

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

“PARQUE EÓLICO DA PORTELA DO PEREIRO”



Agência Portuguesa do Ambiente
Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo
Laboratório Nacional de Energia e Geologia
Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves

Janeiro, 2011

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO.....	3
3. CONSULTA PÚBLICA.....	5
4. AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJECTO.....	7
4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
4.2 SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	7
4.3 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	13
4.4 IMPACTES AMBIENTAIS.....	21
4.5 SÍNTESE DOS ASPECTOS RELEVANTES	29
5. CONCLUSÕES	30

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

ANEXO II – Localização do Projecto

ANEXO III – Pareceres Externos

ANEXO IV – Cartografia e gráfico relativos à zona de intercepção do corredor da Linha Eléctrica com a zona de desobstrução do Feixe Hertziano Serra de Candeeiros <> Leiria (Mte. Facho) e ortofotomapa com localização das pedreiras existentes no concelho de Alcobaça

1. INTRODUÇÃO

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

O presente projecto enquadra-se no ponto 3 i) do Anexo II dos diplomas mencionados.

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

- APA (entidade que preside) – Dr.ª Rita Fernandes;
- APA – Dr.ª Clara Sintrão;
- Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB) – Dr.ª Maria de Jesus Fernandes;
- Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR) – Dr.ª Maria de Ramalho;
- Direcção Regional de Cultura do Centro – não participou;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR) – Arq. Luís Gaspar;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT) – Arq.ª Antonieta Castano;
- Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) – Dr.ª Susana Machado;
- Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (CEABN) – Arq. João Jorge.

O EIA, objecto da presente avaliação, foi elaborado entre os meses de Abril e Julho de 2009. Foram também analisados os Aditamentos ao EIA.

Importa realçar que, aquando da análise da conformidade do EIA, o Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (POPNSAC), onde o projecto se insere, estava em fase de aprovação (após discussão pública), estando suspensa a emissão de pareceres por parte do ICNB, de acordo com o disposto no artigo 117º do Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro, com a nova redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei nº 310/2003, de 10 de Dezembro. Assim, o presente procedimento foi suspenso até publicação do novo POPNSAC, para além do período de suspensão inerente à elaboração de um Aditamento ao EIA, em resposta ao pedido de elementos elaborado pela CA.

Em 2010/09/28 foi declarada a conformidade do EIA, e respectivo Aditamento.

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

- Administração da Região Hidrográfica do Tejo (ARHT);
- Autoridade Florestal Nacional (AFN);
- Direcção Regional de Economia do Centro (DREC);
- Direcção Regional de Economia de Lisboa e Vale do Tejo (DRELVT);
- Sociedade Portuguesa de Espeleologia (SPE).

Os pareceres recebidos (presentes no Anexo II) foram analisados e tidos em consideração no presente parecer. Realça-se que não foi recebido qualquer contributo da ARHT, DREC e DRELVT.

O período de consulta pública decorreu entre os dias 20 de Outubro a 18 de Novembro de 2010, tendo sido elaborado um relatório com base nos pareceres e contributos recebidos.

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

2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

Objectivo

O objectivo do Projecto é a produção de energia eléctrica a partir de uma fonte renovável e não poluente (o vento), contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento do Protocolo de Quioto. Esta produção contribuirá ainda para o cumprimento das metas estabelecidas em

termos de consumo interno bruto de energia e para a diminuição da dependência da produção de energia através de combustíveis fósseis.

Prevê-se que o presente projecto produza, em média, cerca de 23 GWh por ano.

Localização

O projecto do Parque Eólico da Portela do Pereiro localiza-se na Serra dos Candeeiros, abrangendo a freguesia de Évora de Alcobaça, concelho de Alcobaça, distrito de Leiria.

O Projecto insere-se no Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC) e no Sítio de Interesse Comunitário (SIC) PTCO0015 – Serras de Aire e Candeeiros.

Na envolvente da área de implantação do Parque Eólico, existem outros parques eólicos – Parques Eólicos da Serra dos Candeeiros - em funcionamento, com 37 aerogeradores.

Características do Projecto

O presente projecto será composto pelos seguintes elementos, cuja localização é apresentada no Anexo III:

Elementos do Projecto	Principais Características
4 Aerogeradores	Potência unitária e instalada – 2 MW Torre (dois terços em betão e parte superior em aço) – 82 m de altura Diâmetro das pás – 92,5 m Plataforma de montagem – 1125 m ² Faixa de rodagem em torno do aerogerador – 4-5 m de largura
Posto de Corte	Cerca de 15 m ²
Rede de Cabos Subterrânea	Ligação entre os aerogeradores e o posto de corte Tensão - 15 kV; Extensão - 1370 m; Largura da vala – 0,4 m
Acessos	Acesso ao Parque Eólico pelo IC1 e EM1321 Acessos a melhorar – 1370 m Faixa de rodagem de 5 m (mais 0,5 m, no caso de talude de aterro, e valeta de 1 m, no caso de talude de escavação)
Estaleiro	800 m ²
Ponto de Interligação	Subestação de Turquel
Linha Eléctrica Aérea	Tensão – 30 kV Extensão – 6,7 km Construção de nova linha ou reforço de uma linha eléctrica já existente

Segundo o EIA e respectivo Aditamento, estima-se que a área a afectar durante a construção do Parque Eólico ronde os 12000 m² e, na fase de exploração, esta área seja reduzida para cerca de 8800 m².

No que concerne à movimentação de terras, segundo o Aditamento, prevê-se um volume de escavação 5600 m³, sendo este material incorporado nas terraplanagens das fundações e plataformas dos aerogeradores e terraplanagens das valas de cabos.

Relativamente às alternativas do Projecto, são apresentadas no EIA duas localizações alternativas para o aerogerador 4 (4a e 4b). No que concerne à Linha Eléctrica, foram igualmente consideradas, inicialmente, duas alternativas – construção de nova linha eléctrica (paralela à existente) e reforço da linha eléctrica existente – sendo referido no Aditamento 2 que a primeira solução será menos viável e originará maiores impactes. É ainda realçado, no mesmo documento, que ainda se aguarda autorização da DGE e EDP para a concretização da mesma como interligação à rede eléctrica.

Salienta-se ainda que no Aditamento ao EIA, decorrente da tentativa de compatibilizar o Projecto com o POPNSAC, foram apresentados ajustes ao *layout* previsto no EIA.

Actividades do Projecto

A fase de construção terá uma duração de cerca de 49 semanas, estando previstas as seguintes acções:

- instalação do estaleiro;
- beneficiação de acessos – desmatção e terraplenagem, e colocação de *tout-venant* e estruturas de drenagem (somente no caso do Parque Eólico);
- construção do posto de corte – desmatção, terraplenagem e betonagem;
- construção das plataformas de montagem dos aerogeradores – desmatção e terraplenagem;
- implantação da rede de cabos – desmatção, escavação e colocação de cabos;
- implantação dos aerogeradores – escavação, betonagem e montagem;
- reforço da linha eléctrica – substituição dos cabos condutores e reforço pontual de alguns apoios (desmatção, escavação e colocação dos apoios);
- depósitos temporários de terras e materiais;
- movimentação de máquinas, veículos e pessoas afectas à obra;
- produção de resíduos e efluentes;
- desactivação dos estaleiros e recuperação das áreas intervencionadas.

Segundo o Aditamento ao EIA, prevê-se a necessidade de 32 trabalhadores para a fase de construção.

O Projecto apresenta um tempo de vida útil de 20 anos e funcionará automaticamente, não sendo criados postos de trabalho, apenas existirão 2 trabalhadores para os trabalhos de manutenção. Realçam-se as seguintes actividades da exploração:

- presença e funcionamento dos aerogeradores e produção e transporte de energia;
- manutenção do Parque e Linha;
- presença e utilização dos acessos do Parque.

Após o termino da sua vida útil, o Parque Eólico poderá ser desactivado, procedendo-se neste último caso à:

- desmontagem e transporte dos equipamentos;
- recuperação total das zonas intervencionadas.

3. 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 14.º, n.º 2, decorreu durante 21 dias úteis, de 20 de Outubro a 18 de Novembro de 2010.

Durante o período de consulta pública foram recebidos 9 pareceres com a seguinte proveniência:

Entidades da Administração Central

- ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações;
- DRAP LVT – Direcção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo;
- EMFA – Estado Maior da Força Aérea;
- IGP – Instituto Geográfico Português;

Entidades da Administração Local

- Câmara Municipal de Alcobaça;

Organizações Não Governamentais de Ambiente

- GEOTA – Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e OIKOS – Associação de Defesa do Ambiente e do Património da Região de Leiria;
- QUERCUS – Associação Nacional de Conservação da Natureza;

Outras Entidades

- EDP, distribuição - Energia, SA;
- EP - Estradas de Portugal, SA.

A **ANACOM** informa que a área prevista para a instalação do Projecto não está sujeita a qualquer condicionamento decorrente de servidões radioeléctricas constituídas ou em vias de constituição, pelo que não coloca qualquer objecção à sua implantação. Contudo, refere que deve ser garantido que o Parque Eólico não provocará interferências/perturbações na recepção radioeléctrica em geral e, de modo particular, na recepção de emissões de radiodifusão televisiva.

Quanto à localização do corredor da linha aérea, a 30 kV, de interligação do Parque Eólico à Rede verifica que o corredor em causa intersecta, no plano horizontal, a zona de desobstrução definida na servidão radioeléctrica de protecção à ligação hertziana Serra de Candeeiros <> Leiria (Mte. Facho). De acordo com as condicionantes estabelecidas, na zona de intersecção, entre a A e B (tal como definido na

cartografia, presente no Anexo IV), o traçado da Linha deverá situar-se fora dos limites inferior e superior de segurança conforme gráfico anexo, resultante do traçado do 1.º elipsóide de Fresnel associado à ligação hertziana.

A **DRAP LVT** informa nada ter a opor ao Projecto desde que seja dado cumprimento às medidas de minimização gerais e, também, às seguintes:

- Deverá observar-se o restabelecimento do solo e renaturalização dos corredores de trabalho de construção e conservação;
- Manter as melhores relações e negociações com os proprietários e agricultores, na eventualidade de durante a execução dos trabalhos resultem prejuízos nas propriedades ou nas culturas agrícolas, cultivadas ou a instalar, sem prejuízo das indemnizações devidas;
- A execução dos trabalhos deverá ser realizada no menor espaço de tempo e a sua calendarização deve ter em conta a minimização das perturbações das actividades agrícolas e da deterioração das características do solo;
- Deverão ser tomadas medidas que evitem que as poeiras afectem as culturas, bem como que não seja afectado o normal desenvolvimento da actividade agrícola;
- Nas áreas de estaleiros deverá realizar-se a recuperação de toda a área no final da obra e, se necessário, proceder-se à sua revegetação;
- Deverá reduzir-se o mais possível a faixa de trabalho, tentando também evitar-se a excessiva circulação de maquinaria.

O **EMFA** refere que o Projecto não se encontra abrangido por qualquer servidão de unidades afectas à Força Aérea.

O **IGP** informa que a localização dos aerogeradores não constitui impedimento para as actividades por si desenvolvidas. Quanto à Linha Eléctrica, a 30 kV, de ligação do posto de corte do Parque Eólico até ao ramal MT dos Candeeiros, verificou que dentro do limite da sua área de estudo existe o vértice geodésico “Cabeço da Moita”, pertencente à folha 26-D da SCN à escala 1:50 000, pelo que solicita o envio das coordenadas a fim de analisar a sua viabilidade.

A **Câmara Municipal de Alcobaça** considera o Projecto importante a nível local, mas realça que a colocação de alguns aerogeradores poderá condicionar a exploração de algumas pedreiras. Acresce que considera que existem incorrecções na cartografia do EIA relativamente à localização das pedreiras existentes, apresentando um ortofotomapa com a localização das pedreiras (Anexo IV).

O **GEOTA** e a **OIKOS** refere que o Projecto se localiza no SIC PTCON0015 – Serras de Aire e Candeeiros, da Rede Natura 2000, e consideram que não se deveria implantar novos parques eólicos na área protegida, sem antes se realizar um estudo aprofundado sobre os efeitos dos parques eólicos já existentes, para se poder avaliar, de forma consistente, os efeitos cumulativos. Consideram, também, que caso o Projecto seja aprovado o mesmo deveria ser condicionado à execução de medidas compensatórias de eficácia demonstrada relativamente à gralha-de-bico vermelho, incluindo entre outras a designação de zonas livres de parques eólicos, com dimensão suficiente para garantir a salvaguarda da espécie e zonas de controlo.

A **QUERCUS** manifesta uma posição desfavorável ao Projecto dado encontrar-se previsto para uma área sensível do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros, o SIC Serras de Aire e Candeeiros, da Rede Natura 2000. Considerando que os Sítios da Rede Natura 2000, a par das Áreas Protegidas, são espaços fundamentais para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade em Portugal, a Quercus defende que estas zonas naturais, mais vulneráveis, devem ser devidamente preservadas, dado que existem alternativas com potencial eólico fora das áreas sensíveis.

Realça que o local da Portela do Pereiro é caracterizado pelas diversas grutas e algares que abrigam populações de morcegos ameaçados e legalmente protegidos. Do ponto de vista da diversidade florística, foram inventariadas 117 espécies, sendo que 10 se encontram protegidas pela Directiva Habitats (Anexos II, IV e V) e duas espécies são protegidas por legislação nacional específica, sendo que uma das espécies protegidas é a azinheira, a qual deve ser conservada, juntamente com os habitats cársicos.

Refere, também, da importância dos impactes cumulativos que, dada a existência de outro parque eólico na serra de Candeeiros Sul juntamente com a exploração das pedreiras existentes, serão bastante elevados, pelo que não devem ser instaladas mais indústrias extractivas ou de produção de energia eólica.

As restantes entidades não se opõem ao projecto, informando:

- A EDP, distribuição, que na área de implantação do Parque Eólico existem linhas de Média Tensão pelo que se devem preservar os corredores existentes e as zonas de protecção das linhas aéreas de Média Tensão, devendo-se respeitar as distâncias de segurança impostas pela legislação em vigor.
- A EP informa que a linha eléctrica associada ao Parque Eólico intersecta o IC2, junto ao Alto do Turquel, devendo, por isso, ser estabelecido um gabarit de 7 metros a respeitar pela Linha face à estrada, no sentido de acautelar a segurança de circulação de transportes especiais.

4. AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJECTO

4.1 Considerações Gerais

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

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

- Geologia e Geomorfologia – dada a presença de estruturas cársicas e de um sítio de potencial interesse geológico na envolvente, e as excelentes potencialidades em recursos minerais da zona;
- Paisagem – devido à presença de formações cársicas, falhas, escarpas e afloramentos rochosos que tornam a paisagem muito peculiar e de grande valor cénico;
- Componente Biológica – dado que o Projecto se insere numa Área Protegida e num SIC, que constituem um sítio representativo da flora e vegetação calcícola do centro-oeste de Portugal e onde ocorrem diversos *taxa* com elevada importância de conservação;
- Património – uma vez que foram identificadas ocorrências patrimoniais no corredor da Linha e que na envolvente próxima existe um elemento patrimonial Em Vias de Classificação;
- Componente Social - devido aos impactes positivos intrínsecos aos objectivos do Projecto e às contrapartidas económicas locais;
- Ordenamento do Território – dadas as restrições impostas pelos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) na área de estudo.

Outros factores, tais como Recursos Hídricos, Ocupação do Solo, Solos e Capacidade de Uso do Solo e Ambiente Sonoro são também objecto de análise neste parecer.

4.2 Situação de Referência

Geologia e Geomorfologia

A área de estudo do Parque Eólico de Portela do Pereiro situa-se na cumeada Norte da Serra dos Candeeiros, que constitui um relevo alongado segundo a direcção NNE-SSW com vertentes inclinadas, recortadas por vales mais ou menos encaixados e uma crista arredondada. É uma das três regiões elevadas do Maciço Calcário Estremenho, além do Planalto de Santo António e do Planalto de S. Mamede e Serra de Aire que se encontram separadas pelos grandes sulcos tectónicos de Rio Maior - Porto de Mós (falha da Mendiga) e de Porto de Mós - Moitas Vendas (falhas de Alvalados e de Minde).

O efeito da erosão cársica é uma das características do Maciço Calcário Estremenho, em toda a sua extensão é possível observar as mais variadas formas cársicas, resultantes da dissolução do calcário. A Serra dos Candeeiros, sendo constituída por calcários do Jurássico superior, que são mais impuros que os do Jurássico médio que constituem o restante Maciço Calcário Estremenho, não apresenta uma carsificação muito intensa, tal como se verifica no restante maciço. Identificam-se, no entanto, algumas estruturas cársicas no topo da serra que se encontram descritos no EIA, nomeadamente 5 dolinas e 3 algares.

Contudo, de acordo com a SPE (parecer no Anexo II), no mapa de cavidades apresentado no EIA não estão indicadas algumas cavidades incluídas na área restrita de estudo. Realça ainda que o Algar da Figueira do Cabeço Gordo não é aquele, fora da área restrita de estudo, que mais próximo se encontra do empreendimento. Considera que poderão não estar cartografadas todas as cavidades existentes na zona sul, situação que invalida a apreciação feita relativamente aos eventuais impactes sobre cavidades suscitados pela Linha Eléctrica.

A litostratigrafia da Serra dos Candeeiros, segundo as simbologias das folhas de Caldas da Rainha e de Alcobaça da Carta Geológica de Portugal na escala 1:50 000 (da base para o topo), é a seguinte:

- J2abc – Caloviano, Batoniano e Bajociano (Jurássico médio), na cartografia actual com as denominações de Calcários de Chão das Pias do Bajociano (micríticos, por vezes oolíticos), Dolomitos do Furadouro (Bajociano a Batoniano), calcários de Serra de Aire do Batoniano (calcários brancos compactos, por vezes oolíticos, por vezes dolomitizados) e calcários de Moleanos do Caloviano (oolíticos e recifais).
- J3b – Oxfordiano (Jurássico superior), encontrando-se na cartografia actual separado em calcários de Cabaços, onde se encontra implantado o projecto do Parque Eólico, e em calcários de Montejunto. Os calcários de Cabaços são constituídos por calcários argilosos geralmente bioclásticos de cor castanha amarelada, apresentando cerca de 80 metros de espessura.
- J3c – Kimeridgiano (Jurássico Superior), que constitui as “Camadas de Alcobaça” formadas por calcários mais ou menos margosos, por vezes oolíticos ou pisolíticos, e por margas com intercalações corácicas e gresosas.

Em termos estruturais a Serra dos Candeeiros é constituída por um anticlinal cujo núcleo é constituído pelos calcários do Dogger e com o flanco oriental cortado por um importante acidente, a falha de Rio Maior – Porto de Mós, que coloca à superfície as margas de Dagorda e que, segundo a Carta Neotectónica de Portugal (Cabral & Ribeiro, 1988), apresenta actividade neotectónica com movimentação vertical com o bloco oriental a descer. A Serra dos Candeeiros encontra-se ladeada por vales tifónicos, a leste pelos de Porto de Mós (a NNE) e Rio Maior (a SSE) e a oeste pelo grande vale tifónico das Caldas da Rainha.

A área de estudo insere-se na zona sísmica B, segundo o Regulamento de Segurança e Acções para Estruturas de Edifícios e Pontes, e à qual corresponde o coeficiente de sismicidade (α) de 0,7.

Acerca da ocorrência de valores geológicos na área refira-se que está identificado e foi proposto como sítio potencial de interesse geológico¹, um corte que se situa imediatamente a sul do local de implantação do Parque Eólico, na zona de Vale de Ventos e Portela do Pereiro, constituído pela passagem do Jurássico Médio ao Jurássico Superior, que se apresenta como uma exposição exemplar e constitui um importante elemento de estudo.

No que concerne aos recursos minerais, a área de estudo integra-se totalmente sobre os afloramentos da base do Jurássico Superior que constituem a Formação Cabaços. Esta apresenta excelentes potencialidades em recursos minerais, nomeadamente para a produção de lajes calcárias, as quais são utilizadas para revestimentos rústicos de interiores e exteriores. Essa importância é atestada pelo grande número de explorações na área do presente projecto e suas imediações. Algumas mantêm-se em actividade, ao passo que muitas delas já foram alvo de recuperação ambiental. Contudo, as potencialidades do recurso mantêm-se.

Paisagem

A zona de implantação do projecto do Parque Eólico da Portela do Pereiro situa-se na Serra dos Candeeiros, na linha de cumeada entre a bacia hidrográfica do Rio Tejo e a bacia hidrográfica das Ribeiras do Oeste.

Esta serra integra-se no Maciço Calcário Estremenho. A Serra dos Candeeiros distingue-se pela particularidade da sua natureza geológica e pelo seu relevo, que se eleva cerca de 200 m relativamente ao território envolvente. Esta serra apresenta vertentes inclinadas, recortadas por vales mais ou menos encaixados e uma cumeada arredondada. Devido à constituição geológica e à sua fracturação, a permeabilidade dos alvos calcários é responsável pela fraca disponibilidade de água superficial, expressa pela quase ausência de cursos de água superficiais. Resultante da erosão, observam-se formações cárnicas – poldjes, campos de lapiás, lapas e algares, uvalas e dolinas – que, a par das falhas, escarpas e afloramentos rochosos tornam esta paisagem muito peculiar e de grande valor cénico. A ocupação do solo é relativamente homogénea, essencialmente constituída por formações arbustivas (esclerófilas e xerófilas) de porte e densidade diversa entre lajes calcárias, intercaladas com

¹ Azerêdo, A. C., Crispim, J. A. (1999) - Principais locais de interesse geológico do Maciço Calcário Estremenho. Comunicações do I Seminário sobre o Património Geológico Português, IGM, Alfragide (Lisboa), 8 pp.

Azerêdo, A. C., Manuppella, G. (1998) - O Jurássico da região de Vale de Ventos (Serra dos Candeeiros): exemplo de fácies de barreira do Dogger e descontinuidade Dogger-Malm. *In: Excursão 1, O Mesozóico da Bacia Lusitânica* (coord. R. P. Reis), *in* Oliveira, J. T., Dias, R. (eds), Livro-Guia das Excursões do V Congresso Nacional de Geologia, Inst. Geol. Mineiro, Lisboa, pp. 27-31.

Azerêdo, A. C., Ramalho, M. M. (2005) – The Jurassic Geological Heritage at the Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (Central Portugal): selected examples from a broad spectrum. *In: Henriques, M. H. Azerêdo, A. C., Duarte, L. V., Ramalho, M. M. (eds): Jurassic Heritage and Geoconservation in Portugal: selected sites. Field trip guidebook (Excursion C), IV International Symposium ProGEO on the Conservation of the Geological Heritage*, Braga, pp. 17-22.

pastagens naturais, utilizadas essencialmente para actividades de agro-pastorícia. As áreas florestais surgem de forma pouco representativa, limitando-se a pequenas manchas dispersas, onde o pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) e o eucalipto (*Eucalyptus globulus*) são as espécies dominantes. É considerado um sítio de grande importância para a conservação, por se constituir como um sítio representativo da flora e vegetação calcícola do centro-oeste, salientando-se as formações rupícolas e as comunidades de orquídeas.

A área de implantação do Projecto propriamente dita apresenta-se muito degradada, como resultado de actividades pretéritas de extracção de inertes.

A Paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, sendo esta avaliada pela identificação e caracterização das Unidades Homogéneas que a compõem. Em termos paisagísticos, o território onde se inserem o Parque Eólico e o corredor da Linha e a sua envolvente, de acordo com Cancela d'Abreu (2004), foi classificado como pertencente à unidade de paisagem "Serra de Aire e Candeeiros", do grupo de Unidades de Paisagem "Maciços Calcários da Estremadura". Esta foi subdividida, no âmbito do EIA, em cinco subunidades, definidas com base na ocupação do solo:

- Unidade de Paisagem A – Vegetação incipiente sobre solos delgados ou lajes calcárias: Zona de maior altitude que corresponde à linha de cumeada principal. É caracterizada por uma vegetação rasteira, incipiente a pouco desenvolvida, sobre substrato rochoso de origem calcária e por um relevo pouco acidentado.
- Unidade de Paisagem B – Matos mediterrânicos: Situa-se em zona de meia encosta e caracteriza-se pela presença de matos mediterrânicos densos e bem desenvolvidos, pontuados por alguma vegetação arbórea dispersa.
- Unidade de Paisagem C – Áreas Improdutivas: Zonas artificializadas resultantes da extracção de pedra. Ocorrem por toda a área de estudo, em manchas de um modo geral de pequena dimensão, sendo que no sector sul localiza-se uma destas áreas de maior dimensão.
- Unidade de Paisagem D – Urbano-rural: Corresponde às áreas dos aglomerados urbanos dispersos, tipicamente com o tecido edificado disposto ao longo das vias de comunicação. Na envolvente das habitações surgem pastagens e áreas agrícolas, por vezes com expressão de policultura.
- Unidade de Paisagem E – Povoamentos Florestais: Corresponde às áreas de povoamentos florestais, de pinheiro-bravo, de eucaliptos ou mistos, com diferentes densidades e distribuem-se pela meia encosta e por vezes em situação de vale.

O Parque Eólico localiza-se no seio da Unidade de Paisagem A – Vegetação incipiente sobre solos delgados ou lajes calcárias. O corredor da Linha Eléctrica situa-se, maioritariamente, na Unidade de Paisagem A – Vegetação incipiente sobre solos delgados ou lajes calcárias. No entanto, a directriz da Linha atravessa todas as restantes subunidades, em troços de pequena extensão com comprimentos variáveis.

O EIA apresenta também uma avaliação cénica da Paisagem, dentro de um *buffer* de 5km, com base em três parâmetros: Qualidade Visual, Capacidade de Absorção Visual e Sensibilidade da Paisagem. Da análise da cartografia produzida para estes parâmetros verifica-se o seguinte:

- De acordo com o EIA, as zonas de elevada Qualidade Visual correspondem maioritariamente a áreas agrícolas de vale. As áreas de média qualidade visual encontram-se associadas a matos mediterrânicos autóctones em zonas de cumeada e a áreas de ocupação florestal a meia encosta e no vale. Associados às áreas agrícolas surgem aglomerados urbanos que contribuem para a redução da sua qualidade visual. A artificialização de algumas zonas, resultante da extracção de pedra, contribui para uma redução significativa da qualidade visual destas áreas para níveis de baixa qualidade.
- A área de implantação dos aerogeradores, do posto de corte e dos acessos foi classificada como tendo média Qualidade Visual. Porém, o impacte visual destas estruturas far-se-á sentir também nas áreas adjacentes. Em relação à Capacidade de Absorção Visual para a área de implantação dos aerogeradores, posto de corte e acessos, à cota do terreno, apresenta reduzida Absorção Visual. A excepção recai na zona de implantação do aerogerador 2, que se situa em área de média Absorção Visual. Acresce referir que estas áreas, em geral, absorvem o impacte visual de alterações que ocorram ao nível do solo e de estruturas como o posto de corte, mas que o mesmo não ocorre para estruturas com o desenvolvimento vertical dos aerogeradores. No que respeita à Sensibilidade Paisagística, todo o Parque Eólico ocupa áreas classificadas como de elevada Sensibilidade Paisagística.
- A Linha Eléctrica situa-se, praticamente em toda a sua extensão, em áreas de média Qualidade Visual. Muito pontualmente atravessa áreas classificadas como de baixa e elevada Qualidade

Visual. É na envolvente da povoação de Covão de Milho e do vértice geodésico “Mau” que ocorre o atravessamento de áreas de elevada Qualidade Visual. Também em grande parte da sua extensão, e em relação à Capacidade de Absorção, a Linha atravessa áreas classificadas como de reduzida Capacidade de Absorção. Muito pontualmente atravessa áreas de média e elevada Capacidade de Absorção. No que diz respeito à Sensibilidade, a Linha atravessa áreas de elevada Sensibilidade Paisagística, também em grande parte da sua extensão, e pontualmente áreas de média e muito elevada Sensibilidade Paisagística.

Realça-se que as áreas de Elevada e Muito Elevada Sensibilidade Paisagística deverão ser indicadas nas plantas de condicionamentos do Parque e Linha.

Componente Biológica

A área de estudo caracteriza-se por uma ocupação relativamente homogénea, com formações arbustivas e arrelvados naturais. As áreas florestais estão pouco representadas, limitando-se a algumas pequenas manchas, de pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) e eucalipto (*Eucalyptus globulus*).

A zona apresenta-se bastante alterada, em resultado da sua utilização agro-pecuária e florestal ancestral, assim como de actividades de extracção de inertes, com destaque para as pedreiras de laje ali existentes (segundo o EIA actualmente abandonadas, o que não corresponde à realidade).

O EIA faz uma caracterização do SIC PTCON0015, referindo a sua importância para a conservação de diversos taxa em território nacional, constituindo um sítio representativo da flora e vegetação calcícola do centro-oeste de Portugal, onde se destacam as formações rupícolas e as comunidades de orquídeas. Para este Sítio estão descritos 17 habitats naturais incluídos no Anexo I da Directiva Habitats (Directiva 92/43/CEE, transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei nº 140/99, a qual foi alterada pelo Decreto-Lei nº 49/2005 de 24 de Fevereiro), dos quais cinco são prioritários. Do elenco florístico destaca a presença de inúmeras espécies raras e/ou ameaçadas, muitas endemismos lusitanos (ex. *Narcissus calcicola* e *Arabis sadina*). Quanto à Fauna, o EIA destaca os quirópteros, estando presentes numerosas espécies, das quais 10 constam da Directiva Habitats. Do grupo das aves, salienta a presença de uma população importante de gralha-de-bico-vermelho (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*).

Habitats Naturais

O EIA identifica para o local de estudo, os seguintes habitats e mosaicos de habitats naturais:

- Habitat 5330: matos termo-mediterrânicos pré-desérticos;
- Habitats 5330 + 8210: correspondente a um mosaico contendo o Habitat 5330 matos termo-mediterrânicos pré-desérticos e Habitat 8210 vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica;
- Habitats 6110* + 8210 + 6220* + 8240* + 5330 + 6210: correspondente a um mosaico contendo o Habitat 6110* prados rupícolas calcários ou basófilos da *Alyso-Sedion albi*, Habitat 8210 vertentes rochosas calcárias com vegetação casmofítica, Habitat 6220* subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea*, Habitat 8240* lajes calcárias, Habitat 5330 matos termo-mediterrânicos pré-desérticos, Habitat 6210 prados secos semi-naturais e fácies arbustivas em substrato calcário (*Festuco-Brometalia*).

O EIA ressalva que a altura do ano em que a visita de campo foi efectuada poderá ter condicionado a identificação e cartografia de determinados habitats que possuem condições na área de estudo para ocorrer. Como é o caso do habitat 6210, que representa um importante habitat de orquídeas e cuja ocorrência é considerada provável, sendo necessária a confirmação da abundância e diversidade de orquídeas para aferir se estamos perante habitat prioritário.

Todos os aerogeradores se inserem em zonas degradadas, estando os aerogeradores 3 e 4 totalmente instalados em área degradada e os aerogeradores 1 e 2 apenas parcialmente.

Flora e Vegetação

A caracterização da flora e vegetação foi efectuada recorrendo a bibliografia e à realização de prospecções no campo (as visitas ao local decorreram no mês de Abril de 2009). Foram realizados levantamentos florísticos, com vários pontos de amostragem e transeptos, de modo a englobar todos os habitats presentes.

O local onde a área de estudo se insere possui características peculiares de morfologia cársica que conduziram ao desenvolvimento de uma vegetação esclerofílica e xerofílica, rica em elementos calcícolas raros e endémicos. Por outro lado, a destruição progressiva dos carvalhais e azinhais, outrora

abundantes, deram lugar a uma vegetação de matos altos, que por sua vez originam, por degradação, formações vegetais arbustivas baixas.

A presença de espécies endémicas (ou de distribuição muito reduzida em Portugal) faz com que determinadas zonas da área de estudo, como os habitats naturais incluídos nos anexos da Directiva Habitats, tenham potencialmente um valor significativo em termos de conservação, registam-se entre outras *Coincya cintrana*, *Narcissus calcicola*, *Narcissus bulbocodium*, *Silene longicilia*, *Arabis sadina*, *Iberis procumbens* Lange ssp. *Microcarpa* e *Saxifraga cintrana*.

De referir, no entanto, que na área directa de instalação do Projecto não foram identificadas as espécies de flora indicadas acima.

Fauna

A caracterização das comunidades faunísticas da área de estudo incidiu sobre os quatro grandes grupos de vertebrados terrestres - Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos - tendo sido efectuada uma pesquisa bibliográfica e realizadas prospecções no campo para a sua confirmação, com transeptos de comprimento variável, em todos os habitats.

Daremos apenas destaque às aves e mamíferos por compreenderem espécies com estatuto de conservação elevado e impactes potenciais com o projecto em análise.

Foram inventariadas 93 espécies de aves para a área de estudo, das quais 17 constam do Anexo A-I do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro, consideradas “espécies de interesse comunitário cuja conservação requer a designação de zonas de protecção especial”. Destas espécies salientam-se as espécies prioritárias, Águia-de-Bonelli (*Hieraetus fasciatus*) e Peneireiro-das-torres (*Falco naumanni*), bem como, Águia-caçadeira (*Circus pygargus*), Falcão-peregrino (*Falco peregrinus*), Gralha-de-bico-vermelho (*Pyrhacorax pyrrhacorax*) e o Noitibó (*Caprimulgus europaeus*).

Destaca-se a Gralha-de-bico-vermelho, espécie que depende de paisagens diversificadas - mosaico agrícola com áreas de pastagens extensivas, restolhos, pousios e terreno arável. Na Serra dos Candeeiros, estão confirmados núcleos populacionais com nidificação, sendo que nos últimos 10 anos, as populações desta espécie sofreram um acentuado decréscimo. Na prospecção de campo confirmou-se a presença/nidificação de um casal de Gralha-de-bico-vermelho na área de estudo, nas proximidades da zona de implantação do aerogerador 4, num moinho abandonado, o que levou a que tenha sido considerada uma localização alternativa para este aerogerador (4b).

Adicionalmente, foi confirmada a presença desta espécie num algar - Algar da Figueira do Cabeço Gordo - localizado a cerca de 490 m dos limites da área de estudo.

Relativamente aos mamíferos, das 27 espécies de ocorrência provável na área de estudo, 12 espécies constam dos Anexos II e IV do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro. Destacam-se *Rhinolophus ferrumequinum* (Morcego-de-ferradura-grande), *Rhinolophus hipposideros* (Morcego-de-ferradura-pequeno), *Rhinolophus euryale* (Morcego-de-ferraduramediterrânico), *Myotis myotis* (Morcego-rabo-grande) e *Miniopterus schreibersi* (Morcego-de-peluche).

O único abrigo conhecido é o Algar da Figueira, sendo necessário proceder a trabalhos de inventariação e monitorização dedicados.

Ambiente Sonoro

Foram identificados no EIA quatro situações potencialmente exposta ao ruído do Projecto - Arrimal, Portela do Pereiro, Portela Nova e Termo de Évora – tendo definido quatro pontos de medição para caracterização da situação de referência: P1 – Habitações na povoação do Arrimal, a Este (1125 m) do local previsto para o aerogerador 4a; P2 – Habitações em Portela do Pereiro, a Sul (395 m) do aerogerador 4b; P3 – Habitações em Portela Nova, a Oeste (365 m) do aerogerador 3; e P4 – Habitação em Termo de Évora, a Noroeste (1350 m) do aerogerador 1.

Considerando que se trata de uma zona não classificada, os resultados das medições demonstram o cumprimento dos limites legais ($L_{den} \leq 63$ dB(A) e $L_n \leq 53$ dB(A)).

Património

A caracterização efectuada no EIA baseou-se na pesquisa documental e bibliográfica da área de estudo, bem como numa recolha oral. Para a fase de trabalho de campo, o EIA refere que foi efectuada a realocação de sítios identificados na recolha bibliográfica, bem como a prospecção arqueológica sistemática da área de implantação dos aerogeradores e do corredor da Linha, numa faixa de 400 m representada em carta à escala 1:25000.

Visto tratar-se de uma zona de carso, foi solicitado pela CA, que a equipa do EIA procedesse a uma análise mais cuidada de toda a área de estudo. Durante os trabalhos realizados, não foram identificadas quaisquer estruturas geológicas com possível interesse arqueológico.

Na identificação dos elementos patrimoniais foi também realizado um inventário dos elementos identificados na pesquisa documental utilizando, para tal, uma tabela e um ficha tipo, bem como cartografia à escala 1:25000.

Ao todo foram identificadas 15 ocorrências patrimoniais mas apenas uma, a n.º 5 – Quinta de Vale de Ventos (forno de época contemporânea), se encontra dentro do corredor em estudo para a Linha Eléctrica.

Importa destacar que, junto ao local de implantação do aerogerador 1, localiza-se um elemento patrimonial – Arco da Memória - que se encontra Em Vias de Classificação. Este arco, mandado erguer no século XVII, foi instituído por um abade do Mosteiro de Alcobaça, de modo a indicar o território que integrava os bens desta importante Ordem Monástica.

Componente Social

O Parque Eólico da Portela do Pereiro localiza-se nas freguesias de Évora de Alcobaça e Arrimal, concelhos Alcobaça e Porto de Mós, distrito de Leiria. Em termos regionais este concelho pertence à Região Centro (NUTS II) e à sub-região do Oeste (NUTS III). O corredor da Linha Eléctrica abrange, em toda a sua extensão, o concelho de Alvaiázere, salientando-se as localidades de Vendas, Laranjeiras e Valbom, que são atravessadas pelo eixo do corredor da Linha Eléctrica.

As acessibilidades ao Parque Eólico de uma maneira geral, consideram-se em boas condições de circulação, não sendo necessária a abertura de novos acessos para chegar à área de estudo. Prevê-se que o acesso à zona do Parque Eólico seja efectuado através da EM1321, que deriva directamente do IC1 (antiga EN1). Esta estrada foi recentemente objecto de melhorias várias, quer ao nível de drenagens quer quanto ao piso (incluindo tapete de asfalto novo).

O lugar mais próximo do Parque Eólico é a povoação de Portela do Pereiro localizado a mais de 450 m do aerogerador mais próximo (aerogerador 4), de pequena dimensão, de características marcadamente rurais.

Relativamente ao crescimento demográfico das unidades geográficas em consideração, durante o último período inter-censitário 1991-2001, verificava-se que todas as unidades geográficas em análise sofreram acréscimos populacionais durante este período.

No que respeita aos sectores de actividade, verificava-se que, em 2001, a população residente na sub-região Oeste se encontrava empregada no sector terciário (66,3%), seguindo-se no sector secundário (26,6%). O concelho de Alcobaça e a freguesia de Évora de Alcobaça apresentavam o padrão inverso: a população residente encontrava-se empregada no sector secundário (respectivamente, 50% e 46%), seguindo-se no sector terciário (43% e 39,6%).

Outros factores ambientais

Relativamente à área de implantação do Parque Eólico e ao corredor da Linha Eléctrica, importam ainda realçar os seguintes aspectos relativos à situação de referência:

- O Projecto insere na unidade hidrogeológica da Orla Ocidental, do sistema aquífero do Maciço Calcário Estremenho. Este sistema apresenta um comportamento típico de aquífero cársico, caracterizado pela ausência de recursos hídricos superficiais e abundância de recursos subterrâneos, devido à facilidade de infiltração e dissolução das águas pluviais através das fendas, fracturas e cavidades do maciço, reduzida produtividade, dada a carsificação e fracturação pouco homogénea, e com um padrão de circulação bastante irregular, através das galerias cársicas. Apresenta ainda um elevado risco de contaminação, devido à facilidade de entrada de poluentes no carso. Segundo o EIA, não foram identificadas captações de água subterrânea na área de estudo.
- Tal como mencionado anteriormente, a área de estudo é pobre em recursos hídricos superficiais, realçando-se apenas a existência de pequenas cabeceiras de linhas de água.
- A área de estudo é constituída fundamentalmente por pastagens naturais pobres, que ocupam cerca de 13,58 ha (cerca de 21.02% da área de estudo), floresta mista 21,60 ha (33.44%), vegetação arbustiva 6,25 ha (9.68 %) e vegetação incipiente/solo nu 23,17 ha (35.86%).
- Os tipos de solos presentes na área de estudo do Parque Eólico e no corredor da Linha Eléctrica são os solos Luvisolos. A totalidade da área de intervenção integra-se no Maciço Calcário

Estremenho, num território cársico, com características geológicas e geomorfológicas muito específicas. Verifica-se também que, relativamente às potencialidades, os solos da área de estudo pertencem à capacidade de uso de classe F – Solos com utilização não agrícola – florestais.

4.3 Ordenamento do Território

Em primeiro lugar e tendo em consideração o limite administrativo do Município de Porto de Mós e do Município de Alcobaça indicado nas plantas do EIA, importa esclarecer que o limite administrativo do Município de Porto de Mós foi alterado, conforme Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP). Verifica-se que a área Poente do Parque Eólico, incluindo os aerogeradores, se localiza num território que passou a pertencer ao concelho de Alcobaça, apesar de ter sido tratado no Plano Director Municipal (PDM) de Porto de Mós. Assim, não se pode aplicar o PDM de Porto de Mós à área territorial do Município de Alcobaça, no entanto, aplicam-se as normas decorrentes de servidões administrativas e restrições de utilidade pública, tendo em atenção que a análise e decisão no âmbito do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional são efectuadas com base no território do Município de Alcobaça.

Assim, aplica-se ao Projecto os seguintes IGT:

- Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo (PROT-OVT): Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 64-A/2009, de 6 de Agosto.
- Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (POPNSAC): RCM n.º 57/2010, de 12 de Agosto.
- Plano Sectorial da Rede Natura 2000, aprovado por RCM n.º 115-A/2008, uma vez que se localiza no Sítio PTCON0015 – Serras de Aire e Candeeiros.
- PDM de Porto de Mós e PDM de Alcobaça: RCM n.º 81/94, de 14 de Setembro, com as alterações introduzidas pela Declaração n.º 71/99 (2.ª série), de 3 de Março; e RCM n.º 177/97 de 25 de Outubro, RCM n.º 34/2004 de 20 de Março, Aviso n.º 21749/2008 (2.ª série) de 12 de Agosto, Aviso n.º 6554/2010 (2.ª série) de 30 de Março e Declaração de Rectificação n.º 714/2010 (2.ª série) de 12 de Abril.
- Regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN): Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, Declaração de Rectificação n.º 63-B/2008, de 21 de Outubro, e Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro.
- Delimitação da REN do concelho de Porto de Mós e delimitação da REN do concelho de Alcobaça: RCM n.º 130/96 – DR n.º 194, I – Série B, de 96.08.22; e RCM n.º 85/2000, de 14 de Julho, e RCM n.º 112/2004, de 30 de Julho.

Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo (PROT-OVT)

De acordo com o Modelo Territorial do PROT-OVT o Parque Eólico em apreço tem o seguinte enquadramento:

- Sistema Ambiental – Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental (ERPVA):
 - Rede Primária da ERPVA: Áreas Nucleares Estruturantes (Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros);
 - Rede Complementar da ERPVA: Paisagem Notável das Serras de Aire e Candeeiros.
- Riscos:
 - Perigosidade sísmica elevada e moderada;
 - Perigo de incêndio elevado e moderado;
 - Perigo de instabilidade de vertentes elevado.

O PROT constitui um instrumento de desenvolvimento territorial, de natureza estratégica, que consubstancia o quadro de referência a considerar na elaboração de instrumentos de planeamento territorial e vincula as entidades públicas competentes para a elaboração e aprovação de planos municipais. Nestes termos, as Normas Orientadoras do PROT-OVT “estabelecem as orientações e directrizes a adoptar e desenvolver pela Administração no âmbito das acções de planeamento e de programação e de actos de decisão, visando a concretização dos Objectivos Estratégicos de Base Territorial e Modelo Territorial definido para o Oeste e Vale do Tejo”.

A Serra dos Candeeiros, onde se localiza o Parque Eólico, integra a rede primária da ERPVA, que “corresponde a uma das estruturas centrais da competitividade da Região, integrando as áreas nucleares e os corredores ecológicos de ligação que, no conjunto, garantem a biodiversidade da Região, a protecção dos recursos solo e água e a integridade do modelo territorial, potenciando os sistemas e serviços de qualidade”. Assim, o Eixo Estratégico 2 – Potenciar as Vocações Territoriais num Quadro de

Sustentabilidade Ambiental – estabelece como objectivo estratégico: “Proteger e valorizar os recursos naturais, patrimoniais e culturais através de medidas que os integrem na gestão do planeamento territorial regional e municipal, numa perspectiva de coesão territorial e reforço da identidade regional”. Ainda no Eixo Estratégico 2 é estabelecido como objectivo estratégico: “Dar continuidade à aposta no aproveitamento da energia eólica da Região, e gerir a procura de energia através de políticas de planeamento do licenciamento urbanístico, de sensibilização e educação de populações e agentes económicos”.

Considerando que no culminar do procedimento de AIA estaremos perante uma decisão de localização de um parque eólico, importa equacionar se tal localização compromete de algum modo a concretização dos objectivos estratégicos do PROT-OVT, e importa ainda, atento o enquadramento do Parque Eólico no modelo territorial do PROT, integrar as normas específicas de carácter sectorial relevantes para a situação em apreço:

a) Sistema Ambiental:

“Associar à implantação de novas infra-estruturas e ao desenvolvimento de empreendimentos turísticos, industriais, logísticos, ou outros, compensações ambientais proporcionais aos seus impactes com um valor indicativo mínimo de 0,1-0,5% do investimento global, prevendo a execução de acções de protecção e/ou recuperação de elementos relevantes do património natural (negociadas com as câmaras municipais e com o ICNB), acções de infra-estruturação e de ordenamento do território, e outras consideradas relevantes em função da área e do projecto”.

b) Riscos – Perigosidade sísmica elevada e moderada:

“Projectar as infra-estruturas de acordo com todas as normas de segurança, a fim de evitar que o colapso de uma rede de infra-estruturas comprometa outra(s), em caso de sismo”.

Tratando-se de um parque eólico localizado numa área protegida (Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros) que é gerida pelo ICNB (entidade representada na Comissão de Avaliação), considera-se que a ponderação da localização compete àquele organismo, atendendo ao disposto no plano de ordenamento especial e aos objectivos estratégicos, normas orientadoras e directrizes do PROT-OVT, em matéria de ERPVA. Assim, considera-se que as normas específicas atrás transcritas (alíneas a e b) sejam condicionantes à elaboração do projecto execução.

Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (POPNSAC)

Com a publicação a 12 de Agosto de 2010 da RCM n.º 57/2010, DR n.º 156, 1ª Série, do POPNSAC, passa a ser possível a compatibilização deste Parque Eólico com o regulamento e os regimes de protecção definidos na planta de síntese para a área de estudo.

O Aditamento ao EIA (Setembro de 2010) analisa o POPNSAC verificando o enquadramento do Projecto com o disposto no regulamento (em especial no seu art.º 9º relativo aos actos e actividades condicionadas) e do *layout* proposto com a Planta Síntese – Oeste, donde:

- Os aerogeradores 1, 3 e 4, e respectivas plataformas, e posto de corte localizam-se em áreas de Protecção Complementar do Tipo II, bem como a posição proposta no Aditamento para o aerogerador 2;
- O aerogerador 2 (posição inicial prevista no EIA) localiza-se em áreas de Protecção Parcial do Tipo I;
- Os acessos localizam-se em áreas de Protecção Complementar do Tipo II;
- O traçado da Linha Eléctrica (analisado o traçado da linha existente) atravessa áreas de Protecção Parcial do Tipo I e Complementar do Tipo II.

De acordo com o Regulamento (Áreas Sujeitas a Regime de Protecção):

- Área de Protecção Parcial do Tipo I (onde se localiza o aerogerador 2 e parte do traçado da Linha Eléctrica):
 - Artigo 13.º - Disposições específicas das áreas de Protecção Parcial do Tipo I:
 - 1 - Sem prejuízo do disposto no artigo 8.º, nas áreas de protecção parcial do tipo I são interditos os seguintes actos e actividades:
 - (...)
 - j) A instalação de novos traçados de linhas eléctricas aéreas de média e alta tensão;

- *m) A instalação de infra-estruturas de aproveitamento energético, designadamente parques eólicos.*

(...)

- Área de Protecção Complementar do Tipo II (onde se localiza, após o ajuste do *layout* inicial, todos os aerogeradores do Parque Eólico e parte do traçado da Linha Eléctrica):

- Artigo 19.º Disposições específicas das áreas de protecção complementar do tipo II:

(...)

2 - Nas áreas identificadas no anexo III que sejam áreas recuperadas são interditas a instalação ou ampliação de explorações de massas minerais e de infra-estruturas de aproveitamento energético, designadamente parques eólicos, bem como quaisquer acções que impeçam a recuperação natural do coberto vegetal, com excepção do pastoreio extensivo e das actividades silvícolas limitadas a povoamentos de espécies indígenas.

3 — Para as áreas não recuperadas ou recuperadas e não identificadas no anexo III, referido no número anterior, é permitida a instalação ou ampliação de explorações de massas minerais e de infra-estruturas de aproveitamento energético, designadamente parques eólicos, desde que devidamente fundamentada e previamente autorizada pelo ICNB, I.P.

- Áreas de Protecção Complementar do Tipo I (onde se localiza parte do traçado da Linha Eléctrica), verifica-se que não existem interdições para o projecto em questão.

- Artigo 33.º - Energias renováveis, refere que:

sem prejuízo do disposto nas disposições específicas dos diferentes regimes de protecção definidos no presente regulamento, a instalação de parques eólicos é permitida de acordo com as seguintes condições:

*a) Salva guarda de uma distância mínima de 200 metros dos abrigos de importância nacional das comunidades de *Myotis myotis*, *Myotis blythii* e *Miniopterus schreibersi*;*

*b) Criação ou manutenção de habitats de alimentação próximos dos abrigos de importância nacional das comunidades de *Myotis myotis*, *Myotis blythii* e *Miniopterus schreibersi*.”*

Assim, verificou-se incompatibilidade da localização inicial proposta para o aerogerador 2 com as áreas de Protecção Parcial do Tipo I, o que levou à sua realocação, tendo sido implantando em áreas de Protecção Complementar do Tipo II, anexas.

No que respeita aos troços da Linha Eléctrica localizados em áreas de Protecção Parcial do Tipo I, considera-se não existir incompatibilidade desta com o POPNSAC, pelo facto de se prever apenas o reforço da linha existente e não a construção de um novo traçado, já que nos termos do nº 2 do Artigo 9º - Actos e Actividades condicionados, pode ler-se:

2 - Sem prejuízo dos pareceres, das autorizações ou das aprovações legalmente exigíveis, bem como das disposições específicas previstas para as áreas sujeitas a regimes de protecção, ficam sujeitos a autorização do ICNB, I.P., os seguintes actos e actividades, quando realizados em áreas sujeitas a regimes de protecção:

(...)

h) A instalação e ampliação de infra-estruturas de produção, distribuição e transporte de energia eléctrica, de telecomunicações, de transporte de gás natural, de distribuição e transporte de água, de saneamento básico ou de aproveitamento energético, designadamente parques eólicos;

(...)

Com a alteração do *layout*, apresentado no Aditamento ao EIA, verifica-se assim que todos os elementos do Parque poderão ser compatíveis com o disposto para as áreas Complementares do Tipo II, tendo em consideração que não apresentam interferência com as áreas recuperadas identificadas no Anexo III do Regulamento do POPNSAC.

Por outro lado, verifica-se conformidade com o art.º 33, dado não existirem abrigos de importância nacional das referidas comunidades de quirópteros a uma distância inferior a 200 m do Parque Eólico.

Plano Director Municipal (PDM) de Porto Mós

Realça-se que a Secção I do Regulamento estabelece normas gerais para os espaços com uso não urbanos (artigos 15º, 16º, 17º e 18º). O artigo 15º – Regime de restrições e condicionamentos, dispõe o

seguinte: *Sem prejuízo das restrições e condicionantes constantes da lei, ficam interditas nos espaços com usos não urbanos as práticas de destruição do revestimento vegetal, do relevo natural e das camadas de solo arável, desde que não integradas em práticas de exploração ou destinadas a ocupações expressamente autorizadas para cada classe e categoria de espaço.*

A área de estudo correspondente ao **Parque Eólico** abrange parcelas em:

Planta Ordenamento

- *Espaços Florestais/Protecção: matos de protecção.*

Planta de Outros Condicionantes

- Condicionantes biofísicos: *Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros*. Apesar de não estar identificada na planta de condicionantes, a área em análise insere-se ainda em Rede Natura / Sítio PTCON0015 – Serras de Aire e Candeeiros.

Planta da Reserva Ecológica Nacional (REN)

- *Cabeceiras de linhas de água;*
- *Áreas com risco de erosão.*

Relativamente a servidões administrativas e restrições de utilidade pública, o anexo III do Regulamento do PDM refere a legislação mais significativa que, consoante a situação concreta da pretensão, acto ou actividade, deverá ser considerada com a aplicação das disposições regulamentares do PDM.

Assim, face às condicionantes identificadas – Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros e Rede Natura - a pretensão carecerá da obtenção do parecer do ICNB, sem prejuízo da aplicação das disposições regulamentares do PDM.

Regulamento do PDM:

- Espaços Florestais – o art.º 26º – Espaços Florestais de Protecção – dispõe o seguinte:
 - 1) Estes espaços são destinados à preservação e regeneração natural do coberto florestal, dos valores naturais da paisagem, à promoção do controlo da erosão e da estabilidade e diversidade ecológica.
 - 2) Nestes espaços devem ser preservadas as características e potenciadas as possibilidades de revitalização biofísica, com vista ao equilíbrio e à diversidade paisagística e ambiental, sendo permitidas acções que visem acelerar a evolução das sucessões naturais, com manutenção ou introdução de matas de folhosas autóctones, com aplicação de técnicas culturais não degradantes dos recursos em protecção.
 - 3) Estes espaços são de construção absolutamente proibida, com excepção de instalações de vigilância e combate a incêndios florestais.
 - 4) As matas de protecção são afectas exclusivamente à protecção florestal, pelo que não são permitidas quaisquer acções que destruam ou diminuam o seu valor biológico e ecológico.
 - 5) Os matos de protecção constituem formações vegetais que devem ser objecto de manutenção activa no sentido de preservar determinadas fases seriais ou de promover a sua evolução no sentido das formações naturais que lhes sucedem, até à sua constituição em formações clímax próprias dos locais onde se encontram implantadas.

Decorre do n.º 3 e 4 deste artigo a proibição absoluta de construção com excepção de instalações de vigilância e combate a incêndios florestais (n.º 3), assim como não são permitidas quaisquer acções que destruam ou diminuam o seu valor biológico e ecológico (n.º 4).

Contudo, a Câmara Municipal de Porto de Mós encetou o procedimento de alteração ao artigo 26º do Regulamento do PDM, por considerar necessário acolher a implementação de produção de energias renováveis em espaços florestais de protecção, conforme Aviso n.º 13322/2009 (DR n.º 144, 2.ª Série, de 2019.07.28), tendo já decorrido o período de discussão pública (Aviso n.º 18800/2010 – DR n.º 185, 2.ª Série de 2010.09.22).

A área de estudo correspondente à **Linha Eléctrica** (incluído o corredor) abrange parcelas em:

Planta de Ordenamento

- *Espaços Agrícolas: Produção (RAN), Uso ou aptidão agrícola;*
- *Espaços Florestais: Matas de protecção, Matos de protecção;*
- *Espaços canais: Rede viária/sistema terciário.*

Planta de Outros Condicionantes

- Condicionantes biofísicos: *Área sujeita ao regime florestal (uma mancha a Sul), Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros;*
- Vias de comunicação: *Estrada Municipal, Caminho municipal;*
Apesar de não estar identificada na planta de condicionantes, a área em análise insere-se em Rede Natura / Sítio PTCON0015 – Serras de Aire e Candeeiros.

Planta da REN

- *Cabeceiras de linhas de água;*
- *Áreas com risco de erosão.*

Planta da Reserva Agrícola Nacional (RAN)

- Existência, a Sul, de solos da RAN.

Regulamento do PDM:

- Espaços Agrícolas:
 - Artigo 19º Categorias: a) *Espaços agrícolas de produção;* b) *Outros espaços de uso ou aptidão agrícola.*
 - Artigo 20º – *Espaços agrícolas de produção*
 - 1) Estes espaços são os que detêm maior potencial agrícola no concelho, englobando, nomeadamente, os solos integrados na Reserva Agrícola Nacional.
 - 2) Sem prejuízo do disposto nos artigos 15º 16º, 17º e 18º, o regime de edificabilidade é o previsto na legislação aplicável que regulamenta utilizações na Reserva Agrícola Nacional.
 - Artigo 21º – *Outros espaços de uso ou aptidão agrícola*
 - 1) Estes espaços constituem espaços não integrados na Reserva Agrícola Nacional, mas cujas características pedológicas, de ocupação actual ou de localização os potenciam para possíveis usos agrícolas.
 - 2) Nestes espaços deverá, tanto quanto possível, manter-se a utilização existente ou, em caso de abandono, uma utilização próxima da existente.
 - 3) Sem prejuízo do disposto nos artigos 15º, 16º, 17º e 18º, a Câmara Municipal poderá autorizar edificações, destinadas às seguintes finalidades:
 - a) Habitação;
 - b) Usos auxiliares de agricultura;
 - c) Turismo rural;
 - d) Turismo de habitação;
 - e) Agro-turismo;
 - f) Equipamentos colectivos.

Embora as infra-estruturas (neste caso a Linha Eléctrica) não estejam expressamente autorizadas nesta classe de espaço, poder-se-á considerar que admitindo-se a edificabilidade, nomeadamente para uso habitacional, turismo rural, etc., estes usos implicam a necessidade de construção de infra-estruturas pelo que entendemos que não há desconformidade.

O traçado da Linha Eléctrica atravessa o limite dos espaços agrícolas da RAN, sendo que não atravessa os *outros espaços de uso ou aptidão agrícola* que se encontram cartografados apenas no corredor da Linha Eléctrica. Tratando-se de uma linha eléctrica aérea, será de evitar a ocupação do solo da RAN. Caso haja a ocupação deste solo, deverá ser consultada a Entidade Regional da RAN.

- Espaços Florestais
 - Artigo 26º – *Espaços Florestais de Protecção:* O referido para o Parque Eólico tem aqui plena aplicação.

Relativamente a servidões administrativas e restrições de utilidade pública, o anexo III do Regulamento do PDM refere a legislação mais significativa que, consoante a situação concreta da pretensão, acto ou actividade, deverá ser considerada com a aplicação das disposições regulamentares do PDM.

Assim, face às condicionantes cartografadas – Área sujeita ao regime florestal, Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros, Rede Natura e Reserva Agrícola Nacional, a pretensão carecerá da obtenção do parecer das entidades competentes, designadamente da AFN, ICNB e Entidade Regional da RAN.

Plano Director Municipal (PDM) de Alcobaça

Planta de Ordenamento

- Espaços urbanos;
- Espaços Naturais – Áreas do PNSAC;
- Espaços Agrícolas – Áreas da RAN;
- Espaços Agrícolas – Outras Áreas Agrícolas;
- Espaços canais – Rede Rodoviária Nacional existente (EN1/IC2);
- Espaços canais – Rede Rodoviária Municipal;
- Espaços canais – Rede Eléctrica – Linha de Média Tensão;
- Espaços canais – Gasoduto – conduta projectada;
- Protecção da Paisagem e Recursos Naturais – REN.

Planta de Condicionantes

- Áreas florestais percorridas por incêndios;
- RAN;
- REN e Linhas de Água Principais;
- PNSAC;
- Rede Rodoviária Nacional – rede existente (EN1/IC2);
- Rede Rodoviária Municipal;
- Rede Eléctrica – Linha de Média Tensão;
- Gasoduto – conduta projectada.

Assim, deverão ser acauteladas todas as servidões e restrições de utilidade pública afectadas, mediante consulta das entidades competentes.

Reserva Ecológica Nacional (REN) de Porto de Mós

De acordo com a carta da REN do Município de Porto de Mós, aprovada por RCM n.º 130/96 – DR n.º 194, I – Série B, de 96.08.22), o Parque Eólico e a Linha Eléctrica inserem-se em REN, em áreas com riscos de erosão e cabeceiras de linhas de água, respectivamente, nas categorias de áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo e áreas estratégicas de protecção e recarga dos aquíferos, face à actual designação conferida pelo Regime Jurídico da REN (RJREN) em vigor.

Assim, nos termos do RJREN estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, artigo 20º, trata-se de uma acção sujeita a autorização por parte da CCDR, uma vez que se encontra identificada no Anexo II do referido diploma (Ponto II – Infra-estruturas, alínea f) – produção e distribuição de electricidade a partir de energias renováveis) desde que, cumulativamente, não coloque em causa as funções das respectivas áreas nos termos do Anexo I, devendo ainda observar as condições estabelecidas pela Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro.

De acordo com o art.º 23º do RJREN e se reunidas as condições para a concessão da autorização, a CCDR pode estabelecer condicionamentos de ordem ambiental e paisagística, tendo em vista a preservação dos valores que classificam o local como REN. Nos termos do art.º 24º do RJREN, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito do procedimento AIA compreende a emissão da Autorização.

Decorre do disposto nos parágrafos 1º e 2º da Portaria n.º 1256/2008 que a viabilização dos usos e acções referidos nos n.º 2 e 3 do art.º 20º do RJREN depende, respectivamente, da observância das condições previstas no Anexo I da citada Portaria e da conformidade com os IGT vinculativos dos particulares.

Assim, no que concerne à produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis o referido Anexo I não impõe condições nas categorias da REN com as quais o estudo interfere. Contudo, a emissão da Autorização depende da conformidade com o POPNSAC e com o PDM de Porto de Mós.

Caso o ICNB se pronuncie favoravelmente no que respeita à conformidade com o POPNSAC e a alteração em curso do PDM se venha a concretizar, nada há a obstar a que a CCDRC autorize a pretensão no âmbito do RJREN.

Reserva Ecológica Nacional (REN) de Alcobaça

A consulta da carta de delimitação da REN do concelho de Alcobaça permitiu verificar que o traçado da Linha Eléctrica em apreço afecta aquela restrição de utilidade pública. De acordo com a cartografia dos sistemas que conduziram à delimitação da REN, identificaram-se as seguintes áreas:

- Áreas de máxima infiltração;
- Linhas de água principais classificadas na REN;
- Cabeceiras principais.

Nos termos do n.º 1 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, nas áreas integradas na REN são interditos os usos e as acções de iniciativa pública ou privada que se traduzam em operações de loteamento, obras de urbanização, construção e ampliação, vias de comunicação, aterros, escavações e destruição do revestimento vegetal, não incluindo as acções necessárias ao normal e regular desenvolvimento agrícola do solo e das operações correntes de condução e exploração dos espaços florestais. De acordo com os n.º 2 e 3 do artigo 20.º, constituem excepção os usos e as acções compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais, desde que não coloquem em causa as funções desempenhadas pelas respectivas áreas (anexo I do referido decreto-lei) e estejam simultaneamente previstas no anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008.

Consultada a listagem do anexo II e atendendo às áreas integradas na REN afectadas pelo Projecto, verificou-se que o mesmo configura usos e acções compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais, com o seguinte enquadramento:

- a) Está sujeita a autorização a produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis [alínea f), n.º II], desde que se localize nas seguintes áreas:
 - Leitões e margens dos cursos de água - Leitões dos cursos de água (segundo o Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março - novo RJREN);
 - Áreas estratégicas de protecção e recarga de aquíferos - Cabeceiras das linhas de água e Áreas de máxima infiltração (de acordo com o Decreto-Lei n.º 93/90).
- b) Estão sujeitas a autorização as redes eléctricas de média e alta tensão, excluindo subestações [alínea i), n.º II], desde que se localizem nas seguintes áreas:
 - Áreas estratégicas de protecção e recarga de aquíferos.

A indicação das áreas integradas na REN, onde as acções estão sujeitas a autorização, foi feita tendo em conta o enquadramento específico do Projecto. Apesar de haver outras áreas da REN em que os usos em causa são considerados compatíveis e sujeitos a autorização, não é relevante para a presente apreciação, dado que se trata de situações inexistentes na área de intervenção do Projecto.

De acordo com o n.º 3, artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, a efectiva compatibilidade do Projecto implica ainda o cumprimento dos seguintes pontos:

- A. O Projecto não coloque em causa as funções das respectivas áreas afectadas, nos termos do anexo I do Decreto-Lei n.º 166/2008;
- B. O Projecto observe as condições estabelecidas na Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro, para a respectiva viabilização:
 - B1. Conformidade com os IGT vinculativos dos particulares;
 - B2. Para ser autorizada, a produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis não pode afectar os leitões dos cursos de água (nos leitões dos cursos de água só são admitidos aproveitamentos hidroeléctricos);
 - B3. Para serem autorizadas, as redes eléctricas aéreas de alta e média tensão, não podem incluir subestações (sem outros requisitos específicos).

Salienta-se que, nos termos do regime jurídico da REN, a viabilização do Projecto depende, entre outras, da respectiva conformidade com os IGT vinculativos dos particulares, como é o caso do POPNSAC. Assim, a verificação do cumprimento integral das condicionantes impostas pelo regime da REN fica dependente da pronúncia do ICNB, relativamente ao POPNSAC. É também relevante para a autorização das acções no âmbito do RJREN a posição das demais entidades, concretamente a Administração da

Região Hidrográfica (ARH) do Tejo, no que respeita ao Domínio Hídrico, e da Entidade Regional da Reserva Agrícola de Lisboa e Vale do Tejo (ERRALVT), no que respeita ao regime jurídico da RAN.

Registe-se ainda que, no caso de projectos sujeitos a procedimento de AIA, “a pronúncia favorável da comissão de coordenação e desenvolvimento regional no âmbito desses procedimentos compreende a emissão de autorização” (n.º 7, artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008).

Tendo em consideração as actividades a desenvolver na construção e exploração da Linha Eléctrica, o EIA propõe um conjunto de medidas de minimização em obra. Todavia, as medidas propostas são de carácter genérico, uma vez que não foi ponderada a localização e caracterização das acções a realizar (não estão definidas em estudo prévio) e não foram equacionados os condicionamentos decorrentes dos IGT e do RJREN, aplicáveis às acções em causa.

Tratando-se de uma intervenção a realizar sobre uma linha eléctrica existente, não está em causa a localização dos postes de apoio pré-existentes, nem a substituição de cabos condutores. Estão em causa os impactes negativos resultantes da abertura e melhoria de caminhos de acesso, das construções necessárias que impliquem aumento da área de impermeabilização do solo, da eventual realização de aterros e escavações e da destruição do revestimento vegetal, no âmbito dos condicionamentos estabelecidos pelo RJREN, bem como da compatibilidade e conformidade das acções face aos IGT.

Perante a ausência, no EIA, desta avaliação e da adequação aos IGT aplicáveis e ao RJREN, conclui-se que o projecto apresentado para a Linha Eléctrica não reúne condições para autorização da CCDD LVT nos termos previstos no n.º 7 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, não reunindo consequentemente condições para o respectivo licenciamento. Assim, terá que ser solicitada a autorização para ocupação de solos da REN à CCDD LVT, nos termos do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, em sede de licenciamento da Linha Eléctrica.

Outras Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública

Segundo a AFN (parecer no Anexo II), o Projecto insere-se em terrenos baldios pertencentes ao **Perímetro Florestal dos Candeeiros**, submetidos a Regime Florestal Parcial e administrado em regime de co-gestão por esta Autoridade. Assim, considera que o planeamento e a execução das obras, que se insiram no referido perímetro, deverão ter a participação e acompanhamento da Direcção Regional de Florestas de Lisboa e Vale do Tejo. Por outro lado, dado tratarem-se de terrenos baldios, considera ainda que deverá ser obtida a autorização junto da respectiva Assembleia de Compartes, não perdendo as áreas ocupadas pelo Projecto a sua natureza de baldio submetido a regime florestal.

Esta entidade realça ainda a eventual presença de exemplares **azinheiras** na área de implantação do Projecto, alertando para a necessidade de cumprimento da legislação específica, e para as medidas a desenvolver no âmbito do **Sistema Nacional de defesa da Floresta contra Incêndios**, uma vez que, segundo o parecer desta entidade presente no EIA, a área de implantação do Parque Eólico insere-se numa zona de alto risco de incêndio.

Tal como já referido no capítulo 3. Consulta Pública, o corredor da Linha Eléctrica intersecta, no plano horizontal, a zona de desobstrução definida na servidão radioeléctrica de protecção à **ligação hertziana** Serra de Candeeiros <> Leiria (Mte. Facho), sendo que, na zona de intersecção, o traçado da Linha deverá situar-se fora dos limites inferior e superior de segurança associado a esta ligação.

No corredor da Linha Eléctrica foi ainda identificado o **vértice geodésico** “Cabeço da Moita”, cuja operacionalidade deverá ser salvaguardada, tal como já mencionado no capítulo 3.

No que concerne às **pedreiras**, o EIA identifica 4 áreas de exploração distribuídas ao longo da vertente Oeste da área do Parque Eólico, realçando-se a proximidade de um destas ao local previsto para o aerogerador 4b. Contudo, tal como já mencionado no capítulo 3, estas pedreiras poderão não estar correctamente cartografadas, pelo que esta informação deverá ser revista.

A Direcção Geral de Geologia e Energia (parecer no EIA) realça ainda a existência de uma área (ao longo da vertente Este da área do Parque) afecta aos recursos geológicos com direitos mineiros concedidos ou requeridos. Esta Direcção Geral considera que deverá ser obtida informação mais precisa sobre as pedreiras existentes junto da Direcção Regional de Economia competente.

Assim, deverá ser obtida a referida informação e transposta para a planta de condicionamentos as eventuais áreas de pedreiras e respectivas zonas de protecção.

4.4 Impactes Ambientais

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

Possível utilização de mão-de-obra local – impacte pouco significativo

Esta situação poderá ocorrer nos trabalhos de construção menos especializados (criação de postos de trabalho temporários).

Dinamização económica – impacte pouco significativo

Esta dinamização é inerente à construção, decorrente da necessidade de utilização de serviços de restauração e hotelaria, carpintaria, serralharia, mecânica, venda de combustível e betão para as fundações.

Desenvolvimento local e nacional – impacte significativo

A nível global, o Projecto irá contribuir para o desenvolvimento de fontes de energia promotoras de um desenvolvimento sustentado, para a diminuição da pressão imposta sobre a produção de energia a partir de combustíveis fósseis e para a diminuição das emissões de poluentes atmosféricos resultantes da queima de combustíveis fósseis, em particular dos gases com efeito de estufa. Embora significativo, este impacte será de reduzida magnitude.

A nível nacional, realça-se a contribuição para o cumprimento do Protocolo de Quioto e, conseqüentemente, para uma melhor qualidade de vida da população, bem como para a melhoria da gestão da energia no quadro da política energética nacional, para o crescimento de forma sustentada das capacidades permanentes de produção energética, para a diminuição da dependência nacional de combustíveis fósseis e de energia eléctrica importados, para evitar a saída de divisas, já que em termos energéticos, Portugal apresenta uma balança comercial largamente deficitária, e para o fomento da utilização de tecnologias energéticas avançadas e desenvolvimento do conhecimento nesta área tecnológica. Este impacte terá magnitude média.

A nível regional e local, para além dos 2,5% de receita bruta do Projecto, que reverterá a favor das respectivas Câmaras Municipais, é de referir as receitas adicionais referentes ao arrendamento dos terrenos afectos às áreas previstas de inserção do Parque Eólico, que irão reverter as entidades gestoras dos terrenos (impactes de magnitude média, permanente e reversível). Acresce a valorização e utilização de recursos naturais endógenos e renováveis (impacte de magnitude reduzida), a dinamização de actividades económicas e criação de emprego a nível local e regional (impacte de magnitude reduzida e temporário), já referidas.

No que concerne aos **impactes negativos**, realçam-se, durante a fase de construção, os decorrentes das acções de desmatção e movimentação de terras, associadas à implantação do estaleiro, beneficiação de acessos, valas de cabos e posto de corte, instalação dos aerogeradores (plataformas, fundações, sapatas e montagem), reforço da Linha Eléctrica (substituição cabos e eventualmente de alguns apoios), movimentação de máquinas e veículos afectos à obra, bem como as associadas ao funcionamento da obra em geral. Na fase de exploração, os impactes negativos resultam, essencialmente, da presença e funcionamento dos aerogeradores e linha eléctrica, manutenção das infra-estruturas e utilização dos acessos do Parque. Deste modo, destacam-se os seguintes impactes negativos do Projecto:

Alteração local na geomorfologia do terreno – impacte pouco significativo

Resulta, essencialmente, da fase de construção decorrente das actividades de escavação, e de movimentação e depósito de terras. Este tipo de actividades inerente à beneficiação e construção de caminhos, à abertura de valas para a passagem dos cabos de ligação entre os aerogeradores e entre estes e o Posto de Corte, e dos apoios da linha eléctrica produzem alterações locais na geomorfologia do terreno que, por envolverem escavações relativamente superficiais, produzem impactes negativos e pouco significativos.

Em relação aos impactes na geomorfologia, as duas alternativas de localização do aerogerador 4 são muito semelhantes. No entanto, dada a localização da alternativa 4a no topo do cabeço, enquanto que a alternativa 4b se encontra já em encosta, haverá um impacte menos significativo na geomorfologia com a implantação da alternativa 4a já que a interferência no terreno para a construção da sapata não implica um corte "em degrau" no perfil da serra.

Afectação de valores geológicos e espeleológicos – impacte pouco significativo a significativo

Não se prevê impactes significativos já que a formação geológica onde se encontra prevista o Projecto, os Calcários de Cabaços, apresenta uma carsificação pouco desenvolvida.

Tendo, no entanto, em consideração o parecer da SPE (Anexo II) e o facto de este organismo considerar que possam não ter sido identificadas todas as cavidades cársicas existentes, não poderá afirmar-se que a beneficiação da Linha Eléctrica não produzirá impactes negativos significativos. Assim, aquando da definição das acções de beneficiação a desenvolver na linha eléctrica existente e os locais das mesmas (nomeadamente da beneficiação de acessos, escavação para colocação de novos apoios), deverá ter-se em consideração a eventual existência de cavidades cársicas.

Por outro lado, atendendo à probabilidade de serem encontradas novas grutas durante os trabalhos de desmatção, considera que a obra deveria acompanhada por geólogos, com formação e experiência em regiões cársicas.

Acresce ainda que, tal como mencionado no EIA, deverão ser realizadas prospecções geofísicas.

Já no que se refere ao corte geológico identificado entre Portela do Pereiro e Casal de Vale de Ventos, que está descrito como podendo constituir um valor geológico, poderá vir a ser afectado pela implantação da Linha Eléctrica. Caso tal afectação ocorra considera-se esse impacte como medianamente significativo.

Relativamente aos recursos minerais, os impactes na fase de construção podem ser considerados mínimos, dada a dimensão da área a ocupar pelas estruturas que se pretendem instalar. Contudo, na fase de exploração os impactes sobre os recursos minerais são mais significativos. Essa relevância deve-se à necessária implementação de uma área de defesa/protecção das estruturas do Parque Eólico. Esta potencial inviabilização da exploração económica dos recursos minerais poderá ser minimizada recorrendo a eventuais indemnizações aos proprietários dos terrenos ou explorações afectadas. Já no que respeita à fase de exploração, atendendo à dimensão da área a afectar, não vemos que medidas possam minimizar a não exploração económica dos recursos aí existentes pois na realidade, está-se a alienar um bem comum, mesmo que explorado por privados.

Em relação às alternativas do aerogerador 4, do ponto de vista dos recursos minerais, não existem diferenças significativas.

Alteração da drenagem natural – impacte pouco significativo

Na fase de construção poderá verificar-se um aumento moderado dos caudais escoados superficialmente e uma diminuição da infiltração, devido à remoção do coberto vegetal e à compactação do solo.

Aumento dos fenómenos erosivos, da compactação do solo e da área impermeável – impacte de reduzida magnitude

Estes impactes decorrem dos trabalhos de desmatção, decapagem e compactação dos solos e movimentações de terra associadas à construção do Projecto. De acordo com o cálculo o EIA e tendo presente o carácter localizado das intervenções a efectuar e a baixa capacidade de uso dos solos afectados, considera-se que os impactes induzidos serão de reduzida magnitude.

A desmatção potenciará ainda o arrastamento de sólidos nas escorrências superficiais, aumentando os sólidos suspensos nas linhas de água.

Contaminação da água e do solo – impacte pouco significativo

Poderão surgir eventuais contaminações com óleos e combustíveis da maquinaria envolvida na instalação dos diversos elementos constituintes do Projecto e na manutenção dos mesmos. Realça-se a vulnerabilidade de contaminação apresentada pelas formações cársicas, dadas as características do sistema aquífero, devendo ser implementadas todas as medidas para evitar esta contaminação.

Ocupação do solo – impacte pouco significativo

Este impacte decorre da ocupação definitiva das zonas de implantação dos equipamentos constituintes do Projecto, com significado na diminuição das áreas correspondentes às actuais ocupações. Contudo, tendo em conta que nos acessos a beneficiar não serão utilizados materiais impermeabilizantes, não sendo impedida a recarga dos aquíferos locais, e que a área a ocupar na fase de exploração é reduzida (12000 m² na construção para 8000 m² na exploração), não será induzido um impacte muito significativo.

Quanto à selecção de localização do aerogerador 4, verifica-se que as alternativas interferem com áreas de vegetação incipiente/solo nú, pelo que se considera que a ocupação do solo não é relevante para a selecção da alternativa.

Afectação da Paisagem – impacte pouco significativo a significativo

De um modo geral, a implantação de um parque eólico e da respectiva linha eléctrica associada induzem a ocorrência de impactes negativos na paisagem. Esta situação deriva do facto de os aerogeradores serem estruturas com elevado desenvolvimento vertical e de as linhas eléctricas constituírem estruturas lineares contínuas, determinando um uso permanente e definitivo do solo, quer no que se refere aos apoios, quer na faixa de protecção associada, o que condiciona os usos do solo e o modelo de gestão do território afectado. Os seus efeitos reflectem-se em alterações directas sobre o território e indirectas, em termos visuais, com consequência na escala de referência desses locais, condicionando assim a leitura da paisagem.

Os impactes da implantação dos aerogeradores, do posto de corte e da linha na Paisagem decorrem sobretudo, e em primeira instância, da intrusão visual que a sua presença constituirá no território atravessado. Na identificação de impactes, foram detectados impactes estruturais, que ocorrerão durante a fase de construção, pela alteração do uso e da ocupação do solo, com as consequentes alterações paisagísticas, e impactes cénicos, gerados durante a fase de construção e mantidos durante a fase de exploração, que se farão sentir com maior intensidade nas povoações próximas e a partir de vias de comunicação. Segundo a sua magnitude e significância, de acordo com a sensibilidade do território analisado, realçam-se os seguintes impactes na Paisagem:

- Fase de construção:
 - Movimentações de terra e alteração da morfologia original do terreno e, conseqüentemente, destruição do coberto vegetal: Impactes decorrentes da beneficiação dos caminhos existentes, da implantação do estaleiro, da escavação para as fundações das torres e plataformas de montagem dos aerogeradores, da abertura de valas para os cabos eléctricos - impacte certo, imediato, permanente, irreversível, de magnitude reduzida e significativo. Este impacte adquire maior significância quando em locais pouco alterados, nomeadamente em áreas de lajes calcárias intocadas (por exemplo, na envolvente Norte da área prevista para a implantação do aerogerador 1).
 - Desordem visual: Decorrente da circulação e movimentação de veículos e maquinaria pesada, transporte de materiais e equipamentos, execução de acções de escavação, terraplenagem e betonagem, armazenamento temporário de materiais e terras resultantes das escavações, presença do estaleiro e emissão de poeiras. No seu conjunto, contribuem para a perda gradual de identidade e para a degradação estética do local - impacte certo, imediato, temporário, reversível, magnitude reduzida e pouco significativo.
- Fase de exploração:
 - Perda de valor cénico natural da Paisagem: Decorrente da presença das novas infra-estruturas - impacte certo, imediato, permanente, irreversível, média magnitude e elevada significância. Este impacte é tanto mais significativo quanto mais visíveis forem os elementos que constituem o Parque Eólico, quer localmente quer à distância, a nível regional, dada a grande exposição da cumeada para as diversas povoações, como é o caso de Portela do Pereiro. Os aerogeradores, os troços da Linha e apoios da mesma que apresentem maior proximidade às povoações e vias de circulação, em particular ao IC2, são aqueles que poderão induzir um impacte mais elevado. Na Portela do Pereiro serão visíveis entre 1 a 2 aerogeradores, seguindo-se a povoação de Arrimal (a 1274m), Cabeço de Vale de Ventos (a 1305 m) e Termo de Évora (a 1682 m), com 4 aerogeradores visíveis. Estas estruturas serão ainda visíveis de alguns locais da EN1/IC2 e da EM1321, que atravessa a área de estudo, assim como de inúmeros caminhos rurais na envolvente do Projecto.

Relativamente à comparação de alternativas de localização do aerogerador 4, consideraram-se as diferenças de visibilidade previstas para as duas posições num raio de 5 km. A diferença que as separa é pouco significativa, sendo que a alternativa 4a terá maior incidência visual a Norte da povoação da Portela do Pereiro, por se implantar em terrenos de cota mais elevada. A alternativa 4b implanta-se a cotas menos elevadas, a cerca de 220 m para Oeste e a 33 m para Sul, o que provoca um ligeiro aumento da sua incidência visual a Este e sobretudo a Oeste da povoação de Portela do Pereiro. Nas povoações mais afastadas, como Termo de Évora e Molianos, verifica-se um aumento da visibilidade para esta posição.

Sintetizando, a posição 4b apresenta-se como ligeiramente menos impactante para a Paisagem, ainda que por uma pequena diferença.

Em relação à Linha Eléctrica, a solução que prevê a construção de uma nova linha, paralelamente à existente, implicará o agravamento do impacto visual negativo em relação à situação actual, dado o reforço dos efeitos de intrusão visual e de seccionamento visual.

Destruição afectação da vegetação – impacto pouco significativo a significativo

O EIA identifica como principais impactes sobre os habitats os resultantes da movimentação de terras, decapagem de solo e desmatações, que levam à destruição e eliminação do coberto vegetal. Em termos de *significância* do impacto, a afectação de habitats com interesse comunitário são os mais importantes, e atribui maior relevância caso se trate de um habitat prioritário. Por outro lado, classifica de reduzida significância os biótopos Floresta Mista e Solo Nu.

No que toca à *magnitude* dos impactes, a destruição definitiva das manchas pela implantação do Parque Eólico constitui um impacto permanente e irreversível, ao invés das áreas sujeitas a trabalhos temporários como sejam os caminhos provisórios de acesso ou a instalação de estaleiros. A maior parte da área é intervencionada de uma forma temporária, pelo que os impactes tomam menores dimensões.

Segundo o EIA, o conjunto de acções resultantes da implantação do Projecto levará à afectação de uma área total de cerca de 11918 m². A componente do Projecto que mais contribui para o total das afectações é a reabilitação dos acessos existentes, totalizando uma área de 6855 m². Sendo o biótopo mais afectado designado no EIA como “Solo nu/vegetação incipiente” (com cerca de 7950 m², o que corresponde a 67% da área total), sendo igualmente o biótopo mais abundante na área de estudo.

Os impactes resultantes das afectações de habitats naturais e mosaicos de habitats naturais foram classificados como negativos e significativos, devido ao seu valor ecológico. O mosaico 5330+8210 possui uma área afectada de 2909 m² (correspondente a 24% da área afectada). Tendo em conta que se trata de um mosaico abundante na região onde se insere o Projecto e a reduzida área afectada do mesmo classifica-se o impacto da sua afectação como pouco significativa e de magnitude reduzida.

Relativamente ao mosaico 6110*+8210+6220*+8240*+5330+6210, será afectada uma área muito reduzida de cerca de 869 m² (corresponde a 7% da área total afectada). Dada a presença provável de habitats prioritários neste mosaico e ao seu elevado valor ecológico, foi classificado o impacto como significativo a pouco significativo (dada a reduzida área afectada e o facto de as zonas ao longo dos caminhos existentes já se encontrarem com alguma degradação) e de magnitude reduzida.

O habitat 8240* foi identificado apenas nas áreas adjacentes à implantação do Parque Eólico, pelo não se prevêem interferências directas significativas com manchas do mesmo, desde que sejam cumpridas as medidas minimizadoras propostas.

No que respeita aos habitats com maior valor ecológico, é proposto em Fase de Projecto de Execução, que os habitats identificados em cada mosaico sejam cartografados em maior detalhe, à escala de projecto, e que se proceda aos ajustes necessários a evitar/minimizar a sua afectação.

O novo *layout* (apresentado no Aditamento), com a realocação do aerogerador 2, resolve a interferência identificada no EIA entre este e o mosaico de Habitats Naturais, estando por isso sobreavaliado este descritor.

No que respeita à Flora e Vegetação, as principais acções geradoras de impacto provêm, igualmente, da construção dos aerogeradores e plataformas associadas, da beneficiação de acessos existentes e da construção do estaleiro, sendo o principal impacto associado a destruição dos habitats nos locais de implantação das referidas infra-estruturas.

De facto, os principais valores florísticos estão associados às áreas contíguas, principalmente os afloramentos rochosos. No caso da flora vascular, não foram detectados valores florísticos de importância elevada para efeitos de conservação, dado que não se confirmaram espécies com estatuto legal de conservação na área de implantação do Projecto.

Estando prevista a afectação de mosaicos de habitats com interesse comunitário, onde ocorrem potencialmente valores florísticos importantes, considera-se que este impacto se classifica como certo, imediato, possuindo contudo média a reduzida significância dado que as acções geradoras de impacto são muito localizadas, não implicando pois a afectação de áreas extensas, relativamente à área de estudo considerada. Possui ainda carácter permanente e irreversível nas zonas onde o impacto implique destruição definitiva, ao invés de zonas de intervenção temporária, em que o impacto possui carácter temporário e reversível, desde que sejam cumpridas as medidas de minimização constantes no presente EIA.

Durante esta fase de obra, identificam-se ainda impactes sobre a flora e vegetação, tais como a afectação da vegetação da zona envolvente devido à emissão de poeiras, provocada pela movimentação geral de terras e circulação de veículos afectos à obra, na maioria dos casos em acessos de terra batida.

Na fase de exploração não se prevê a existência de impactes significativos sobre os habitats e espécies de Flora. A circulação de veículos e pessoas na zona do Parque Eólico, que corresponde a um local pouco frequentado, pode levar à degradação dos habitats adjacentes aos caminhos de acesso, bem como nas zonas adjacentes aos aerogeradores. Este impacte, a ocorrer, assume especial importância caso se trate de zonas com um elevado valor ambiental onde ocorram espécies vegetais protegidas. É gerado, desta forma, um impacte cuja significância e magnitude depende das características específicas de cada zona.

Relativamente à Linha Eléctrica, os impactes espectáveis sobre a Flora e Vegetação ocorrerão especialmente na fase de construção, onde será necessário proceder à eliminação do coberto vegetal para instalação dos apoios, mesmo havendo requalificação da linha existente. Serão de importância reduzida e de carácter pontual. Na fase de exploração, o principal impacte deste Projecto prende-se com a necessidade do corte de espécies de crescimento rápido, na faixa subjacente ao traçado.

Perturbação, mortalidade e perda de habitat da fauna – impacte com significância média a reduzida

Os principais impactes negativos relativamente à fauna dizem respeito à perturbação/mortalidade, perturbação/destruição de abrigos, perturbação/perda de áreas de alimentação ou de corredores de migração. Estes impactes podem ser provocados pelos diversos trabalhos de obra, como o trânsito de veículos e maquinaria, a abertura de novos caminhos de acesso e a reabilitação dos caminhos existentes, movimentações de terras, entre outros.

Estes impactes poderão apresentar um carácter temporário, se associados à movimentação de veículos, maquinaria e pessoal, afecto à obra, ou um carácter permanente, com as consequências decorrentes da destruição de habitats e o efeito barreira provocado pela decapagem do solo e pelas movimentações de terra.

O aumento do nível de ruído, durante toda a fase de construção, afectará a fauna desta área, perturbando possíveis locais de repouso, alimentação e reprodução de todas as espécies, podendo levar ao abandono da zona pelas mesmas. Este impacte possui particular gravidade em espécies mais sensíveis à presença humana. É inclusive uma fonte de perturbação para espécies associadas a determinados habitats nas proximidades da obra, como as espécies rupícolas (associadas a afloramentos rochosos).

O trânsito de veículos e maquinaria poderá causar o esmagamento ou a concussão de animais (répteis, anfíbios e pequenos mamíferos) e a destruição directa de locais de repouso, alimentação e reprodução de espécies de aves ou mamíferos, podendo levar ao abandono da zona por essas espécies.

O EIA prevê que a utilização da área em estudo por parte dos pequenos mamíferos e insectívoros não sofra grandes alterações. Já no que diz respeito à avifauna, nomeadamente as aves de rapina de maior sensibilidade ecológica, prevê-se durante a fase de construção, uma redução na utilização da zona, dado a existência de fontes de ruído, de emissão de poeiras e a constante presença de pessoas no local. No entanto, existindo caminhos frequentemente utilizados, este impacte já está presente na zona.

Assim, o EIA considera que o aumento de perturbação derivado da construção do Parque Eólico é pouco significativo, desde que sejam cumpridas as medidas minimizadoras propostas. Classificando o impacte de significância média a reduzida, de reduzida magnitude, temporário e reversível.

Ainda no que concerne à avifauna, está identificado um local de nidificação da gralha-de-bico-vermelho (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), dentro da área de estudo, num moinho abandonado.

A perturbação humana é um factor que contribui para o insucesso reprodutor desta espécie, contudo, neste caso, o moinho encontra-se junto a caminhos aparentemente utilizados com alguma frequência, pelo que já se encontra sujeito a alguma perturbação. Na fase de construção do Parque Eólico, o nível de perturbação será acentuado, pelo que dada a importância conservacionista desta espécie, se considera este local como o mais sensível a este nível. Trata-se de um impacte directo, local, de significância média a reduzida e magnitude reduzida.

Para o *layout* final do Parque Eólico é proposto um afastamento do aerogerador 4, para uma distância de cerca de 200 m. Deste modo, no que diz respeito ao nível de perturbação produzida pela construção do Parque Eólico na gralha-de-bico-vermelho, considera-se que a localização da alternativa aerogerador 4b, comparativamente à localização da posição 4a, é mais favorável.

O EIA propõe ainda a programação dos trabalhos de construção, de forma a evitar/minimizar a existência de acções geradoras de perturbação, neste período. A delimitação do moinho com fita sinalizadora é igualmente proposta nesta fase.

No que respeita ao grupo dos quirópteros, é provável que ocorra perturbação provocada pelo aumento do ruído e movimentações de veículos, classificando-o como um impacto directo, de significância média a reduzida e de magnitude reduzida.

Segundo o EIA é interdita a destruição de afloramentos rochosos significativos e linhas de água, de forma a evitar o impacto negativo resultante da destruição de locais de refúgio para numerosas espécies de quirópteros, mamíferos carnívoros, aves, anfíbios e répteis.

Os impactos gerados pela presença do Parque Eólico, em particular sobre a avifauna e mamíferos voadores - quirópteros, irão permanecer durante todo o período de vida útil do aproveitamento, sendo os principais impactos negativos devidos essencialmente:

- Aumento da facilitação da circulação de veículos e pessoas na zona do Parque Eólico;
- Possibilidade de colisão de aves e quirópteros com os aerogeradores, possível abandono das imediações do Parque Eólico pelas espécies mais sensíveis, devido ao efeito provocado pelo funcionamento do conjunto de aerogeradores e risco de electrocussão de aves em linhas eléctricas;
- Perturbação de aves e morcegos que utilizam a zona para alimentação e repouso, e perturbação do seu sucesso reprodutor, devido ao aumento de acessibilidade.

O impacto associado à circulação de visitantes, tendo em conta que existem outros parques eólicos próximos, foi classificado como certo, imediato, reversível e de magnitude reduzida. Como medida minimizadora deste impacto, propõem-se a adopção de medidas que dificultem a entrada de veículos e pessoas no local de implantação do Projecto, limitando-se desta forma que o impacto negativo resultante da circulação de veículos se restrinja aos veículos da manutenção que são em número muito reduzido, diminuindo significativamente o impacto negativo referente ao aumento da acessibilidade à zona.

O risco de colisão de aves com os aerogeradores tem sido o impacto directo mais óbvio neste grupo. De facto, as turbinas dos aerogeradores, além de poderem perturbar o comportamento das aves, podem constituir uma causa de mortalidade pela colisão com as suas pás rotativas ou a própria torre do aerogerador.

As características da avifauna presente nas imediações de um parque eólico são determinantes para a avaliação do impacto causado pela colisão com os aerogeradores (espécies ocorrentes na zona, densidade, distribuição, tipo de ocorrência, tipo de voo). A maioria dos estudos parece demonstrar, por exemplo, que a probabilidade de colisão é menor em espécies de aves residentes, ao contrário de espécies migradoras e indivíduos juvenis devido à falta de familiaridade com as posições dos aerogeradores. Diversos estudos têm concluído que, de uma forma geral, o risco de mortalidade de aves devido a colisões com aerogeradores é reduzido, estando frequentemente associado a condições climáticas adversas, como condições de fraca visibilidade (ventos fortes, nevoeiros, nuvens baixas) e corredores migratórios. Determinados grupos de aves são potencialmente mais susceptíveis a este tipo de impacto - as espécies cuja altura de voo é aproximado à das pás dos aerogeradores, as que possuem padrões de voo muito rápidos (rapinas), as espécies de voo gregário, as espécies nocturnas e as espécies migratórias (por percorrerem áreas diferentes daquelas a que estão habituadas, não conhecendo por isso os trajectos a efectuar).

Na zona da Portela do Pereiro estão potencialmente presentes várias espécies de aves de rapina, águia cobreira (*Circaetus gallicus*), falcão-vulgar (*Falco tinnunculus*) e águia-de-asa-redonda (*Buteo buteo*), que possuem algum risco de colisão associado. O EIA refere a este propósito os resultados da monitorização do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros, segundo Gonçalves (2007), onde a mortalidade observada foi particularmente importante em *Falco tinnunculus* (entre 2005 e 2007).

Diversos estudos (Birdlife, 2002; Barrios & Rodriguez, 2004) referem que o peneireiro apresenta um tipo e altura de voo que o torna mais vulnerável à colisão com os aerogeradores, situação que é agravada pelo facto de se tratar de uma das rapinas mais abundantes na área de estudo. Sendo uma situação que ocorre noutras áreas de cumeada na Península Ibérica.

No que diz respeito à gralha-de-bico-vermelho, considera-se que, apesar de esta espécie voar habitualmente à altura das pás ou por cima delas, a sua grande capacidade de voo torna-a pouco susceptível de colidir com as pás, pelo que se considera que o risco de colisão desta espécie com os aerogeradores é reduzido. Os resultados da monitorização dos parques eólicos da região, de acordo com Bernardino (2006), não identificam quaisquer cadáveres desta espécie.

Para além dos impactes directos, a exploração do Parque Eólico pode conduzir à ocorrência de impactes indirectos na avifauna, como a perturbação das espécies mais sensíveis, perturbação na migração ou efeitos negativos no sucesso reprodutor de determinadas espécies.

Tendo em conta a dimensão do presente projecto, que inclui apenas 4 aerogeradores e a sua configuração de características semelhantes aos restantes existentes na serra dos Candeeiros, considera-se que o impacto gerado sobre a avifauna será, de uma forma geral, provável, imediato, permanente, reversível, de significância média a reduzida e de magnitude reduzida.

O principal impacto negativo sobre o grupo dos Quirópteros diz respeito à mortalidade por colisão com os aerogeradores. As espécies migradoras são aparentemente as mais afectadas por este problema pois, normalmente, voam a grande altura (em espaço aberto ou sobre a copa das árvores), registando-se aparentemente uma maior taxa de mortalidade entre meados de Julho e finais de Setembro.

A perturbação de abrigos, a perturbação de áreas de alimentação ou de corredores de migração e a emissão de ultra-sons que possam afectar os morcegos são outros impactes espectáveis.

A cavidade mais próxima - Algar da Figueira do Cabeço Gordo - está a cerca de 490 m de distância, sendo por isso pouco provável a perturbação de locais passíveis de serem utilizados por morcegos, constituindo um impacto pouco significativo.

Usando como referência os dados da monitorização do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros, em que se constata que a mortalidade de quirópteros é relativamente reduzida, o EIA considera que o impacto sobre as populações de morcegos presentes será directo, pouco significativo e de magnitude reduzida.

Relativamente à Linha Eléctrica, os impactes sobre a Fauna foram avaliados como pouco significativos e sem incompatibilidades na fase de construção. Na fase de exploração os impactes sobre estes grupos são significativos a pouco significativos e de magnitude reduzida, dada a reduzida extensão da Linha e ao facto de se tratar de uma requalificação da linha já existente. No entanto, a presença deste Projecto pode provocar um acréscimo na mortalidade da avifauna, quer por electrocussão quer pelo risco de originarem colisões com os apoios e cabos.

Aumento dos níveis de ruído ambiente – impacto significativo a muito significativo

Os impactes para a fase de construção dependem de vários factores, nomeadamente das características e quantidade de equipamentos envolvidos e regimes de funcionamento, podendo ocorrer impactes negativos nos receptores localizados na envolvente da obra, mas considera que os mesmos serão pouco negativos, decorrente da circulação de veículos e do funcionamento da obra em geral.

Para a fase de exploração do Parque Eólico, o EIA efectuou uma previsão dos níveis de ruído, relativos à emissão sonora dos aerogeradores, nos 4 pontos de receptores sensíveis considerados na avaliação. Esta avaliação foi efectuada para cada período de referência, tendo em consideração os dados de potência sonora do aerogerador (de 2 MW), com uma potência sonora de 105 dB(A), um funcionamento de 24 horas e uma velocidade do vento de 5 a 12 m/s, sendo referido que a variação das emissões sonoras com as velocidades do vento não é significativa.

As previsões foram efectuadas através de um modelo de cálculo (*SoundPlan*), considerando cada aerogerador como uma fonte pontual a 80 m de altura e com uma potência sonora de 105 dB(A).

A partir dos valores previstos por simulação, a avaliação de impactes foi efectuada através do cálculo dos valores de L_{den} e L_n resultantes (soma logarítmica dos valores medidos com os previstos) para os receptores sensíveis identificados, tendo em vista a avaliação do cumprimento do Critério de Exposição Máxima e o cálculo da diferença entre os valores de L_{Aeq} resultantes e os medidos na situação actual, nos três períodos de referência (diurno, entardecer e nocturno), para avaliação do cumprimento do Critério de Incomodidade.

Os resultados apresentados no EIA prevêem o cumprimento do Critério de Exposição Máxima em todos os receptores sensíveis avaliados. Todavia, no que respeita ao Critério de incomodidade, foi identificada uma situação de incumprimento – período entardecer e nocturno no P3 (Portela Nova) com a Alternativa 4b em funcionamento (acrécimo de 5 e 6 dB(A), respectivamente). Ainda para o receptor P3, encontra-se previsto um acréscimo de 4 dB(A) no período nocturno com a alternativa 4a em funcionamento, não sendo no entanto considerado incumprimento, uma vez que o ruído ambiente previsto é de 44 dB(A) (inferior a 45 dB(A)). De igual modo, as previsões para os receptores P1 (período nocturno) e P2 (períodos entardecer e nocturno), na alternativa 4a, e P2 (períodos entardecer e nocturno), na alternativa 4b, demonstram um acréscimo significativo do ruído ambiente (3, 4 e 5, e 5 e 7 dB(A), respectivamente), embora os valores previstos sejam inferiores a 45 dB(A).

Assim, considera-se que serão induzidos impactes significativos nos receptores sensíveis P1 (somente com a alternativa 4a), P2 e P3 (alternativa 4a), e muito significativos no receptor P3 (alternativa 4b).

Dado o incumprimento identificado no receptor P3 (alternativa 4b), considera-se que a alternativa 4a será menos desfavorável. Caso possa vir a ser implementada a alternativa 4b, o *layout* do Parque Eólico deverá ser ajustado (relocalizando eventualmente o aerogerador 3), de forma a cumprir o Critério de Incomodidade.

Por outro lado, atendendo ao ajuste do *layout* apresentado no Aditamento ao EIA, esta simulação poderá não estar válida, dada a alteração da localização dos aerogeradores. Assim, deverá ser realizado um novo estudo de ruído, com base no *layout* final dos aerogeradores, que demonstre o cumprimento dos critérios legais e proponha medidas de minimização para os impactes significativos identificados.

Afectação dos elementos patrimoniais – impacte significativo a muito significativo

No EIA considerou-se como Área de Afectação Directa a zona de implantação dos aerogeradores e dos apoios da Linha, e como Área de Afectação Indirecta a totalidade da extensão do Parque e corredor da Linha Eléctrica. Assim, segundo o EIA, existem 3 elementos patrimoniais que podem sofrer impactes, considerados reduzidos, são eles:

- Moinho da Portela – a 100 m do aerogerador 4;
- Cabeço de Vale de Ventos (casal rural em ruínas) - a 8 m da Linha Eléctrica;
- Quinta de Vale de Ventos (forno de cal) - a 67 m da Linha Eléctrica.

Tal como referido anteriormente, existe junto à área de implantação do aerogerador 1, um elemento patrimonial – Arco da memória - que se encontra Em Vias de Classificação. Depois da análise efectuada, onde foi possível confrontar os dados da cartografia e do descritor Paisagem, considera-se que existem impactes negativos, irreversíveis não minimizáveis sobre este património, dada a alteração paisagística profunda que o mesmo irá sofrer pela colocação, nas suas proximidades, de um elemento estranho ao local, um aerogerador com cerca de 82 m de altura ao qual se associa uma base com mais 6 m. Importa também recordar que se trata de uma zona com capacidade de absorção visual reduzida.

Relativamente às alternativas de localização do aerogerador 4, considera-se menos impactante a solução 4b, uma vez que se encontra mais afastada do Moinho da Portela.

Perturbação da qualidade de vida das populações – impacte pouco significativo a significativo

A circulação dos veículos pesados para a obra contribuirá para um maior tráfego e perigosidade de circulação nas principais vias que dão acesso ao Parque Eólico ou à deterioração das mesmas.

Realça-se ainda o efeito negativo devido às alterações marcadas na qualidade ambiental percebida, ao nível das poeiras, vibrações e ruído, induzidas quer pelas próprias obras, quer pelo transporte de materiais para as mesmas.

Relativamente às alternativas de localização do aerogerador 4, não são identificadas diferenças significativas.

No que concerne à **fase de desactivação**, os impactes são, no geral, semelhantes aos da fase de construção. Contudo, atendendo a que se desconhece o que será efectuado no final da vida útil do Projecto (desactivação ou reformulação), considera-se que estes aspectos deverão ser analisados nessa altura, prevendo-se medidas de minimização consoante as acções a desenvolver.

Para além dos impactes identificados e existindo já outros parques eólicos na envolvente, nomeadamente Parque Eólico da Serra dos Candeeiros (a Sul), considera-se que serão produzidos **impactes cumulativos** sobre, designadamente, a fauna e paisagem, destacando-se os seguintes:

- Efeito barreira, efeito de exclusão e mortalidade na avifauna – impacte negativo significativo. Somente a monitorização poderá ajudar a conhecer melhor este impacte, sendo que a articulação desta monitorização com as que estão actualmente em curso poderá ajudar a perceber a situação dos impactes cumulativos e da evolução das populações, por exemplo o peneireiro.
- Perturbação das populações e mortalidade de morcegos – impacte negativo que poderá ser significativo.
- Alterações e perda da qualidade cénica – impacte certo, imediato, permanente, reversível e de média magnitude e elevada significância. Dado o já elevado número de aerogeradores existentes, a implementação destes novos 4 aerogeradores irá acentuar a dominância da presença física

destas estruturas na Paisagem, de forma generalizada e em toda a extensão da serra e sua envolvente. O parque em análise irá contribuir para intensificar os impactes sobre a Paisagem, muito em particular na povoação mais próxima, Portela do Pereiro. O EIA apresenta uma bacia visual cumulativa dos aerogeradores em estudo e dos aerogeradores do Parque Eólico existente, para um raio de 10 km. Assim, verificar-se-á uma grande mancha de visibilidade, na encosta Oeste desta área e também na zona mais a Norte da povoação da Portela do Pereiro. Dos aerogeradores existentes, são visíveis nas povoações mais próximas: entre 1 a 18 aerogeradores no Covão do Milho, Cabeço de Vale de Ventos e Portela do Pereiro; 1 a 7 em Alqueidão de Arrimal; e, pontualmente, 1 a 3 nas povoações de Molianos, Termo de Évora e Arrimal.

Em relação à linha eléctrica aérea, e face à tipologia dos projectos em questão, é previsível um impacte cumulativo significativo na Paisagem, pela proximidade e pela intrusão visual conjunta dos mesmos.

4.5 Síntese dos Aspectos Relevantes

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

O local previsto para o Projecto insere-se no PNSAC e no SIC PTCON0015 – Serras de Aire e Candeeiros, que contemplam um conjunto de valores florísticos (habitats prioritários e espécies endémicas) e faunísticos (destacando-se a avifauna e quirópteros) com elevado interesse conservacionista.

A inserção do Projecto no PNSAC obriga ao cumprimento no disposto no respectivo plano de ordenamento que é explícito relativamente aos espaços onde é proibida a construção de parques eólicos. Assim, a compatibilização do Projecto com o disposto no POPNSAC apresenta-se como um dos aspectos mais relevantes à tomada de decisão sobre o mesmo. Todavia, efectuando um ajuste ao *layout* inicialmente proposto, ficou demonstrado que é possível esta compatibilização.

Por outro lado, existe a questão do PDM de Porto de Mós, que poderá ser ultrapassada com a actual revisão, e da REN e da necessidade de ser emitido parecer das CCDR competentes, com base na informação do projecto de execução que será desenvolvido, face a ausência de dados do projecto nesta fase.

Salienta-se ainda a existência de uma ligação hertziana no corredor da Linha Eléctrica, devendo a nova Linha ter em consideração os condicionalismos existentes.

Na área envolvente ao Projecto existem já parques eólicos, totalizando actualmente, numa área mais próxima, cerca de 37 aerogeradores.

A construção do Parque Eólico não engloba a necessidade de abertura de novos acessos, existindo já boas condições de acessibilidade ao local e sendo apenas necessária a beneficiação dos caminhos existentes, e de uma nova linha eléctrica, caso seja obtida autorização para reforço da linha existente.

A área de estudo insere-se no Maciço Calcário Estremenho, que encerra várias formas cársicas típicas desta formação geológica. Embora não se prevejam impactes significativos, realça-se a importância de realizar novas prospecções geológicas e evitar a afectação dos elementos cársicos identificados. A área apresenta ainda um importante valor em termos de recursos minerais, devendo ser delimitadas as áreas de exploração existentes.

Apesar da área directamente afectada pelo Projecto apresentar sinais de degradação, é no geral classificada como de média Qualidade Visual, uma reduzida Capacidade de Absorção Visual e elevada Sensibilidade Paisagística. Assim, considera-se que o Projecto induz impactes significativos.

Tal como já referido para o PNSAC e SIC, na área em análise ocorrem habitats prioritários (associados a mosaicos de habitats) e espécies endémicas da flora portuguesa. Embora não tenham sido identificadas espécies de flora rara, endémica ou ameaçada e não se preveja que o impacte sobre estes valores seja muito significativo, é importante garantir a preservação das principais manchas de habitat prioritário e manchas representativas para as espécies endémicas, pelo que deverá ser efectuado um trabalho rigoroso de caracterização e cartografia destas comunidades vegetais e florísticas.

Por outro lado, na área de estudo ocorrem ainda importantes comunidades de aves, onde se destacam as rapinas e a gralha-de-bico-vermelho, e de morcegos, com vários abrigos na envolvente. Embora não se preveja um impacte sobre estas comunidades de elevada significância, deverão ser implementadas todas as medidas de minimização dos impactes identificados, designadamente com o intuito de reduzir a perturbação das espécies e do seu habitat. Realça-se ainda a importância de dar continuidade à monitorização que tem sido desenvolvida nos parques eólicos na serra dos Candeeiros, de forma a identificar eventuais situações de impacte negativo muito significativo sobre estas espécies

(designadamente mortalidade significativa ou efeito de exclusão) e a implementar medidas de minimização adequadas.

Importa realçar a proximidade do local previsto para a implantação dos aerogeradores a alguns receptores sensíveis (habitações), nomeadamente nas povoações de Portela do Pereiro, Portela Nova e Arrimal, destacando o incumprimento do Critério de Incomodidade previsto para os receptores de Portela Nova e os impactes significativos, decorrentes do aumento dos níveis de ruído ambiente, nos receptores sensíveis da Portela do Pereiro e Arrimal.

Embora não tenham sido identificadas ocorrências de elevado valor patrimonial, destaca-se a proximidade da área de estudo ao Arco da Memória (elemento Em Vias de Classificação) e o impacte negativo significativo provocado sobre a paisagem envolvente ao elemento patrimonial.

Em termos de impactes positivos, para além dos inerentes aos objectivos e justificação do Projecto relativos ao contributo para o compromisso assumido por Portugal em relação às energias renováveis, destacam-se os benefícios económicos para a região (directos e indirectos).

Por último, analisando as alternativas de localização do aerogerador 4, com base no presente parecer, realça-se que apenas são identificadas diferenças nos impactes provocados ao nível da Paisagem, Fauna e Património, em que é considerada como menos impactante a solução do aerogerador 4b. Contrariamente a esta situação, no caso do Ambiente Sonoro e da Geomorfologia a alternativa menos impactante é a do aerogerador 4a, no entanto, poderá ser implementada a alternativa do aerogerador 4b, desde que ajustada a posição dos aerogeradores (nomeadamente do aerogerador 3), de forma a cumprir os critérios legais estabelecidos, e reduzir o mais possível a movimentação de terras.

5. CONCLUSÕES

O Parque Eólico de Portela do Pereiro irá localizar-se na serra dos Candeeiros, no concelho de Vila do Bispo.

O projecto apresentado prevê a construção de 4 aerogeradores, estimando-se uma produção de cerca de 23 GWh/ano. O Projecto contempla ainda a construção de um posto de corte, a beneficiação dos acessos existentes e a construção/reforço de uma linha eléctrica.

O Projecto insere-se no Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros e no SIC Serras de Aire e Candeeiros, onde ocorre um conjunto de valores florísticos (habitats prioritários e espécies endémicas) e faunísticos (destacando-se a avifauna e quirópteros) com elevado interesse conservacionista.

Da análise efectuada pela CA, considera-se de salientar os **impactes positivos** induzidos pelo Projecto, ao nível socioeconómico, decorrentes, principalmente, do arrendamento de terrenos e das contrapartidas directas a atribuir à Câmara Municipal e aos proprietários dos terrenos, bem como, de menor significado, dos benefícios para a economia local e, eventual, criação de emprego.

Para além dos impactes positivos ao nível local/regional, este parque eólico, cumulativamente com outros projectos da mesma natureza, irá contribuir para a redução da dependência externa nas necessidades de consumo eléctrico e para o cumprimento das metas nacionais de produção de energias renováveis.

Relativamente aos **impactes negativos**, considera-se que estes decorrem, principalmente, das acções de movimentação de terras e desmatização necessárias para a construção das infra-estruturas do Projecto, bem como da presença e funcionamento do mesmo, destacando-se os impactes sobre:

- os valores geológicos e espeleológicos, ainda incertos, que decorrem da necessidade da movimentação de terras associada à construção do Projecto, podendo no entanto ser minimizados através da prévia realização de prospecções geológicas, da identificação dos elementos geológicos e da salvaguarda dos mesmos;
- a paisagem, induzida pela desordem visual provocada pela obra e pela intrusão visual dos novos elementos do Projecto em áreas de grande amplitude visual e reduzida capacidade de absorção;
- os habitats naturais e espécies de flora endémicas que, tal como mencionado para os valores geológicos, poderão ser minimizados através da inventariação e cartografia à escala de pormenor das manchas de habitat classificado e de flora endémica, e da sua preservação;
- as aves (principalmente rapinas e gralha-de-bico-vermelho) e morcegos, decorrente da perturbação das espécies e do seu habitat induzida pela construção e funcionamento do Projecto, que poderão ser minimizados através da implementação de medidas adequadas, bem como do risco de mortalidade inerente à presença dos aerogeradores e linha eléctrica;

- o ambiente sonoro, dado que se prevêem aumentos significativos nos níveis de ruído ambiente, com o funcionamento dos aerogeradores, nos receptores envolventes, devendo ser ajustado o *layout* do Parque Eólico, no sentido de minimizar este impacte;
- o património, designadamente sobre a paisagem envolvente ao Arco da Memória, elemento patrimonial Em Vias de Classificação.

Outro aspecto que importa realçar, prende-se com a compatibilização do Projecto com os IGT, principalmente com o POPNSAC. Assim, deverá o projecto de execução ter em consideração os condicionalismos impostos no referido plano de ordenamento.

Face ao exposto, e ponderados os impactes positivos e negativos do Projecto, considera-se que o Projecto poderá ser compatibilizado com a salvaguarda dos valores existentes se implementado um conjunto adequado de condicionantes e medidas de minimização, pelo que se propõe a emissão de **parecer favorável** ao projecto do “Parque Eólico de Portela do Pereiro” **condicionado** à compatibilização com os Instrumentos de Gestão Territorial, nomeadamente o POPNSAC e os PDM, e com a REN, e à implantação da alternativa do aerogerador 4b, tendo em consideração a necessidade de cumprir os critérios legais estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído, e da solução de reforço da linha eléctrica existente, bem como à apresentação dos elementos complementares, ao cumprimento das medidas de minimização e ao desenvolvimento dos planos de recuperação das áreas intervencionadas, acompanhamento ambiental da obra e monitorização, a seguir mencionados.

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

Os relatórios de acompanhamento ambiental da obra e da recuperação das áreas afectadas, e de monitorização deverão ser entregues à Autoridade de AIA com a periodicidade proposta em cada plano.

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

Elementos Complementares a Apresentar no RECAPE

1. Análise da colocação de dispositivo(s) de limitação da acessibilidade ao Parque Eólico e proposta de soluções.
2. Levantamento geotécnico com recurso a métodos não intrusivos (nomeadamente o georadar), nas áreas a afectar pelo Projecto, para detecção de estruturas cársicas. Com base neste levantamento, caso sejam detectadas as estruturas indicadas, deverá proceder-se a uma avaliação arqueológica dos locais mediante prospecção espeleo-arqueológica a ser efectuada por arqueólogo com experiência neste tipo de trabalhos, pela possibilidade destas cavidades possuírem vestígios de ocupação humana. Caso sejam detectados vestígios arqueológicos, apresentar a sua caracterização, localização em cartografia, avaliação de impactes e respectivas medidas de minimização. Ter em atenção que deverá proceder-se à alteração do Projecto, de modo a salvaguardar o património detectado.
3. Localização das pedreiras existentes e zonas de exploração previstas na área de implantação do Parque Eólico e corredor da Linha Eléctrica, obtendo informação junto das entidades competentes na matéria, identificação de interferências e proposta de medidas de minimização.
4. Projecto de Requalificação das Linhas de Água, para as duas linhas de água, margens e galerias ripícolas, para as áreas onde eventualmente possam ocorrer perturbações decorrentes das obras de remodelação da linha eléctrica e para as áreas adjacentes, com recurso a plantações e outras soluções de engenharia natural.
5. Proposta de medidas que visem a recuperação das áreas degradadas existentes na área de implantação do Projecto, sugerindo-se a utilização de parte do material existente na envolvente:
 - na consolidação do caminho, colocada de forma informal como camada de desgaste, evitando a emissão de poeiras, que normalmente caracteriza os acessos de terra batida;
 - na reconstrução dos muros existentes, ou de outros que possam ser pensados para conter o perímetro da área de apoio aos aerogeradores em vez de uma zona de talude, dado que existem muitas parcelas de terreno, delimitadas por muros, repetindo-se assim o padrão existente;
 - nas fundações da plataforma (caso seja viável).

- no piso do terreiro, na envolvente imediata dos aerogeradores, que vise a utilização de pedra local, colocada informalmente e como camada de desgaste, de forma a reduzir o impacte visual provocada pela presença de um pavimento - terra batida e/ou saibros - altamente contrastante com a envolvente.

Nas zonas actualmente perturbadas sugere-se que a pedra seja separada ou distribuída, segundo uma dada "granulometria", colocando terra vegetal sobranete que permita criar condições para a regeneração natural.

6. Identificação de eventuais conflitos com habitações e vias rodoviárias, propondo soluções específicas de minimização de impactes visuais.
7. Estudo do ambiente sonoro, com base no *layout* final dos aerogeradores, demonstrando nomeadamente o cumprimento dos critérios legais.
8. Cartografia, com maior detalhe (à escala de projecto), dos habitats prioritários.
9. Identificação de espécies de orquídeas para correcta identificação/caracterização do habitat 6210, através da prospecção de campo dirigida a estas espécies, em época do ano adequada.
10. Plantas de condicionamentos do Parque Eólico e Linha Eléctrica reformuladas de acordo com o mencionado no presente parecer e os estudos/elementos complementares solicitados.
11. Resultados da monitorização do Ano 0 da flora e vegetação, avifauna e quirópteros, eventual reanálise de impactes (incluindo cumulativos), identificação de áreas sensíveis e proposta de medidas de minimização.
12. Pareceres, sobre os projectos de execução do Parque e Linha, do Instituto Geográfico Português, relativamente à afectação dos marcos geodésicos, EDP, no que se refere às linhas eléctricas existentes, Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional (RAN), caso haja ocupação de solo da RAN, e Autoridade Florestal Nacional (AFN), no que se refere à afectação da área sujeita a regime florestal, bem como todas as entidades competentes no que concerne a outras servidões e restrições de utilidade pública que venham a ser afectadas pelo Projecto.

Medidas de Minimização

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

No RECAPE deverá ser demonstrado o cumprimento de todas as medidas de minimização.

Fase de Projecto

Parque Eólico

1. Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
2. Projectar as infra-estruturas de acordo com todas as normas de segurança, a fim de evitar que o colapso de uma rede de infra-estruturas comprometa outra(s), em caso de sismo.
3. Não afectar eventuais cavidades ou outros elementos de especial interesse geológico, geomorfológico ou espeleológico, visando sempre a sua preservação e acessibilidade.
4. Evitar/minimizar a afectação dos habitats naturais de maior valor ecológico.
5. Não afectar os afloramentos rochosos significativos e as linhas de água.
6. Evitar a afectação de áreas de Elevada e Muito Elevada Sensibilidade Paisagística.
7. Evitar as zonas de lajes calcárias.
8. Garantir um afastamento mínimo de 10 metros dos aerogeradores e acessos às ocorrências patrimoniais, caso os resultados da prospecção e avaliação arqueológica realizada apontem para uma possível afectação de vestígios.
9. Implementar um dispositivo que impeça a circulação de veículos motorizados na área do parque eólico.
10. Utilizar acessos já existentes.
11. Nos acessos a construir, ou a melhorar, e nas plataformas de montagem 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 em situações limite e devidamente justificado, onde deverá ser utilizada uma solução mista (pedra e betão pobre).
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. A escolha do local de implantação do edifício de comando/subestação do Parque Eólico deverá ter em consideração a necessidade do seu bom enquadramento paisagístico. Os materiais a utilizar no revestimento exterior deverão ser adequados às características locais e as volumetrias adequadas às características locais.
16. Prever a colocação de balizagem aeronáutica diurna e nocturna de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de Maio.

Linha Eléctrica

17. Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
18. Não afectar o corte geológico identificado como de valor geológico e eventuais cavidades ou outros elementos de especial interesse geológico, geomorfológico ou espeleológico, visando sempre a sua preservação e acessibilidade.
19. Evitar a afectação de áreas de Elevada e Muito Elevada Sensibilidade Paisagística, zonas de vegetação arbórea natural, galerias ripícolas, afloramentos rochosos, lajes calcárias e áreas agrícolas.
20. Garantir um afastamento mínimo de 10 metros às ocorrências patrimoniais, caso os resultados da prospecção e avaliação arqueológica realizada apontem para uma possível afectação de vestígios.
21. O traçado da Linha deverá situar-se fora dos limites inferior e superior de segurança, resultante do traçado do 1.º elipsóide de Fresnel associado à ligação hertziana.
22. Evitar a afectação de solos da RAN.
23. O troço da Linha Eléctrica, nas imediações do Parque Eólico até próximo da povoação da Portela do Pereiro, deverá ser enterrado.
24. Utilizar acessos já existentes.
25. Prever a colocação balizagem aeronáutica, de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de Maio.

Fase de Construção

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

26. Elaborar um estudo geológico e geotécnico de pormenor, antes do início da obra, nas áreas de construção dos aerogeradores, posto de corte e Linha Eléctrica, com um programa de prospecção adequado e que permita a detecção de vazios ou de zonas de dissolução preenchidas por materiais argilosos e a obtenção de informação sobre o estado de alteração das rochas e sua fracturação. Caso sejam detectadas as estruturas indicadas, deverá proceder-se a uma avaliação arqueológica dos locais mediante prospecção espeleo-arqueológica a ser efectuada por arqueólogo com experiência neste tipo de trabalhos, pela possibilidade destas cavidades possuírem vestígios de ocupação humana. Caso sejam detectados vestígios arqueológicos, apresentar a sua caracterização, localização em cartografia, avaliação de impactes e respectivas medidas de minimização.
27. Efectuar o acompanhamento pela equipa de arqueologia das sondagens geológicas que forem programadas para a Área de Incidência Directa do Projecto.
28. Avaliar e acautelar, antes do início da obra, a distância de segurança entre a área afecta a trabalhos de construção e as eventuais cavidades cársticas identificadas, assegurando a estabilidade da área de trabalho e da cavidade.
29. Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
30. Sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deverá ser actualizada.

31. Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação.
32. Os trabalhos de construção dos aerogeradores, em especial os que produzem mais ruído, deverão ser programados considerando os meses mais importantes para a reprodução da Gralha-de-bico-vermelho (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) e aves de rapina. Assim, os meses de Março a Maio deverão ser evitados.
33. 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 adoptar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva.
34. A calendarização dos trabalhos deverá ter em conta a minimização das perturbações das actividades agrícolas e da deterioração das características do solo.
35. Restringir as actividades de construção, com especial atenção para as operações mais ruidosas, ao período diurno (8h-20h).
36. Se possível, utilização de mão-de-obra local para a generalidade das obras de construção civil.
37. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
38. Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental).
39. O planeamento e a execução das obras, que se insiram no perímetro florestal, deverão ter a participação e acompanhamento da Direcção Regional de Florestas de Lisboa e Vale do Tejo.
40. 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.
41. Para efeitos de publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, deverá ser comunicado à Força Aérea e à ANA – Aeroportos de Portugal, S.A. o início da instalação dos aerogeradores, devendo incluir-se nessa comunicação todas as exigências que constem nos pareceres emitidos por estas entidades.
42. As populações mais próximas deverão ser informadas acerca das acções de construção e respectiva calendarização, divulgando esta informação em locais públicos, nomeadamente nas juntas de freguesia e câmaras municipais.
43. O(s) estaleiro(s) deverá localizar-se em local a definir conjuntamente com a Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA), evitando as áreas definidas como sensíveis, e deverá ser organizado(s) nas seguintes áreas:
 - Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
 - Deposição de resíduos: deverão ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;
 - Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deverá ser impermeabilizada e coberta e dimensionada de forma a que, em caso de derrame accidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;
 - Parqueamento de viaturas e equipamentos;
 - Deposição de materiais de construção.
44. A área do(s) estaleiro(s) não deverá ser impermeabilizada, com excepção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
45. Delimitar e proteger o eventual estaleiro associado à instalação da Linha Eléctrica. Para enquadramento paisagístico, colocar tapumes plasticamente tratados sempre que em contexto urbano, junto a estradas, percursos panorâmicos e em zonas com maior acessibilidade visual.
46. O(s) estaleiro(s) 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.

47. Não deverão ser efectuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local do Parque. Caso seja imprescindível, deverão ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.
48. 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.
49. Em condições climatéricas adversas, nomeadamente dias secos e ventosos, deverão ser utilizados sistemas de aspersão nas áreas de circulação.
50. A fase de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, deverão ser delimitadas as seguintes áreas:
 - Estaleiro: o estaleiro deverá ser vedado em toda a sua extensão.
 - Acessos: deverá ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite dos acessos a construir. Nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado dos acessos, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar pela vala.
 - Aerogeradores e plataformas: deverá ser limitada uma área máxima de 2 m para cada lado da área a ocupar pelas fundações e plataformas. As acções construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria deverão restringir-se às áreas balizadas para o efeito.
 - Locais de depósitos de terras.
 - Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro;
 - Áreas a intervencionar para instalação dos apoios da linha e respectivos acessos.
51. 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, ou a menos de 100 m no caso das ocorrências patrimoniais, das áreas a intervencionar.
52. O local de nidificação da gralha-de-bico-vermelho (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) deverá ser delimitado e sinalizado com fitas de sinalização num raio a definir no RECAPE.
53. Os serviços interrompidos, resultantes de afectações planeadas ou acidentais, deverão ser restabelecidos o mais brevemente possível.
54. Deverão ser tomadas medidas que evitem que afectem o normal desenvolvimento da actividade agrícola.
55. Manter as melhores relações e negociações com os proprietários e agricultores, na eventualidade de durante a execução dos trabalhos resultem prejuízos nas propriedades ou nas culturas agrícolas, cultivadas ou a instalar, sem prejuízo das indemnizações devidas.
56. Colocar sinalética disciplinadora e condicionante de comportamentos que suscitem um aumento do risco de incêndio, tais como foguear.
57. Possuir material afecto à prevenção de eventuais incêndios.
58. 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 ser garantido o acompanhamento de todas as frentes.
59. 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), de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação actual. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
60. Os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico podem determinar a adopção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre

outras). Se, na fase de construção ou na fase preparatória, forem encontrados vestígios arqueológicos, as obras deverão ser suspensas nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato ao IGESPAR.I.P as ocorrências com uma proposta de medidas de minimização a implementar.

Desmatação e Movimentação de Terras

61. 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.
62. Deverão ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra.
63. No corredor da Linha Eléctrica deverá ser mantida, sempre que possível, a vegetação arbustiva e utilizadas técnicas de desbaste das árvores, em detrimento do seu corte, no caso das espécies que não tenham crescimento rápido.
64. Caso se perspetive que venha a ocorrer a afectação de espécies arbóreas ou arbustivas sujeitas a regime de protecção, nomeadamente azinheiras, 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.
65. Durante as acções de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deverá ser cuidadosamente removida e depositada em pargas.
66. 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.
67. Efectuar a prospecção arqueológica sistemática, após desmatação, das áreas de incidência, de reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, bem como das áreas de apoio à obra, depósitos temporários e empréstimos de inertes, caso se situem fora das áreas já prospectadas.
68. Evitar o uso de explosivos. Contudo, caso seja inevitável, deverá recorrer-se a técnicas de pré-corte e ao uso de micro-retardadores, atenuando desta forma a intensidade das vibrações produzidas.
69. As cavidades ou outros elementos de especial interesse geológico, geomorfológico ou espeleológico, que sejam postos a descoberto pela prospecção e durante as operações de escavação, deverão ser sujeitas a uma avaliação geológica, devendo o procedimento técnico a adoptar, apontar sempre para a sua preservação e permissão da acessibilidade. Esta avaliação deverá ser apresentada ao ICNB e à Autoridade de AIA para emissão de parecer e autorização dos trabalhos.

Gestão de materiais, resíduos, efluentes e emissões

70. Não poderão ser instaladas centrais de betão na área de implantação do parque eólico.
71. Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deverá ser dada atenção especial à sua origem, por forma a que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras. Sugere a utilização de materiais obtidos nas pedreiras envolventes, em detrimento da intervenção em áreas virgens.
72. Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do projecto. Exceptua-se o material sobranete das escavações necessárias à execução da obra.
73. Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
74. 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.
75. 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.

76. 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.
77. 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.
78. 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.
79. 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.
80. 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).
81. O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deverá ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas ou, em alternativa, transportado para vazadouro autorizado.
82. Proteger os depósitos de materiais finos da acção dos ventos e das chuvas.
83. Deverá ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de acções de decapagem, desmatção e desflorestação necessárias à implantação do Projecto, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos.
84. 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.
85. 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.
86. Durante as betonagens, deverá proceder-se à abertura de bacias de retenção para lavagem das caleiras das betoneiras. Estas bacias deverão ser localizadas em zonas a intervir, preferencialmente, junto aos locais a betonar. A capacidade das bacias de lavagem de betoneiras deverá ser a mínima indispensável à execução da operação. Finalizadas as betonagens, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação.
87. Verificar periodicamente as condições de segurança dos equipamentos a utilizar durante a execução dos trabalhos, com o objectivo de prevenir eventuais fugas de lubrificantes, combustíveis e emissões gasosas.
88. Deverão ser feitas revisões periódicas aos veículos e à maquinaria de forma a verificar as suas condições de funcionamento e, conseqüentemente, evitar que os seus níveis de potência sonora admissíveis sejam violados.
89. 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.
90. 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.

Acessos, plataformas e fundações

91. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra.
92. No caso da construção da Linha Eléctrica, evitar a abertura de novos acessos. No caso de não existirem acessos que sirvam os propósitos da obra, deverão ser apenas abertos trilhos que permitam a passagem do equipamento e da maquinaria envolvida na fase de construção, os quais terão que ser devidamente naturalizados no final da obra.

Fase de Exploração

93. As acções relativas à exploração e manutenção deverão restringir-se às áreas já ocupadas, devendo ser compatibilizada a presença do parque com as outras actividades presentes.
94. Sempre que se desenvolvam acções de manutenção, reparação ou de obra, deverá ser fornecida para consulta a planta de condicionamentos actualizada aos responsáveis.
95. Garantir o adequado funcionamento do dispositivo de limitação da acessibilidade ao parque eólico.
96. 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.
97. As luzes de sinalização dos aerogeradores deverão possuir baixa intensidade e ser intermitentes, com o menor número possível de flashes por minuto, evitando a atracção de aves, respeitando no entanto as normas de segurança aeronáuticas.
98. Implementar medidas que ajudem a reduzir o risco de colisão de espécies mais susceptíveis, como aves de rapina, através da diminuição da atracção destas espécies para áreas mais próximas dos aerogeradores. Por exemplo, na recuperação das áreas intervencionadas em redor dos aerogeradores dever-se-á evitar a criação de cavidades entre pedras que podem ser utilizadas por espécies de presas (por exemplo, micro mamíferos e répteis).
99. 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.
100. Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.
101. 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.
102. Fazer revisões periódicas com vista à manutenção dos níveis sonoros de funcionamento dos aerogeradores.
103. Caso o funcionamento do parque eólico venha a provocar interferência/perturbações na recepção radioelétrica em geral e, de modo particular, na recepção de emissões de radiodifusão televisiva, deverão ser tomadas todas as medidas para a resolução do problema.
104. Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, deverão ser efectuadas as correcções necessárias.

Fase de Desactivação

105. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do Parque Eólico, de 20 anos, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deverá o promotor, no último ano de exploração do Projecto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do parque eólico e projectos complementares. Assim, no caso de reformulação ou alteração dos parques eólicos, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deverá ser apresentado 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 parque eólico, sendo complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

Medidas Compensatórias

De acordo com o PROT-OVT, deverão ser associadas à implantação do Projecto compensações ambientais proporcionais aos seus impactes com um valor indicativo mínimo de 0,1-0,5% do investimento global, prevendo a execução de acções de protecção e/ou recuperação de elementos relevantes do património natural (negociadas com as câmaras municipais e com o ICNB), acções de infra-estruturação e de ordenamento do território, e outras consideradas relevantes em função da área e do projecto. Assim, deverão ser propostas no RECAPE medidas de compensação que dêem resposta ao mencionado.

Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

No RECAPE deverá ser apresentado o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), que deverá ter em consideração os aspectos a seguir mencionados:

1. O Plano deverá identificar os locais onde serão concretizadas as acções de recuperação. Estas acções deverão incidir sobre todas as áreas que venham a ser intervencionadas durante a obra, tais como: Local(ais) de estaleiro e apoio à obra, acessos, envolvente dos aerogeradores (base da fundação e plataforma de apoio à montagem), valas da rede de cabos, taludes de escavação e aterro, acessos temporários (ex: linha eléctrica), plataforma dos apoios da linha e envolvente.
2. Considerar as seguintes acções de recuperação a concretizar após finalizados os trabalhos de construção:
 - Limpeza das Frentes de Obra: Após concluídos os trabalhos de construção civil e montagem de equipamento, deverá o empreiteiro proceder à limpeza de todas as frentes de obra. Esta compreenderá, entre outras, acções como desmantelamento do(s) estaleiro(s), remoção de eventuais resíduos, remoção de materiais de construção, bem como de equipamentos não necessários às acções de recuperação.
 - Acessos: Deverão ser encerrados todos os acessos que não sirvam a fase de exploração. No final dos trabalhos, deverão ainda ser reparados todos os acessos (existentes anteriormente à obra) danificados pela circulação de veículos afectos à obra.
 - Estaleiros e outras áreas de apoio à obra: Todas as áreas de apoio à obra em que o terreno se encontre compactado deverão ser mobilizadas até cerca de 0,20 a 0,30 metros de profundidade. Deverão ser, previamente, removidos os materiais externos que tenham sido utilizados para cobrir o terreno natural, tais como *tout-venant* e brita.
 - Plataformas de montagem dos aerogeradores: Finalizados os trabalhos de montagem de equipamento, as plataformas deverão ser parcialmente destruídas, ficando apenas a área indispensável às acções de manutenção e substituição de equipamento em caso de avaria. Deverá ser mantida em *tout-venant* uma área de cerca de 6 metros de largura em redor dos aerogeradores, de forma a assegurar a circulação de veículos das equipas de manutenção. Na restante área da plataforma deverá ser aplicada uma camada de terra vegetal, de forma a assegurar a recolonização natural destas áreas pela vegetação autóctone.
 - Valas abertas para a instalação da rede de cabos: Após o aterro das valas abertas, com a terra proveniente da sua escavação, deverá ser colocada terra vegetal para potenciar a recuperação do coberto vegetal.
 - Modelação do Terreno: Todas as áreas sujeitas a intervenção durante a empreitada de construção deverão ser modeladas antes de se iniciarem os trabalhos de preparação do terreno propriamente ditos. O terreno deverá ser colocado às cotas definitivas de projecto, removendo toda a terra sobranete ou colocando a terra própria necessária, de modo a serem respeitadas as cotas e a modelação expressas no projecto, ou indicadas no decorrer dos trabalhos, no sentido de estabelecer a concordância entre os planos definidos no projecto mediante superfícies regradadas e harmónicas, numa perfeita ligação com o terreno natural.
 - Taludes: Os taludes existentes ao longo dos caminhos de acesso, que não sejam em rocha, deverão ter um declive máximo de 1/3 (V/H). Sobre estes, bem como em toda a área envolvente que tenha sofrido desmatamento ou compactação do solo, deve ser aplicada uma camada de terra vegetal.

- Espalhamento de Terra Vegetal: A modelação deverá ter em conta o sistema de drenagem superficial dos terrenos marginais e da plataforma dos acessos. A superfície do terreno deverá apresentar-se, imediatamente antes da distribuição da terra vegetal, com o grau de rugosidade indispensável para permitir uma boa aderência à camada de terra vegetal de cobertura e não apresentar indícios de erosão superficial. Nos casos em que haja indícios de erosão deverá proceder-se a uma ligeira mobilização superficial do terreno até cerca de 0,10 metros de profundidade, para colmatar os sulcos e ravinas em pontos já erodidos. Apenas é autorizada a aplicação de terra vegetal proveniente da própria obra. Não deverá ser utilizada terra vegetal proveniente do exterior, salvo expressa autorização prévia da Autoridade de AIA. O revestimento deverá ter uma espessura aproximada 0,20 metros. O espalhamento deverá ser feito manual ou mecanicamente, com auxílio de maquinaria dotada de pá frontal.
 - Coberto vegetal: Uma vez que os locais de implantação de parques eólicos estão sujeitos, de um modo geral, a condições naturais adversas, como chuva e vento forte, e conseqüentemente as sementeiras são pouco eficazes, considera-se que deverá ser dada prioridade à recolonização natural, sem recorrer portanto à realização de sementeiras. Todavia, caso se venha a verificar a não recuperação de determinada área, pode ser proposta à Autoridade de AIA uma solução alternativa que vise o restabelecimento do coberto vegetal.
 - Medidas dissuasoras e/ou protecção temporárias (vedações, paliçadas): Deverá ser previsto este tipo de estruturas nos locais a recuperar, mais sensíveis e de maior qualidade visual, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
3. De forma a verificar a eficácia das medidas implementadas nas áreas intervencionadas, deverá ser efectuado o acompanhamento da recuperação.
- Para o efeito deverão ser realizadas visitas aos locais afectados pelas obras de construção durante um período de dois anos, após a concretização das acções de recuperação. Estas visitas visam verificar a evolução da vegetação nos locais afectados, e envolvente directa, bem como identificar não recuperações ou recuperações deficientes, cuja razão deverá ser compreendida.
 - Estas campanhas de verificação deverão ser realizadas em época adequada à comunidade florística existente.
 - Se ao fim do período de monitorização se observar a não recuperação de alguma área, e caso se venha a justificar, deverá proceder-se à implementação de medidas adicionais, tais como a realização de sementeiras, devendo ser sempre respeitadas as características genéticas das populações vegetais próprias do local, não recorrendo à introdução de espécies alóctones, susceptíveis de hibridar ou de se tornarem invasoras de habitats naturais importantes. Estas acções deverão ser, igualmente, alvo de uma campanha de verificação da recuperação durante um ano, após a sua concretização.
 - Na sequência de cada visita deverá ser elaborado um relatório, a entregar à Autoridade de AIA, onde seja descrita a evolução da vegetação nas áreas afectadas, e envolvente, identificadas as áreas não recuperadas e as respectivas razões, e propostas medidas de minimização e novas campanhas de verificação, caso necessário. Para uma melhor apreensão da evolução da vegetação, os relatórios deverão apresentar um bom registo fotográfico, comparando os cenários existentes antes da obra, após a conclusão da obra e após cada acção de recuperação.

Plano de Acompanhamento de Ambiental da Obra

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

1. O acompanhamento ambiental da obra deverá iniciar-se na fase que antecede a obra, aquando do planeamento desta, e estender-se até à conclusão da construção.
2. Antes da Construção deverão ser efectuados os últimos ajustes ao Projecto, decorrentes dos requisitos ambientais requeridos na DIA e/ou no parecer sobre o RECAPE, bem como decorrentes da visita conjunta da equipa de fiscalização ambiental, do projectista e do empreiteiro ao local de implantação do projecto, após este ter sido devidamente piquetado (identificação dos elementos do Projecto no terreno, com estacas e/ou balizagens).
3. Caso haja necessidade de efectuar ajustamentos ao Projecto, submetido a processo de AIA, ou às actividades de construção previstas, deverá o promotor submeter essas alterações à prévia apreciação da Autoridade de AIA.

4. Os objectivos deste Plano, na fase de construção, deverão basear-se nos seguintes aspectos:
 - Verificar o cumprimento da aplicação das condicionantes e medidas de minimização, bem como da legislação ambiental aplicável às acções desenvolvidas na obra;
 - Aplicar adequadamente as medidas de minimização de potenciais impactes ambientais negativos;
 - Adaptar as medidas de minimização a situações concretas da obra, a ajustes de Projecto e a situações imprevistas, resultantes ou não de reclamações.
5. A Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA) deverá ser composta por um ou mais técnicos com formação na área de Ambiente ou afim. Para além dos técnicos afectos ao Acompanhamento Ambiental da Obra, esta equipa deverá integrar a Equipa de Acompanhamento Arqueológico, bem como um biólogo (especialista em flora e vegetação) e um geólogo (especialista na identificação do corte geológico, referido como valor geológico). A EEA deverá, nomeadamente, assegurar e verificar a implementação do exposto no PAAO, efectuar visitas periódicas à obra (ajustada às necessidades da obra) e proceder, sempre que aplicável, ao registo de Constatações Ambientais (identificação de situações que constituam Não Conformidades com a legislação ambiental em vigor, com a DIA ou com o PAAO, ou situações que ainda que não constituam Não Conformidade mas carecem da tomada de medidas de minimização adicionais com vista à sua correcção/melhoria) e elaborar RAAO, de acordo com a estrutura apresentada, mais à frente neste capítulo.
6. O PAAO deverá apresentar, nomeadamente, um cronograma actualizado da obra, a metodologia a adoptar no AAO, as medidas de minimização aplicáveis à obra, uma listagem da legislação aplicável à obra, a periodicidade dos Relatórios de Acompanhamento Ambiental da Obra (RAAO), a enviar à Autoridade de AIA, e as plantas de condicionamentos.
7. A Planta de Condicionamentos deverá ser efectuada para o Parque Eólico e Linha Eléctrica, à escala 1:5000 ou superior, no caso do parque, e 1:25000 ou superior, no caso da Linha. Estas plantas deverão apresentar todos os elementos do projecto, áreas dos estaleiros e todas as áreas que sejam afectas à obra (mesmo que provisórias), e todos os condicionamentos (consoante os níveis de salvaguarda necessária – zonas exclusão, áreas interditas a determinada acção, áreas a evitar, etc.).
8. Relativamente aos RAAO, deverá ser elaborado um Relatório Preliminar, com base na visita ao local do projecto a realizar pela EEA, projectista e empreiteiro, após este ter sido devidamente piquetado, dando informação, nomeadamente, de qualquer alteração/adaptação do Projecto ou medidas de minimização. Durante a fase de construção, deverão ser apresentados Relatórios Parcelares do AAO que deverão retratar, nomeadamente, a evolução da obra, a verificação da implementação do PAAO, as visitas efectuadas, eventuais dificuldades e reclamações, as acções de sensibilização, eventuais Constatações Ambientais e verificação do cumprimento das medidas de minimização, apoiado num adequado registo fotográfico. Salienta-se que, quando constam destes relatórios propostas de alterações ao Projecto ou às acções de obra, os mesmos deverão ser destacados na carta que acompanha o RAAO, para que a Autoridade de AIA proceda às devidas diligências.

Programa 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 e propostas eventuais medidas de minimização face aos resultados obtidos.

Os Programas de Monitorização deverão considerar a análise dos impactes cumulativos, definindo áreas de estudo adequadas à mesma.

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

Plano de Monitorização da Avifauna

1. Objectivos: conhecer e perceber de que forma as espécies utilizam a zona do Parque Eólico, a área imediatamente envolvente e, caso seja possível, quantificar o número de casais que a utilizam (fase pré-construção; identificar alterações na constituição das comunidades locais e/ou no modo como as espécies utilizam a área de estudo, de modo a detectar um potencial efeito perturbação e

exclusão; determinar a taxa de mortalidade (percentagem de afectação da população) resultante do parque eólico e infra-estruturas associadas; e determinar se as medidas de minimização implementadas estão a surtir os efeitos esperados.

2. Direcção o plano para as espécies mais susceptíveis de colidir com os aerogeradores ou que apresentam estatuto de ameaça (avifauna em geral e gralha-de-bico-vermelho). Para a gralha-de-bico-vermelho efectuar trabalhos de prospecção, no sentido de verificar se existem locais de nidificação nas imediações da área de estudo, além do identificado.
3. Identificar uma “área de controlo” para os estudos de avifauna.
4. Este plano deverá ser desenvolvido para as fases antes da construção, construção e exploração (pelo menos 3 anos).

Plano de Monitorização dos Quirópteros

1. Objectivo: determinar a intensidade da utilização do espaço do Parque Eólico pelos morcegos, em especial por espécies com elevado valor conservacionista; determinar a variação da utilização da área de implantação do Parque Eólico, ao longo do tempo, por parte da comunidade de morcegos (potencial influência dos aerogeradores na utilização do espaço); inventariar e monitorizar os abrigos existentes; analisar a potencial afectação de abrigos; determinar a mortalidade resultante do funcionamento dos aerogeradores; e verificar se as medidas de minimização implementadas estão a surtir os efeitos esperados.
2. Seguir as directrizes do Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade.
3. Realça-se a importância de inventariar e monitorizar a comunidade de quirópteros do Algar da Figueira, desde o Ano 0.
4. Este plano deverá ser desenvolvido para as fases antes da construção e exploração (pelo menos 3 anos), sendo que no caso da prospecção dos abrigos deverá ser utilizada também a fase de construção.

Plano de Monitorização da Flora e Vegetação

1. Objectivos: avaliar a integridade dos Habitats e o elenco florístico nas zonas de afectação directa, e delimitar as “manchas sensíveis” (pré-construção); caracterizar e quantificar as áreas de habitats que sofreram intervenção durante a fase de construção; acompanhar e analisar a recuperação das áreas afectadas; avaliar a evolução de alguns parâmetros populacionais de espécies-alvo existentes na envolvente das áreas intervencionadas; verificar a regeneração natural do coberto vegetal nas áreas afectadas.
2. Este plano deverá ser desenvolvido para as fases antes da construção, acompanhamento da construção e exploração (pelo menos 3 anos).
3. O plano deverá ter em consideração os resultados no estudo complementar requerido.

Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro

Fase de Construção

Deverá ser analisada a necessidade de implementar um programa de monitorização para a fase de obra, considerando-se pertinente a monitorização na fase de obra nos seguintes casos:

- obrigação de cumprimento de valores limite de ruído por força de aplicação dos artigos 14º e 15º do Regulamento Geral do Ruído (RGR);
- eventuais situações de reclamação na fase de obra.

Fase de Exploração

1. Os locais de amostragem deverão ser seleccionados tendo em vista:
 - confirmar as previsões apresentadas no estudo;
 - verificar o cumprimento dos Critérios de Exposição Máxima e de Incomodidade nos receptores sensíveis potencialmente mais afectados pelos Projectos;
 - verificar a necessidade de adoptar medidas de minimização complementares, em caso de incumprimento dos valores limite legais.
2. Em cada um dos locais, deve ser medido o parâmetro L_{Aeq} nos três períodos de referência (diurno, entardecer e nocturno) considerados no Regulamento Geral do Ruído (RGR), tendo em vista a

determinação dos indicadores L_{den} e L_n . As medições deste parâmetro deverão ser efectuadas em modos *Fast* e *Impulse*, e em bandas de 1/3 de oitava, para aferição da presença de componentes impulsivas e tonais, tendo em vista a determinação do nível de avaliação L_{Ar} .

3. As medições deverão ser efectuadas de acordo com os procedimentos descritos na Norma Portuguesa NP 1730:1996, complementada, com os procedimentos constantes do documento Circular de Clientes nº 02/2007 (“Critérios de acreditação transitórios relativos à representatividade das amostragens de acordo com o Decreto-Lei nº 9/2007”) editado pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC), de forma a assegurar que os resultados das medições sejam representativos do período temporal que se pretende caracterizar.
4. Em cada ponto de medição deverão ser registadas as fontes sonoras em presença.
5. No 1º ano de exploração do Parque Eólico deverão ser efectuadas duas campanhas de medições acústicas, com todos os aerogeradores em funcionamento, para dois regimes de funcionamento dos aerogeradores, dependente da velocidade do vento (fraco e médio/forte).
6. Nos casos em que sejam detectadas não conformidades com o RGR, deverão ser implementadas medidas de minimização, sendo necessário efectuar nova avaliação após a concretização dessas medidas, de forma a demonstrar a reposição da conformidade legal. Estas medidas deverão ser previamente aprovadas pela Autoridade de AIA.
7. Em situações de reclamação deverão ser efectuadas medições acústicas no local em causa, imediatamente após a mesma. Esse local deverá ser incluído no conjunto de pontos a monitorizar.
8. O programa de monitorização a apresentar deverá ter em conta os aspectos estabelecidos no documento “Notas Técnicas para Relatórios de Monitorização de Ruído – Fase de Obra e Fase de Exploração”, publicado em Novembro de 2009 e disponível no portal da APA através do link: <http://www.apambiente.pt/politicasambiente/ruído/notastecnicas/Paginas/default.aspx>.

A Comissão de Avaliação

Agência Portuguesa do Ambiente

Dr.^a Rita Fernandes

Dr.^a Clara Sintrão

Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade

Dr.^a Maria de Jesus Fernandes

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico

Dr.^a Maria Ramalho

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Arq. Luís Gaspar

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

Arqt.^a Antonieta Castano

Laboratório Nacional de Engenharia e Geologia

Dr.^a Susana Machado

Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves

Arq. João Jorge

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV