiro, bem como de locais de depósitos de materiais, deverão efectuar-se em zonas onde o impacte visual seja mínimo através do aproveitamento de barreiras visuais, nomeadamente naturais, fisiográficas e/ou vegetais.
27. Instalar os estaleiros afectos à obra em áreas onde não sejam necessários novos acessos e em zonas onde a vegetação se apresente previamente degradada.
28. Possuir material afecto à prevenção de eventuais incêndios.
29. As áreas de estaleiro deverão ser vedadas com barreiras de protecção e ser colocadas placas de aviso das regras de segurança a observar, bem como a calendarização das obras.

Gestão de resíduos

30. Elaborar um plano de gestão de resíduos na obra e promover o acompanhamento até destino final, por técnicos ambientais habilitados e empresas de recolha específica.
31. Dotar os estaleiros de equipamentos de recolha de resíduos em número, capacidade e tipo adequados aos resíduos produzidos.
32. Efectuar o depósito temporário de materiais inertes, necessários para os diversos aterros na obra, em zonas adequadas a indicar pela fiscalização ambiental, e devidamente balizadas, garantindo que a área afectada se restringe à área predefinida.
33. Remover e depositar temporariamente os resíduos resultantes de escavações, em locais adequados, a indicar pela fiscalização ambiental, utilizando-os preferencialmente na criação das plataformas de montagem.
34. Transportar os materiais sobrantes para destino adequado, não devendo em hipótese alguma serem depositados dentro ou próximo das linhas de água, zonas de regeneração de floresta autóctone e turfeiras ou depressões húmidas, mesmo que estas se situem fora da área de implementação do empreendimento.
35. A terra vegetal proveniente da decapagem dos solos deverá ser armazenada em zona plana e bem drenada, a indicar pela entidade responsável pela fiscalização ambiental, para posterior utilização na recuperação paisagística das zonas afectadas.
36. Os taludes dos depósitos das terras sobrantes não deverão exceder 2H:1V.
37. As pargas deverão ser dispostas de modo a não serem pisadas e compactadas pelos veículos utilizados na obra, não podendo ter mais de 1,5 m de altura, devendo ser protegidas das infestantes e dos ventos dominantes, através da sua cobertura com materiais resistentes.
38. As zonas de armazenamento de inertes deverão, se necessário, manter-se húmidas para minimizar a expressão de partículas e substâncias em geral.
39. As operações de manutenção dos equipamentos, a ocorrer *in situ*, deverão ser efectuadas dentro do estaleiro, em local próprio, devidamente impermeabilizado e contemplando um sistema de recolha e/ou tratamento de efluentes decorrentes de eventuais derrames ou lavagens.
40. As substâncias poluentes como tintas, óleos, combustíveis, cimentos e outros produtos agressivos para o ambiente deverão ser armazenadas em recipientes adequados, acondicionados dentro do estaleiro em zona devidamente impermeabilizada (de acordo com as Normas de Segurança relativas ao manuseamento de óleos usados), para posterior remoção e transporte por uma empresa devidamente creditada pelo Instituto de Resíduos. Esta zona deverá estar dotada de um sistema de drenagem para um depósito estanque, a fim de serem colectados eventuais efluentes decorrentes de derrames acidentais.
41. A descarga das águas resultantes da limpeza das autobetoneiras deverá ser feita em locais a indicar pela fiscalização ambiental, e nunca em locais próximos de linhas de água. Em alternativa poderá ser aberta uma bacia de retenção, junto a cada aerogerador e no final da betonagem da fundação todo o material será incorporado na respectiva plataforma. A bacia de retenção, com 3,5 m de diâmetro e 1,5 m de profundidade, deverá ter uma camada de brita no fundo que ao fim de algumas lavagens deverá ser removida e utilizada na execução de aterros, procedendo-se de imediato à sua reposição dentro da bacia de retenção.

Movimentação de terras e desmatação

42. Evitar o corte de espécies arbóreas e arbustivas com interesse conservacionista, bem como a destruição de afloramentos rochosos.
43. O alargamento e abertura de acessos, para a colocação de apoios das linhas deverá manter as árvores existentes e evitar o seu decote atendendo ao facto de que algumas manchas de folhosas autóctones constituem um *habitat* importante de nidificação de algumas espécies de avifauna. Caso não seja possível a sua manutenção, e pela escassez de árvores na área de implementação do Projecto, o número de árvores abatidas deverá ser compensado com a plantação de, pelo menos, o dobro da mesma espécie das que foram cortadas.
44. Nos corredores associados às linhas eléctricas aéreas deverá ser mantida, o mais possível, a vegetação arbustiva, de modo a minimizar os riscos de erosão. Da mesma forma, as técnicas de desbaste de árvores a adoptar não deverão mobilizar o solo.
45. No que respeita às terras de empréstimo, deverão ser utilizados, preferencialmente, locais de empréstimos já anteriormente usados em detrimento da abertura de novas cicatrizes na paisagem.
46. A retirada do material lenhoso, que eventualmente possa existir, nas áreas sob gestão da DGRF só deverá ser concretizada após ordem dos serviços regionais.

Acessos

47. Colocar cancelas nos acessos principais aos Sub-Parques da Arada (Santa Cruz da Trapa e Manhouce) e Picão. No caso do Sub-Parque Eólico de Aveloso, uma vez que o acesso principal serve igualmente o Parque Eólico de Cabril, a cancela a instalar deverá limitar o acesso a ambos os parques eólicos. O mesmo deverá ser feito para o Sub-Parque da Carvalhosa, uma vez que o acesso principal serve igualmente o Parque Eólico do Pinheiro.
48. Os acessos melhorados que não sejam necessários ao funcionamento dos Sub-Parques deverão ser repostos à situação inicial de modo a não aumentar a perturbação no local.
49. Todos os acessos que forem abertos para a colocação dos apoios deverão ser fechados e renaturalizados.
50. Atendendo ao facto de certos *habitats* e espécies de flora terem um regime hídrico muito exigente, na construção de bermas e valetas não deverão ser utilizados materiais impermeabilizantes, tais como o cimento, de modo a permitir o normal fluxo de água superficial.
51. O transporte de terras e outros materiais susceptíveis de sofrer arrastamento pelo vento deverá ser realizado em camiões de caixa fechada ou, alternativamente, transportados em transportes de caixa aberta, mas devidamente cobertos por uma capa de lona pesada.

Vala de cabos

52. As valas de cabos eléctricos enterrados deverão ser feitas ao longo dos caminhos de acesso dos Sub-Parques.

Aerogeradores

53. Dotar os aerogeradores de sinalização aeronáutica, segundo a Circular de Informação Aeronáutica. Se possível, a coloração das balizagens deverá ser obtida no processo de fabrico.

Torres meteorológicas

54. As torres de medição deverão ser adequadamente sinalizadas por forma a reduzir o número de colisões de aves com os cabos de sustentação destas.

Linhas Elétricas

55. A construção das plataformas dos apoios e a abertura dos acessos não deverá ser realizada nas zonas de galeria ripícola, garantindo que não se irão realizar cortes ou podas de árvores.
56. Não usar amarrações em que os condutores passem em plano superior ao topo das travessas, assim como não utilizar isoladores rígidos, usando apenas cadeias de isoladores em suspensão e/ou em amarração, evitando-se na medida do possível, a disposição dos mesmos em posição horizontal.
57. Nos postes com derivação, postes de transformação e postes com armação GAL e GAN, as linhas deverão ser devidamente isoladas a uma distância mínima de 70 cm da travessa, com isoladores em toda a sua extensão,

ou então com isoladores complementados com outra forma de isolamento até atingir a distância mínima de 70 cm. Os respectivos arcos poderão passar por cima da travessa.

58. As fases têm de estar sempre distanciadas o mínimo de 1,5 m.
59. Nos postes com armações em galhardete com isoladores suspensos a linha terá de estar sempre distanciada de 100 cm, na vertical, da travessa situada imediatamente abaixo. A travessa inferior deverá estar equipada, com mecanismo "espanta-pássaros" (dissuasores de poiso).
60. Efectuar a sinalização das linhas através da colocação de mecanismos de "salva-pássaros", com formato em espiral (25 cm de diâmetro), de 15 em 15 m (de forma alternada entre os 4 cabos, 3 condutores e 1 de guarda). Esta sinalização deverá aplicar-se em todos os troços das linhas que atravessem Sítios da Rede Natura 2000.
61. Dotar a Linha de sinalização aeronáutica, segundo a Circular de Informação Aeronáutica.

Arqueologia

62. Efectuar a prospecção arqueológica sistemática, após desmatação, das áreas de reduzida visibilidade dos Sub-Parques, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento.
63. Efectuar a prospecção arqueológica sistemática das áreas de instalação de estaleiros e áreas de depósitos temporários e empréstimos de inertes.
64. Em caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas deverão ser efectuadas sondagens de diagnóstico.
65. Se for inevitável a destruição, total ou parcial, de um sítio identificado, esgotando-se todas as hipóteses de o evitar, deverá ser garantida a sua salvaguarda pelo registo gráfico, fotográfico e memória descritiva.

Fase de exploração

66. Assegurar a manutenção regular da sinalização das linhas ("salva-pássaros"), procedendo-se à substituição ou reposição dos marcadores sempre que necessário.
67. Assegurar a regular manutenção e conservação dos acessos e zona envolvente dos aerogeradores.
68. Fazer revisões periódicas com vista à manutenção dos níveis sonoros de funcionamento dos aerogeradores.
69. Não deverão ser efectuadas operações de limpeza da vegetação durante a fase de exploração do Aproveitamento, exceptuando situações pontuais de manutenção dos aerogeradores que a isso obriguem.
70. Condicionar a entrada de visitantes na área dos Sub-Parques através da manutenção das cancelas nos acessos principais aos mesmos, já previstas para a fase de construção.
71. As cancelas a instalar nos acessos a todos os Sub-Parques deverão incorporar um sistema de controlo/monitorização que permita confirmar a sua eficácia.
72. A iluminação dos Sub-Parques e das suas estruturas de apoio deverá ser nula, de modo a não constituir motivo de atracção para aves nocturnas ou morcegos.
73. Os óleos usados nas operações de manutenção periódica dos equipamentos deverão ser recolhidos e armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade, sendo posteriormente transportados e enviados a destino final apropriado, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos.
74. Garantir a existência de fossas de retenção para contenção temporária de eventuais derrames acidentais de óleos dos transformadores, que deverão ser posteriormente transportados para valorização ou destino final.
75. Estabelecer um programa de monitorização e manutenção da balizagem, devendo ser comunicado à ANA qualquer alteração verificada, mesmo que temporária.

Fase de desactivação

76. Adequar e implementar as medidas proposta para a fase de construção.
77. Deverá o promotor proceder à desmontagem de todo o equipamento e à recuperação do local, durante e após o tempo de vida útil do Projecto. A recuperação deverá ser objecto de acompanhamento por parte das entidades encarregues da gestão deste Sítio, nomeadamente o Instituto de Conservação da Natureza (ICN).

Medidas Compensatórias

As medidas de compensação a seguir mencionadas deverão ser desenvolvidas no RECAPE.

1. Apoiar o estudo e valorização das principais ocorrências de interesse patrimonial situadas na área de incidência do Projecto. Efectuar a monitorização periódica do estado de conservação das dessas ocorrências, nomeadamente os monumentos megalíticos.
2. Atendendo a que as linhas eléctricas atravessam áreas de carvalhal e castanheiros, nomeadamente na zona de Aveloso e junto a Marcelim e Alhões, deverá ser prevista a formulação de medidas de compensação com o objectivo de criar áreas de folhosas (nomeadamente carvalhal) e proporcionar áreas de *habitat* favorável à ocorrência de lobo.
3. Implementar um plano para a aplicação de um conjunto de acções na área do Projecto, seguindo, nomeadamente, as seguintes directrizes:
 - implementar projectos de reflorestação com espécies autóctones em linhas de água e vales estratégicos, em áreas específicas a definir na envolvente dos parques eólicos;
 - introduzir espécies silvestres;
 - estabelecer contratos de gestão entre uma associação, criada especificamente para desenvolver acções relacionadas com a população lupina, e os proprietários dos terrenos ou baldios, ou demais entidades intervenientes (zonas de caça, associações de caçadores ou florestais, organizações de defesa do ambiente, etc.), para assegurar a execução de um Plano de Gestão de *Habitat* Integrado, que tenha por objectivo a recuperação parcial do *habitat* do lobo;
 - instalar painéis informativos sobre o lobo, junto de locais regularmente visitados pela população, nas proximidades dos parques eólicos, focando a sua situação na zona e os seus problemas de conservação; estes painéis poderão apresentar informação sobre os restantes valores naturais presentes na região;
 - analogamente ao estipulado para outros projectos de parques eólicos, o promotor deverá efectuar uma contribuição para o financiamento da associação, anualmente é equivalente ao custo de duas cabras por MW instalado; esta verba deverá ser utilizada na aplicação de acções/medidas na área de influência destes parques eólicos, na área de distribuição do lobo nos Sítios Serra de Montemuro e Serras da Freita e Arada.

Plano de recuperação paisagística (Sub-Parques Eólicos e Linhas)

Deverá ser delineado um plano tendo em consideração, nomeadamente, as seguintes directrizes.

1. Reparar o pavimento danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso ao Projecto pela circulação de veículos pesados durante a construção.
2. Após conclusão dos trabalhos de construção, todos os locais do estaleiros e zonas de trabalho deverão ser meticulosamente limpos devido à possibilidade de permanência de materiais (óleos, resinas, etc.) que, mesmo em baixas concentrações, poderão comprometer, a longo prazo, a qualidade da água das linhas de água existentes na zona.
3. Efectuar a recuperação paisagística de todas as zonas intervencionadas durante a construção do Projecto, nomeadamente, estaleiros, zonas de armazenamento temporário de materiais (terra vegetal e inertes), taludes e bermas dos caminhos, plataformas de trabalho, zonas de abertura das valas para instalação dos cabos eléctricos, envolvente ao edifício de comando/subestação ou posto de seccionamento, assim como, quando necessário, ao longo da faixa de balizamento de 5 m envolvente a todas as áreas sujeitas a intervenções.
4. As plataformas de apoio à montagem dos aerogeradores deverão ser repostas à situação inicial, em termos de modelação de terreno.
5. Nas zonas a recuperar, proceder à descompactação do solo e recuperação do coberto vegetal.
6. Para evitar a contaminação com materiais alóctones e considerando a boa capacidade de regeneração, deixar que a recuperação da vegetação se faça naturalmente sem fomentar a plantação e sementeira de quaisquer espécies. A sementeira só deverá ser utilizada após confirmação inequívoca da não regeneração natural, que poderá verificar-se através do plano de monitorização da flora.
7. Efectuar a naturalização dos taludes dos caminhos de acesso, das plataformas de trabalho, dos troços de caminhos existentes, das bermas dos caminhos de acesso definitivo e das zonas intervencionadas para

instalação da vala de cabos, que por razões técnicas tenham sido sujeitos a desvios pontuais através da sua cobertura com terra vegetal.

8. Após a concretização da obra e num prazo mínimo de 3 anos, realizar o acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas, de modo a verificar a recuperação da flora e vegetação, por um técnico com conhecimentos de botânica. Durante esta fase, tomar medidas correctivas de possíveis zonas com erosão, principalmente em taludes ou em zonas em que o sistema de drenagem superficial se encontra danificado ou mal implantado. Estas medidas deverão ser sempre aprovadas pelo ICN e comunicadas à Autoridade de AIA.

Plano de acompanhamento ambiental da obra (Sub-Parques Eólicos e Linhas)

Este plano deverá ser obrigatoriamente incluído no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação da obra, para efeitos da sua aplicação na fase de construção, e ter em consideração as seguintes directrizes.

1. O acompanhamento ambiental da obra deverá garantir a implementação das medidas de minimização.
2. As medidas minimizadoras e as recomendações aplicáveis às actividades de construção, quer em estaleiro quer nas frentes de obra, deverão ser pormenorizadas na fase de projecto de execução e constar de uma listagem de medidas de minimização a cumprir e fiscalizar no âmbito deste plano.
3. Deverá ser garantida uma fiscalização rigorosa durante a execução de caminhos, fundações das torres dos aerogeradores e plataformas de montagem, no sentido de serem cumpridos com rigor as especificações impostas no projecto.
4. A equipa de acompanhamento ambiental deverá equacionar e resolver, em tempo útil, eventuais situações não previstas na obra, e comunicar à Autoridade de AIA.
5. O acompanhamento da obra deverá ser efectuado por um especialista em botânica. Este acompanhamento deverá dar especial relevo à flora endémica.
6. Efectuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatção. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.
7. Deverá ser assegurado o acompanhamento ambiental da construção das linhas. O Dono da Obra assumirá o compromisso de alterar o projecto inicialmente previsto, nas situações em que se verifique a incompatibilidade da colocação de qualquer apoio com a preservação de elementos naturais que justifiquem protecção.
8. Realizar o acompanhamento com uma periodicidade em função das diferentes fases das obras, sendo que na fase inicial, bem como na fase final, as deslocações à obra para fiscalização deverão ser feitas com maior frequência. Deverá ser apresentado um esboço desta calendarização no RECAPE.
9. Reformular as plantas de condicionamentos, tendo em consideração as eventuais alterações aquando da elaboração do projecto de execução e os condicionamentos mencionados no presente parecer. Realça-se, entre outros, a identificação das ocorrências patrimoniais a menos de 100 m da obra. A planta de condicionamento do Sítio Santa Cruz da Trapa deverá ser aperfeiçoada por forma a serem indicados os locais mais sensíveis do ponto de vista das formações rochosas e dos *habitats* prioritários. Esta planta deverá ser facultada a cada empreiteiro.
10. A periodicidade dos relatórios de acompanhamento de obra deverá ter em consideração a calendarização do acompanhamento e ser proposta no RECAPE.

Plano de Monitorização

No RECAPE deverão ser apresentados os planos de monitorização de uma forma mais pormenorizada e completa, tendo em consideração as directrizes a seguir apresentadas. Deverão ser explícitos nos objectivos a atingir, nos métodos a utilizar e na calendarização dos trabalhos.

Apresentar um **Programa de Estudos e de Monitorização da Conservação da Natureza**, de modo a avaliar e acompanhar as alterações e implicações a nível dos sistemas ecológicos. Este programa deverá ter um período de duração não inferior a 5 anos, acompanhando a fase prévia de construção, a de construção e os primeiros anos da fase de exploração, podendo ser revisto e continuar em função dos resultados obtidos.

Face ao elevado interesse ecológico da área e à previsão de impactes significativos considera-se essencial a realização de monitorização dos seguintes descritores ecológicos:

Plano de monitorização específico de lobo ibérico

1. Antes da apresentação do referido plano, o ICN deverá ser contactado para eventuais aferições do mesmo.
2. Estudar a intensidade e do tipo de utilização da área de implementação do Projecto e zona circundante, antes da construção, durante as obras e na fase de exploração.
3. Determinar e comparar índices quilométricos de abundância (IKA) e indícios de presença antes do início das obras, durante a fase de construção e na fase de exploração; definir transectos fixos na área de estudo, que deverão ser percorridos sazonalmente (Inverno, Primavera, Verão e Outono), em todas as fases, avaliando assim as alterações na intensidade de utilização da área.
4. Avaliar o estatuto reprodutor da alcateia e detecção do local de criação, antes do início das obras, durante a fase de construção e na fase de exploração.

Plano de monitorização específico para os Quirópteros

1. Antes do início do trabalho de campo, deverá ocorrer uma reunião entre a equipa responsável pela monitorização e o ICN para especificação das metodologias a utilizar.

Antes da construção

2. Inventariar os abrigos existentes através da pesquisa feita num raio de 10 km do Projecto. Caso sejam encontrados abrigos com muitos morcegos ou vestígios (montes de guano no chão ou cadáveres) deverão visitá-los em todas as épocas do ano, para se determinar a sua ocupação sazonal. No caso de abrigos com muitos morcegos que se suspeite que possam ter importância a nível nacional, deverão informar os técnicos do ICN, para avaliarem a sua importância.
3. Determinar a utilização da área do Parque Eólico através:
 - da definição de quadrículas ou pontos aleatórios na área do Parque - se forem utilizadas quadrículas estas deverão cobrir toda a área proposta para o Parque e a dimensão da quadrícula deverá ser ajustada à dimensão da área a amostrar, devendo permitir um número de replicados adequado para cada variável a analisar; no caso dos pontos aleatórios, estes deverão estar homogeneamente distribuídos pela área a amostrar, devendo o seu número ser ajustado à dimensão da área a amostrar e permitir um número de replicados adequado para cada variável a analisar;
 - da caracterização das quadrículas/pontos, em termos de distância às futuras torres, inclinação, exposição ao vento, orientação predominante, coberto vegetal, proximidade a água e proximidade a abrigos (se conhecidos);
 - da amostragem mensal de cada local através de percursos ou pontos fixos, com detectores de ultra-sons - estes percursos/pontos deverão ter uma duração fixa (10 a 15 minutos cada) e não deverão ser realizados em condições meteorológicas adversas (chuva, vento, nevoeiro, trovoadas); todos os contactos auditivos deverão ser gravados, para posterior análise, sendo que o ICN deverá receber uma cópia das gravações (devidamente identificadas com o local, data e espécie) juntamente com os relatórios;
 - da avaliação da utilização de cada quadrícula/ponto aleatório em termos de actividade de morcegos e riqueza específica - estes resultados deverão ser analisados em relação à caracterização de cada quadrícula.

Depois da construção

4. A metodologia a utilizar dependerá dos resultados entretanto obtidos:
 - se não forem encontrados abrigos importantes ou se a utilização da área não for muito intensa - continuar a realização de percursos ou pontos mensalmente e busca de cadáveres ou morcegos feridos, aproveitando as saídas feitas para aves;
 - se forem encontrados abrigos importantes ou se a utilização da área for muito intensa - efectuar a monitorização dos abrigos importantes (visitas sazonais), sendo que os abrigos considerados importantes a nível nacional serão incluídos no Programa de Monitorização de Abrigos Subterrâneos que o ICN tem vindo a realizar desde 1987; nesse caso, as visitas passarão a ser realizadas por técnicos do ICN

acompanhados, caso o desejem, pela equipa que esteja a realizar o Plano de Monitorização; os restantes aspectos continuarão a ser da responsabilidade do proponente, nomeadamente:

- a continuação da realização de percursos ou pontos mensalmente;
 - o estudo das zonas de caça utilizadas pelos morcegos dos abrigos importantes a nível nacional, utilizando telemetria;
 - a busca de cadáveres ou morcegos feridos segundo metodologia especial (visitas semanais, idealmente com um cão treinado, realizadas em pormenor num raio de 60 m em redor dos aerogeradores).
5. Estimar as taxas de eficiência das contagens e remoção dos cadáveres por predadores (para cada estação do ano e tipos de *habitat*). Os cadáveres de morcegos encontrados deverão ser mantidos em álcool e remetidos ao ICN, para identificação.
 6. Para estimar a taxa de eficiência das contagens deverão ser marcados cerca de 20 cadáveres de animais mortos frescos (amostrar diferentes tamanhos e espécies) e deixados em diversas posturas para simular diversas condições (exposto, escondido, parcialmente escondido), sendo que este trabalho terá de ser feito por outros técnicos, procurados normalmente os cadáveres e calculado o número de cadáveres encontrados. Esta estimativa poderá ser feita com cadáveres de animais encontrados no campo ou com animais de dimensões semelhantes (por exemplo, ratos).
 7. Para estimar a taxa de remoção dos cadáveres por predadores deverão ser marcados cerca de 20 cadáveres de animais mortos frescos (amostrar diferentes tamanhos e espécies) e deixados em diversas posturas para simular diversas condições (exposto, escondido, parcialmente escondido), acompanhados os cadáveres durante 14 dias, removendo-os totalmente nessa altura, e calculado o número de cadáveres entretanto desaparecidos.
 8. Relativamente aos corredores das linhas, deverão ser efectuadas buscas de cadáveres, aproveitando as amostragens a realizar para a pesquisa de aves mortas.
 9. Os relatórios de monitorização deverão ser entregues com uma periodicidade anual, sendo que o(s) relatório(s) relativo(s) a fase antes da construção deverão ser entregues aquando do início das obras (mesmo que não perfaça um ano de amostragem).

Plano de monitorização da fauna em geral

1. Inventariar e distribuir as espécies de vertebrados terrestres na área de implementação dos Sub-Parques Eólicos, linhas eléctricas aéreas e áreas envolventes.
2. Determinar a utilização e abundâncias (através de Índices Kilométricos de Abundância ou outros métodos) de aves, mamíferos, répteis e anfíbios na zona de edificação dos aerogeradores e corredores das linhas eléctricas aéreas, antes e após a construção do Projecto como forma de verificar o impacto da fase de construção.
3. Monitorizar a mortalidade provocada pelos aerogeradores e linhas aéreas de transporte de energia, em aves, durante a fase de exploração. A metodologia utilizada deverá ser uma adaptação de OSBORN et al. (1996). Para tal deverá ser pesquisado o chão num raio de 46 m em torno de cada aerogerador (ou 15 m além do diâmetro das pás dos aerogeradores) e ao longo dos corredores das linhas, para localização de carcaças de aves. Esta pesquisa deverá ser efectuada com uma periodicidade mensal e um mínimo de 5 dias consecutivos por cada visita. Essa periodicidade de prospecção de cadáveres deverá ser posteriormente ajustada de acordo com vários factores (taxa de necrofagia, abundância de aves, etc.).
4. Monitorizar a tolerância de mamíferos, aves, répteis e anfíbios aos Sub-Parques Eólicos e linhas eléctricas aéreas, durante a fase de exploração, através da análise das variações de efectivos e de padrões de distribuição.

Plano de monitorização da flora e habitats

1. Apreciar o Plano de Recuperação e Integração Paisagística proposto.
2. Controlar as actividades relativas à recuperação paisagística que deverá desenrolar-se em simultâneo com o plano de acompanhamento de obra, prolongando-se para o início da fase de exploração.

3. Avaliar o estado de conservação dos diversos *habitats* naturais, incluídos no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, e das manchas significativas de espécies de flora protegidas e/ou com estatuto de ameaça, na área de influência do Projecto.
4. Verificar a regeneração do coberto vegetal nas áreas afectadas.

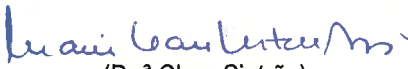
Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro

1. Efectuar medições nos receptores mais próximos dos aerogeradores nas povoações de Picão, Carvalhosa e Coelheira.
2. Deverá ser efectuada uma campanha de medição do ruído para obter os valores de referência e uma campanha de medição do ruído com todos os aerogeradores em pleno funcionamento.
3. Deverão ser considerados, se possível, dois regimes de funcionamento dos aerogeradores dependendo da velocidade do vento (vento fraco, médio e/ou forte).
4. A análise deverá ser feita tanto para o período diurno como para o período nocturno, nas duas condições de funcionamento do Projecto.
5. A avaliação de impactes deverá verificar o cumprimento do Critério de Exposição Máxima (n.º 3 do Artigo 4.º do Regime Legal sobre Poluição Sonora) e o Critério de Incomodidade (n.º 3 do Artigo 8.º do mesmo diploma).

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Instituto do Ambiente


(Dr.^a Rita Fernandes)


(Dr.^a Clara Sintrão)


(Eng.^a Catarina Fialho)

Instituto da Conservação da Natureza

p/ (Dr. Filipe Viegas)



Instituto Português de Arqueologia


(Dr.^a Maria João Brum)

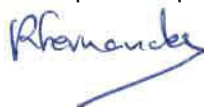
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

p/ (Eng.^a Rosário Sottomayor)



Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

p/ (Dr. Joaquim Marques)



ANEXO I

Relatório Fotográfico da Visita ao Local de Implantação do Projecto

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Visita da Comissão de Avaliação à zona de implantação do projecto “Aproveitamento Eólico de Arada-Montemuro”
9 e 10 de Janeiro de 2006

Linha Arada-Montemuro



Foto 1 e 2 – Está prevista a passagem da linha a meia encosta na formação do lado direito e à direita da povoação de Covelo de Pavô. Poderá propor-se a utilização da encosta à esquerda para aproveitar o acesso



Foto 3 – A linha passará na encosta onde foi tirada a foto (a meia encosta); vista para a povoação de Póvoa das Leiras



Foto 4 e 5 – A linha passará na encosta onde é tirada a foto (a meia encosta), vista para o PE de Candal

Sub-Parque Eólico de S. Cruz da Trapa



Foto 6 – Zona de estaleiro - é proposta a zona do lado esquerdo do acesso, mas atendendo à existência de uma zona húmida, será melhor utilizar o lado direito do acesso



Foto 7 – Acesso principal – zona húmida mais à esquerda a evitar e zona rochosa à direita onde se deverá tentar destruir o menos possível



Foto 8 – Acesso aos aerogeradores 18 e 17, local de bifurcação do acesso principal – à esquerda uma zona húmida a condicionar



Foto 9 – Acesso ao aerogerador 19, local de bifurcação do acesso principal – zona rochosa



Foto 10 – Zona dos aerogeradores 18 e 17 (mais ao fundo) – zona rochosa, ter em atenção à zona húmida



Foto 11 – Zona do aerogerador 19 – zona plana, o problema poderá ser o acesso até aí, por uma rochosa e íngreme



Foto 12 e 13 – Zona húmida a condicionar nas proximidades do acesso ao aerogerador 20 e seguintes (vista do local desse acesso) – zona rochosa próximo dos locais de implantação dos aerogeradores 18 e 17 (foto 13)



Foto 14 – Zona do aerogerador 20 (?)



Foto 15 – Zona do aerogerador 21 (?)



Foto 16 – Zona do aerogerador 22 – zona de pinheiros (alguns serão destruídos)



Foto 17 e 18 – Cumeada de implantação dos aerogeradores 23 a 26 – não foi visitada – parece bastante rochosa e com encostas bastante declivosas e sem qualquer acesso

Sub-Parque Eólico de Manhouce



Foto 19 – Zona do aerogerador 8 – a zona de implantação dos aerogeradores 5 a 9 é bastante uniforme e semelhante a esta



Foto 20 – Zona de estaleiro e subestação – esta zona já foi aproveitada como estaleiro do PE Candal



Foto 21 – Zona do aerogerador 14



Foto 22 – Zona do aerogerador 13

O aerogerador 1 é o mais próximo das minas identificadas como áreas de morcegos. Os restantes aerogeradores localizam-se em zonas de matos de tamanho médio.



Foto 23 – Vista do Sub-Parque de Manhouce para o Sub-Parque de S. Cruz da Trapa – cumeada ao fundo utilizada para a implantação dos aerogeradores 13 a 26

Sub-Parque Eólico de Aveloso



Foto 24 – Acesso e zona do aerogerador 4



Foto 25 – Aerogeradores ao longo do acesso existente, ao fundo na zona do acesso com talude mais marcado fica a área do posto de seccionamento e do estaleiro



Foto 26 – Zona do posto de seccionamento e saída da linha

Sub-Parque Eólico da Carvalhosa



Foto 27 e 28 – Zona dos aerogeradores 5 a 7 (?) – substrato muito uniforme neste parque



Foto 29, 30 e 31 – Zona da Subestação – zona húmida a preservar



Foto 32 – Zona de acessos

Sub-Parque Eólico de Picão



Foto 33 – Zona da subestação e do estaleiro



Foto 34 – Charca existente nas proximidades da subestação e do estaleiro – evitar a afectação da zona de escorrências da charca onde se prevê o acesso



Foto 35 – Acesso existente e previsto para os aerogeradores 5 a 11 – poderá propor-se o seu desvio mais para a direita da foto (entre os dois afloramentos) para evitar a zona de escorrência da charca



Foto 36 – Local de implantação do aerogerador 6



Foto 37 – Local de implantação do aerogerador 8, ao fundo o v.g. da Fraga



Foto 38 – Acesso aos aerogeradores 16 a 19, vista do local de implantação do aerogerador 18



Foto 39 – V.g. Penedo do Nuno, próximo do local de implantação do aerogerador 19



Foto 40 e 41 – Local de implantação dos aerogeradores 18 e 19 e respectivos acessos, a foto 41 indica o início da área a interditar (zona do aerogerador 19 e acesso)

Foi ainda visitado o local de implantação do posto de corte, onde vão ser ligadas todas as linhas dos Sub-Parques e a linha que fará a ligação à subestação de Carrapatelo.

O local encontra-se no vale próximo do PE de S. Pedro e que é já sobrepassado por um número considerável de linhas.

O aumento do número de linhas e a sensibilidade ecológica do local, em análise, levou a CA a colocar a questão sobre se existem alternativas para a localização do posto de corte e os corredores das linhas dos Sub-Parques que aí se irão ligar.

ANEXO II

Pareceres Externos Recibidos

IA Instituto do Ambiente					
PRES	☐	VPFS	☐	VPLG	☐
ASSESSORIA:					
SACI	☒	GDQA	☐		
SADF	☐	GERA	☐		
SEPA	☐	GJUR	☐		
SIPP	☐	GSTI	☐		
SLRA	☐				
OUTROS:					

Exmo Senhor:

Eng.º JOÃO GONÇALVES

Digmo. Presidente do Instituto do Ambiente

Apartado 7585 Alfragide

2721-865 AMADORA

14 /C.A.

04. JAN 2006

Assunto: **Servidões e Balizagens Aeronáuticas Cíveis.**

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 1411

Aproveitamento Eólico de Arada – Montemuro, Sub-Parques de Arada (SP1), Aveloso (SP2),
Carvalhosa (SP3) e Picão (SP4)

V/ Ref.ª Ofício de 02-12-2005; Ofício Circular SACI – DAIA

N/ Ref.ª P.º 0318/05-6.1

Exmo Senhor,

O vosso ofício em referência, foi-nos enviado pelo Instituto Nacional de Aviação Civil para efeitos de emissão do parecer solicitado.

Analizados os elementos constantes do processo em apreço informa-se:

- 1) Aproveitamento Eólico de Arada – Montemuro e respectivos sub-parques eólicos não se localizam na vizinhança de infra-estruturas aeroportuárias cíveis, pelo que não estão sujeitos a limitações impostas por este tipo de equipamento;
- 2) No âmbito das servidões aeronáuticas gerais, será necessário dotar os sub-parques eólicos em causa com balizagem aeronáutica, de acordo com o disposto na Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/03, de 06 de Maio;

Do documento acima referido, para além das características das balizagens releva-se:

- a) A necessidade de se estabelecer um programa de monitorização e de manutenção da balizagem, tendo em vista assegurar o seu bom e ininterrupto funcionamento, mesmo em situações de ausência de vento, devendo ser comunicado a esta empresa qualquer alteração verificada, mesmo que apenas temporária;
- b) Que, se possível, a coloração seja obtida no processo de fabrico, sendo incluída na pigmentação do material de fundição;
- c) Que, para efeitos de Publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, se torna necessário que o início da instalação dos sub-parques nos seja comunicado com pelo menos quinze dias úteis de antecedência relativamente a esse início, incluindo-se nessa comunicação as coordenadas geográficas, referenciadas ao Datum WGS84, e as cotas de soleira e do ponto mais elevado de cada aerogerador, referenciadas ao Datum Vertical Marégrafo de Cascais;

Conselho de Administração

Rua D • Edifício 120 • Aeroporto de Lisboa • 1700-008 Lisboa • Portugal
Tel (351.1) 841 39 00 • Fax (351.1) 840 27 47



Aeroportos de Portugal SA

- 3) Com base nos elementos apresentados e a título meramente indicativo, os aerogeradores dos sub-parques que deverão ser dotados de balizagem aérea são os seguintes:

SP1 – 01, 03, 06, 09, 12, 16, 17, 19, 21, 24 e 26;

SP2 – 01 e 04;

SP3 – 01, 05, 09, 10 e 11

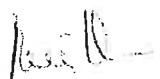
SP4 – 01, 03, 05, 10, 11, 16 e 19

- 4) Os elementos recebidos referem a ligação entre os sub-parques por linhas de 60 e 20 kV e uma à rede eléctrica de distribuição por linha de 60 kV, e que deverão contemplar as situações de sinalização/balizagem previstas na referida Circular de Informação Aeronáutica, onde se releva particularmente as situações dos elementos das linhas que previsivelmente cruzem e/ou venham a situar-se em área "non edificandi" das autoestradas, IP's e IC's;
- 5) Os projectos finais do Aproveitamento Eólico e das linhas de interligação deverão ser objecto de pareceres pela ANA, SA, no âmbito das Servidões Aeronáuticas aplicáveis.

Por fim, salienta-se que o parecer constante da presente carta não substitui a necessidade de consulta às entidades gestoras dos meios afectos ao combate a incêndios florestais e à Força Aérea.

Com os melhores cumprimentos,

 **O CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO**



Conselho de Administração

Rua D • Edifício 120 • Aeroporto de Lisboa • 1700-008 Lisboa • Portugal
Tel (351.1) 841 39 00 • Fax (351.1) 840 27 47

IA Instituto do Ambiente	
PRES.	☐ VPFC
ASSESSORIA	
☒ DATA ☐ SGP ☐ SCA ☐ SPP ☐ CPA	☒ GDCA ☐ GERA ☐ GAUR ☐ JUSTI
OUTROS:	

INSTITUTO DO AMBIENTE
 R. DA MURGUEIRA, 9/9A
 APARTADO 7585
 2611-865 AMADORA

S/ referência

S/ comunicação

N/ referência

Data

 ANACOM-S01614/2006
 30.40.30 - 651064

2007-01-26

Assunto: AIA N.º 1411 - APROVEITAMENTO EÓLICO DE ARADA-MONTEMURO – SUB-PARQUES SP1, SP2, SP3 E SP4

No âmbito do processo de AIA acima referido, foi analisado o projecto enviado com o V. ofício, no que diz respeito à localização dos aerogeradores do Parque Eólico em causa e da Linha de Alta Tensão (LA) associada, no sentido de serem identificadas quaisquer condicionantes decorrentes da existência de servidões radioeléctricas, já constituídas ou em fase de constituição, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 597/73, de 7 de Novembro.

Verificou-se que os locais de implantação previstos para os aerogeradores dos sub-parques que compõem este Parque Eólico não estão definidos no projecto com o rigor que se entende necessário, designadamente recorrendo a uma lista com as coordenadas desses locais. O mesmo se passa relativamente ao traçado da Linha de Alta Tensão que interliga os sub-parques entre si e à Rede Receptora, o qual não é apresentado num desenho com uma escala aceitável e indicando os locais das diversas torres de suporte da LA.

Apesar desta pouca precisão da informação que nos é fornecida, a sua análise permitiu verificar que a LA e o sub-parque eólico de Carvalhosa (SP3) se irão desenvolver dentro de uma região próxima do Centro de Recepção de Montemuro, propriedade do ICP-ANACOM, designadamente na região abrangida pela servidão

Anexo: o citado
 CM/CM-DGE

ICP – Autoridade Nacional de Comunicações
 Av. José Malhoa, 12
 1099-017 LISBOA
 Tel. +351 217211000 • Fax +351 217211001

Dr. António Fernandes
Alameda

radioelétrica daquele Centro que se encontra em processo de constituição, aguardando-se a sua publicação oficial. Para melhor esclarecimento, anexa-se um mapa no qual se assinalou parte dos limites das zonas de libertação primária e secundária definida nesse projecto de servidão e se assinalou o traçado da LA em causa. Naquela zona de libertação secundária será preconizado que as linhas aéreas de tensão composta superior a 5kV só sejam permitidas se não afectarem o funcionamento do Centro. Face ao exposto, o ICP-ANACOM recomenda que se procure afastar do limite da zona primária daquela futura servidão radioelétrica o traçado da LA, procurando que este se desenvolva mais para NE.

Como habitualmente, deverá ainda ser garantido que os aerogeradores dos diversos sub-parques não provocarão interferências/perturbações na recepção radioelétrica em geral e, de modo particular, na recepção de emissões de radiodifusão televisiva, pelo que será da responsabilidade do promotor do Parque Eólico a resolução das eventuais interferências/perturbações e também a assunção dos custos envolvidos.

Com os melhores cumprimentos


LUÍSA MENDES
Directora de Gestão
do Espectro



Linha de Alta Tensão do PE-60kV

**Limite dos primeiros 1000m
da zona Secundária R=1500m**

Limite da zona Primária R = 500m

Estação do Montemuro (ANACOM)
(Processo em curso para Serviço Rádioelétrica)

Sub-parque eólico Carvalhosa

**Estudo de condicionantes radioeléctricas
PE de Arada-Montemuro
e ante-projecto de servidão radioelétrica
do Centro Receptor de Montemuro (ICP-ANACOM)**

IA Instituto do Ambiente			
PRES.	☐	VPPS	☐
VPLG	☐		☐
ASSESSORIA			
SAI	☒	GOA	☐
SADF	☐	GERA	☐
SEPA	☐	SIJH	☐
SIPP	☐	ESTI	☐
SLRA	☐		
OUTROS:			

Ex.mo Senhor
 Presidente do Instituto do Ambiente
 Rua da Murgueira, 9/9 a
 Zambujal
 Apartado 7585
 2611-865 AMADORA

Sua referência
 13441

Sua data
 02.12.2005

Nossa referência
 DSDF/DVGF-139

Nossa data
 20.106

Assunto: " Processo de AIA nº 1411 - Aproveitamento Eólico de Arada-Montemuro - subparques de Arada, Aveloso, Carvalhosa e Picão "

Após análise do Resumo Não Técnico do EIA do Estudo Prévio do projecto relativo ao *Aproveitamento Eólico de Arada-Montemuro*, o qual nos foi enviado através do vosso ofício acima indicado, informamos V.Exa. do seguinte:

1 - Está omissa que a construção dos 4 subparques eólicos será feita em terrenos baldios pertencentes ao Perímetro Florestal da Serra de Montemuro (no caso dos subparques de Aveloso, Carvalhosa e Picão) e ao Perímetro Florestal de São Pedro do Sul (no caso do subparque eólico de Arada), e cujas delimitações, na área em estudo, constam das plantas cartográficas que se anexam.

Estes Perímetros Florestais estão submetidos a Regime Florestal Parcial, pelo que se constata que nos descritores onde são abordadas as servidões e restrições de utilidade pública nada é referido quanto à servidão florestal pública - regime florestal.

2 - Os referidos Perímetros Florestais estão sob gestão da Direcção-Geral dos Recursos Florestais 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:

- Circunscrição Florestal do Norte (CFN) no caso dos subparques eólicos de Aveloso, Carvalhosa e Picão;
- Circunscrição Florestal do Centro (CFC) no caso do subparque de Arada.

As áreas a ser ocupadas pelos subparques eólicos não perdem a sua natureza de baldios, submetidos a regime florestal parcial.

O dono da obra deve também obter as necessárias autorizações junto das assembleias de com-
partes das respectivas unidades de baldio.

3 - No caso do Subparque Eólico de Aveloso e na sequência da visita ao local de construção (considerando que o mesmo se situa no limite do Perímetro Florestal da Serra de Montemuro), constatou-se que a área não apresenta vegetação susceptível de produzir material lenhoso e que o solo em causa apresenta uma produtividade bastante limitada, quer pelo número de maciços rochosos, quer pelas condições fito climáticas locais. Esse lugar, além dos vários afloramentos rochosos de origem granítica, que dão um aspecto muito peculiar à paisagem, apresenta um coberto vegetal caracterizado por matos de pequeno porte, tais como carqueja (*Genista tridentata* L. = *Chamaejaspartium tridentatum* L.), urze (*Erica* sp), tojo (*Ulex minor* Roth), algumas

DIRECÇÃO - GERAL DOS RECURSOS FLORESTAIS

SEDE
 Av. João Crisóstomo, 26-28. 1069-040 LISBOA. Portugal
 ☎ +351.21 312 4800 ☎ +351.21 312 4980
 info@dgrf.min-agricultura.pt
 www.dgrf.min-agricultura.pt

DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL
 Divisão de Valorização e Gestão Florestal
 Avenida João Crisóstomo, 28, 1069-040 Lisboa
 ☎ +351.213 124 949 ☎ +351. 213 12 4 989
 info@dgrf.min-agricultura.pt

NIPC
 600077853

Dr. = Nete Pereira
02.12.2005
27.12.2006



herbáceas (nomeadamente pequenas gramíneas), fetos (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn), entre outros.

Esta flora assume considerável importância para as espécies cinegéticas, uma vez que área faz parte da Zona de Caça Municipal de Tendais, pelo que terá que ser maximizada a protecção do solo ao nível sua compactação das várias mobilizações com a construção das plataformas para os aerogeradores com vista construção do respectivo subparque eólico.

Essas medidas deverão também ter em conta a reposição de algum mato destruído, uma vez que a vegetação exuberante contribui para a presença e variedade das espécies cinegéticas, bem como melhorar alguns aspectos nos aerogeradores que levem a uma melhor identificação visual pelas aves em pleno voo.

Uma vez que nesta zona já existem caminhos pertencentes a outros parques eólicos, alertamos para o facto de que as intervenções no terreno, com vista à construção das plataformas para os novos aerogeradores, deverão ter em atenção medidas que conduzam às boas práticas ambientais de forma a não acelerar os processos pedogénicos e geomorfológicos que levem a estádios avançados de degradação do coberto vegetal, dos recursos hídricos e consequentemente da paisagem, essencialmente devido a erosão. Desta forma, terão que ser cumpridas todas as disposições legais aplicáveis a esta situação específica.

4 - No caso do Subparque Eólico da Carvalhosa e na sequência da visita ao local de construção (considerando que o mesmo se situa no limite do Perímetro Florestal da Serra de Montemuro), constatou-se que a área não exhibe vegetação susceptível de produzir material lenhoso e que o solo em causa apresenta uma produtividade bastante reduzida, quer pelo número de afloramentos rochosos, quer pelas condições fitoclimáticas locais.

Além dos vários amontoados caóticos de origem granítica - caos de granito - espalhados por toda esta área de implantação, que lhe dão um aspecto muito particular à paisagem, apresenta nas imediações das zonas de cumeada, quer na vertente virada para a aldeia da Carvalhosa, quer na que pertence à Gralheira caracterizado por áreas de interesse ecológico e paisagístico e um coberto vegetal composto por alguma floresta autóctone, tais como alguns salgueiros (*Salix* sp) e videiros (*Betula* sp), junto às linhas de água e o Carvalho negral (*Quercus pyrenaica* Willd), nas zonas mais secas.

Nas áreas de ocupação do subparque eólico podem-se encontrar matos de pequeno porte, tais como carqueja (*Genista tridentata* L. = *Chamaejaspartium tridentatum* L.), urze (*Erica* sp), tojo (*Ulex minor* Roth), algumas herbáceas (nomeadamente pequenas gramíneas), entre outros.

Esta flora assume considerável importância, essencialmente ao nível da protecção do solo, dos recursos hídricos e das espécies cinegéticas, uma vez que a área faz parte da Zona de Caça Municipal do Montemuro, pelo que terá que ser maximizada a protecção do solo, ao nível da sua compactação, nas várias mobilizações com a construção de toda a rede de caminhos para as plataformas de montagem dos aerogeradores e outras edificações, com vista construção do respectivo subparque eólico.

Visto tratar-se de um local integrado na rede Natura 2000, parece-nos que a pavimentação a utilizar deve ser o mais uniforme possível, isto é, do tipo calçada à portuguesa ou simplesmente em "Tout-venant".

Alertamos para o facto da área intervencionada ter um elevado valor ecológico (Rede Natura 2000), paisagístico e cinegético, pelo que todas as alterações no terreno, nomeadamente as provocadas pela construção da rede viária, deverão ter em atenção medidas que conduzam às boas práticas ambientais tais como:



- não acelerar os processos pedogénicos e geomorfológicos que levem a estádios avançados de deterioração do coberto vegetal, degradação dos recursos hídricos e, consequentemente da paisagem;
- minimizar o impacto sobre os amontoados caóticos;
- implementar medidas que conduzam a uma reposição de algum mato destruído, uma vez que a vegetação exuberante contribui para a presença e variedade das espécies cinegéticas;
- melhorar alguns aspectos nos aerogeradores que levem a uma melhor identificação visual pelas aves em pleno voo, bem como manter os acessos circuláveis.

Desta forma, o mesmo não dispensa para o seu cumprimento, dos pareceres necessários para o efeito, pelo que terão que ser cumpridas todas as disposições legais aplicáveis a esta situação específica, bem como a indicação de início dos trabalhos de implementação da obra, se o projecto for aprovado.

5 - O EIA não especifica o traçado previsto para implantação das linhas eléctricas de escoamento até ao ponto de recepção na subestação de Carrapatelo. Uma vez que estas podem vir a interceptar povoamentos florestais (situados em áreas pertencentes aos referidos Perímetros Florestais) previamente ao início dos trabalhos terão de ser contactadas as CFN e CFC, tal como no caso dos trabalhos referentes ao subparques eólicos.

Finalmente, por se tratar de zonas de interesse ecológico, cinegético e paisagístico, será importante utilizar linhas já existentes, uma vez uma elevada concentração de linhas eléctricas na área poderá dificultar o combate aéreo nos eventuais incêndios florestais.

6 - A retirada do material lenhoso existentes nas áreas sob gestão desta Direcção-Geral só é concretizada após a CFN e a CFC procederem (previamente) à sua venda e respectiva repartição de receitas.

7 - O corte de árvores e a desmatção deverá ser reduzido ao mínimo indispensável quer para efeitos da construção dos subparques eólicos e linhas eléctricas, edifícios de comando e subestações, quer para efeito da instalação dos estaleiros e parques de material, e de todas as outras estruturas de apoio à execução dos trabalhos.

O dono da obra será responsável por eventuais danos que se venham a verificar nos caminhos e povoamentos florestais envolventes e decorrentes das obras de instalação do Parque Eólico.

8 - Caso existam Sobreiros ou Azinheiras na área a intervencionar, recordamos que o abate de exemplares destas espécies deve obrigatoriamente cumprir com o determinado no Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de Maio com as alterações introduzidas pela Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de Junho - medidas de protecção aos povoamentos de sobreiro e de azinheira - que determinam que:

- o corte ou arranque de exemplares de Sobreiros e de Azinheiras está sujeito a autorização da Direcção-Geral dos Recursos Florestais;
- a Direcção-Geral dos Recursos Florestais só pode autorizar os cortes ou arranques em povoamentos de Sobreiro e de Azinheira para empreendimentos de imprescindível utilidade pública, assim declarados a nível ministerial, sem alternativa válida de localização;



- nos termos do artigo 8º do Decreto-Lei nº 169/2001, pode ainda ser exigida pelo Senhor Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas a constituição de novas áreas de povoamentos nunca inferiores às afectadas pelo corte ou arranque de sobreiros e de azinheiras, multiplicadas por um factor de 1,25;
- nos termos do artigo 16º, do Decreto-Lei nº 169/2001, são proibidas sob coberto dos povoamentos de sobreiro e de azinheira mobilizações profundas do solo, que afectem o sistema radicular das árvores, ou aquelas que destruam a regeneração natural destas espécies, bem como intervenções que desloquem ou removam a camada superficial do solo.

9 - Durante as fases de exploração e manutenção das linhas eléctricas deverá ser tido em consideração o teor do disposto na alínea c), nº1, do artigo 16º, do Decreto-Lei nº 156/2004, de 30 de Junho - medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Prevenção e Protecção da Floresta contra Incêndios. Ou seja é obrigatória a limpeza de uma faixa de largura não inferior a 10 metros, contada a partir de uma linha correspondente ao eixo do traçado da linha.

10 - Os novos acessos a construir deverão ter traçados que evitem declives acentuados.

11 - Refere-se a importância de virem a ser cumpridas as medidas de prevenção e minimização dos impactes negativos, nomeadamente:

- durante as obras para a instalação do Parque Eólico deverão ser tomadas as devidas precauções devido ao elevado risco de incêndio da região;
- 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;
- os taludes dos caminhos de acesso que serão utilizados e/ou melhorados e/ou construídos deverão ser plantados com espécies florestais adequadas à região e menos susceptíveis ao fogo, devido ao elevado risco de incêndio florestal da região;
- nas áreas florestais envolventes ao traçado dever-se-á regularmente fazer limpeza da vegetação do sub-coberto, por forma a reduzir o risco de incêndio;
- todas as áreas afectadas com este projecto deverão ser recuperadas, recorrendo à re-florestação com espécies ecologicamente adaptadas à região e menos susceptíveis ao fogo, devido ao elevado risco de incêndio florestal da região;
- as movimentações da maquinaria devem ser limitadas ao estritamente necessários preservando na medida do possível, a flora, vegetação e fauna do local.

Com os melhores cumprimentos,

/ Director-Geral


Anexo: 4 plantas
AG/AG

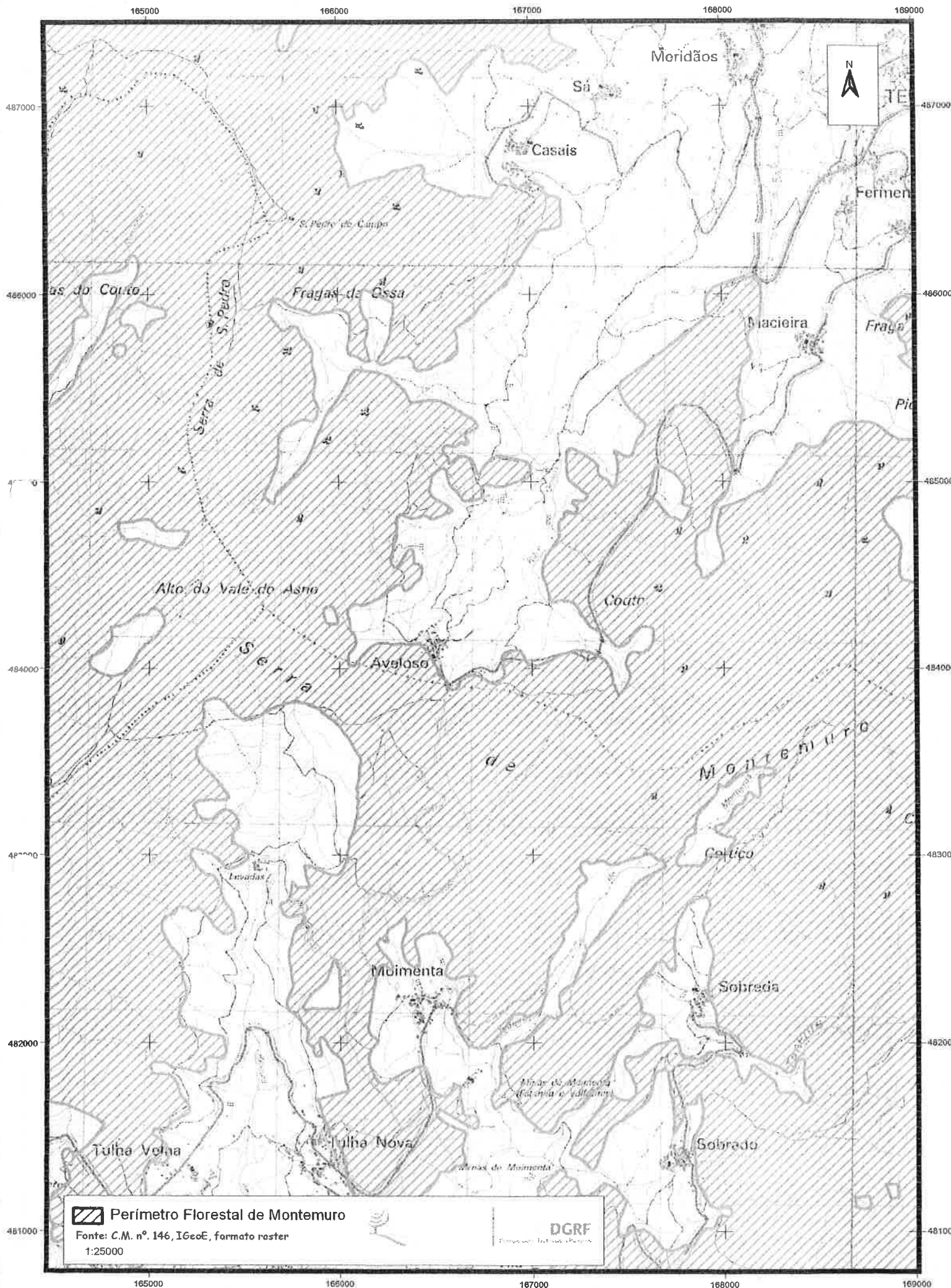
11

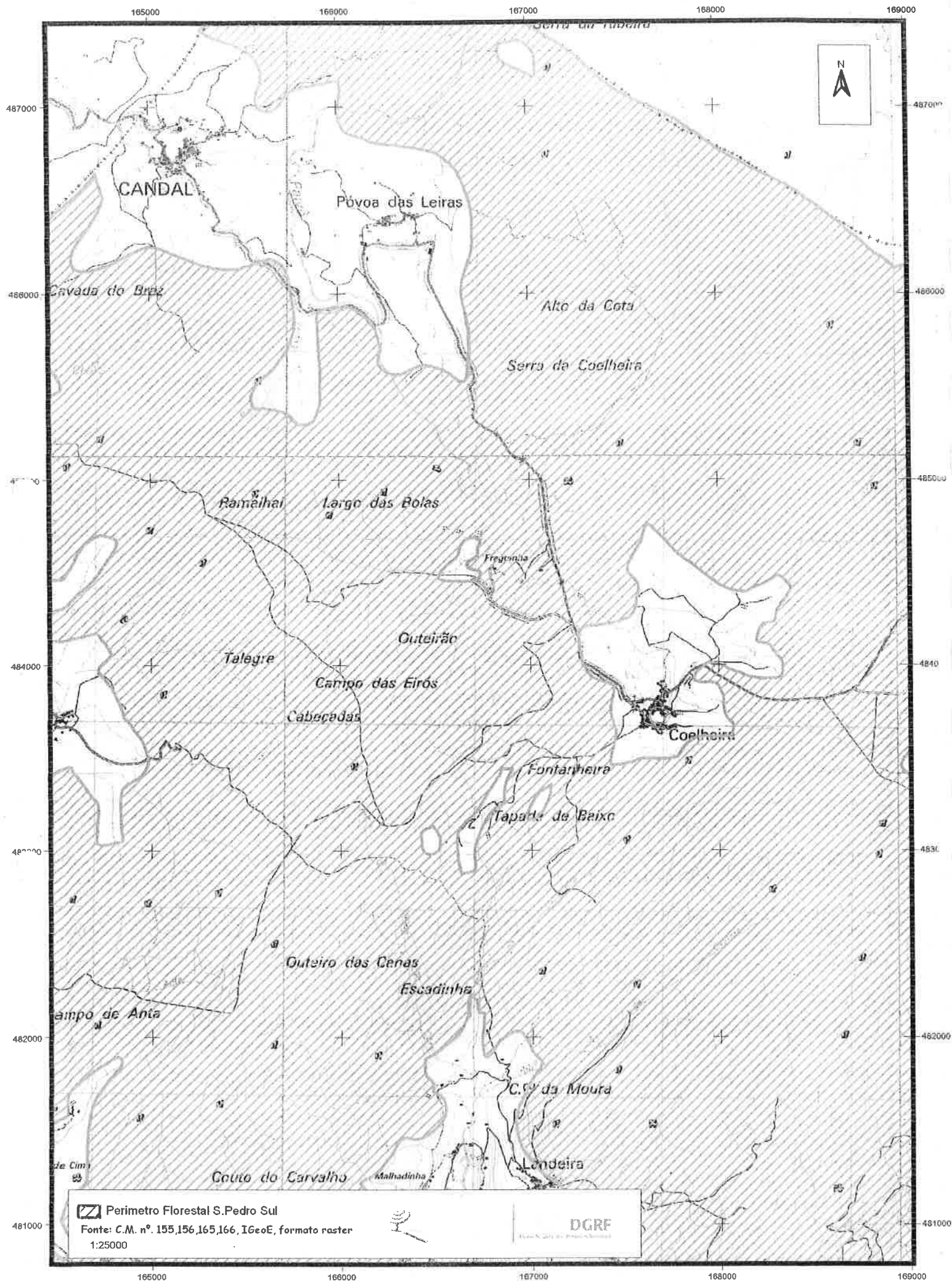
DIRECÇÃO - GERAL DOS RECURSOS FLORESTAIS

SEDE
Av. João Crisóstomo, 26-28. 1069-040 LISBOA. Portugal
☎ +351.21 312 4800 ☎ +351.21 312 4980
info@dgrf.min-agricultura.pt
www.dgrf.min-agricultura.pt

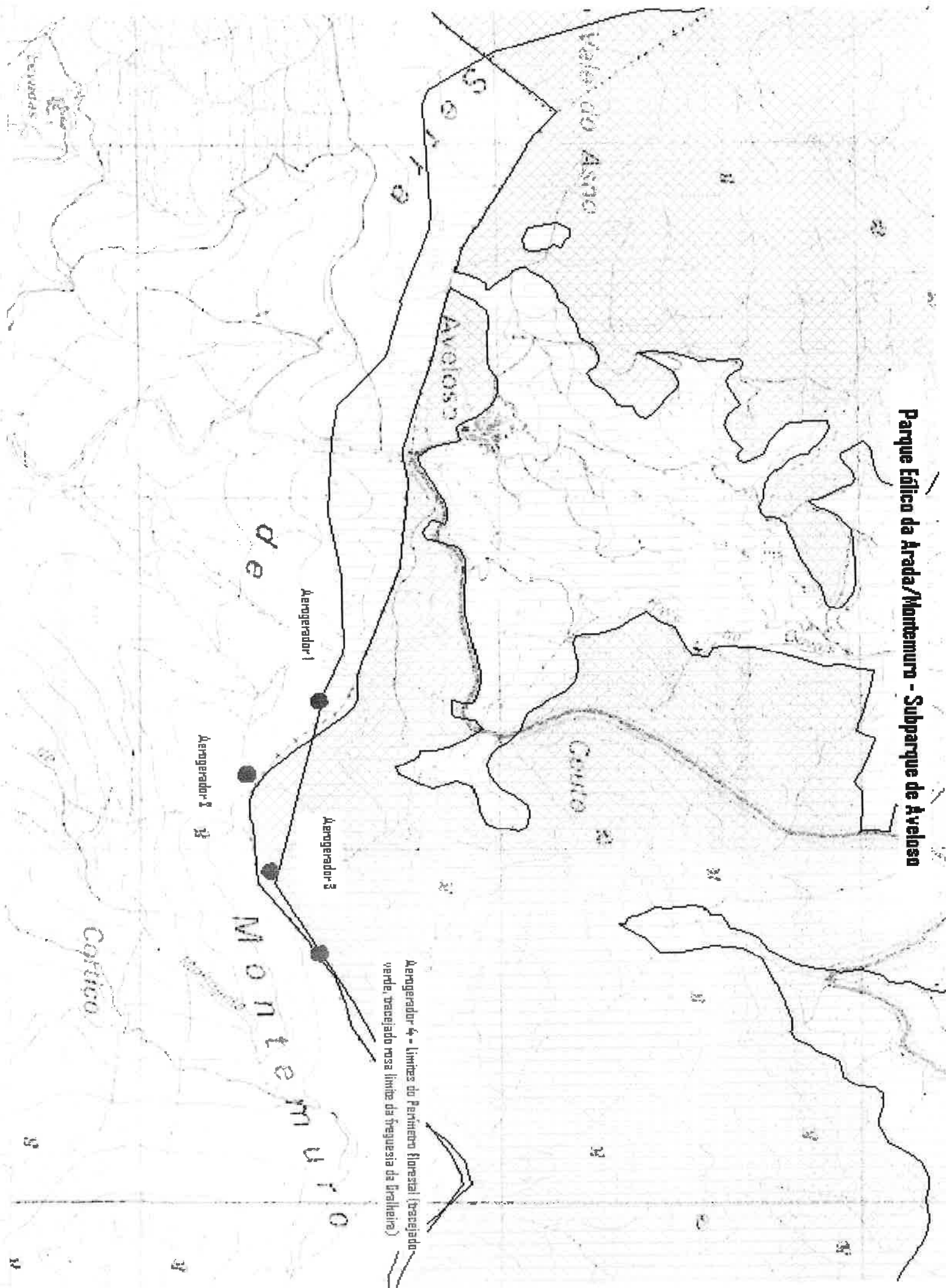
DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL
Divisão de Valorização e Gestão Florestal
Avenida João Crisóstomo, 28, 1069-040 Lisboa
☎ +351.213 124 949 ☎ +351. 213 12 4 989
info@dgrf.min-agricultura.pt

NIPC
600077853





Parque Eólico da Arrada/Montemuro - Subparque de Aveloso



Subparque Eólico de Carvalhosa

Lagoa Pequena

MONTENAURO

Fraga Teixeira

Zona do Subparque Eólico

- O tracejado verde representa os limites do perímetro florestal -
- O tracejado rosa representa os limites da frag. da Orvalho -

Barroca

Lago Gorda

Fraga da Piorreira

Carvalhosa

Fragas do Suino



MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL

FORÇA AÉREA

Gabinete do Chefe do Estado-Maior

IA Instituto do Ambiente			
PRES.	☐	VPES	☐
	☐	VPLG	☐
ASSESSORES:			
SAC	☒	GDQA	☐
SADF	☐	GERA	☐
SEPA	☐	GIUR	☐
SIPP	☐	GSTI	☐
SLRA	☐		
OUTROS:			

Em resposta

refira:

P.º 185/06

Para: Exmo. Senhor
 Presidente do Instituto do Ambiente
 Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do
 Desenvolvimento Regional
 Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
 Apartado 7585
 2611-865 AMADORA

Assunto: **PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL N.º 1411 -**
PROJECTO: APROVEITAMENTO EÓLICO DE ARADA-MONTEMURO
- SUB-PARQUES DE ARADA (SP1), AVELOSO (SP2), CARVALHOSA
(SP3) E PICÃO (SP4)

Ref.ª: V/Ofício n.º 13441 de 02DEZ05, ref. SACI-DAIA

Relativamente ao assunto em epígrafe, e face aos elementos que nos foram submetidos a apreciação a coberto do v/ofício em referência, em que é solicitado parecer para o parque eólico em epígrafe, sito na Serra de Montemuro, nos concelhos de Cinfães, Castro Daire, Arouca e São Pedro do Sul, encarrega-me Sua Excelência o Chefe do Estado-Maior da Força Aérea de informar V. Ex.ª que o projecto pretendido não se encontra abrangida por qualquer Servidão de Unidades afectas à Força Aérea e não se prevê interferência no funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da Força Aérea. Ainda assim, se após a montagem dos geradores surgir alguma conflitualidade, a empresa terá que se comprometer a efectuar as correcções necessárias.

23/12/05



MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL

FORÇA AÉREA

Gabinete do Chefe do Estado-Maior

A sinalização diurna e nocturna deve ser de acordo com as normas expressas no documento "Circular de Informação Aeronáutica 10/2003 de 6 de Maio", do INAC.

Com os melhores cumprimentos, e *elevada consideração*

O CHEFE DO GABINETE INTº

Amândio Manuel Fernandes Miranda

Cor/Pilav



IA	
PRES	
ASSENS.	
SACI	DAIA
SADF	
SEPA	
SIPP	
SURA	
OUTROS: 000000	

06 FEV. 24. 01230

Exmo. Senhor
Dr. João Gonçalves
Dígnmo. Presidente do Instituto do Ambiente

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

Sua referência
Ofício Circular/ SACI - DAIA
Refa. IA OF 013441

Sua comunicação de
2005 12 02

Nossa referência Data

ASSUNTO: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental Nº 1411
Projecto: "Aproveitamento Eólico de Arada-Montemuro - Sub-Parques de Arada (SP1),
Aveloso (SP2), Carvalhosa (SP3) e Picão (SP4)"
Solicitação de Parecer.

Caro Dr. João Gonçalves,

Na sequência do ofício de V. Exa. supra mencionado e relativo ao Processo de Avaliação de Impacte Ambiental Nº 1411 do Projecto: "Aproveitamento Eólico de Arada-Montemuro - Sub-Parques de Arada (SP1); Aveloso (SP2), Carvalhosa (SP3) e Picão (SP4), informa-se do Parecer do INETI, relativamente ao Descritor de Geologia e Recursos Minerais.

Descritor Geologia

No relatório não é identificado(a) o(a) autor(a) do capítulo referente a Morfologia, Geologia e Geomorfologia; igualmente, não consta na lista de colaboradores qualquer especialista em Geologia e/ou área afim.

A área em estudo no presente relatório tem cartografia geológica publicada e disponível a várias escalas; a mais significativa para o estudo em vista são as folhas 13-D, Oliveira de Azeméis e 14-A, Lamego, da Carta Geológica de Portugal à escala 1:50.000. A informação geológica constante no relatório é extraída dessas cartas e respectivas notícias explicativas.

Publicada e disponível existe a Carta Neotectónica de Portugal, dos Serviços Geológicos de Portugal. No entanto não foi considerada para efeitos da elaboração do presente relatório.

Geologia

A informação geológica é extraída directamente das cartas geológicas e respectivas notícias explicativas, sem qualquer cuidado de interpretação necessária ao objectivo final do estudo. Por vezes são usados termos e tipos rochosos de uma forma fantasiosa como, por exemplo, a referência a gabros e sienitos.

João Gonçalves
12/2/2006



Geomorfologia

A geomorfologia é tomada como sendo uma muito ligeira, geologicamente fantasista, descrição das formas superficiais do terreno – existência de lagoas, e.g. – sem qualquer tentativa de interpretação da génese dos relevos. Tal facto é bem evidente pela apresentação de modelos digitais de terreno, onde são visíveis alinhamentos de vales de fractura, tectónicos, corroborado com a constatação de "(...) separados por vales estreitos e declivosos (...)".

Sismicidade

No capítulo da Sismicidade, é considerada a potencialidade sísmica da região, pelo seu enquadramento regional. É descrita a intensidade máxima sentida na região.

A região é atravessada por acidentes tectónicos importantes, marcados nas cartas geológicas e bem evidenciados nos modelos digitais de terreno apresentados. Pela análise da Carta Neotectónica, existem mesmo fracturas paralelas ao alinhamento tectónico Vigo – Régua, de sismicidade activa e ao qual estão associadas inúmeras nascentes termais. No entanto, o risco sísmico não é tomado em conta como factor de risco nem avaliado nas medidas de minimização.

Património Geológico

Ao nível da geologia, apenas é considerado impacte negativo a remobilização de terras e desmonte de maciços rochosos, ao tempo da fase de construção.

Pela observação de fotos do relatório é notória a existência de **Geoformas Graníticas**, formas marcantes do modelado granítico. No entanto, não é feito nem apresentado qualquer levantamento desse tipo de Património Geológico, nem avaliado o **impacte negativo**, que a instalação dos parques de aerogeradores provoca ao nível do Património Geológico, de forma permanente, ou seja, fase de exploração.

Nota Final

A inexistência de especialista na área da geologia, geólogo ou afim, penaliza francamente o relatório, tornando-o, mesmo, inútil em certas alíneas.

Nesse contexto, a informação geológica disponível não é devidamente colhida, filtrada e interpretada; igualmente, de factos observados no terreno e de relevância no campo da geologia e geomorfologia, não é tirado proveito, tampouco os materiais trabalhados são objecto de interpretação.

Descritor Recursos Minerais

No processo de Avaliação de Impacte Ambiental supracitado não encontramos qualquer menção a recursos minerais metálicos.



Na área indicada para a implantação dos Subparques Eólicos de Aveloso, Carvalhosa e Picão não se conhece qualquer recurso metálico, mas na área prevista para construção do Subparque Eólico da Arada, na zona de Manhouce, existe sobreposição com a parte sul do antigo Couto Mineiro nº 49 do Rio de Frades no qual foram explorados, por métodos subterrâneos, minérios de volframite e cassiterite, encontrando-se desde 1993 extintas todas as concessões mineiras.

Por não dispormos de informação detalhada sobre os possíveis recursos ainda existentes na zona afectada, nada podemos acrescentar. No entanto, na fase de construção do Subparque Eólico da Arada (zona de Manhouce) deverá existir um especial cuidado, devido à possível existência de antigos trabalhos mineiros decorrentes da exploração subterrânea do recurso referido.

No que respeita aos recursos minerais não metálicos, salienta-se o facto de o estudo não abordar os recursos geológicos da região e, portanto, não acautelar a eventual necessidade da sua preservação. Este facto é especialmente relevante porque o projecto se localiza implantado no limite de uma área com boas potencialidades para a produção industrial de Quartzo e Feldspato.

Com os melhores cumprimentos, *per m*

P O PRESIDENTE DO CONSELHO DIRECTIVO

Alcides Rodrigues Pereira

TERESA PONCE DE LEÃO

Vice-Presidente
Instituto Nacional de Engenharia,
Tecnologia e Inovação

ANEXO III

Localização do Projecto e Plantas de Condicionamentos

ANEXO IV

Parecer da Direcção Geral de Geologia e Energia recebido fora do período da Consulta Pública



Ministério da Economia e da Inovação
Direcção-Geral de Geologia e Energia

IA Instituto do Ambiente			
PHES	☐	VPS	☐
ASSESSORIA:			
SACI	☒	GDQA	☐
SADF	☐	GERA	☐
SEPA	☐	GJUR	☐
SIPP	☐	GSTI	☐
SLRA	☐		
OUTROS:			

Exm.º Senhor

20.FEV 2006 002323

Presidente do Instituto do Ambiente

Rua da Murgueira, 9/9A

Zambujal Ap. 7585

2611-865 AMADORA

Sua referência:

Of.13576

Sua comunicação:

2005-DEZ.-05

Nossa referência:

ASSUNTO: Consulta pública no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do projecto "Parque Eólico de Arada-Montemuro"

Relativamente ao procedimento de AIA indicado em título informa-se que, de acordo com a análise efectuada nestes serviços dos elementos do Resumo Não Técnico disponível no portal do Instituto do Ambiente e das cartas 01/01, 01/03 e 02/03 do estudo que nos foram remetidas, se verificou haver sobreposição da área prevista para a implantação do Parque Eólico de Arada – Montemuro, no caso do Subparque Eólico da Arada / Manhouce, com uma "área potencial" para exploração de volfrâmio e estanho, identificada e demarcada na Planta à escala 1/75 000 - desenho DGGE nº 6/DAT/2006, que se anexa.

Tendo em atenção os objectivos nacionais de incentivo à valorização de energias renováveis e as reconhecidas vantagens da sua utilização, emite-se parecer favorável destes serviços relativamente ao presente EIA, com a recomendação de ser devidamente ponderada no projecto e na instalação e exploração do parque eólico a situação de sobreposição com a "área potencial" para a exploração de recursos geológicos referenciada.

Com os melhores cumprimentos

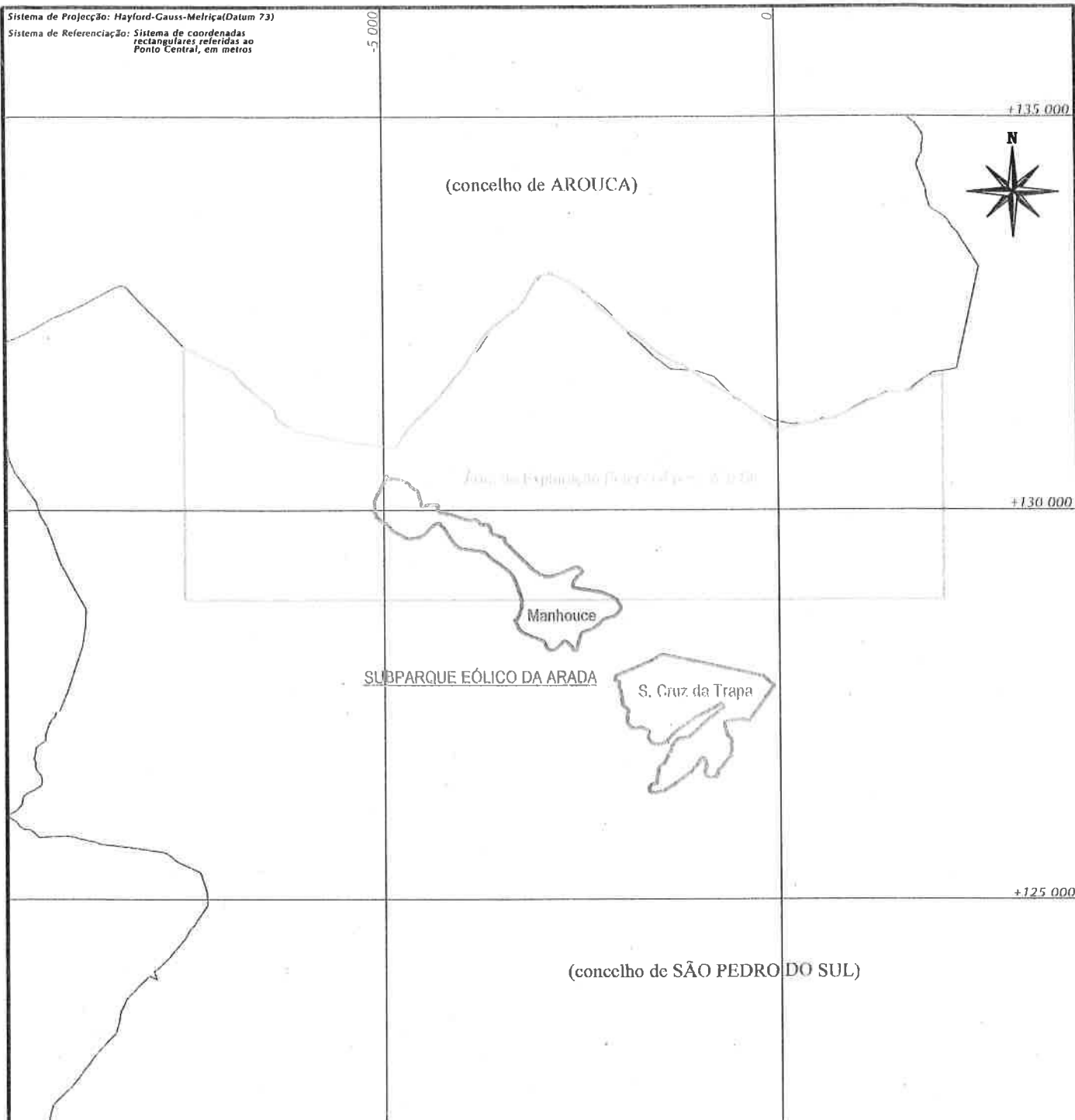
O Subdirector-Geral

Carlos A.A. Caxaria

Anxo: Desenho DGGE nº 6/DAT/2006 /DAT/200

20. fev 2006
2422006

Sistema de Projecção: Hayford-Gauss-Melriça(Datum 73)
Sistema de Referência: Sistema de coordenadas rectangulares referidas ao Ponto Central, em metros



Limites Administrativos do IGP - CAOP v4.0



**Direcção Geral
de Geologia e Energia**
Divisão de Apoio Transversal
Ministério da Economia
e da Inovação

Assunto:

Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto
"Parque Eólico de Arada - Montemuro"

Escala:

1/75 000

Desenho nº. 6/DAT/2006

Data: 2006/01/10

Desenhado por:

Susana Nogueira