PA-299

AIA 1871

"PARQUE EÓLICO DE FONTE DA MESA II"

ESTUDO PRÉVIO

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE
INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DA BIODIVERSIDADE, I.P.
INSTITUTO DE GESTÃO DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO E ARQUEOLÓGICO, I.P.
DIRECÇÃO REGIONAL DE CULTURA DO NORTE
COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO NORTE

OUTUBRO DE 2008

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 1
2. ENQUADRAMENTO 1
3. O PROJECTO 1
4. APRECIAÇÃO DO PROJECTO 3
5. CONSULTA PÚBLICA 11
6. CONCLUSÕES 13

ANEXOS

ANEXO I – ENQUADRAMENTO E LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO
ANEXO II - RELATÓRIO DA VISITA AO LOCAL
ANEXO III - PARECERES DAS ENTIDADES CONSULTADAS

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento à legislação sobre o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), Decreto-Lei n.º 69/2000 de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005 de 8 de Novembro, a Direcção-Geral de Energia e Geologia, na qualidade de entidade licenciadora, apresentou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projecto "Parque Eólico de Fonte da Mesa II", em fase de estudo prévio, cujo proponente é a empresa ENEOP2 – Exploração de Parques Eólicos, S.A.

A APA, como Autoridade de AIA, ao abrigo do Artigo 9.º do referido diploma, nomeou a respectiva Comissão de Avaliação (CA), a qual é constituída pelas seguintes entidades e seus representantes:

- Agência Portuguesa do Ambiente (APA) – Eng.ª Catarina Fialho, Dr.ª Clara Sintrão e Dr.ª Rita Fernandes;
- Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I.P. (ICNB) – Eng. Armando Almeida;
- Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR) – Dr. João Marques;
- Direcção Regional de Cultura do Norte (DRC-Norte) – Dr. Orlando Sousa;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-Norte) – Dr.ª Alexandra Serra.

O procedimento de avaliação seguido pela CA contemplou a análise técnica do EIA e documentação adicional, a consulta do Estudo Prévio, a realização de uma visita de reconhecimento ao local de implantação do projecto, a análise dos resultados da consulta pública e a solicitação de pareceres específicos às seguintes entidades: Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI), Direcção Geral de Energia e Geologia e (DGEG), Estado-Maior da Força Aérea (EMFA).

O EIA, objecto da presente avaliação, foi elaborado entre Junho de 2007 e Abril de 2008.

2. ENQUADRAMENTO

Na envolvente próxima do Parque Eólico de Fonte da Mesa II, na Serra das Meadas, encontram-se em funcionamento diversos parques eólicos, nomeadamente o Parque Eólico de Fonte da Mesa (constituído por 17 aerogeradores), o Parque Eólico de Meadas (constituído por 3 aerogeradores), o Parque Eólico de Bigorne, (constituído por 4 aerogeradores), o Parque Eólico de Vila Lobos (constituído por 20 aerogeradores) e o Parque Eólico de São Cristóvão (constituído por 3 aerogeradores).

3. O PROJECTO

OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

O Parque Eólico em avaliação destina-se à produção de energia eléctrica a partir de uma fonte de energia renovável. Sendo o aproveitamento da energia eólica uma alternativa a outras formas de produção de energia eléctrica, o projecto constitui uma orientação estratégica nacional visando o aproveitamento sustentado dos recursos endógenos e renováveis, e a diminuição da dependência energética nacional.

O projecto representa ainda um contributo para a redução de emissões de gases com efeito de estufa, com vista ao cumprimento do Protocolo de Quioto, no quadro do PNAC e da RCM n.º 63/2003, de 13 de Março, e da recente estratégia nacional para a energia (RCM n.º 169/2005, de 24 de Outubro) que estabelece o objectivo nacional de até 2010 ter instalados 5 100 MW de origem eólica.

O Parque Eólico de Fonte da Mesa II prevê a instalação de 5 aerogeradores com 2 MW de potência unitária, totalizando 10 MW instalados, com os quais se estima produzir anualmente cerca de 31,5 GWh.

Segundo o EIA, considerando o consumo de energia eléctrica *per capita* a nível nacional, a produção do Parque Eólico é suficiente para assegurar o abastecimento anual de cerca de 7 000 habitantes, ou seja, poderá assegurar a produção de energia eléctrica que garanta 25% da procura energética do concelho de Lamego.

CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO

O projecto em estudo será implantado numa cumeada da Serra das Meadas, pertencente à freguesia de Penude, concelho de Lamego e distrito de Viseu.

A área de implantação do Parque Eólico de Fonte da Mesa II insere-se no Sítio de Importância Comunitária (SIC) Serra de Montemuro (PTCON0025) da Rede Natura 2000.

O Parque Eólico de Fonte da Mesa II prevê a instalação de 5 aerogeradores ao longo de um troço de cumeada da Serra das Meadas. Três (n.º 3, 4 e 5) dos cinco aerogeradores irão localizar-se na parte central/Norte do parque eólico e os restantes dois (n.º 1 e 2) serão instalados numa área mais a Sul.

O Parque Eólico em avaliação apresenta as seguintes características:

Projecto		Características
Potência Instalada		10 MW
Produção Prevista		31,5 GWh/ano
Aerogeradores	Número	5
	Potência unitária	2 MW
	Altura	85 m
	Número de pás	3
	Diâmetro do rotor	82 m
	Velocidade de rotação	6 – 19,5 rpm
	Posto de Transformação	Interno
	Plataforma de montagem	1 000 m^2
Velocidade do Vento	Velocidade de arranque	2,5 m/s
	Velocidade nominal	12,0 m/s
	Velocidade de paragem	25 m/s
Acessos	Existentes (a beneficiar)	221 m
	A construir	295 m
Posto de Corte		30 m^2
Área do Estaleiro		1 000 m^2

O acesso ao Parque Eólico será efectuado através de uma estrada nacional (EN2) e por um caminho existente que dá acesso aos parques eólicos em funcionamento na Serra das Meadas.

No que respeita aos acessos internos do parque eólico, o acesso principal é também assegurado por um caminho existente, localizando-se à sua face os aerogeradores n.º 1, 2, sendo necessário beneficiar um pequeno troço para o aerogerador n.º 5. Para acesso aos aerogeradores n.º 3 e 4 será necessária a construção de pequenos troços a partir do caminho existente.

Deste modo, serão principalmente utilizados caminhos já existentes que serão sujeitos a beneficiação, numa extensão de cerca de 221 m e será necessária a abertura de novos acessos numa extensão de cerca de 295 m. Os acessos terão uma faixa de rodagem de 5 m de largura, uma valeta com 1 m de largura e 0,5 m de profundidade.

Ao longo dos acessos internos será construída uma drenagem transversal e uma drenagem longitudinal. A drenagem transversal permitirá dar continuidade às linhas de água existentes e será construída, principalmente, por passagens hidráulicas. A segunda irá conduzir as águas da plataforma da estrada e dos taludes adjacentes para as respectivas linhas de água.

Os acessos terão um pavimento não impermeável, tendo em atenção a manutenção das características paisagísticas do local.

Por cada aerogerador, será criada uma plataforma de montagem com cerca de 1 000 m^2.

Os postos de transformação (PT) serão colocados no interior da torre. A interligação entre os PT e o posto de corte será feita através de cabos subterrâneos, instalados em vala ao longo dos acessos sempre que possível, numa extensão total de cerca de 2 870 m.

O Parque Eólico não terá uma subestação, mas sim um edifício destinado à instalação do equipamento de comando e controlo do parque eólico, equipamentos auxiliares e equipamentos de corte e protecção da instalação de média tensão do parque e da ligação à rede. O Posto de Corte ocupará uma área de cerca de 30 m^2.

O local do estaleiro ocupará uma área de cerca de 1 000 m^2, numa zona praticamente plana e despida de vegetação, a poente do aerogerador 3.

A ligação entre o parque eólico e a rede eléctrica receptora será feita através de um ramal subterrâneo, com um comprimento de 200 m, em cabo isolado de 30 kV, entre a cela de saída do Posto de Corte e o apoio da linha eléctrica de 30 kV Lamego-Arêgos, onde se fará a derivação e a transição subterrânea/aérea.

A implantação de um parque eólico implica a instalação/execução dos seguintes trabalhos:

- Instalação e utilização do estaleiro;
- Beneficiação e construção de acessos;
- Construção das plataformas de apoio à montagem de cada aerogerador;
- Execução da fundação de cada aerogerador e construção das sapatas das torres;
- Construção do posto de corte e seccionamento
- Abertura da vala para instalação da rede de cabos;
- Construção do Posto de Corte e edifício de comando;
- Abertura da vala para instalação da linha eléctrica de ligação à rede pública.

O EIA perspectiva uma duração aproximada de 7 meses para a construção do parque eólico.

4. APRECIAÇÃO DO PROJECTO

CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

- No que diz respeito à **geologia e geomorfologia**, a área do Parque Eólico de Fonte da Mesa II localiza-se numa região montanhosa e acidentada, em que o conjunto dominante é a Serra de Montemuro. Na ponta Nordeste desta Serra situa-se a Serra das Meadas com um alinhamento aproximado de NNE-SSW. O parque eólico situa-se no ponto mais alto deste troço montanhoso, atingindo os 1 122 m, cuja *paisagem é dominada por amontoados caóticos, cabeços e lajes, originados pela meteorização.*

  Segundo o EIA, na área de implantação do parque eólico, dominam dois tipos distintos de granitos – granito moscovítico e granito porfiróide. *É nestas zonas graníticas que a erosão origina a formação de cabeços, amontoados caóticos, fragas e lages de grandes dimensões de aspectos dignos de nota e bem visíveis nesta região.*

  A DGEG informa que não há *sobreposição da área do estudo com áreas afectas a recursos geológicos, com direitos mineiros concedidos ou requeridos, pelo que, sob este ponto de vista, não se vê inconveniente na implementação do projecto.*

  No que se refere à **hidrogeologia**, segundo o EIA, face *ao tipo de aquíferos existentes associados directamente ao fluxo gravitacional de água durante os períodos de chuva, não se perspectivam potencialidades em termos de exploração futura.*

  Ainda segundo o EIA, na área de implantação do parque eólico existe uma captação da ENERNOVA, correspondente a um furo vertical, que não será afectada com a implantação do parque.

- Os **solos** dominantes são os designados Cambissolos húmicos de rochas eruptivas, resultantes dos acentuados declives em presença e da elevada exposição à erosão.

A sua capacidade de uso é não agrícola (classe F), com grande limitação para a actividade agro-pastoril. Não existe actividade agrícola.

A vegetação existente limita-se a mato rasteiro, afloramentos rochosos. Na cartografia identificam-se algumas manchas florestais a Norte e a Poente (esta fora da área do parque eólico), verificando-se, no entanto, em visita ao local, que a mancha a norte não existe, e que a de poente é muito reduzida.

O parque eólico, na sua totalidade, ocupará 45,7 % de Espaços Florestais e 54,3% de Matos. A ocupação efectiva, no entanto, restringir-se-á a Matos.

- No EIA foi apenas identificada uma unidade de **paisagem** na área de implantação do parque eólico – paisagem de cumeada.

  A unidade é caracterizada por espaços aplanados com declives suaves. Essencialmente desprovido de vegetação arbórea, onde predominam os matos compostos essencialmente por urzes, giestas, fetos e tojos.

  O EIA caracteriza esta unidade como tendo uma qualidade visual média e uma baixa capacidade de absorção visual.

  De salientar que nesta cumeada estão implantados vários parques eólicos, perfazendo um total de 47 aerogeradores já instalados, pelo que a paisagem do local já se encontra bastante alterada.

- Relativamente aos **sistemas ecológicos**, não estão referenciados no local de implantação deste parque eólico quaisquer habitats incluídos no DL 140/99, de 24 de Abril, alterado pelo DL 49/2005, de 24 de Fevereiro, nem exemplares de espécies botânicas protegidas.

  Toda a área de implantação do projecto está ocupada com matos de baixa sensibilidade ecológica.

  Não foram referenciados no local quaisquer répteis ou anfíbios, com excepção da lagartixa-do-mato (*Psammodromus algirus*).

  A avifauna presente na área de implantação do parque eólico é constituída por diversas espécies de passeriformes; as aves de rapina observadas são a águia-de-asa-redonda (*Buteo buteo*), mais frequente, o tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*) e o peneireiro (*Falco tinnunculus*).

  No que se refere a mamíferos, verifica-se que a área em apreço não dispõe de condições para albergar quirópteros (grutas, minas, fragas ou bosques), tendo sido observados diversos vestígios da utilização desta área por javali (*Sus scrofa*).

  Relativamente ao lobo (*Canis lupus*), a Serra das Meadas é uma zona potencial de ocorrência da espécie, dependendo da evolução da população lupina a Sul do Douro, constituída por cinco alcateias, muito debilitada pela fragmentação do habitat e pela falta de alimento.

- Em termos de **recursos hídricos superficiais**, o local de implantação do parque eólico insere-se na bacia hidrográfica do rio Douro, sendo que a vertente oriental da serra drena para a sub-bacia do rio Varosa (limite poente da sub-bacia), e a vertente ocidental drena para a sub-bacia do rio Cabril e da ribeira de São Martinho.

  Segundo o EIA, as águas que provêem da área de implantação do projecto são utilizadas essencialmente para a irrigação de lameiros das zonas de vale, e as linhas de água encontram-se secas durante os meses de Verão.

- Relativamente ao **ambiente sonoro**, as povoações mais próximas do local de implantação do parque eólico encontram-se a uma distância superior a 1 100 m do mesmo, nomeadamente a povoação de Quinta de Baixo/ Penude de Baixo (a cerca de 1 130 m), Avões (a cerca de 1 260 m), Outeiro (a cerca de 1 650 m) e Vila Verde (a cerca de 1 700 m).

  Foram efectuadas medições para caracterizar a situação de referência nestas quatro povoações e também no limite Oeste da área do parque eólico. O EIA caracteriza os receptores analisados como actualmente apresentando um ambiente acústico pouco perturbado.

- Em termos **sócio-económicos**, o EIA caracteriza a demografia na freguesia em que se situa o parque eólico – Penude, enquadrando-a no Concelho de Lamego e na NUTS III Douro.

  Os terrenos em que se situa o parque eólico são baldios e pertencem aos compartes dos Baldios da Freguesia de Penude, com os quais a ENEOP2 estabeleceu acordos relativos a receitas adicionais, além dos 2,5% de receita bruta do projecto que reverterá a favor da Câmara Municipal de Lamego.

  Penude é considerada uma freguesia semi-urbana, sendo constituída por um conjunto de pequenos lugares ao longo da EN2.

  Todos os níveis regionais registaram decréscimos populacionais no período 1981-2001, sendo que ao nível da freguesia de Penude, o decréscimo foi de 9,6% entre 1981 e 1991 e de 8,9%, entre 1991 e 2001.

  A população activa registou um significativo aumento na década de 1991-2001, tendo paralelamente aumentado a percentagem de idosos e diminuído a percentagem de jovens. A freguesia e o concelho registaram um acréscimo do índice de dependência de idosos e um decréscimo do Índice de dependência total, atribuído ao facto de ter diminuído o número de residentes com menos de 15 anos. O envelhecimento da população é uma realidade. Aumentou o número de famílias, tendo reduzido a sua dimensão média. A densidade populacional decresceu também, no período intercensitário 1981-2001. A freguesia de S. Martinho de Mouros, do concelho de Resende, que confronta a Poente com o parque eólico, é a freguesia do concelho que registou maior perda populacional, mantendo actualmente cerca de 1 738 habitantes e tem uma densidade populacional superior à registada pelo concelho de Resende. Em consequência da redução populacional, a freguesia de S. Martinho de Mouros tem um número de alojamentos que é mais do dobro do número de famílias residentes. Esta freguesia é referenciada pelo elevado número de emigrantes.

  No que se refere às actividades económicas, na zona afectada pelo parque eólico, predomina o sector terciário, com mais de 60% (mais 12% do que em 1991), no Concelho de Lamego e 46,8%, na freguesia de Penude. Em 2001, o sector primário (agricultura e pecuária) ocupava 26,3% da população residente, no concelho de Lamego e 8,7% na freguesia de Penude, valores que registaram quedas significativas, relativamente aos valores de 1991. Na freguesia de Penude o sector secundário aparece com uma percentagem significativa (44,5%), bastante superior ao Concelho (26,3%) e à NUTS III Douro (23,2%).

  Na envolvente próxima do parque eólico as actividades económicas estão ligadas à agricultura, ao turismo e ao artesanato. Na freguesia de Penude as actividades económicas assentam na agricultura, no pequeno comércio, na construção civil e na tecelagem. A freguesia de S Martinho de Mouros tem uma actividade económica essencialmente rural, destacando-se a produção de cereais, batata, vinho e cereja. Possui ainda actividade na área das artes tradicionais.

  As infra-estruturas de saneamento básico servem praticamente a totalidade da população, à excepção da drenagem de águas residuais, em que a percentagem da população servida, pouco ultrapassa os 80%, na região do Douro e é de 85% no concelho de Lamego. Também ao nível do tratamento de águas residuais, as percentagens de população servida, revela carências, sendo de 53,3%, na sub-região e de 56% no concelho.

- Relativamente ao **património cultural**, os trabalhos realizados obedeceram no geral ao preconizado para esta tipologia de projectos.

  No decorrer dos trabalhos foram, segundo o EIA, "localizados 28 sítios de interesse patrimonial: 19 sítios arqueológicos, sendo os restantes etnográficos", sendo estes últimos a alinhamentos pétreos – muros – um marco de limite de propriedade e um cruzeiro.

  Sublinhe-se que destas 19 ocorrências arqueológicas, 11 correspondem a monumentos megalíticos. Identificaram-se também três fossetes neo-calcolíticas, uma eventual atalaia medieval, e uma gravura de período indeterminado.

O EIA atribuiu às ocorrências uma «classe de valor patrimonial» que ficaram assim distribuídas: classe D com 10 sítios; classes A e B, ambas com seis sítios; classe C, com cinco sítios; por último, a classe E com um único sítio.

- Em termos de **ordenamento do território**, o Parque Eólico da Fonte da Mesa II localiza-se no concelho de Lamego, ocupando áreas classificadas no PDM como Áreas de Salvaguarda (uma pequena área a sul) e Áreas de Ocupação Condicionada.

  Toda a área se encontra inserida em Área Sujeita a Regime Florestal, não sendo abrangidas, segundo o EIA, áreas de REN ou RAN.

  No entanto, consultada a planta da REN de Lamego correspondente a esta área, verifica-se que dois aerogeradores e parte do acesso ocupam, ainda que eventualmente no seu limite, uma mancha de REN coincidente com a Área de Salvaguarda afectada.

AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Relativamente à análise de **Impactes Ambientais** considerou-se importante realçar as principais acções de construção e exploração indutoras desses impactes:

Fase de Construção

- Arrendamento dos terrenos da zona do Parque Eólico;
- Instalação e utilização do estaleiro;
- Beneficiação e construção de acessos;
- Limpeza dos terrenos / desmatação, remoção e armazenamento de terra vegetal, escavação / aterros / compactação;
- Execução do sistema de drenagem (construção de valetas) e pavimentação;
- Transporte de materiais para a construção;
- Abertura de valas para instalação dos cabos eléctricos de interligação entre os aerogeradores e o edifício de comando;
- Abertura de caboucos para as fundações das torres dos aerogeradores;
- Betonagem dos maciços de fundação das torres dos aerogeradores;
- Execução das plataformas de montagem dos aerogeradores;
- Transporte e montagem os aerogeradores (torre, cabine e pás);
- Construção do Poste de Corte / edifício de comando.

Fase de Exploração

- Arrendamento dos terrenos da zona do Parque Eólico;
- Presença dos aerogeradores, do edifício de comando / posto de corte e acessos;
- Funcionamento dos aerogeradores;
- Manutenção e reparação de equipamentos;

Relativamente aos **impactes positivos** induzidos pelas referidas acções, destacam-se os seguintes:

- Exploração da energia eólica: sendo a energia eólica uma Fonte de Energia Renovável (FER), alternativa a outras formas de produção de energia eléctrica, o projecto enquadra-se no objectivo de cumprimento do Protocolo de Quioto no quadro do PNAC e da Estratégia Nacional para a Energia (RCM n.º 169/2005, de 24 de Outubro) que estabelece o objectivo nacional, até 2010, de ter instalados 5.100MW de origem eólica. Assim, o principal impacte positivo associado a este projecto é o contributo para o cumprimento dos objectivos nacionais de produção energética a partir de FER, reduzindo as emissões de CO_2 e dos outros gases com efeito de estufa (GEE), bem como a diminuição da dependência no abastecimento de energia face ao exterior. Este Parque Eólico terá 10 MW instalados e irá produzir anualmente cerca de 31,5 GWh de

energia eléctrica, que assegura anualmente cerca de 7 000 habitantes, ou seja, poderá assegurar a produção de energia eléctrica que garanta 25% da procura energética do concelho de Lamego

- Diversificar e melhorar a qualidade do fornecimento de energia eléctrica à população.
- Aumento das fontes municipais de rendimento: com os consequentes benefícios para a população, já que a exploração do projecto gera um rendimento fixo em benefício dos municípios e dos proprietários dos terrenos envolvidos.
- Criação de postos de trabalho: a utilização de mão-de-obra local para a fase de construção terá um efeito positivo a nível local. No entanto, trata-se de um impacte pouco significativo e temporário.

No que concerne aos **impactes negativos**, realçam-se os seguintes:

- Relativamente à **geologia** e **geomorfologia**, os principais impactes que se verificam neste descritor estão relacionados com as diversas acções da fase de construção do parque eólico, nomeadamente a alteração da morfologia do terreno, e destruição do substrato local, afectando o meio geológico. Estes impactes decorrem das movimentações de terras necessárias na construção e beneficiação dos acessos e fundações dos aerogeradores e posto de corte, e da abertura das valas para colocação dos cabos eléctricos.

  Atendendo a que as movimentações de terras associadas à construção do parque eólico e acessos são reduzidas e pontuais, uma vez que a área já apresenta acessos adequados em termos de traçado e declive, sendo necessárias apenas a construção de pequenos troços e beneficiação de outros, e que a maioria dos aerogeradores se localiza na proximidade do acesso principal existente, considera-se que os impactes sobre a geomorfologia e a geologia são negativos, pouco significativos e localizados.

  O INETI, no seu parecer, refere que a *temática relativa ao Património Geológico não é objecto de abordagem específica, embora se encontre referido na caracterização Geológica e Geomorfológica: é nas zonas graníticas que a erosão origina a formação de cabeços, amontoados caóticos, fragas e lages de grandes dimensões de aspectos dignos de nota e bem visíveis na região. Estes aspectos relativos à morfologia granítica podem constituir locais de interesse geológico de relativa importância, devendo por isso ser inventariados e evitada sempre que possível a sua destruição.*

  No que se refere à **hidrogeologia**, a remoção da vegetação, a compactação dos solos e a impermeabilização favorecem um maior escoamento superficial. No entanto, uma vez que se trata de áreas reduzidas, os impactes são considerados negativos, permanentes e pouco significativos.

- No que diz respeito aos **solos e ocupação do solo**, verifica-se a ocupação total efectiva de 6 830 m^2 de solo, toda ela ocupada por matos, a saber:

  - Novos acessos (ligação aos aerogeradores n.º 3 e 4): largura de 5,5 metros
  - Aerogeradores: plataforma de 1000 m^2/aerogerador
  - Posto de Corte: 30 m^2

  A construção da linha eléctrica, sendo subterrânea, consistirá apenas na abertura de valas ao longo de um caminho.

  As escavações previstas são:

  - Fundações de aerogeradores – 2100 m^3
  - Edifício de Comando – 30 m^3
  - Acessos novos – 885 m^3
  - Acessos existentes 221 m^3

  Este volume de solos será reutilizado nos aterros e regularizações inerentes à obra, não se prevendo a existência de terras sobrantes.

  Assim, ainda que os impactes gerados por este projecto no solo e uso do solo sejam negativos, são muito pontuais e localizados (colocação dos aerogeradores e posto de corte e abertura de caminhos), pelo que são considerados reduzidos.

- Em termos **paisagísticos**, a implantação de um projecto com estas características irá, de um modo geral, provocar na fase de construção impactes negativos decorrentes da introdução de elementos estranhos à paisagem, como a circulação de maquinaria pesada e materiais de construção de grandes dimensões, movimentação de terras, e instalação e funcionamento do estaleiro. Dado que não existem receptores na envolvente próxima, estes impactes serão negativos, significativos, temporários e reversíveis relativamente à instalação do estaleiro e à presença de maquinaria afecta à obra.

  Na fase de exploração, com a implantação do parque eólico surgem novos elementos estranhos à paisagem, alterando o seu carácter visual. Segundo o EIA, o Parque Eólico de Fonte da Mesa II será essencialmente visível a partir das povoações mais distantes, nomeadamente das povoações de Valdigem, Figueira, Quintela, Felgueiras e Mesão Frio.

  O EIA apresenta simulações das visibilidades destas povoações para o novo parque eólico, sendo que a povoação de Mesão Frio será a mais afectada, uma vez que actualmente tem visibilidade para apenas um aerogerador dos já existentes na mesma cumeada, e as restantes já têm visibilidade para diversos aerogeradores existentes.

  Apesar da existência de vários parques eólicos na mesma cumeada (cerca de 47 aerogeradores já instalados), não se considera que o parque eólico em avaliação contribua para uma significativa intensificação dos impactes cumulativos, uma vez que será constituído por um número reduzido de aerogeradores (cinco) os quais se diluem nos aerogeradores existentes. Deste modo considera-se os impactes na paisagem negativos e pouco significativos.

- Relativamente à **fauna e habitats**, a implantação do parque eólico, numa área de 138 ha, dos quais 108 ha integralmente incluídos no sítio PTCON0025 "Serra de Montemuro", implica necessariamente a artificialização da alta montanha, último reduto de territórios onde ocorrem habitats e espécies da fauna e flora que lhes estão associadas, considerados de grande relevância para a rede de conservação da natureza e da biodiversidade sendo habitat de espécies ameaçadas como o *Canis lupus*.

  Tendo em conta a situação de referência e as acções a realizar nas fases de construção e exploração, são de prever impactes negativos permanentes na avifauna presente, designadamente sobre as espécies de maior porte, quer pela perturbação que ocorrerá, quer pela colisão com os aerogeradores a instalar, o mesmo se aplicando às espécies de quirópteros presentes na área do projecto.

  No que se refere ao lobo, a instalação deste parque eólico irá contribuir para aumentar a perturbação na área e fragmentar ainda mais um habitat cada vez mais artificializado, o que no caso desta espécie se reveste de maior gravidade por se tratar de uma população que, a sul do Douro, se encontra já em regressão, de acordo com planos de monitorização em curso na região, no âmbito da instalação de outros parques eólicos.

- Para os **recursos hídricos superficiais** prevêem-se impactes relacionados com a fase de construção, nomeadamente com a desmatação e movimentação de terras, implantação e funcionamento do estaleiro, construção de acessos, e implantação dos elementos definitivos.

  Os principais impactes que poderão ocorrer devem-se às alterações na drenagem superficial que essas acções implicam, aos eventuais derrames de óleos e de combustíveis e à produção de efluentes resultantes das actividades dos estaleiros.

  No entanto, como as linhas de água existentes têm carácter torrencial, e não existem linhas de água importantes, os impactes negativos previstos serão pouco significativos.

- Para esta tipologia de projecto, na fase de construção verificam-se impactes relacionados com o **ambiente sonoro** decorrentes da instalação e funcionamento do estaleiro, reabilitação e construção de acessos e abertura/fecho de valas, execução da fundação dos aerogeradores, utilização de maquinaria pesada em operações de

escavações e movimentação de terras, eventuais usos de explosivos, e circulação de veículos pesados para transporte de materiais.

Uma vez que as povoações mais próximas se encontram a mais de 1 100 m da área de implantação do parque eólico, considera-se que os impactes negativos mais significativos sobre os receptores sensíveis serão nos receptores situados perto dos caminhos utilizados para acesso à obra, com o aumento de circulação de veículos pesados. Estes impactes serão negativos, pouco significativos, temporários e reversíveis.

Relativamente à fase de exploração, foi efectuada, no EIA, a previsão do ruído gerado pelos aerogeradores em funcionamento, para as povoações caracterizadas na situação de referência. Da simulação efectuada, prevê-se que nas povoações analisadas os impactes acústicos sejam nulos, com a implantação dos cinco aerogeradores do parque eólico em avaliação.

No entanto, uma vez que existem na envolvente já em funcionamento um total de 47 aerogeradores dos parques eólicos já referidos, o EIA apresenta uma análise dos impactes cumulativos do Parque Eólico de Fonte da Mesa II com os já existentes. Nesta análise o EIA conclui que com o funcionamento do parque eólico em avaliação serão cumpridos os valores limites estipulados na legislação em vigor.

No entanto, deverá ser efectuado um estudo acústico antes da exploração do parque eólico e após o seu funcionamento por forma a verificar essas previsões.

- Ao nível **sócio-económico**, as operações previstas para a fase de construção dos aerogeradores exigirão, em períodos de pico, cerca de 30 trabalhadores, que poderão ou não ser locais, além de mão de obra para tarefas de gestão da obra, de construção dos aerogeradores, fornecimento de equipamentos e serviços vários. O EIA refere ainda a mão-de-obra indirecta relativa a fornecimento de serviços e produtos do tipo alojamento, alimentação, limpeza, serralharia, carpintaria, manutenção e reparação automóvel, situando-se na área de influência directa do projecto.

  A obra originará um aumento de população presente na área de intervenção durante um período de 7 meses. Tendo em conta que a população da freguesia de Penude é de 1 807 habitantes, considera-se que o impacte na demografia é nulo.

  No que se refere ao emprego e a trabalhos menos especializados, poderão ser realizados por mão-de-obra local, admitindo-se um efeito positivo na redução da taxa de desemprego. O aumento da procura de serviços pode contribuir para criar postos de trabalho temporário, designadamente na restauração e hotelaria. O impacte no emprego é assim considerado positivo, de magnitude reduzida, directo, temporário e reversível.

  Ao nível da dinamização das actividades económicas o impacte é considerado positivo, de magnitude reduzida, directo, temporário e reversível.

  No que se refere à qualidade de vida, o transporte de materiais e equipamento com recurso a veículos pesados dará origem a emissão de poeiras e de ruído. Apesar de os transportes serem efectuados, sempre que possível, evitando o atravessamento de núcleos populacionais, o impacte é negativo, temporário, irreversível e de magnitude reduzida. No que respeita ao ruído e poeiras emitidas na própria área do parque, uma vez que as povoações mais próximas – Penude de Baixo/Quinta de Baixo, Outeiro, S. Martinho de Mouros e Santa Eulália - se situam a mais de 1 km da área de implantação do parque eólico, os impactes nas populações são classificados de negativos, pouco significativos, de magnitude reduzida, directos, temporários e reversíveis.

  A aceleração da degradação das estradas da região provocada pela circulação de veículos pesados afectos à obra, por serem esporádicos, considera-se que constitui um impacte negativo, de magnitude reduzida, directo, permanente e reversível.

  São referidas no EIA as contrapartidas directas, a atribuir no início da construção, às entidades gestoras dos terrenos, através de acordos estabelecidos com o promotor do empreendimento. O impacte é considerado positivo, de magnitude moderada, directo, permanente e irreversível.

O investimento de cerca de 13 milhões de euros, com incorporação de investimento nacional, quase na totalidade, provocará um impacte positivo, permanente, irreversível e de magnitude reduzida na economia nacional.

Relativamente à fase de exploração, não haverá, nesta fase impactes ao nível da demografia, dado o funcionamento autónomo do parque eólico.

Ao nível das actividades económicas, a visita de técnicos de manutenção regular poderá beneficiar as actividades de restauração e de hotelaria e pequenos serviços de apoio. O impacte é positivo, no entanto de magnitude reduzida.

A renda a pagar pela entidade promotora pelo aluguer dos terrenos, é um impacte positivo, de magnitude moderada, directo, permanente e irreversível.

O benefício obtido pela autarquia, pelo recebimento da renda mensal de 2,5% do rendimento bruto do parque eólico, ao longo do período de exploração, é um impacte positivo, de magnitude moderada, directo, permanente e irreversível. Adicionalmente a produção de energia por via eólica, sendo menos agressiva para o ambiente, que outras formas tradicionais de obtenção de energia, reflectir-se-á, de forma indirecta, na qualidade de vida da população em geral e consequentemente, no concelho de Lamego.

A utilização de um recurso endógeno para produção de energia, a localização de um centro produtor mais próximo dos locais de consumo, a criação de postos de trabalho qualificado e a incorporação de investimento nacional, contribuem para que, à escala nacional, os impactes sejam positivos, de magnitude reduzida, indirectos, permanentes e irreversíveis.

A contribuição do parque eólico para o cumprimento das metas que decorrem da assinatura do Protocolo de Quioto constitui um impacte positivo, de magnitude reduzida, directo, temporário e reversível

- Relativamente ao **património cultural**, de acordo com o EIA não é previsível qualquer impacte "negativo directo ou indirecto" sobre este descritor da implantação das infra-estruturas do Parque.

  No entanto, não se podem considerar à priori como nulos. Algumas ocorrências situam-se muito próximas do caminho a utilizar durante a obra: n.º 20 e 23 a 28. Nessa fase poderão surgir também elementos patrimoniais arqueológicos que se encontrem agora ocultados pelo solo ou pela vegetação.

- Ao nível do **ordenamento do território**, como referido, o parque eólico irá localizar-se em áreas classificadas no PDM como Áreas de Salvaguarda (uma pequena área a sul) e Áreas de Ocupação Condicionada.

  As áreas ocupadas serão distribuídas da seguinte forma:

  Área de Ocupação Condicionada:

  - Aerogeradores e Plataformas: 4 000 m^2
  - Acessos a Construir: 1 800 m^2
  - Valas de cabos: 1 315 m^2
  - Posto de Corte: 30 m^2
  - Estaleiro da obra: 1 000 m^2

  Área de Salvaguarda:

  - Aerogeradores e Plataformas: 1 000 m^2
  - Valas de cabos: 160 m^2

  Na Zona de Salvaguarda, aplicar-se-á a legislação da servidão correspondente, isto é, regime florestal e REN.

  Cerca de 87,5% dos elementos deste projecto ocupam Área de Ocupação Condicionada e 12,5% ocupam Área de Salvaguarda.

  Consultado o Regulamento do PDM, verifica-se que, nestas classes de espaços, nada impede a localização do projecto em apreço, ficando, no entanto, condicionado, à

declaração, pela câmara municipal, do seu Interesse Concelhio [alínea d) do nº 1 do artigo 37º e nº 5 do mesmo artigo].

- Relativamente a **outras condicionantes** à implantação do projecto, foi recebido o parecer do EMFA, que informa que a instalação pretendida 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. Refere ainda que 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.

5. CONSULTA PÚBLICA

Dado que o projecto se integra no anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a consulta pública, nos termos do seu artigo 4.º, n.º 2, decorreu durante 25 dias úteis, de 28 de Julho a 1 de Setembro de 2008.

Durante este período foram recebidos cinco pareceres provenientes da DGRF- Direcção-Geral dos Recursos Florestais, do IGP- Instituto Geográfico Português, da ANA – Aeroportos de Portugal, da EDP- Distribuição e da REN – Rede Eléctrica Nacional.

A DGRF- Direcção-Geral dos Recursos Florestais informa que:

- a instalação dos aerogeradores deverá ter a participação daquela entidade através do CFN – Circunscrição Florestal do Norte, caso colida com áreas do Perímetro Florestal da Serra do Leomil;
- as áreas a ser ocupadas pelo parque eólico não perdem a sua natureza de baldios submetidos a regime florestal parcial, pelo que o dono da obra deverá obter as necessárias autorizações junto das assembleias de compartes das respectivas unidades de baldio;
- caso exista a necessidade de proceder ao abate de arvoredo, quer para a instalação do parque eólico quer dos acessos a abrir ou a melhorar, em áreas pertencentes ao Perímetro Florestal, a retirada de material lenhoso existente, nas áreas sob sua gestão, só é concretizada após a CFN proceder, previamente, à sua venda e respectiva repartição de receitas;
- na proximidade do local previsto (menos de 200 m) para a instalação do aerogerador n.º 5 do Parque Eólico, existe um posto de vigia (PV 14-02), pertencente à Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV) pelo que não deverá ser posta em causa a sua operacionalidade, além de que, eventuais interferências na capacidade de radiocomunicação da RNPV deverá ser colmatada por parte dos promotores do projecto;
- a área tem sido assolada, nos últimos anos, por incêndios florestais pelo que deverão ser tidas em consideração as várias medidas constantes no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho – medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios – ou seja, ao longo dos caminhos é obrigatória a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante, numa largura não inferior a 10 m e, durante as fases de exploração e de manutenção da linha eléctrica é obrigatória a gestão do combustível numa faixa correspondente à projecção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 metros;
- deverão ser tidas em consideração as proibições /condicionantes, por um período de 10 anos, nos terrenos florestais afectados por incêndios, embora essas proibições possam ser levantadas nos termos da legislação.

Por último, destaca 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 de 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, de forma a reduzir o risco de incêndio;
- Todas as áreas afectadas com este projecto deverão ser recuperadas, recorrendo à reflorestação 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 necessário preservando, na medida do possível, a flora, vegetação e fauna do local.

O IGP – Instituto Geográfico Português informa que poderá haver interferência com a visibilidade de alguns vértices geodésicos, pelo que solicita o envio das coordenadas das várias infra-estruturas a implantar, com indicação do respectivo sistema de referência (Hayford-Gauss Datum 73, se possível), assim como a altura máxima dos mesmos. O promotor deverá, ainda, solicitar àquele Instituto, as estrelas de pontaria dos vértices geodésicos da área do projecto.

A ANA – Aeroportos de Portugal informa da necessidade de dotar de balizagem todos os aerogeradores que se localizem nos extremos do parque, todos os que tenham as cotas de topo mais elevadas e em todos os aerogeradores de forma a assegurar que a distância entre dois aerogeradores balizados não seja superior a 900 metros e refere, a título meramente indicativo, que deverão ser dotados de balizagem os aerogeradores n.º 1, 3, 4 e 5. Essa balizagem poderá ser maximizada por se tratar de uma área onde já existem outros parques eólicos.

Refere, ainda que:

- se possível, a coloração seja obtida no processo de fabrico, sendo incluída na pigmentação do material de fundição;
- para efeitos de publicação prévia de avisos à navegação aérea, se torna necessário que o início da instalação do parque eólico nos seja comunicado com pelo menos 15 dias úteis de antecedência relativamente a esse início, incluindo-se nessa comunicação as coordenadas geográficas, referenciadas ao Datum WGS 84, e as cotas de soleira e do ponto mais elevado de cada aerogerador, referenciadas ao Datum vertical marégrafo de Cascais.

Quanto à linha aérea de interligação considera que deverão ser contempladas as situações de balizagem dos elementos que a compõem e que se enquadrem na definição de "obstáculos à navegação aérea", conforme previsto na CIA n.º 10/03, de 6 de Maio, do INAC.

Os parques eólicos e a linha aérea deverão, ainda, ser objecto de parecer específico por parte da ANA, SA, na fase de projecto, no âmbito da Servidão Aeronáutica Geral. Deverá ainda ser consultada a Força Aérea Portuguesa.

A EDP- Distribuição informa que poderá existir uma possível interferência com a linha de média tensão subterrânea 30 kV –Lamegos Arêgos. Esta possível interferência deverá ser salvaguardada na fase de projecto pelo que deverão ser consultados os seus serviços técnicos. Alerta para que eventuais alterações a esta linha são da inteira responsabilidade do promotor devendo, na fase de construção, ser respeitada toda a legislação em vigor, nomeadamente na abertura de valas na proximidade do traçado da linha de Média Tensão de forma a serem evitados eventuais acidentes.

A REN informa que o projecto se situa a mais de dois quilómetros de distância das infra-estruturas da RNT mais próximas, pelo que não ocorrem quaisquer interferências com aquelas infra-estruturas. Adverte, no entanto, que poderão ocorrer interferências com as infra-estruturas de telecomunicações, designadamente feixes hertzianos, da Rede de Telecomunicações de Segurança. Tal possibilidade deve ser objecto de verificação, pelo que o promotor deverá conjugar, antecipadamente com a REN, a sua análise juntando a seguinte informação: coordenadas geográficas militares, indicando o Datum de cada aerogerador previsto e silhueta indicando as dimensões de cada aerogerador.

Por último, alerta para a necessidade de consultar a EDP quanto a possíveis interferências com as infra-estruturas da Rede de Distribuição.

6. CONCLUSÕES

O projecto "Parque Eólico de Fonte da Mesa II", consiste na construção de um parque eólico implantado numa cumeada da Serra das Meadas, pertencente à freguesia de Penude, concelho de Lamego e distrito de Viseu.

A área de implantação do Parque Eólico de Fonte da Mesa II insere-se no Sítio de Importância Comunitária (SIC) Serra de Montemuro (PTCON0025) da Rede Natura 2000.

O Parque Eólico de Fonte da Mesa II prevê a instalação de 5 aerogeradores ao longo de um troço de cumeada da Serra das Meadas. Três (n.º 3, 4 e 5) dos cinco aerogeradores irão localizar-se na parte central/Norte do parque eólico e os restantes dois (n.º 1 e 2) serão instalados numa área mais a Sul.

Como impactes positivos salientam-se os seguintes:

- O enquadramento nos objectivos da Política Energética Nacional, designadamente o contributo do projecto para o cumprimento do compromisso assumido por Portugal, que em 2010, 39% da produção de electricidade deverá ter origem em fontes de energia renováveis. Este Parque Eólico terá 10 MW instalados e irá produzir anualmente cerca de 31,5 GWh/ano de energia eléctrica, suficiente para assegurar o abastecimento anual de cerca de 7 000 habitantes, ou seja, cerca de 25% da procura energética do concelho de Lamego.
- As contrapartidas directas a atribuir à câmara municipal.

Como impactes negativos, salienta-se:

- A implantação do projecto no PTCON0025 "Serra de Montemuro", sendo um habitat de espécies ameaçadas como o *Canis lúpus.*
- Impactes cumulativos com os outros parques eólicos na mesma cumeada.

Ponderando os impactes positivos e os impactes negativos que o projecto induzirá, a CA propõe a emissão de **parecer favorável** ao "Parque Eólico de Fonte da Mesa II", **condicionado** ao cumprimento das medidas de minimização, dos planos de acompanhamento ambiental da obra e de monitorização, a seguir apresentados.

Salienta-se ainda que:

- aquando do planeamento e execução do projecto, o proponente deverá contactar a Circunscrição Florestal do Norte, da Direcção-Geral dos Recursos Florestais, caso o mesmo colida com áreas do Perímetro Florestal da Serra do Leomil;
- o proponente deverá obter as necessárias autorizações junto das assembleias de compartes das respectivas unidades de baldio, uma vez que as áreas a ser ocupadas pelo parque eólico não perdem a sua natureza de baldios submetidos a regime florestal parcial;
- O proponente deverá obter junto da Câmara Municipal a declaração de Interesse Concelhio deste projecto para o concelho;
- a Autoridade de AIA deverá ser informada, com pelo menos trinta dias de antecedência, do início da fase de construção, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projecto;
- o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra e as medidas de minimização deverão ser incluídas no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da construção do Projecto;
- os relatórios de monitorização devem dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente à Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril e deverão ser entregues à Autoridade de AIA, bem como os relatórios do acompanhamento ambiental da obra.

ELEMENTOS A ENTREGAR EM RECAPE

1. Planta de Condicionamentos do Parque Eólico de Fonte da Mesa II (1:5 000) actualizada.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase de Projecto

As medidas a seguir mencionadas deverão ser contempladas no projecto de execução.

1. Aquando da definição da configuração final do projecto, obter parecer das entidades a que competem, entre outras, as matérias de servidões existentes na área de estudo, nomeadamente o Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, I.P. (INETI), a Direcção Geral dos Recursos Florestais (DGRF, a Comissão Regional de Reserva Agrícola (CRRA), a ANA – Aeroportos de Portugal, SA, a Força Aérea Portuguesa, a Autoridade Nacional de Comunicações, a EDP. Estes pareceres deverão ser incluídos no RECAPE.
2. Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
3. Prever a colocação de balizagem aeronáutica diurna e nocturna de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de Maio. Se possível, a coloração deve ser obtida no processo de fabrico, sendo incluída na pigmentação do material de fundição.
4. Solicitar parecer ao Instituto Geográfico Português (IGP), enviando as coordenadas das várias infra-estruturas a implantar, com indicação do respectivo sistema de referência (Hayford-Gauss Datum 73, se possível), assim como a altura máxima dos mesmos. Deverá ainda ser solicitado a este Instituto as estrelas de pontaria dos vértices geodésicos da área do projecto.
5. Próximo do local previsto (menos de 200 m) para a instalação do aerogerador n.º 5 do parque eólico, existe um posto de vigia (PV 14-02), pertencente à Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV), pelo que não deverá ser posta em causa a sua operacionalidade. Também eventuais interferências na capacidade de radiocomunicação da RNPV deverão ser colmatadas por parte do promotor do projecto.
6. Deverá ser prevista a instalação de dispositivos (por exemplo cancelas) que impeçam a circulação de veículos motorizados nos novos acessos que serão construídos para o parque eólico.
7. Evitar, dentro do possível, a afectação do sistema da REN presente na Zona de Salvaguarda, evitando-se ao máximo as acções de compactação e impermeabilização.
8. A vala da linha enterrada para ligação eléctrica, com uma extensão de cerca de 200 m, não deverá interferir com as ocorrências patrimoniais, devendo o seu traçado seguir a planta de condicionantes patrimoniais.
9. Identificar os locais de interesse geológico de relativa importância, designadamente cabeços, amontoados caóticos, fragas e lages de grandes dimensões. Estes valores devem ser incluídos na planta de condicionamentos e ser evitada a sua destruição.
10. Os acessos a construir de raiz devem ser desenhados de forma a se situarem nas zonas planas ou fracamente declivosas da cumeada devendo adaptar-se à topografia do local de forma a se minimizarem os movimentos de terras.
11. Nos acessos a construir não deverão ser utilizados materiais impermeabilizantes.
12. Prever um sistema de drenagem que assegure a manutenção do escoamento natural (passagens hidráulicas e valetas).
13. As valetas de drenagem não deverão ser em betão, excepto nas zonas de maior declive, ou em outras desde que devidamente justificado.
14. A rede de cabos subterrânea deverá ser desenvolvida, preferencialmente, ao longo dos caminhos de acesso do Parque Eólico, devendo, sempre que tal não aconteça, ser devidamente justificado.

15. Evitar a construção de novos acessos e colocar as plataformas de montagem o mais próximo possível do acesso.

Fase de Construção

Planeamento dos trabalhos, estaleiro(s) e áreas a intervencionar

16. Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
17. Sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deverá ser actualizada.
18. Assinalar e vedar as áreas a salvaguardar identificadas na Planta de Condicionamentos, ou outras que vierem a ser identificadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental e/ou Arqueológico, caso se localizem a menos de 50 metros das áreas a intervencionar.
19. Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação. Essas acções, tais como a abertura de valas, a construção das fundações de aerogeradores, a construção do edifício de comando e a montagem de aerogeradores, deverão ter lugar fora do período compreendido entre Abril e Setembro de cada ano.
20. Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras deverão ser programados de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam descobertos e ocorram, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, deverão ser adoptadas as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obra.
21. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
22. Todos os intervenientes na obra deverão estar cientes das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas de minimização previstas no Plano de Acompanhamento Ambiental. Para tal, deverá ser garantido que:
    - são prestadas aos diversos trabalhadores e encarregados todas as informações e/ou instruções necessárias sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra;
    - todas as informações e/ou instruções são plenamente entendidas;
    - são dados a conhecer os valores patrimoniais em presença e as medidas cautelares estabelecidas para os mesmos no decurso de construção.
23. O planeamento e execução das obras, que se insiram ou colidam, com as áreas de Perímetros Florestais deverão ter a participação e acompanhamento da Direcção-Geral de Recursos Florestais, nomeadamente da Circunscrição Florestal do Norte.
24. Não afectar eventuais nascentes e/ou captações de água existentes na área de implantação do projecto.
25. Informar sobre a construção e instalação do Projecto as entidades utilizadoras do espaço aéreo na zona envolvente do mesmo, nomeadamente o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil, e entidades normalmente envolvidas na prevenção e combate a incêndios florestais, bem como as entidades com jurisdição na área de implantação do Projecto, com pelo menos trinta dias úteis de antecedência.
26. Para efeitos de publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, deverá ser comunicado à Força Aérea e à ANA – Aeroportos de Portugal, S.A., com pelo menos quinze dias úteis de antecedência, o início da instalação dos aerogeradores, devendo incluir-se nessa comunicação todas as exigências que constem nos pareceres emitidos por estas entidades.
27. As populações mais próximas deverão ser informadas acerca das acções de construção, respectiva calendarização, do planeamento para utilização de explosivos, e dos eventuais condicionamentos de circulação, divulgando esta informação em locais públicos, nomeadamente nas juntas de freguesia e câmaras municipais.
28. O estaleiro e áreas de depósito deverão localizar-se em local a definir conjuntamente com a Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA), privilegiando os locais de fácil

acesso, zonas de vegetação degradada e de forma a preservar as áreas com ocupação florestal.

29. O estaleiro deverá ser organizado nas seguintes áreas:
    - Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
    - Deposição de resíduos: deverão ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;
    - Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deverá ser impermeabilizada, coberta e dimensionada para que, em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;
    - Parqueamento de viaturas e equipamentos;
    - Deposição de materiais de construção.
30. A área do estaleiro não deverá ser impermeabilizada, com excepção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
31. O estaleiro deverá possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais deverão drenar para uma fossa séptica estanque, a qual terá de ser removida no final da obra.
32. No caso de ser necessário criar uma escombreira, evitar que a deposição dos eventuais materiais excedentes ocorra em áreas inseridas na Reserva Ecológica Nacional (REN). A sua localização deverá ser apresentada em RECAPE.
33. Não deverão ser efectuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local do parque eólico. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.
34. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, para abastecimento de energia eléctrica do estaleiro, nas acções de testes dos aerogeradores ou para outros fins, estes deverão estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações do solo.
35. Em condições climatéricas adversas, nomeadamente dias secos e ventosos, deverão ser utilizados sistemas de aspersão nas áreas de circulação.
36. Deverão ser adoptadas medidas para controlo de caudais nas zonas de obras, de forma a diminuir a sua capacidade erosiva, desde que essas obras ocorram fora do período seco anual.
37. A fase de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, deverão ser delimitadas as seguintes áreas:
    - Estaleiro: o estaleiro deverá ser vedado em toda a sua extensão.
    - Acessos: deverá ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite dos acessos a construir. Nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado dos acessos, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar pela vala.
    - Aerogeradores e plataformas: deverá ser limitada uma área máxima de 2 m para cada lado da área a ocupar pelas fundações e plataformas. Nas acções construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria deverá restringir-se às áreas balizadas para o efeito.
    - Locais de depósitos de terras.
    - Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro.
38. Dispor de equipamento de prevenção e combate inicial de eventuais incêndios e condicionar os comportamentos que conduzam a um aumento do risco de incêndio.
39. O tráfego de viaturas pesadas deverá ser efectuado em trajectos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajecto deverá ser o mais curto possível e ser efectuado a velocidade

reduzida. Este trajecto deverá igualmente interferir o mínimo possível com caminhos e serventias actualmente utilizadas.

40. Os serviços interrompidos, resultantes de afectações planeadas ou acidentais, deverão ser restabelecidos o mais brevemente possível.
41. Reparar o pavimento danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso ao parque eólico pela circulação de veículos pesados durante a construção.

Desmatação e Movimentação de Terras

42. Os trabalhos de desmatação e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projecto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.
43. Deverão ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra.
44. Caso se perspective que venha a ocorrer a afectação de espécies arbóreas ou arbustivas sujeitas a regime de protecção, dever-se-á respeitar o exposto na respectiva legislação em vigor. Adicionalmente deverão ser implementadas medidas de protecção e/ou sinalização das árvores e arbustos, fora das áreas a intervencionar, e que, pela proximidade a estas, possam ser acidentalmente afectadas.
45. Durante as acções de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deverá ser cuidadosamente removida e depositada em pargas.
46. As pargas. de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não deverão ultrapassar os 2 metros de altura e deverão localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas acções de recuperação.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

47. Não deverão ser instaladas centrais de betão na área de implantação do parque eólico.
48. Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deverá ser dada atenção especial à sua origem, para que as mesmas não alterarem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
49. Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do projecto. Exceptua-se o material sobrante das escavações necessárias à execução da obra.
50. Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
51. Deverá ser designado, por parte do Empreiteiro, o Gestor de Resíduos. Este será o responsável pela gestão dos resíduos segregados na obra, quer ao nível da recolha e acondicionamento temporário no estaleiro, quer ao nível do transporte e destino final, recorrendo para o efeito a operadores licenciados.
52. O Gestor de Resíduos deverá arquivar e manter actualizada toda a documentação referente às operações de gestão de resíduos. Deverá assegurar a entrega de cópia de toda esta documentação à EAA para que a mesma seja arquivada no Dossier de Ambiente da empreitada.
53. É proibido efectuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, directa ou indirectamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.
54. Deverá proceder-se, diariamente, à recolha dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário no estaleiro, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito.
55. Os resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) deverão ser armazenados temporariamente num contentor na zona de estaleiro, para posterior transporte para local autorizado.

56. Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis deverão ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos poderão ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município ou por uma empresa designada para o efeito.
57. O material inerte proveniente das acções de escavação, deverá ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas acções de aterro (aterro das fundações ou execução das plataformas de montagem).
58. O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deverá ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas ou, em alternativa, transportado para pedreira.
59. Proteger os depósitos de materiais finos da acção dos ventos e das chuvas.
60. Deverá ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de acções de decapagem, desmatação e desflorestação necessárias à implantação do Projecto, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos.
61. O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes deverão estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.
62. Caso, acidentalmente, ocorra algum derrame fora das zonas destinadas ao armazenamento de substâncias poluentes, deverá ser imediatamente aplicada uma camada de material absorvente e o empreiteiro providenciar a remoção dos solos afectados para locais adequados a indicar pela entidade responsável pela fiscalização ambiental, onde não causem danos ambientais adicionais.
63. Durante as betonagens, deverá proceder-se à abertura de bacias de retenção para proceder à lavagem das caleiras das betoneiras. Estas bacias deverão ser localizadas em zonas a intervencionar, preferencialmente, junto aos locais a betonar. A capacidade das bacias de lavagem de betoneiras deverá ser a mínima indispensável a execução da operação. Finalizadas as betonagens, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação.
64. O transporte de materiais susceptíveis de serem arrastados pelo vento deverá ser efectuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
65. É interdita a queima de resíduos ou entulhos a céu aberto.

Acessos, plataformas e fundações

66. Deverá ser reduzido ao mínimo a utilização de máquinas de grande porte.
67. A implantação dos novos caminhos de acesso deverá ser ajustada em obra, de forma a minimizar os impactes sobre a vegetação existente, uma vez que se tratam de distâncias curtas sem grandes requisitos de traçado para circulação.

Medidas específicas para a arqueologia

68. Deve ficar prevista a sinalização e vedação de todas as ocorrências patrimoniais a menos de 50 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto à obra. Caso se verifique a existências de ocorrências patrimoniais a menos de 15 m, estas deverão ser vedadas com recurso a painéis.
69. Efectuar a prospecção arqueológica sistemática das áreas de instalação de estaleiros e áreas de depósitos temporários e empréstimos de inertes, caso anteriormente essas áreas não tenham sido prospectadas.
70. No caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas deverão ser efectuadas sondagens de diagnóstico.
71. A execução dos trabalhos arqueológicos carece de autorização por parte do IGESPAR, de acordo com o Decreto-Lei nº270/99 de 15 de Julho e em conformidade com a Lei nº107/2001 de 8 de Setembro.

Fase de Exploração

72. Disponibilização e publicitação de um canal de comunicação (publicitação também na Junta de Freguesia de Penude) para receber eventuais reclamações e/ou pedidos de informação das populações residentes na envolvente e utilizadores das vias de acesso ao parque eólico.
73. A iluminação do Parque Eólico e das suas estruturas de apoio deverá ser reduzida ao mínimo recomendado para segurança aeronáutica, de modo a não constituir motivo de atracção para aves ou morcegos.
74. Implementar um programa de manutenção de balizagem, comunicando à ANA qualquer alteração verificada e assegurar uma manutenção adequada na fase de exploração do Parque Eólico para que o sistema de sinalização funcione nas devidas condições.
75. Assegurar a regular manutenção, conservação e limpeza dos acessos ao parque eólico, de modo a garantir uma barreira à propagação de eventuais incêndios e a garantir o acesso e circulação a veículos de combate a incêndios florestais.
76. As acções relativas à exploração e manutenção devem restringir-se às áreas já ocupadas.
77. Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.
78. 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.
79. Fazer revisões periódicas com vista à manutenção dos níveis sonoros de funcionamento dos aerogeradores.
80. Caso o funcionamento do parque eólico venha a provocar interferência/perturbações na recepção radioeléctrica em geral e, de modo particular, na recepção de emissões de radiodifusão televisiva, deverão ser tomadas todas as medidas para a resolução do problema.
81. Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, deverão ser efectuadas as correcções necessárias.

Fase de Desactivação

82. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do projecto, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deverá o promotor, no último ano de exploração do projecto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do parque eólico e projectos complementares. Assim, no caso de reformulação ou alteração do projecto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deverá ser apresentado um estudo das respectivas alterações referindo especificamente as acções a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desactivação, deverá ser apresentado um plano de desactivação pormenorizado contemplando nomeadamente:
    - solução final de requalificação da área de implantação do parque eólico e projectos complementares, a qual deverá ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
    - acções de desmantelamento e obra a ter lugar;
    - destino a dar a todos os elementos retirados;
    - definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
    - plano de recuperação final de todas as áreas afectadas.

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

MEDIDA DE COMPENSAÇÃO

De forma a garantir a conservação dos valores naturais afectados pelo projecto, deverá ser implementada uma medida compensatória, a desenvolver no RECAPE, que considere os seguintes aspectos:

- Deverá ser criada, em exclusivo para a conservação da natureza e da biodiversidade, uma área com características idênticas àquela em que o presente projecto será implementado, sendo que essas características deverão corresponder à mesma área de afectação do projecto em causa - 108 ha -, à ocorrência de habitats semelhantes e onde ocorram ou potencialmente possam vir a ocorrer as espécies da fauna mais directamente afectadas pela implementação deste projecto.
- Esta área deverá localizar-se na área do Parque Natural do Alvão (área protegida mais próxima do Projecto) e ser adquirida ou arrendada pelo proponente, que será posteriormente gerida pelo ICNB.
- Deverá ser apresentada no RECAPE a fundamentação da escolha da área, que permita comparar o grau de semelhança com a área afectada pelo projecto, no que respeita aos habitats e espécies mais afectados e com maior grau de ameaça e/ou raridade.
- A área escolhida deverá ser validada pelo ICNB.
- Deverão ser implementadas, sempre que necessário, medidas de gestão de habitat, durante o período de vida útil do Projecto.

Esta medida justifica-se pela possibilidade de melhor garantir a conservação dos valores naturais afectados por este projecto, noutro local que não o da implementação do mesmo, numa área que à partida já está abrangida por planos ou medidas destinadas à conservação da natureza e da biodiversidade (área classificada). A aquisição ou o arrendamento permite potenciar a aplicação das medidas de conservação às espécies e habitats afectados pela dedicação exclusiva desta área à conservação da natureza, permitindo praticamente eliminar todos e quaisquer factores de ameaça. A sua aplicação a este projecto justifica-se pela raridade, em Portugal, das espécies afectadas.

PLANO DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA

No Plano a apresentar no RECAPE para o parque eólico, deverão ser considerados os aspectos a seguir mencionados.

- Após conclusão dos trabalhos de construção, todos os locais do estaleiro e zonas de trabalho deverão ser meticulosamente limpos e removidos todos os materiais não necessários ao funcionamento do parque eólico.
- Proceder à desactivação de todas as áreas de plataformas de trabalho e montagem dos aerogeradores, permanecendo o estritamente necessário a operações de manutenção simples.
- Efectuar a modelação adequada dos taludes e cobrir os mesmos com terra vegetal.
- Descompactar os solos e espalhar a terra vegetal armazenada em todas as áreas afectadas e a recuperar.
- Apenas deverá recorrer-se a sementeira nos casos em que a recuperação com a terra vegetal local se torne ineficaz. Nestes casos deverão ser utilizadas espécies florestais adequadas à região e menos susceptíveis ao fogo, devido ao elevado risco de incêndio florestal da região. Esta solução deverá ser apresentada à Autoridade de AIA que será analisada e aprovada pela CA.
- Após a concretização da obra e num prazo mínimo de 2 anos, realizar o acompanhamento da evolução do revestimento natural das superfícies intervencionadas. Durante esta fase, caso seja necessário, deverão ser tomadas 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 pela Autoridade de AIA.

- Deverá ser apresentada uma planta de recuperação, à escala 1:5 000, com a localização das áreas sujeitas a recuperação.
- Deverão ser apresentados relatórios do acompanhamento da recuperação da vegetação, após o final da obra e anualmente durante a exploração.

PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA (PAAO)

No Plano a apresentar no RECAPE, deverão ser considerados os aspectos a seguir mencionados.

- Efectuar o acompanhamento ambiental da construção do parque eólico.
- Garantir uma fiscalização eficiente no sentido de serem cumpridas com rigor as especificações do projecto.
- Integrar no PAAO todas as medidas de minimização relativas à fase de construção acima previstas.
- A fiscalização ambiental deverá detectar e corrigir, em tempo útil, eventuais situações não previstas na obra, e comunicar à Autoridade de AIA.
- Elaborar uma Planta de Condicionamento à escala de, pelo menos, 1:5 000, com todos os elementos do parque eólico, e as áreas a proteger e salvaguardar, tais como, áreas sensíveis do ponto de vista ecológico, condicionantes territoriais e servidões, entre outros aspectos identificados no decorrer do processo de AIA. Incluir ainda as ocorrências patrimoniais de forma a interditar, em locais a menos de 50 m das mesmas, a instalação de estaleiros, acessos à obra e áreas de empréstimo/depósito de inertes, e a mesma deverá ser facultada a cada empreiteiro.
- A planta de condicionamentos deverá ser facultada a cada empreiteiro e, se necessário, revista à luz de eventuais novos elementos (estudos complementares, monitorização e acompanhamento ambiental da obra).
- Elaborar um cronograma dos trabalhos a realizar na fase de construção do projecto.
- 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 desmatação. 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.
- Atendendo à presença de vestígios arqueológicos de pré-história a equipa responsável pelo Acompanhamento Arqueológico (e prospecções) deverá ter habilitações atestadas nessa matéria.
- Os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico poderão determinar a adopção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
- Os achados móveis efectuados no decurso destas medidas deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
- As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação actual ou salvaguardadas pelo registo.
- No decorrer do Acompanhamento Arqueológico deverão ser realizados relatórios mensais e um relatório final. No relatório mensal deverá constar uma breve descrição e caracterização da obra em curso, bem como, uma síntese de todos os trabalhos arqueológicos realizados pela equipa naquele mês.

- Os relatórios de acompanhamento ambiental da obra deverão retractar o cumprimento das medidas de minimização, as dificuldades desse cumprimento e eventuais alterações das medidas e das infra-estruturas do Projecto.
- A periodicidade dos relatórios deverá ter em consideração a calendarização do acompanhamento e ser proposta à Autoridade de AIA, no PAAO ou aquando do aviso de início da obra.
- Caso sejam previstas alterações ao projecto ou às actividades de construção, deverá ser comunicado antecipadamente à Autoridade de AIA, para análise e emissão de parecer.

PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

Os Planos de Monitorização deverão ser desenvolvidos e apresentados no RECAPE, considerando os aspectos a seguir mencionados. Os primeiros resultados dos trabalhos a realizar no âmbito destes planos, relativos à fase de pré-construção, deverão ser entregues com o RECAPE.

Avifauna

Este plano deverá considerar as seguintes directrizes:

- Inventariar e distribuir as espécies de aves na área de implantação do parque eólico.
- Determinar a utilização e abundâncias (através de Índices Quilométricos de Abundância ou outros métodos) de aves na área de implantação do parque eólico, antes e após a construção do projecto.
- Identificar eventuais corredores de migração de avifauna antes da construção do projecto.
- Monitorizar a mortalidade provocada pelos aerogeradores, em aves, durante a fase de exploração. Deverá ser pesquisado o chão num raio de 46 m em torno de cada aerogerador (ou 15 m além do diâmetro das pás), para a localização de cadáveres de aves.
- Monitorizar a tolerância de aves ao parque eólico, através da análise das variações de efectivos e de padrões de distribuição.

Quirópteros

Este plano deverá ter em consideração as seguintes directrizes:

- Inventariar os abrigos existentes através de pesquisa feita num raio de 10 km do Projecto. Se forem encontrados abrigos com muitos morcegos ou vestígios (acumulações de guano no chão ou cadáveres), deverão ser visitados em todas as estações do ano, no sentido de determinar a sua ocupação sazonal. No caso de abrigos com muitos morcegos que se suspeite que possam ter importância a nível nacional, deverá o Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICNB) ser informado de tal facto para que os seus técnicos possam avaliar da sua importância.
- Determinação da utilização da área do Parque Eólico pelos morcegos:
  - definir 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 (vd ponto seguinte); 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;
  - caracterizar as quadrículas/pontos, em termos de distância aos futuros aerogeradores, inclinação, exposição ao vento, temperatura, orientação predominante, uso e ocupação actual do solo, proximidade à água e proximidade a abrigos (se conhecidos);

- 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);
- avaliar a 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;

- Efectuar a busca de cadáveres ou morcegos feridos.
- Estimar a taxa de eficiência das contagens de cadáveres e da taxa de remoção dos cadáveres por predadores - poderão ser utilizados valores relativos às taxas de remoção e detectabilidade já calculados noutros Parques ou em alternativa, no que respeita à taxa de remoção de cadáveres, deverão ser utilizados os maiores valores das taxas referidas na bibliografia, devendo ser indicada a sua origem. Salienta-se que a experiência para o cálculo da taxa de detectabilidade poderá ser realizada usando modelos de morcegos.
- Este plano deverá decorrer nas fases de pré-construção e de exploração.

Plano de Monitorização do Lobo-Ibérico

O Parque Eólico de Fonte da Mesa II terá que ser integrado no "Plano de Monitorização do Lobo dos Projectos Eólicos das Serras de Montemuro, Freita, Arada e Leomil", já em curso na área de implantação deste e de outros parques eólicos, financiado em conjunto pelos diversos promotores de parques eólicos na região e que inclui medidas de minimização e de compensação para a população lupina da região.

Ambiente Sonoro

Efectuar campanhas de medição de ruído, junto dos receptores sensíveis, identificados na situação de referência, de acordo com o Decreto-Lei 9/2007 de 17 de Janeiro.

As campanhas de medição devem ser efectuadas antes do início da fase de exploração do Parque Eólico, logo após o início de funcionamento do empreendimento e no final do primeiro ano de exploração, visto ser durante o primeiro ano que se procede à afinação definitiva dos aerogeradores.

Deverá ser elaborado um relatório de monitorização do ambiente sonoro por cada campanha efectuada.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente (APA)

Eng.ª Catarina Fialho — Dr.ª Clara Sintrão — Dr.ª Rita Fernandes

Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICNB)

p/ Eng. Armando Almeida

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR)

Dr. João Marques

Direcção Regional de Cultura do Norte (DRC-Norte)

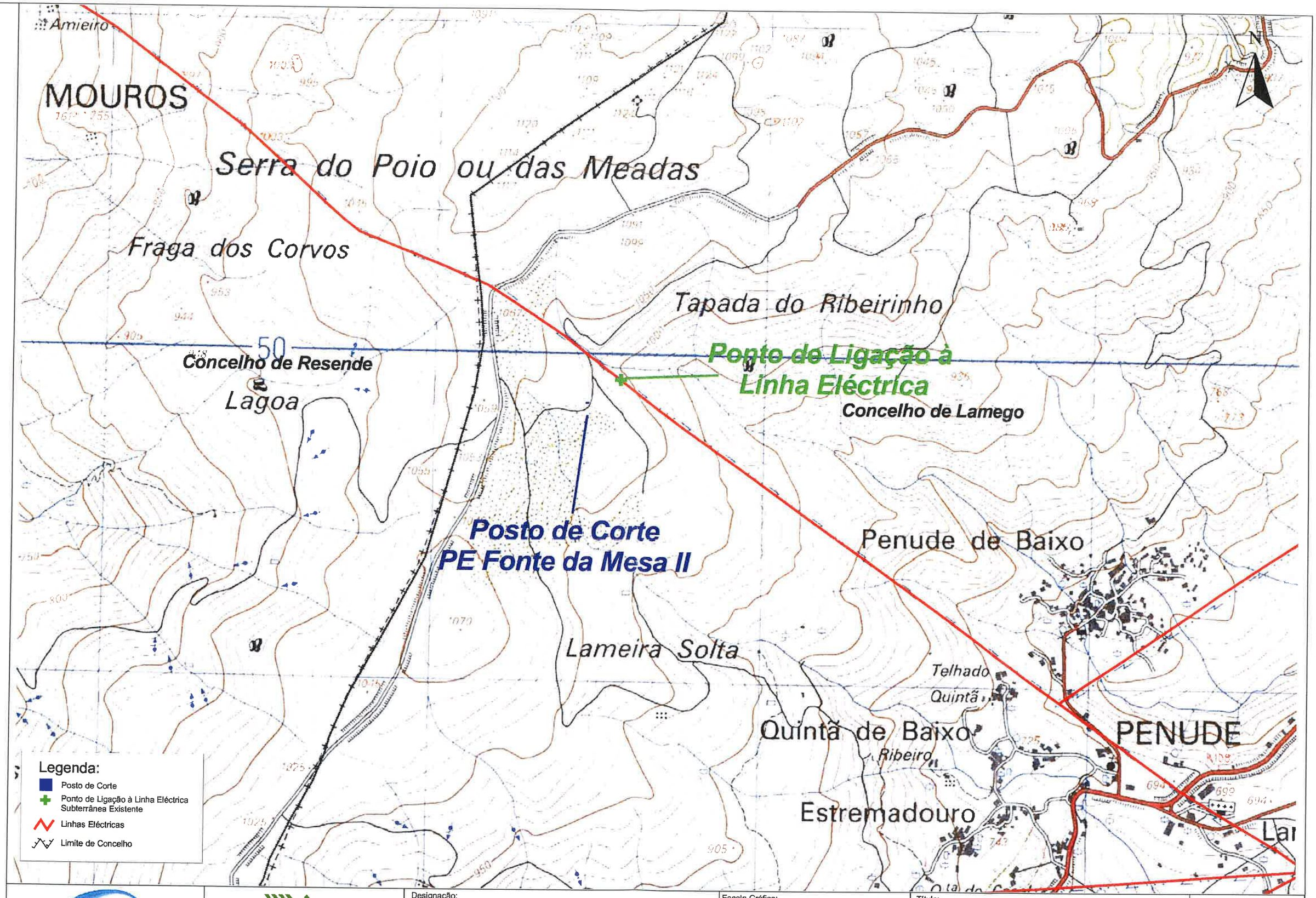
p/ Dr. Orlando Sousa

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-Norte)

p/ Dr.ª Alexandra Serra

ANEXO I

Enquadramento e localização do projecto



ENEOP 2
Exploração de Parques Eólicos

AGRI.PRO AMBIENTE
CONSULTORES, S. A.

Designação:
Estudo de Impacte Ambiental
Parque Eólico Fonte da Mesa II

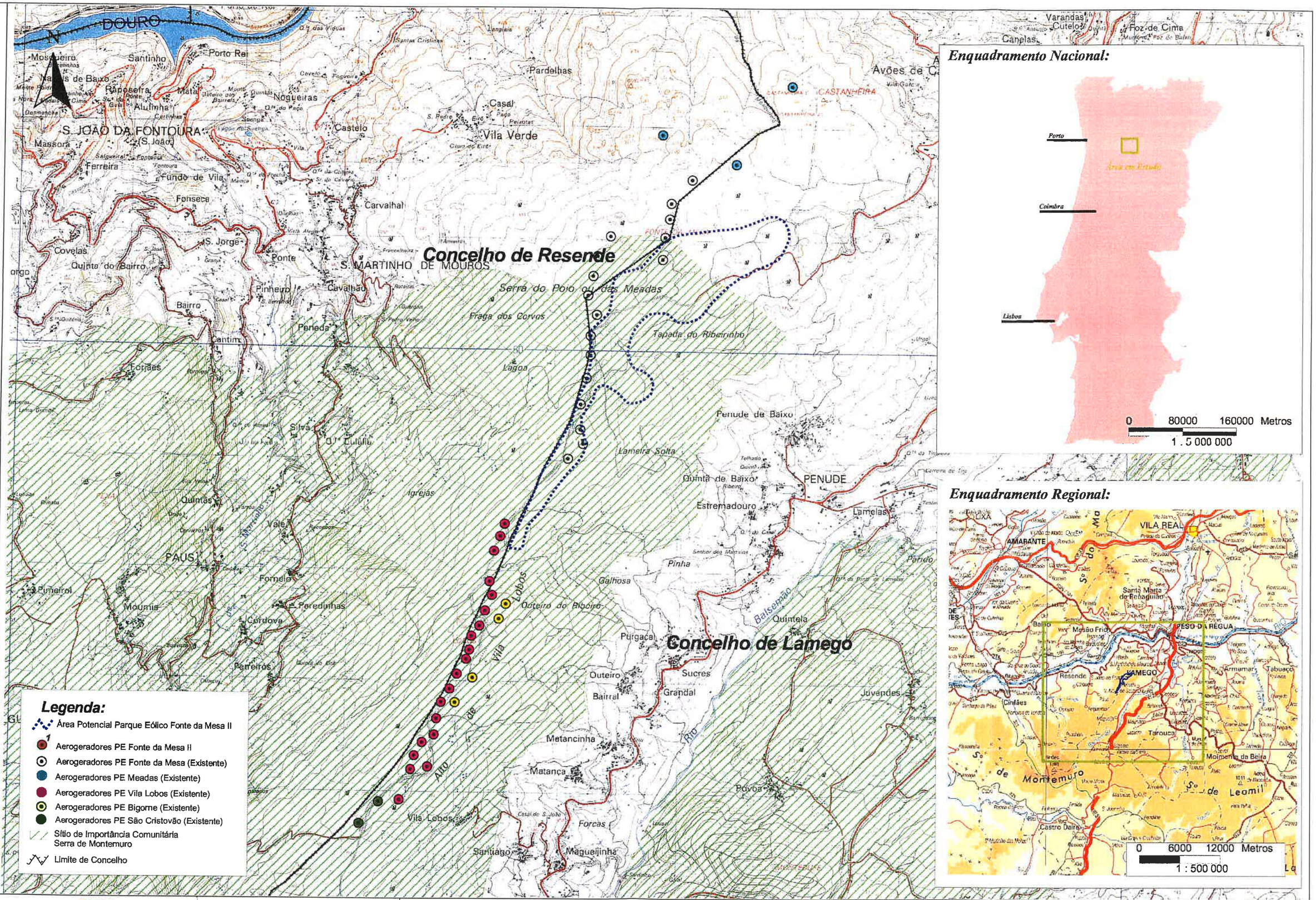
Escala Gráfica: 0 200 400 Metros
Escala Numérica: 1 : 10 000

Título:
Local de Ligação à Linha Eléctrica

Figura 4

Data: Julho 2008

Folha: 1/1



ENEOP 2 Exploração de Parques Eólicos

AGRI.PRO AMBIENTE CONSULTORES, S. A.

Designação:

Estudo de Impacte Ambiental Parque Eólico Fonte da Mesa II

Escala Gráfica: 0 500 1000 Metros

Escala Numérica: 1 : 30 000

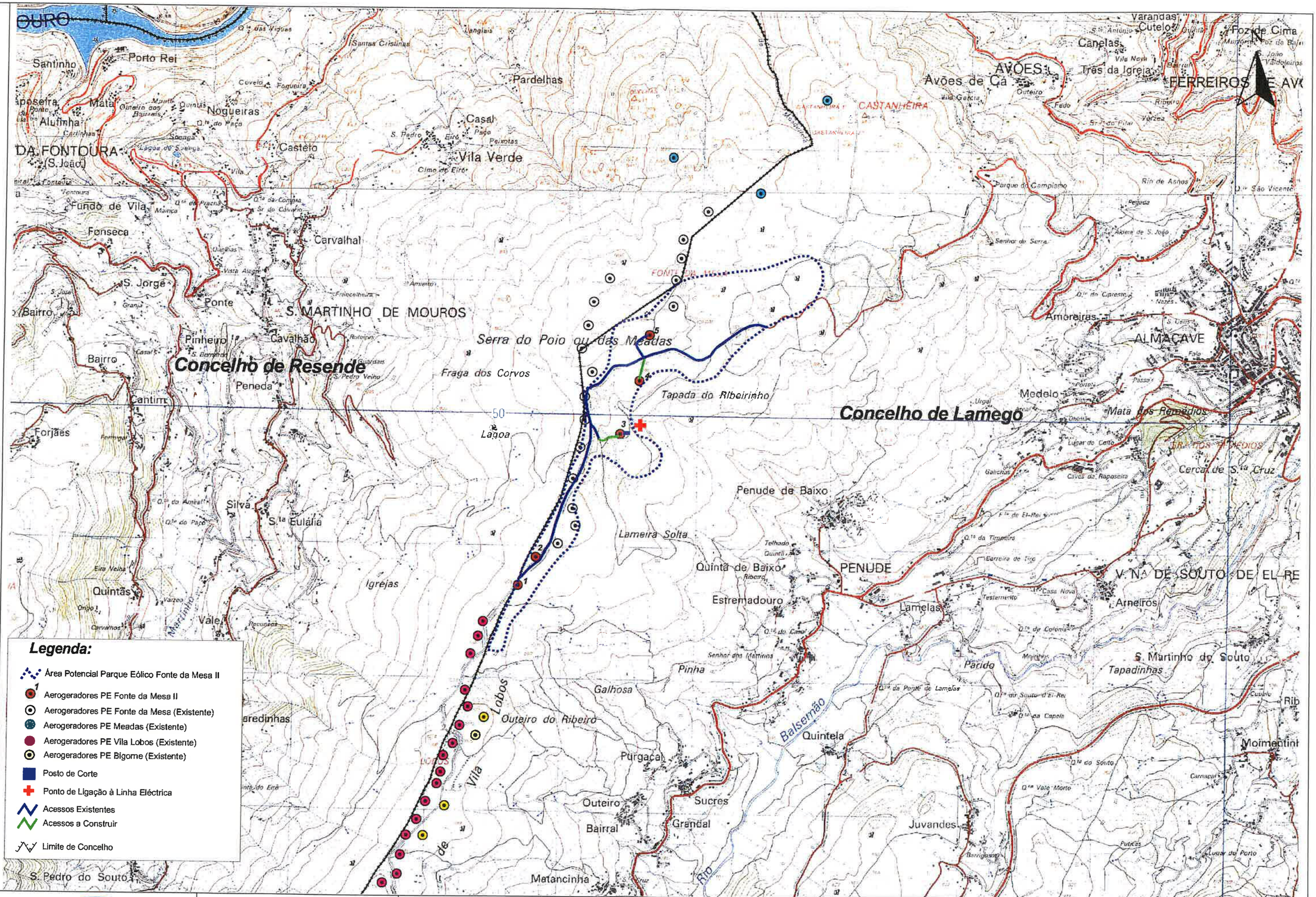
Título:

Localização do Projecto

Figura 1

Data: Julho 2008

Folha: 1/1



ENEOP 2ª
Exploração de Parques Eólicos

AGRI.PRO AMBIENTE
CONSULTORES, S. A.

Designação:

Estudo de Impacte Ambiental
Parque Eólico Fonte da Mesa II

Escala Gráfica:
0 500 1000 Metros

Escala Numérica:
1 : 25 000

Título:

Layout do Parque Eólico de Fonte da Mesa II

Figura 3

Data: Julho 2008

Folha: 1/1

ANEXO II

Relatório da visita ao local

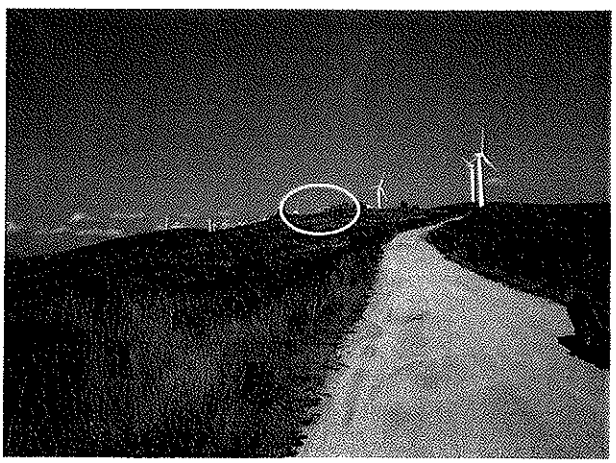
"PARQUE EÓLICO DE FONTE DA MESA II"

RELATÓRIO DA VISITA

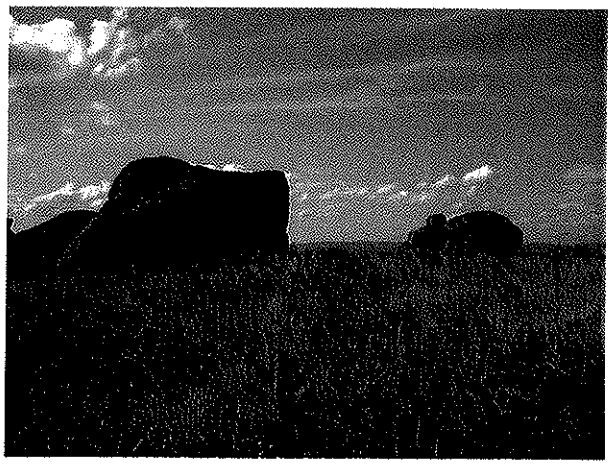
19 de Setembro de 2008

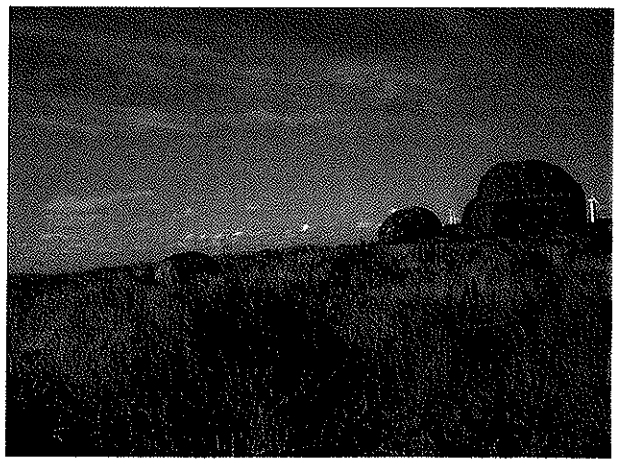
Zona de implantação do aerogerador 1

Acesso do aerogerador 1 para o Parque Eólico de Vila Lobos



Acesso do aerogerador 1 para o aerogerador 2 (assinalado), de onde se vê o Parque Eólico de Fonte da Mesa

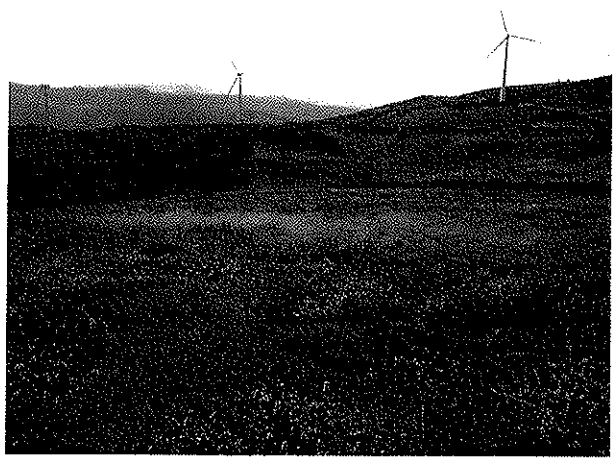




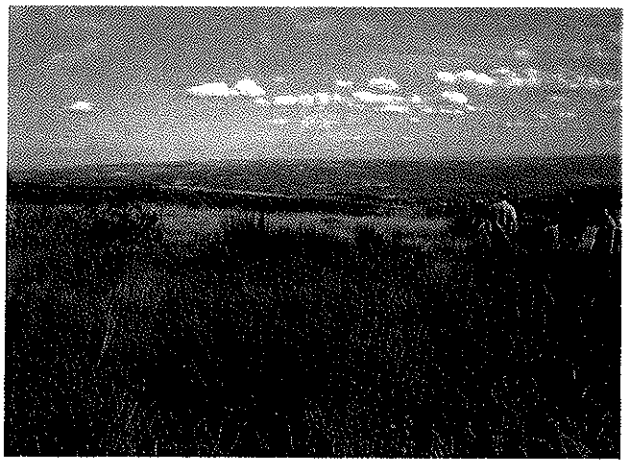
Zona de implantação do aerogerador 2

Acesso (a construir) ao aerogerador 3

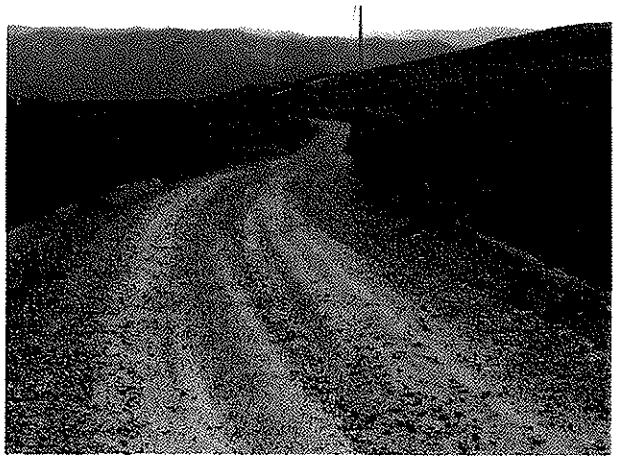
Zona de implantação do aerogerador 3 e do posto de corte



Zona de implantação do aerogerador 4



Zona de implantação do aerogerador 5



Acesso (a construir) do aerogerador 4 ao 5

Vista do aerogerador 5 para os outros parques eólicos (Parque Eólico de Fonte da Mesa, Parque Eólico de Vila Lobos e Parque Eólico de Bigorne)

ANEXO III

Pareceres das entidades consultadas

- Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação (INETI)
- Direcção Geral de Energia e Geologia e (DGEG)
- Estado-Maior da Força Aérea (EMFA).

INETI
Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, I.P.

Gabinete da Vice-Presidente

Exmo. Senhor
Professor António Gonçalves Henriques
Digmo. Director-Geral da Agência Portuguesa do Ambiente

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

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
Ofício Circular/GAIA Refa. APA OF. 010434	2008 07 24		

ASSUNTO: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 1871
Projecto: **"Parque Eólico de Fonte da Mesa II"**
Pedido de Parecer.

Na sequência do ofício de V. Exa. supra mencionado, relativo ao Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº1871 do Projecto: *"Parque Eólico de Fonte da Mesa II"*, junto se envia o respectivo parecer desta instituição.

Com os melhores cumprimentos,

Teresa Ponce de Leão
Vice-Presidente

Anexo: o mencionado.

Estrada da Portela – Zambujal – Alfragide – Apartado 7586 – 2720 – 866 Amadora - Portugal
Telf: +351 210 924 600 Fax: +351 21 716 36 88
www.ineti.pt

INETI

INSTITUTO NACIONAL DE ENGENHARIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, IP

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

Ofício Circular GAIA Refa. APA OF. 010434 de 24 de Julho de 2008

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 1871

Projecto: **Parque Eólico de Fonte da Mesa II**

Descritor Geologia

Responsável: Dr. Narciso Ferreira

Descritor Hidrogeologia

Responsável: Dra. Renata Santos

Descritor Recursos Minerais

Responsáveis: Dr. Jorge Carvalho, Dra. Alexandra Mendonça e Eng. Augusto Filipe

Setembro/2008

Estrada da Portela – Zambujal – Alfragide – Apartado 7586 – 2720 -866 – Amadora - Portugal – www.ineti.pt

Tel: +351 210 924 600
Fax: +351 217 163 688

PARECER

Descritor Geologia

O projecto em estudo consta da instalação de um Parque Eólico constituído por cinco aerogeradores, rede de ligação e respectivos acessos, instalados na cumeada principal da Serra das Meadas, abrangendo terrenos da freguesia de Penude, concelho de Lamego, distrito de Viseu.

Os descritores relativos a Geologia, Geomorfologia Sismicidade e Tectónica são abordados no Relatório Síntese do Estudo de Impacte Ambiental no capítulo IV - Situação Actual do Ambiente e capítulo V - Análise de Impactes Ambientais e Medidas de Minimização.

A área de desenvolvimento do projecto ocorre numa área com cartografia geológica publicada na escala 1/50 000 pelos Serviços Geológicos de Portugal, correspondente à folha 14 A – Lamego, que serviu de base à caracterização geológica apresentada no presente EIA. Foi ainda consultada cartografia geológica disponível a outras escalas, nomeadamente na escala 1/500 0000, complementada com conhecimento da geologia regional obtida através de publicações de carácter técnico e científico. A caracterização da geologia e geomorfologia da área de desenvolvimento do projecto encontra-se devidamente efectuada, denotando cuidadosa utilização da informação disponível nestes domínios. Também a caracterização dos descritores relativos à sismicidade e tectónica se encontra devidamente fundamentada com utilização da informação disponível sobre estes temas.

No capítulo V do presente EIA é apresentada a Análise de Impactes Ambientais e Medidas de Minimização relativa aos diversos descritores em estudo, sendo devidamente identificados e avaliados os impactes deste projecto sobre a geologia, geomorfologia, tectónica e sismicidade nas fases de Construção, Exploração e Desactivação.

A temática relativa ao Património Geológico não é objecto de abordagem específica, embora se encontre referido na caracterização Geológica e Geomorfológica: é nas zonas graníticas que a erosão origina a formação de cabeços, amontoados caóticos, fragas e lages de grandes dimensões de aspectos dignos de nota e bem visíveis na região. Estes aspectos relativos á morfologia granítica podem constituir locais de interesse geológico de relativa importância, devendo por isso ser inventariados e evitada sempre que possível a sua destruição.

Em conclusão, consideramos estarem no presente EIA os descritores Geologia, Geomorfologia, Tectónica e Sismicidade devidamente caracterizados, bem como identificados e avaliados os seus impactes nas fases de construção, exploração e desactivação deste projecto.

Descritor Hidrogeologia

A caracterização da situação de referência relativa ao descritor hidrogeologia, apresentada no capítulo IV do volume 2 do relatório e a análise de impactes ambientais e medidas de mitigação apresentada no capítulo V do mesmo volume se encontram bem caracterizadas para este descritor.

Descritor Recursos Minerais

O estudo refere a presença de actividade extractiva na área de intervenção, mas não caracteriza devidamente o Factor Ambiental Recursos Minerais, nem nada refere relativamente à Avaliação de Potenciais Impactos e Medidas de Mitigação, conforma estipulado nas secções IV e V do nº 3 do Anexo II da Portaria 330/2001 de 2 de Abril.

Pelo conhecimento detido pelo INETI relativamente aos recursos minerais desta região, podemos afirmar que ocorrem granitos em boa parte susceptíveis de aproveitamento económico.

No entanto, dada a grande abundância e facilidade de obtenção desta matéria-prima em toda esta região, consideramos que a omissão no presente EIA de uma adequada caracterização dos recursos minerais e respectiva avaliação de impactos e de medidas de mitigação não deve inviabilizar a aprovação deste projecto.

Estrada da Portela – Zambujal – Alfragide – Apartado 7586 – 2720 -866 – Amadora - Portugal – www.ineti.pt

Tel: +351 210 924 600
Fax: +351 217 163 688

MINISTÉRIO DA ECONOMIA E DA INOVAÇÃO

Direcção-Geral de Energia e Geologia

Exmo. Senhor 10.SET2008 011473

Director Geral da Agência Portuguesa do Ambiente

Rua da Musgueira, 9/9A – Zambujal Ap. 7585

2611-865 Amadora

Eus Rita Fernandes

15/9/08

Sua referência:
Of. Circular /GAIA

Sua comunicação:
08.07.24

Nossa referência:

ASSUNTO: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 1871

Projecto:Parque Eólico de Fonte da Mesa II

Solicitação de Parecer

Sobre o assunto em referência informa-se V.Ex.ª que, após análise dos elementos do processo, cujo o projecto se encontra em fase de estudo prévio, verificou-se não haver sobreposição da área do estudo com áreas afectas a recursos geológicos, com direitos mineiros concedidos ou requeridos, pelo que, sob este ponto de vista, não se vê inconveniente na implementação do projecto " Parque Eólico de Fonte da Mesa II" localizado na freguesia de Penude, concelho de Lamego.

Com os melhores cumprimentos.

Pel/ O Subdirector - Geral

Carlos A. A. Caxaria

I. P. Alvândara da Cruz
Director de Serviços

SP/SP

Av. 5 de Outubro, 87
1069-039 Lisboa
Tel.:21 792 27 00/800
Fax: 21 793 95 40
Linha Azul: 21 792 28 61
www.dgge.pt

S. R.

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL

FORÇA AÉREA

Gabinete do Chefe do Estado Maior

APA Agência Portuguesa do Ambiente

☐ DG ☐ SDGFS ☐ SDGMCS ☐ JUCLP

ASSESSORIA:

☐ DPLA ☐ DFEMR ☐ SERA
☐ DACAR ☐ DPCA ☐ STIC
☐ DATA ☐ LRA ☐ GJUR
☐ DOCR ☐ DGRHFP ☒ CAIA

☐ OUTROS:

Em resposta
refira:

P.º: 185/08

Para: Exmo. Senhor
Director-Geral da Agência Portuguesa 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 1871 PARQUE EÓLICO DE FONTE DA MESA II**

Ref.ª: V/ Ofício n.º 10434, de 24JUL08, Ref.ª GAIA.

Relativamente ao assunto em epígrafe e face aos elementos que nos foram submetidos a apreciação a coberto do ofício em referência, em que é solicitado parecer sobre o parque eólico em epígrafe, sito na Serra das Meadas, freguesia de Penude, concelho de Lamego, distrito de Viseu, encarrega-me Sua Excelência o Chefe do Estado-Maior da Força Aérea, em Exercício de Funções, de informar V. Ex.as que a instalação pretendida não se encontra abrangida por qualquer Servidão de Unidades afectas à Força Aérea e não se prevê interferência no funcionamento dos equipamentos de feixes hertezianos da Força Aérea. Ainda assim, se após a montagem dos aerogeradores surgir alguma conflitualidade, a empresa terá que efectuar as alterações necessárias e a suportar os custos inerentes a essas alterações para a resolução dos conflitos existentes.

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.

Remete-se, em anexo, cópia da planta de localização do processo que nos foi submetido a apreciação, devidamente certificada.

Com os melhores cumprimentos

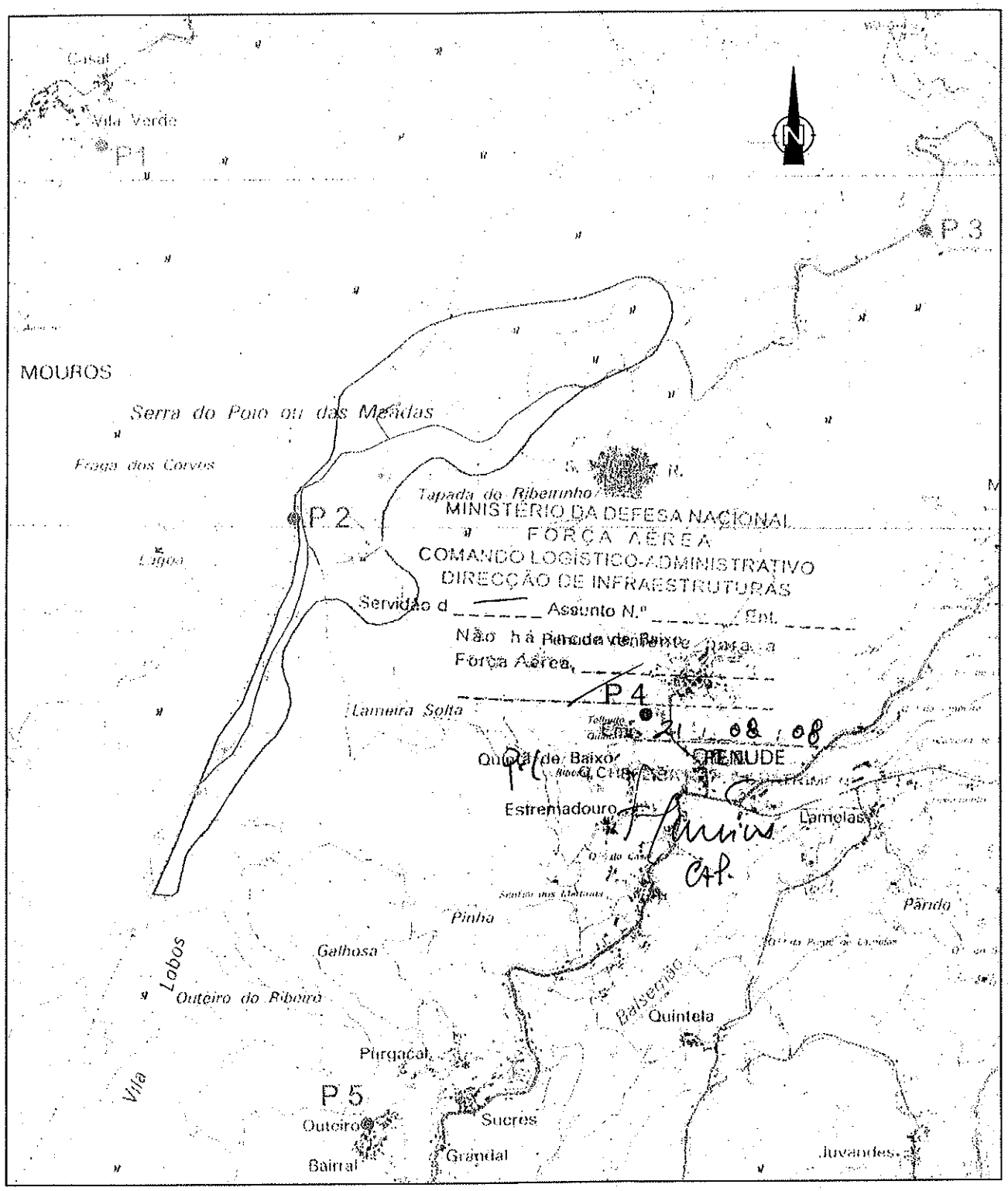
O CHEFE DO GABINETE, em Exercício

Eng. Caetano Galho
29.09.08

Benjamim dos Santos Alves
Cor/Nav

Em Anexo:
Documento mencionado.

Av. Leite Vasconcelos • Alfragide • 2614-506 AMADORA • PORTUGAL • Tel. 21 471 20 95 • Fax 21 471 32 37 • Telefax 12110 SEAFAP



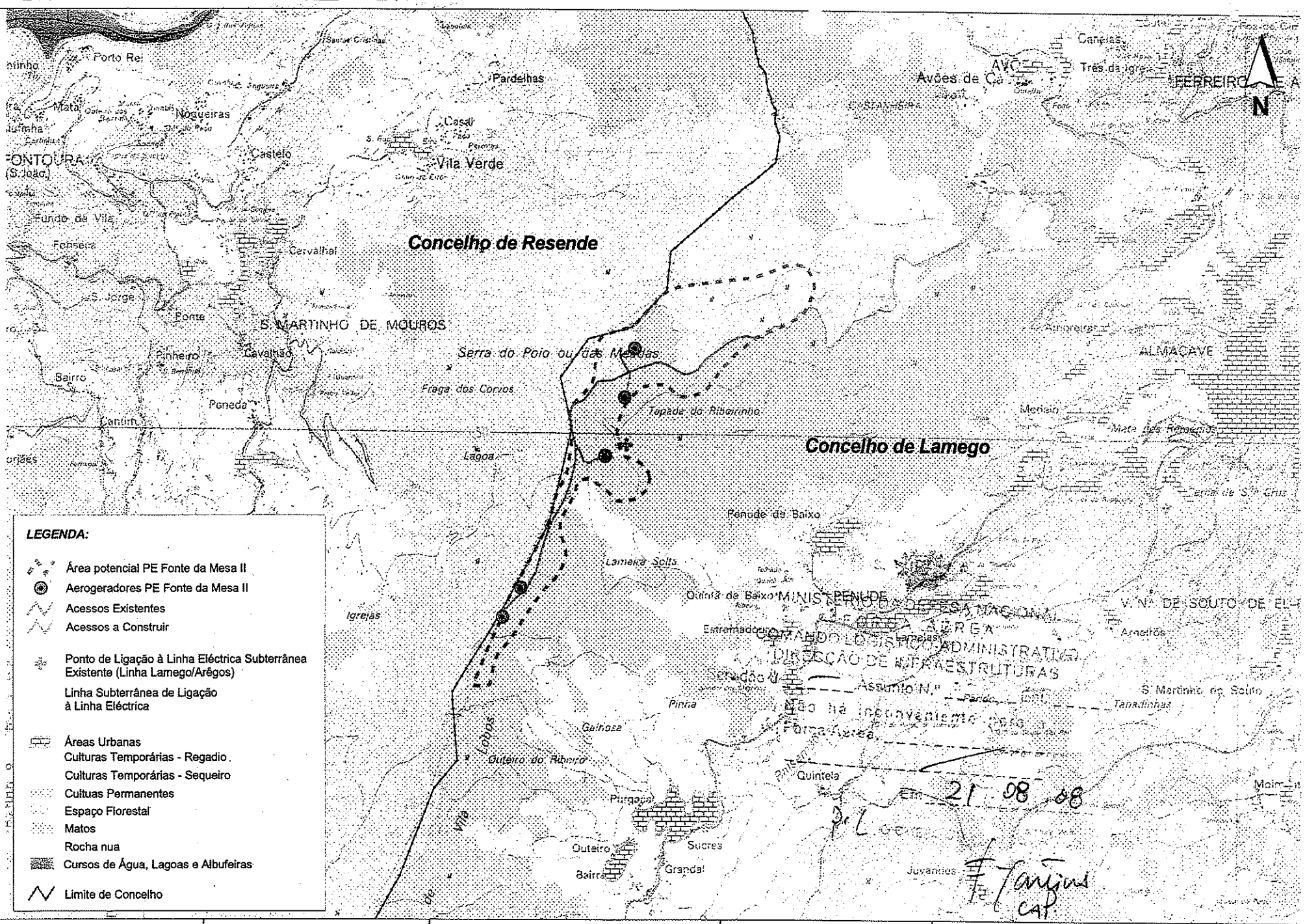
LEGENDA:

- **Posto de Corte**
- **Ponto de Ligação à Linha Eléctrica Subterrânea Existente (Linha Lamego/Arêgos)**
- **Linha subterrânea de Ligação à Linha Eléctrica**
- **Área Potencial do PE Fonte da Mesa II**
- **Aerogeradores do PE Fonte da Mesa II**
- **Acessos Existentes**
- **Acessos a Construir**
- **Limite de Concelho**

FIG. Adit.3 Localização dos Pontos de Medição de Ruído

(Escala Aprox. 1:30 000)

AGRI-PRO CONSULTORES, S.A.



LEGENDA:

- Área potencial PE Fonte da Mesa II
- Aerogeradores PE Fonte da Mesa II
- Acessos Existentes
- Acessos a Construir
- Ponto de Ligação à Linha Eléctrica Subterrânea Existente (Linha Lamego/Arêgos)
- Linha Subterrânea de Ligação à Linha Eléctrica
- Áreas Urbanas
- Culturas Temporárias - Regadio
- Culturas Temporárias - Sequeiro
- Cultuas Permanentes
- Espaço Florestal
- Matos
- Rocha nua
- Cursos de Água, Lagoas e Albufeiras
- Limite de Concelho

ENEOP 2 | AGRI-PRO

Estudo de Impacte Ambiental
Parque Eólico Fonte da Mesa II

0 500 1000 Metros

Escala 1 : 25 000

Ocupação do Solo
Fonte: COS'90

Fig. Adit.2

Julho 2008 | 1/1