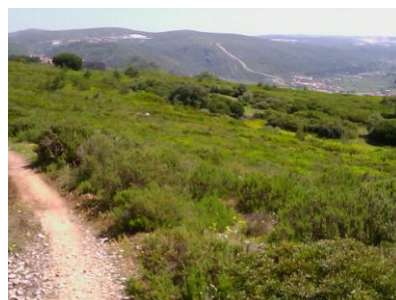


PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

“SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DA SERRA DOS CANDEEIROS”



Agência Portuguesa do Ambiente
Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade
Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo
Laboratório Nacional de Energia e Geologia
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Julho, 2012

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	2
2. DESCRIÇÃO DO PROJETO	3
3. CONSULTA PÚBLICA.....	4
4. AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJETO	8
4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS	8
4.2 SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	9
4.3 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E CONDICIONANTES	15
4.4 IMPACTES AMBIENTAIS.....	18
4.5 SÍNTESE DOS ASPETOS RELEVANTES	26
5. CONCLUSÕES	27

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

ANEXO II – Pareceres Externos

ANEXO III – Localização do Projeto

1. INTRODUÇÃO

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

O presente projeto refere-se à ampliação de um parque eólico, já existente, que foi sujeito a dois procedimentos de AIA – Parque Eólico da Serra dos Candeeiros (Candeeiros I) e Parque Eólico da Serra dos Candeeiros/Alcobaça (Candeeiros II). Assim, o sobreequipamento em causa enquadra-se no ponto 13, do Anexo II do diploma mencionado, por constituir uma ampliação de um projeto inserido no referido anexo.

Os Parques Eólicos da Serra dos Candeeiros e da Serra dos Candeeiros/Alcobaça foram objeto de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada, emitidas em 2003/01/03 e 2004/04/28, e de parecer de conformidade do projeto de execução com a DIA, emitido em Fevereiro de 2004 e Março de 2005.

A construção do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros decorreu entre Junho de 2004 e Dezembro de 2005 e a construção do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros/Alcobaça (Candeeiros II) decorreu entre Outubro de 2005 e Setembro de 2007, tendo as obras sido acompanhadas pela APA, enquanto Autoridade de AIA, com o apoio do Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB) e Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR).

Atualmente este projeto encontra-se em funcionamento, estando o acompanhamento da monitorização a ser efetuado pela APA, como Autoridade de AIA, com o apoio do ICNB.

No presente procedimento de AIA, a APA, como Autoridade de AIA, ao abrigo do artigo 9º dos referidos diplomas, nomeou a respetiva 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. João Marques;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDRLVT) – Arq.ª Antonieta Castano;
- Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) – Dr.ª Susana Machado;
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) – Eng.ª Margarida Marques;
- UTAD – Arq. João Jorge;
- APA – Eng.ª Catarina Fialho.

O EIA, objeto da presente avaliação, foi elaborado entre Junho e Outubro de 2011, e é composto por um Relatório Síntese, Anexos Técnicos e Resumo Não Técnico (RNT). Foram também analisados os Aditamentos, os Relatórios Preliminares de Monitorização da Flora e Vegetação e Quirópteros e as opções de localização do estaleiro.

Em 2012/04/12, o EIA e respectivo Aditamento foram considerados conformes. Contudo, verificou-se a necessidade de serem apresentados elementos adicionais relativos ao Projeto, Geologia, Flora e Vegetação, Quirópteros e Património, entregues e analisados posteriormente.

Durante o procedimento de AIA foi 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 Geral de Energia e Geologia (DGEG);
- 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. Salienta-se que, até ao fecho do presente parecer, não foi recebido qualquer contributo da DRELVT e SPE.

O período de consulta pública decorreu entre os dias 4 de Maio e 8 de Junho de 2012, 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 documentos adicionais, nos pareceres emitidos, no âmbito dos trabalhos da CA e da consulta às entidades externas, e no resultado da consulta pública, contribuindo para a deliberação final sobre o procedimento de AIA.

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

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 a presente ampliação produza, em média, cerca de 41 GWh por ano, aumentando a produção média anual da totalidade do Parque Eólico para 361 GWh.

Localização

O Parque Eólico da Serra dos Candeeiros (Candeeiros I e Candeeiros II) localiza-se na serra dos Candeeiros, abrangendo os concelhos de Alcobaça e Rio Maior. O presente sobreequipamento insere apenas na freguesia de Alcobertas, do concelho de Rio Maior, a cerca de 1,5 km a Este da zona Sul do atual Parque.

O Projeto insere nas áreas sensíveis, do ponto de vista da conservação da natureza, Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros e Sítio de Importância Comunitária (SIC) Serras de Aire e Candeeiros (PTCON0015).

Características do Projecto

O Parque Eólico da Serra dos Candeeiros – Candeeiros I e II – tem atualmente em funcionamento 37 aerogeradores de 3 MW de potência unitária.

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

Elementos do Projecto	Principais Características
5 Aerogeradores	Potência unitária e instalada – 2 MW Torre (aço) – 80 m de altura Diâmetro do rotor – 90 m Maciço de fundação – 16,5 m de diâmetro Plataforma de montagem – 1200 m ² , reduzida a anel em torno do aerogerador
Rede de Cabos Subterrânea	Largura da vala – 0,5 m (mínimo); Extensão – 8072 m
Acessos	A15, EN1 e acesso ao atual Parque Eólico Acessos a beneficiar – 1815 m (regularização e alargamento) e 1315 m (colocação de <i>tout-venant</i>) Acessos a construir – 338 m Faixa de rodagem de 4,5 m (mais valeta de 0,6 m) Pavimento em <i>tout-venant</i> Sistema de drenagem com valetas revestidas com pedrapleno, nos locais com inclinação superior a 6%, e 13 passagens hidráulicas
Estaleiro	450 m ²

Segundo o Aditamento 2 ao EIA, estima-se que a área a afetar durante a construção do Sobreequipamento ronde os 20252 m² e, na fase de exploração, seja reduzida para cerca de 13802 m².

Relativamente à movimentação de terras na obra, prevê-se um excesso de terras na ordem dos 8599 m³, que serão provavelmente encaminhadas para a empresa Pragosa Ambiente (licenciada para recolha de resíduos).

Na sequência da visita ao local e com o objetivo de afetar áreas já degradadas e sem ocupação arbórea, foi solicitada a apresentação de alternativas de localização do estaleiro. Assim, foram propostas três novas alternativas (Anexo III), ao longo do acesso principal do Projeto.

Atividades do Projeto

A fase de construção terá uma duração de 5 meses (3 primeiros meses com intervenções de maior vulto), prevendo-se a afetação média de 15 trabalhadores diretos na obra, estando previstas as seguintes acções:

- instalação do estaleiro;
- construção e beneficiação de acessos – desmatção e terraplenagem, e colocação de *tout-venant*;
- construção das plataformas de montagem dos aerogeradores – desmatção e terraplenagem, e colocação de *tout-venant*;
- implantação da rede de cabos – desmatção, escavação e colocação de cabos;
- montagem dos aerogeradores – escavação, betonagem e montagem;
- depósito temporário de terras e materiais;
- movimentação de máquinas e veículos (tráfego média de 1-2 camiões/dia e 9 camiões/dia máximo), e pessoas afectas à obra;
- produção de resíduos e efluentes;
- desactivação do estaleiro e recuperação das áreas intervencionadas.

O Sobreequipamento apresenta um tempo de vida útil de 20 anos e funcionará totalmente automatizado. Realçam-se as seguintes actividades da exploração:

- presença e funcionamento dos aerogeradores e da linha eléctrica, e produção e transporte de energia;
- manutenção do Parque – eventual substituição excepcional das pás (baixa probabilidade);
- corte e decote de árvores no corredor da Linha;
- presença e utilização dos acessos do Parque.

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

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

3. CONSULTA PÚBLICA

Dado que o Projeto 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 25 dias úteis, de 4 de Maio a 8 de Junho de 2012.

Durante este período foram recebidos 10 pareceres com a seguinte proveniência:

Entidades da Administração Central

- ANPC - Autoridade Nacional de Protecção Civil;
- DGADR - Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Regional;
- EMFA - Estado Maior da Força Aérea, IGP, Instituto Geográfico Português;
- Turismo de Portugal, IP;

Entidades da Administração Local

- Junta de Freguesia de Alcobertas;

Associações

- Cooperativa Terra Chã;

Entidades

- ANA - Aeroportos de Portugal, SA;
- EDP, Distribuição – Energia, SA;

Cidadãos

- Abaixo- assinado, com 109 assinaturas;

- Sérgio Miguel Pereira Moura e João Augusto Encarnação da Silva (parecer conjunto).

A análise dos pareceres recebidos não traduz uma posição desfavorável ao Projeto. São, no entanto, manifestadas grandes preocupações relativamente à localização prevista para a sua implantação, pelos impactos negativos inerentes ao nível do ruído, que afetarão sobretudo a população de Portela de Teira. É, de resto, sugerido, pelo contributo apresentado em abaixo-assinado, que se estude uma solução alternativa de localização do Projeto. É, também, manifestada preocupação relativamente à afetação que o Projeto possa induzir nos sistemas ecológicos, como se pode inferir da síntese a seguir apresentada que engloba, também, as medidas propostas nos pareceres recebidos.

A **ANPC** considera que a DIA deverá prever as seguintes medidas de minimização:

- A localização dos aerogeradores não deverá interferir na visibilidade dos postos de vigia, pertencentes à rede nacional de postos de vigia, da GNR.
- Os aerogeradores não deverão localizar-se em áreas geologicamente instáveis ou sujeitas a movimentos de vertente.
- Realização de uma consulta direta aos Serviços Municipais de Proteção Civil (SMPC) e/ou ao Gabinete Técnico Florestal do concelho de Rio Maior, no sentido de proceder a uma análise mais detalhada das condicionantes suscetíveis de serem afetadas pela implantação do Projeto, nomeadamente no que respeita à eventual afetação de pontos de água de 1.^a ordem utilizados pelos helicópteros de combate aos incêndios florestais.
- Elaborar um Plano de Segurança/Emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência, o qual contemple, entre outras informações, os procedimentos a levar a cabo pela empresa responsável, de forma a minimizar potenciais efeitos negativos.
- Assegurar o cumprimento das normas de segurança respeitantes ao armazenamento de matérias perigosas no espaço físico do estaleiro. Os locais de armazenamento deverão estar devidamente assinalados e compartimentados, com vista a evitar situações de derrame, explosão ou incêndio.
- Alertar as entidades envolvidas na prevenção e combate aos incêndios florestais, da implantação do Projeto, nomeadamente os corpos de bombeiros da zona afeta, os Serviços Municipais de Proteção Civil de Rio Maior e a Autoridade Florestal Nacional.
- Fornecer à Autoridade Nacional de Proteção Civil, as coordenadas exatas dos aerogeradores, edifícios anexos, bem como dos acessos a estes parques, por forma a agilizar junto do corpo de bombeiros, a chegada dos meios de socorro.
- Cumprir as normas legais vigentes em relação à balizagem aeronáutica dos aerogeradores.
- Dotar os aerogeradores de mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas, como medida preventiva de ignição e transmissão de incêndios, bem como proceder-se à limpeza regular do mato na envolvente próxima dos aerogeradores.
- Remover, de modo controlado, todos os despojos das ações de desmatção, desflorestação, corte ou decote de árvores. Estas ações deverão ser realizadas fora do período crítico de incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas.
- Adotar medidas de segurança durante a fase construção, de modo a que a manobra de viaturas e o manuseamento de determinados equipamentos não venha a estar na origem de focos de incêndio. Adicionalmente, na fase de desmontagem do estaleiro deverão ser removidos todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios.
- Informar o Serviço Municipal de Proteção Civil e o Gabinete Técnico Florestal do concelho de Rio Maior sobre a implantação do mesmo, de modo a proceder à eventual atualização do respetivo Plano Municipal de Emergência e/ou Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios.
- Proceder à manutenção, conservação e limpeza dos acessos e zona envolvente do parque eólico, de modo a garantir uma barreira à propagação de eventuais incêndios e a possibilitar o acesso e circulação a veículos de combate a incêndios.
- Deverá ser colocada na zona do parque eólico sinalética disciplinadora e condicionante de comportamentos que suscitem um aumento do risco de incêndio, dadas as melhores acessibilidades poderem induzir um acréscimo de observadores, como turistas, caminhantes, praticantes de atividade de montanha.

No que concerne ao parecer da GNR sobre a interferência nos postos de vigia, importa salientar que, de acordo com o parecer apresentado no EIA, esta entidade considera que a implantação do projeto *não interfere na visibilidade do Posto de Vigia, nem na qualidade das comunicações da Guarda*.

A **DGADR** informa que não se desenvolvem estudos, projetos ou ações em áreas da sua competência, pelo que não se opõe ao Projeto. Entende, no entanto, que deverá ser consultada a DRAP LVT, dada a possibilidade de existência de ações da sua competência na área de intervenção do Projeto.

O **EMFA** informa que o Projeto não se encontra abrangido por qualquer servidão de unidades afetas à Força Aérea e, também, não prevê interferências no funcionamento dos feixes hertzianos da Força Aérea. No entanto, refere, se após a instalação dos aerogeradores surgir alguma conflitualidade, as correções necessárias e custos inerentes serão da responsabilidade do promotor. Por último, informa que a sinalização diurna e noturna devem cumprir com as normas expressas no documento "Circular de Informação Aeronáutica 10/2003 de 6 de Maio", do INAC.

O **IGP** informa que o Projeto não constitui impedimento para as atividades por si desenvolvidas.

O **Turismo de Portugal** informa nada ter a opor quanto à implantação do Projeto, referindo, ainda, não terem sido detetados empreendimentos turísticos existentes ou previstos que, nos termos da legislação, sejam obrigatoriamente submetidos a parecer do Turismo de Portugal. Realça, ainda, da necessidade de ser implementadas, adequadamente, as medidas de minimização previstas, bem como os planos de monitorização propostos.

A **Junta de Freguesia de Alcobertas**, após auscultação da população da localidade de Portela de Teira, daquela freguesia, entende que os aerogeradores a instalar junto aquela localidade devem parar durante o período noturno para evitar possíveis ruídos durante aquele período.

De acordo com o estudo de ruído apresentado e a análise efetuada mais à frente neste parecer, não se encontra previsto o incumprimento dos limites legais estabelecidos para os níveis de ruído ambiente, no período noturno. No entanto, dada a incerteza da fiabilidade dos dados recolhidos na monitorização do Parque Eólico, em funcionamento, e a proximidade desta povoação aos locais previstos para os aerogeradores, o Projeto ficará condicionado à apresentação de estudos adicionais e de uma reanálise dos impactes previstos.

A **Cooperativa Terra Chã** refere, no seu contributo, alguns aspetos relativamente ao Projeto e respetivo EIA que se enunciam a seguir:

- Não é refletido o impacte da conjugação dos dois parques eólicos. A área que permeia os dois parques sofrerá um impacto significativo. Depois das aves de rapina e da gralha-de-bico-vermelho estarem excluídas dos territórios do primeiro parque, a área do novo parque aumentará a exclusão, bem como a área de permeio.
- Há uma tentativa evidente de minimizar o impacte do ruído nas aldeias vizinhas.
- Não há resultados dos impactes do Parque nº 1 na fauna, em especial a avifauna.
- A monitorização não tem levado a medidas corretivas para a preservação da gralha-de-bico-vermelho, nem da redução da mortalidade da fauna (rapinas, passeriformes e morcegos). Com a entrada em funcionamento do Parque Eólico a gralha-de-bico-vermelho deixou de nidificar nesta área, o que nunca se tinha verificado. No ano de 2011, um casal ocupou em nidificação um algar que tinha sido abandonado com a entrada em funcionamento do Parque Eólico. No entanto, não teve êxito o que leva a crer que a interferência dos aerogeradores tem impacte na eclosão dos ovos. Por outro lado, os caçadores referem que as perdizes têm abandonado a área.
- A entrada em funcionamento do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros, durante o mês de Agosto de 2005, veio evidenciar os impactes negativos que se previam, nomeadamente, o impacte visual e o ruído produzido pelo aerogerador 22 (situado sobre a aldeia de Chãos), que interfere com o quotidiano da aldeia. O ruído é constante, insidioso e perturbador, aumentando de potência conforme o quadrante do vento e o menor ou maior grau de humidade do ar. Durante a noite, os aerogeradores transformam a tranquilidade das nossas noites num ambiente que caracteriza a proximidade de áreas industriais, dada a constância e característica do ruído. Assim, propõe-se que o novo parque interrompa a sua laboração durante a noite, tal como o aerogerador 22.
- A instalação destes 5 aerogeradores aumenta o impacte junto da população de Chãos. Neste momento a aldeia é afetada quando o vento é de noroeste e passará a ser perturbada com ventos vindos de sueste. Ou seja a aldeia de Chãos começa a estar rodeada de aerogeradores.

- A implantação começa a ter impactes negativos na economia local, quer pela desvalorização dos terrenos, quer das habitações. A rarefação de espécies cinegéticas contribui também para um impacte negativo na economia local.
- Contribui ainda para a não fixação de novos habitantes.
- Não é abordado o impacte dos ruídos não audíveis, a nível da fauna.
- É minorizado o impacte do Projeto nos morcegos. Há referências de alguns biólogos a uma mortalidade elevada de morcegos na aproximação aos aerogeradores.
- As luzes de sinalização noturna (flashes) tem um impacte negativo significativo nas aves noturnas, o que contribui para o seu afastamento.

Em face do exposto, entende esta entidade que deverão ser realizadas reuniões de esclarecimento com as populações e criadas medidas de minimização na fauna e na economia local, dado que estes não podem sair prejudicados por uma abordagem global e unicamente centrada nos benefícios das energias renováveis.

Importa salientar que a monitorização realizada durante os últimos cinco anos, abrangendo a avifauna em geral e as rapinas e planadoras em particular, com destaque para os estudos sobre a população de peneireiro, contraria a ideia que o Parque Eólico criou uma zona de exclusão. Quanto à gralha-de-bico-vermelho as razões do seu abandono deste território, embora possam ser também imputadas à perturbação causada pela construção e funcionamento do Parque, parecem estar mais associadas à escassez de habitat resultante da alteração de usos na Serra. Acresce que o declínio da população em Candeeiros é anterior ao Parque Eólico.

O Aditamento ao EIA faz uma boa caracterização dos impactes sobre a avifauna e a análise dos resultados da monitorização realizada.

À semelhança do já mencionado, salienta-se que os estudos/monitorizações do ruído não demonstram incumprimentos dos limites legais estabelecidos para o ruído ambiente. Contudo, os dados da monitorização apresentados não são fiáveis, pelo que não é ainda claro o impacte que os aerogeradores existentes provocam nas povoações envolventes.

O Parque Eólico, em funcionamento, foi monitorizado na fase de construção e de funcionamento com resultados bastante baixos relativamente aos impactes verificados e expectáveis sobre os morcegos. As características das populações presentes e as condições biogeográficas e climáticas, e de disponibilidade de habitat não potenciam um elevado número de indivíduos no cimo da serra, apontando todos os dados para uma baixa atividade e, conseqüentemente, um impacto equivalente sobre as populações presentes.

Ainda que o relatório preliminar de Junho 2012, realizado no âmbito do pedido de elementos adicionais, refira a potencial diversidade específica deste grupo na área do Sobreequipamento, não são expectáveis ainda assim impactes significativos sobre quirópteros.

Os estudos e a monitorização realizada não confirmam o potencial impacte referido sobre as aves noturnas, não existindo registos de mortandade neste grupo no Parque Eólico.

A ANA informa que o Projeto não se encontra na vizinhança de infraestruturas aeroportuárias civis, pelo que não está sujeito às limitações impostas por aquele tipo de equipamento. No entanto, no âmbito da Servidão Aeronáutica Geral, informa da necessidade de dotar os aerogeradores 38, 40 e 42 do Sobreequipamento, por se localizarem no extremo do Projeto, da correspondente balizagem aeronáutica. Deverá ainda ser consultada a Força Aérea Portuguesa.

A EDP informa que a área de estudo é atravessada por linhas de média tensão, pelo que deverá ser preservado o corredor de passagem e distâncias de segurança, de acordo com a regulamentação em vigor. Na eventualidade de, por questões de segurança, ser necessária a sua modificação, esta deverá ser requerida a esta empresa.

Um grupo de **cidadãos**, num **abaixo-assinado** com 109 assinaturas, manifesta-se contra a localização prevista para a implantação do Projeto, por a considerarem muito penalizadora para a população, sobretudo no que respeita ao fator ruído. Refere que o parque já instalado na cumeada, apesar de se encontrar a mais de 1200 m, tem períodos de grande de perturbação sonora. Assim, e por comparação, pretendendo este projeto instalar 5 torres na vertente Este da serra de Candeeiros entre Chãos e Teira com uma extensão longitudinal de cerca de 2 km, paralela à linha das habitações de Portela de Teira e a uma distância média inferior a 400 m, e com explorações avícolas e agropecuárias a menos de 200 m, considera que os impactes se afiguram muito mais expressivos. Solicita o estudo de alternativas de localização do Projeto que não ponham em causa as populações.

Mais uma vez se realça que os resultados dos estudos/monitorizações de ruído não demonstram incumprimentos dos limites legais aplicáveis. Todavia, os resultados dos estudos complementares a solicitar poderão ditar a adaptação do Projeto.

Sérgio Miguel Pereira Moura e João Augusto Encarnação da Silva sugerem a realização de uma análise de risco e apontam um conjunto de medidas de minimização, para as situações seguintes:

- Em caso incêndio de um aerogerador, as suas partículas incandescentes poderão provocar um incêndio rural/florestal:
 - Definição de uma área de segurança isolada da vegetação e do mato, para que estes não contribuam para a propagação de incêndio.
 - Instalação de um sistema de monitorização e alerta de incêndio, na impossibilidade de colocar um sistema automático de extinção de incêndios.
 - Considerar a possibilidade de instalação de um sistema de videovigilância.
 - Garantir, sempre que possível, distâncias de 250 metros de um ponto de água aos aerogeradores; num cenário de incêndio rural/florestal pode haver comprometimento na atuação dos helicópteros utilizados no combate aos incêndios.
 - Em situações de incêndio, analisar a possibilidade de colisão com aerogeradores e identificar medidas de prevenção e resposta. Não deve ser condicionada a operacionalidade dos meios aéreos durante o combate aos incêndios, devendo ser tido em conta que nestes cenários o voo se efetua a baixas altitudes, a visibilidade é reduzida e os ventos são fortes tornando-se este tipo de infraestrutura num obstáculo, por vezes, não detetado.
 - Resultante da instalação de aerogeradores, e em caso de inutilização de um ponto de água, sugere-se a construção de um outro em substituição.
 - Medidas de segurança, durante a fase de construção, de modo a prevenir a ocorrência de focos de incêndio, nomeadamente durante a manobra de viaturas, manuseamento de determinados equipamentos emissores de fontes de ignição (faíscas).
- A circulação de populares nas áreas onde estão localizadas as estruturas dos aerogeradores poderá pô-los em perigo:
 - Isolamento destas áreas com vedação apropriada a fim de impedir a circulação de populares e até mesmo animais.
- Em caso de ventos fortes, os aerogeradores poderão sofrer danos como a quebra das pás do rotor ou mesmo o colapso da estrutura:
 - Para evitar este tipo de acidentes, adotar um sistema de travagem automática, que permitiria a paragem das pás em situações de velocidades elevadas do vento suscetíveis de causar danos no equipamento.
- É necessário ter em conta a possibilidade de ocorrência de falhas nas comunicações rádio devido às interferências eletromagnéticas, nomeadamente em situações em que o rotor eólico se encontrar entre os recetores e os emissores de transmissão de rádio.
- Para proteção da fauna e até mesmo apoio à aviação civil, as pás deveriam ser listadas, realçando uma maior visibilidade e reconhecimento, evitando colisões da avifauna e possíveis acidentes com aeronaves.
- Consulta do serviço municipal de proteção civil para se pronunciar acerca da implantação do Projeto, de modo a dar o seu parecer e a proceder à eventual atualização do Plano Municipal de Emergência e do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios.
- Elaboração de um plano de emergência/segurança para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência durante as fases de projeto, construção, operação e desativação, onde contemple informações sobre procedimentos de atuação e disposição de material a usar na resposta a um evento de emergência.

4. AVALIAÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJETO

4.1 Considerações Gerais

A CA entende que na globalidade, com base no EIA e respectivos Aditamento e elementos adicionais, 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 Projeto e do local de implantação proposto, foram considerados como fatores ambientais preponderantes para a tomada de decisão:

- Geologia – dado que o Projeto se insere numa zona sensível do ponto de vista geológico – o carso;
- Ambiente Sonoro – atendendo à proximidade de vários recetores sensíveis e à existência de reclamações sobre o ruído provocado pelo Parque Eólico, em funcionamento;
- Fatores Ecológicos – dado que o Projeto insere em área sensível do ponto de vista da conservação da natureza, designadamente no Parque Natural, onde ocorrem espécies florísticas e faunísticas, bem como habitats naturais, com interesse conservacionista;
- Paisagem – atendendo a que está prevista a implantação de estruturas de grande desenvolvimento vertical e escala desmesurada, projetando o impacte visual muito além da área da sua implantação local;
- Socio economia - devido aos impactes positivos intrínsecos aos objetivos do Projeto e às contrapartidas económicas locais;
- Ordenamento e Condicionantes – uma vez que o Projeto se insere num Parque Natural, com plano de ordenamento específico, e em áreas classificadas de Reserva Ecológica Nacional e Perímetro Florestal;
- Património – atendendo à presença de valores edificados, designadamente moinhos e muros de pedra seca.

Outros fatores, tais como solos e uso do solo e recursos hídricos são também objeto de análise neste parecer.

Salienta-se que não foi emitido parecer setorial sobre o ambiente sonoro, da responsabilidade da UTAD, tendo a CA efetuado alguns comentários aos dados apresentados no EIA sobre este fator.

4.2 Situação de Referência

Geologia e Geomorfologia

O relatório do EIA e os seus aditamentos apresentam, relativamente aos fatores ambientais geológicos, uma caracterização da situação de referência limitada, apesar de suficiente. O “Relatório do Cadastro das estruturas cársicas”, inserido no aditamento, encontra-se bastante completo, tendo-nos servido para fazer a caracterização que se apresenta neste parecer. Adicionalmente, a caracterização efetuada neste parecer baseia-se também em publicações da especialidade, no relatório de EIA e na notícia explicativa da carta geológica de Portugal na escala 1:50 000, folha 26-D (Caldas da Rainha).

A geomorfologia da região está fortemente marcada pelos relevos do Maciço Calcário Estremenho (MCE) - o Planalto de Santo António, os Planaltos de São Mamede e Serra de Aire e a Serra dos Candeeiros - onde se localiza a área de estudo. A separar estas regiões elevadas encontram-se os grandes sulcos tectónicos de Rio Maior-Porto de Mós, constituindo a depressão da Mendiga, adjacente à área de estudo, e de Porto de Mós-Moitas Venda.

A Serra dos Candeeiros constitui uma elevação muito alongada, com orientação NNE-SSW, com cerca de 20 km de comprimento e 3 km de largura. A vertente oriental da Serra dos Candeeiros é considerada uma arriba fóssil possivelmente formada ao longo de uma escarpa de falha. O Projeto situa-se num pequeno relevo alongado e paralelo à Serra dos Candeeiros, na sua encosta oriental.

Nesta serra, tal como em todo o MCE, a rede hidrográfica superficial é pouco desenvolvida devido à forte permeabilidade fissural que os calcários possuem. Ocorrem à superfície e em profundidade variadas formas que resultam da dissolução dos calcários pela água, nomeadamente, e segundo o relatório do Aditamento, lapiás e depressões. Segundo aquele relatório, os lapiás presentes na área de estudo encontram-se em grande parte degradadas por ripagens pelo homem, identificando-se 12 áreas de lapiás em dorso, em agulha, megalapiás ou pedregal. Foram identificadas também 22 depressões do tipo abatimento, depressão, dolina e uvala. É referido também a ocorrência de vales secos, embora não tenha sido localizada a sua posição no terreno. No que se refere a cavidades, foi identificada a ocorrência de 5 cavidades através de informação vinculada por um núcleo de espeleologia local e pela população local, embora nos trabalhos de campo não tenham sido detetadas no terreno. Considera-se, portanto, que não se pode concluir cabalmente que não existam cavidades na zona.

O Sobreequipamento está projetado para uma área onde afloram calcários da Formação Chão das Pias. Já a vala de cabos irá ser implantada em terrenos daquela unidade, mas também dos dolomitos do Furadouro e da Formação de Serra de Aire. Estas unidades assumem a designação geral, já desatualizada, de J2abc – Caloviano, Batoniano e Bajociano, na cartografia da carta geológica publicada para esta região.

Em termos de neotectónica, as duas grandes falhas que truncam o MCE, a falha de candeeiros e a falha de Reguengo do Fetal apresentam, segundo a Carta Neotectónica de Portugal na escala 1:1000000 (Cabral e Ribeiro, 1988) atividade recente, ambas sendo classificadas como falhas de inclinação desconhecida e com componente de movimentação vertical.

Em termos do Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes, a zona de implantação do Projeto enquadra-se, em termos de zonamento do território para efeitos da quantificação da ação dos sismos, na zona B, que apresenta o segundo maior índice de sismicidade de Portugal continental. Na carta da sismicidade histórica e atual (1755-1996), contendo as isossistas de intensidades máximas, escala de Mercalli modificada de 1956, a região afetada enquadra-se no contacto entre a zona de intensidade 8 e a 9, numa escala que varia entre 5 e 10.

Na área de estudo não se conhecem, até agora, valores científicos com interesse conservacionista. No entanto, no MCE ocorrem inúmeros locais com interesse geológico, muitos deles com regimes de proteção reconhecidos. Muito do património geológico do MCE é de origem cársica, pelo que é viável a hipótese de se encontrarem novas ocorrências daquele tipo de valores no local de implantação do Projeto.

Na área do Sobreequipamento ocorrem calcários micríticos com nódulos de sílex da Formação de Chão das Pias (Bajociano). Estes calcários têm boa aptidão para produção de agregados, pelo que constituem recurso geológico explorado em várias pedreiras na área envolvente (seis áreas de exploração consolidada, das quais duas estão já desativadas), a que corresponde uma área de exploração potencial desenvolvida segundo orientação NNE-SSW, no setor central da área de estudo. Nomeadamente, os aerogeradores 39 e 40 encontram-se na proximidade da pedreira Cabeça Gorda nº 4 (pedreira 4509), posicionando-se respetivamente, a cerca de 110 m e 70 m da área licenciada para exploração, pelo que, de acordo com o proponente, está assegurada a zona de defesa de 50 m definida no Decreto-Lei nº 340/2007, de 12 de outubro.

Ambiente Sonoro

Para a análise de ruído foram definidos quatro pontos de amostragem, correspondentes a quatro recetores sensíveis representativos das povoações mais próximas da área prevista para a implantação dos aerogeradores. Foram efetuadas medições de referência nos recetores considerados e recolhidos dados climatológicos que auxiliem a análise deste fator ambiental.

Salienta-se, assim, que na área de cumeada, de acordo com os dados recolhidos na monitorização do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros, os ventos predominam de Noroeste e apresentam uma velocidade média de 7,5 m/s. Ao nível dos recetores e tendo em consideração os dados obtidos nas medições de referência, validadas pelas condições meteorológicas registadas na estação de Leiria, os ventos predominam de Norte e as velocidades variam entre 1,4 e 2,9 m/s, no período diurno, 2,3 e 2,8 m/s, no período entardecer, e 2,5 e 2,9 m/s, no período noturno.

Relativamente às principais fontes sonoras existentes, destacam-se as rodovias (estrada nacional), o parque eólico existente e a atividade humana. A área de estudo não se encontra ainda classificada em termos acústicos, devendo ser considerados os valores limite de $L_{den} \leq 63$ dB(A) e $L_n \leq 53$ dB(A). De acordo com as medições efetuadas, realçam-se os valores de L_n obtidos nos recetores R2 e R4 (52,1 e 52,4) e o valor de L_{den} de 62,3 dB(A) obtido no recetor R2, muito próximos dos limiares.

Relativamente ao recetor R2, importa salientar que foi utilizado um ponto de medição do ruído de referência muito próximo da estrada nacional, pelo que os valores medidos poderão ter sofrido uma forte influência da mesma. Acresce que a povoação de Portela de Teira desenvolve-se para Sudeste deste ponto, afastando-se da estrada, podendo o ponto de medição utilizado não ser representativo das restantes habitações da povoação, também estas bastante próximas do local previsto para os aerogeradores.

Outro aspeto relativo ao estabelecimento da situação de referência (com os aerogeradores existentes) prende-se com o facto dos valores obtidos no EIA, para as povoações de Chãos e Teira, serem muito diferentes dos obtidos na monitorização do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros (com aerogeradores em funcionamento). Para o R1 - Chãos (P1 na monitorização) os valores são superiores em 8,4, 9,7 e 10,3 dB(A), e para o R3 – Teira (P2 na monitorização) os valores são, igualmente, superiores em 3,7, 4,5

e 12,8 dB(A), respetivamente nos períodos diurno, entardecer e noturno. Estas discrepâncias provocam uma incerteza significativa acerca da representatividade das medições efetuadas.

Assim, atendendo à proximidade do Projeto às povoações em causa, considera-se que não existe segurança suficiente para considerar válidas as medições de referência efetuadas. Salienta-se assim a necessidade de definir com maior rigor os pontos de medição a utilizar e de reunir um conjunto de condições representativas do local (nomeadamente, a direção e velocidade do vento, as condições de funcionamento dos aerogeradores existentes e a utilização das vias rodoviárias envolventes) e de realizar medições mais fiáveis, designadamente medições em contínuo, para assegurar uma correta caracterização da situação de referência.

Fatores Ecológicos

Flora e Habitats

De acordo com os documentos do estudo, na área do Projeto e envolvente ocorrem os Habitats 5330, 6210, 9240 e 9330. Estando os dois primeiros presentes na área dos aerogeradores. Não foi confirmada a presença do Habitat 8210 na área de estudo.

Por outro lado, os levantamentos florísticos realizados adicionais realizados em março e abril de 2012, concluíram não estarmos em presença do habitat 6210 prioritário, rico em orquídeas, uma vez que *embora se registre a presença de espécies de orquídeas, estas não reúnem as condições necessárias para ser classificado como uma mancha de habitat prioritário*, a saber: composição rica em espécies de orquídeas (> 4 espécies); presença de uma população importante (> 20 indivíduos de uma ou mais espécies de orquídeas); e presença de uma ou mais espécies de orquídeas consideradas raras ou ameaçadas no território nacional (*Dactylorhiza insularis*, *Orchis collina*, *Ophrys atrata* e *Ophrys dyris*).

Relativamente à flora, foram identificados na área algumas espécies com estatuto de conservação mais importante, entre elas *Orchis mascula*, *Narcissus calcicula*, *Narcissus bulbocodium*, *Iberis procumbens* subsp. *microcarpa*, *Aceras anthropophorum* e *Ruscus aculeatus*.

Embora só tenham sido realizadas duas saídas, esta coincidem com o período de floração da maioria das espécies alvo deste estudo. Falta fornecer os dados da saída de junho que poderão melhorar a caracterização da situação de referência, mas não são esperadas alterações, nomeadamente no que toca às espécies de orquídeas.

Fauna

Os quirópteros apresentam uma comunidade diversificada embora com baixa atividade na área de estudo (relatórios de monitorização do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros).

A análise comparativa dos dados obtidos na monitorização do Parque Eólico leva a concluir que a estrutura populacional deste grupo faunístico se manteve semelhante entre a pré-construção e o funcionamento deste Parque, com taxas de mortalidade muito reduzidas, praticamente nulas. Tal facto dever-se-á aos fortes ventos e à estrutura dos habitats presente. A mortalidade até agora detetada é praticamente nula, sendo entendidas como pontuais as colisões identificadas, correspondendo o local a um nível de gravidade 3.

Atendendo a que a área agora em estudo não se encontra inserida na área de estudo do Parque Eólico em funcionamento, foi iniciado o estudo de quirópteros para a área de estudo em março 2012 que se prolongará pelos 3 primeiros anos de funcionamento do equipamento. A análise da comunidade de morcegos na envolvente e dos abrigos conhecidos, leva a concluir que não são expectáveis impactes significativos sobre estas espécies.

Os dados já obtidos para a área de estudo, e constantes do relatório preliminar de junho 2012, solicitado pela CA nos elementos adicionais ao EIA, não sendo conclusivos, mostram a presença provável de alguns indivíduos de espécies com estatuto de proteção elevado, nomeadamente morcego-rato-pequeno, morcego de Bechstein, morcego-de-franja-do-sul, morcego-rato-grande e morcego-de-peluche, embora com muito baixa atividade e utilização do espaço. As espécies com maior probabilidade de ocorrência na área são dos géneros *Myotis*, *Nyctalus* e *Pipistrellus*, tendo em conta os registos efetuados dos grupos de espécies detetados nos pontos de amostragem do estudo preliminar.

No que toca à avifauna, tendo por base os trabalhos realizados no Parque Eólico da Serra dos Candeeiros as espécies dominantes são a toutinegra-dos-valados, o cartaxo e o melro. Estes estudos mostram que, não obstante uma redução progressiva da riqueza e densidade, por hectare, ao longo das diferentes épocas do ano, nos primeiros anos de monitorização do Parque Eólico (antes do início da exploração), existiu um crescimento inverso da diversidade específica e que não foram verificadas diferenças significativas em termos de composição específica e abundância.

Relativamente às rapinas e outras planadoras, as espécies mais abundantes são a águia-de-asa-redonda, o peneireiro e a gralha-preta. Os trabalhos realizados sobre este grupo tiveram início em 2005 e ainda continuam embora numa vertente específica. Nos três primeiros anos (2005 a 2008) foram realizados os estudos de monitorização normais com utilização da metodologia usada para o Parque Eólico, destacando-se um maior número de indivíduos para a zona norte (aerogeradores 23 a 26 e 27 a 29).

Especificamente para o peneireiro, os dados apontam para uma atividade mais reduzida (0 a 0,2 observações/hora) para a área de implantação dos aerogeradores em avaliação.

No que se refere à distribuição vertical verificou-se que a águia-de-asa-redonda utiliza mais frequentemente as classes de altura mais elevadas, com 40% das observações acima do nível das pás. O peneireiro e a gralha-preta usam de forma similar as várias classes de altura, com o peneireiro a utilizar ligeiramente a classe mais baixa, o que pode constituir um maior risco de colisão.

Os estudos apontam para uma tendência para uniformização dos dados verificados entre a área de controlo e a área do Parque Eólico, nos últimos anos. Embora se tenha verificado uma certa redução do número, densidade e riqueza específica, esta parece ser comum aos diferentes locais.

Nos últimos anos, a monitorização centrou-se na aferição da taxa de mortalidade para aves em geral e num trabalho mais focalizado no peneireiro e na gralha-de-bico-vermelho. Durante este período (2005 a 2010) foram identificados 42 indícios de mortalidade, distribuídos por toda a área do Parque, sendo a população de peneireiros a mais afetada, com 14 indícios.

A encosta noroeste é preferencialmente utilizada pelo peneireiro, por apresentar maior exposição ao vento, melhores condições para peneirar com menor dispêndio de energia, entre os aerogeradores 20 e 24 o risco de colisão associado à altura do voo é mais elevado, o que poderá explicar a maior mortalidade registada no aerogerador 20. Desde o início do funcionamento do Parque Eólico, entre 2005 e 2010, poderão ter morrido entre 21 e 81 peneireiros, utilizando a estimativa de mortalidade adaptadas de Kems *et al* (2006) e Huso (2010), respetivamente.

Com exceção desta espécie as taxas de mortalidade de aves são consideradas normais para este tipo de equipamento.

Relativamente à gralha-de-bico-vermelho, foi confirmada a sua presença em maio de 2006, em nidificação no algar 7 – Bocas Gémeas e com vestígios no algar 4 – Lapa da Milharada. Em 2007, detetou-se a ocupação para nidificação em maio do algar 6 – Algar do Cruzeiro, com abandono do algar 7.

O declínio da população em Candeeiros da gralha-de-bico-vermelho não parece estar associado à presença do Parque Eólico, mas a razões que se prendem com a disponibilidade de habitat.

No que respeita à área do Sobreequipamento, os dados mostram um elenco avifaunístico similar ao verificado no parque eólico em monitorização.

Paisagem

De acordo com o estudo “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” de Cancela d'Abreu *et al.* (2004), a área de estudo a uma escala regional (macro escala) insere-se nos Grupos de Unidades de Paisagem (macroestrutura): Grupo K – Maciços Calcários da Estremadura, dentro do qual se inserem as Unidades Homogéneas de Paisagem (UHP) Serras de Aire e Candeeiros (n.º 68) e Colinas de Rio Maior - Ota (n.º 69).

A UHP Serras de Aire e Candeeiros (n.º 68) abrange a faixa de território definido pela serra de Candeeiros, que apresenta uma orientação sensivelmente NNE-SSW. Evidencia-se pelo relevo proeminente, que se eleva cerca de 200 m, relativamente à envolvente, pela constituição geológica responsável pela paisagem cársica característica e pela ausência de cursos de água superficiais. São frequentes as escarpas, as falhas e os afloramentos rochosos. Os matos são dominantes e pontualmente ocorrem manchas florestais de produção de eucalipto e, recentemente, de pinheiro. As encostas apresentam uma imagem característica, conferida por um reticulado de parcelas de terreno, compartimentadas por muros construídos com pedra seca, ocupadas por olival. Nas áreas mais baixas e com maior disponibilidade de água, surgem áreas agrícolas de sequeiro, por vezes na envolvente das habitações existentes. Destacam-se também, as inúmeras áreas de extração de inertes, que pontuam o território, umas desativadas outras em exploração, assumindo algumas delas dimensões relevantes e contribuindo assim para a perda de qualidade cénica.

A UHP Colinas de Rio Maior - Ota (n.º 69) caracteriza-se, essencialmente, por um relevo ondulado. Na ocupação do solo predomina o uso florestal (eucalipto e pinheiro bravo mas com menor expressão) mas,

pontualmente, surgem áreas de vinhas, olivais e pinhais de pinheiro manso, não sendo contudo suficiente para conferir um carácter diversificado e quebrar a homogeneidade visual do território. As áreas agrícolas surgem, por norma, associadas às áreas habitadas que se distribuem ao longo das estradas. O forte impacto do edificado e as pedreiras contribuem para a degradação visual. Esta unidade abrange cerca de 1/3 da área de estudo, da zona mais a Este/Sudeste.

Tendo ainda em consideração a paisagem local e a escala de Projeto, com base em critérios transversais e visando refletir adequadamente as características locais, neste caso associadas à ocupação do solo, são identificadas 5 Subunidades Homogéneas de Paisagem (SUB-UHP):

- SUB-UHP 1 – Área Florestal: Corresponde às áreas de ocupação florestal de produção. As espécies dominantes são eucalipto e pinheiro bravo. Algumas dessas áreas são bosquetes de natureza espontânea onde predominam os carvalhos e outras folhosas, em que se destacam as galerias ripícolas. É a segunda área mais representativa na área de estudo.
- SUB-UHP 2 – Matos: Corresponde às áreas onde o estrato arbustivo é dominante com destaque para o carrasco, ocorrendo, pontualmente, outros elementos de porte arbóreo dispersos (eucalipto, pinheiro ou carvalhos). É a subunidade dominante na área de estudo.
- SUB-UHP 3 – Áreas Agrícolas: Corresponde às áreas com características rurais cuja ocupação é agrícola, por vezes associadas aos aglomerados populacionais: Teira, Portela da Teira, Fonte Longa, Alcobertas e Chãos.
- SUB-UHP 4 – Área Social: Corresponde às áreas de implantação das povoações: Teira, Fonte Longa, Portela de Teira, Chãos, Alcobertas, Outeiro, Alqueidão, Venda das Raparigas.
- SUB-UHP 5 – Áreas de extração de inertes: Corresponde às áreas onde se regista a exploração de inertes a céu aberto. Na área de estudo estão identificadas 13 áreas, sendo que as maiores se localizam próximo de Casal do Guerra, da Cabeça Gorda e de Casal da Velha.

A área do Projeto insere-se no Grupo K – Maciços Calcários da Estremadura, na Unidade de Paisagem Serras de Aire e Candeeiros (n.º 68) e na Subunidade Matos.

O EIA apresenta também uma avaliação cénica da Paisagem, dentro de um *buffer* de 3 km, com base em três parâmetros - Qualidade Visual, Capacidade de Absorção Visual e Sensibilidade da Paisagem. Após a integração de todos estes parâmetros, verifica-se o seguinte:

- Qualidade Visual: A área de estudo caracteriza-se genericamente por três faixas de território sensivelmente paralelas e com uma orientação NE-SO. Na faixa mais a poente verifica-se um domínio da classe Média. A faixa central, que se sobrepõe à subunidade Matos, e onde se implanta o Sobreequipamento, revela Elevada Qualidade Visual, pontualmente Média e Baixa, sendo que nas últimas se fica a dever à presença pontual de áreas de extração de inertes. A faixa mais a poente, onde se verifica maior presença de observadores, concentrados num reduzido número de pequenas povoações, e em inúmeras habitações dispersas, revela Baixa a Média. As áreas de exploração de inertes surgem pontualmente, em qualquer uma das 3 faixas de território referidas, contribuindo para a perda de valor cénico da Paisagem.
- Capacidade de Absorção: Globalmente, o território em análise apresenta Média a Elevada Capacidade de Absorção. A faixa de território que se localiza de forma mais central, atrás referida, que corresponde à zona de cumeada, apresenta Elevada a Muito Elevada Capacidade de Absorção Visual. Importa contudo referir, que estas áreas, em geral, absorvem o impacto visual de alterações que possam ocorrer ao nível do solo, não se verificando necessariamente o mesmo para estruturas com o desenvolvimento vertical e a escala dos aerogeradores.
- Sensibilidade Visual: A área de estudo apresenta, maioritariamente, áreas classificadas com Média a Elevada Sensibilidade. As áreas de Elevada Sensibilidade surgem com maior expressão nas zonas de encosta expostas sensivelmente a poente, devido ao IC1 e às povoações existentes, e nas expostas a nascente, devido às povoações existentes no interior da área de estudo. As áreas de implantação dos aerogeradores localizam-se em área de Média Sensibilidade, bem como a zona de estaleiro, vala de cabos e acessos. Pontualmente, no seu percurso os acessos e valas de cabos intersectam áreas de Elevada Sensibilidade.

Património

Os trabalhos efetuados compreenderam a definição de uma área de enquadramento histórico do território abrangido, tendo-se procedido à recolha bibliográfica e documental, bem como à prospeção arqueológica sistemática da área de Projeto, tendo a visibilidade do terreno sido boa na área de implantação dos novos aerogeradores e má na área de implantação da vala de cabos. Procedeu-se

também ao registo das ocorrências identificadas que apresentavam valor patrimonial durante os trabalhos de campo.

Na área de enquadramento foram inicialmente identificadas dez ocorrências patrimoniais, correspondendo seis destas a vestígios de superfície, sendo uma de cronologia indeterminada (n.º 6), uma do Paleolítico Médio ou Superior (n.º 9) e quatro de cronologia neolítica/calcolítica (5, 7, 8 e 10). Quatro correspondem a edificações contemporâneas, dois moinhos (n.ºs 2 e 4) e duas casas de apoio (n.ºs 1 e 3), às quais foi atribuído pelo EIA, Significado Patrimonial Reduzido.

Já na fase da análise da conformidade foi acrescentado ao inventário um conjunto de cinco novas ocorrências provenientes do levantamento de cavidades cársticas situadas na área do Projeto, se bem que nenhuma tenha sido identificada durante os trabalhos de campo, bem como foram ainda inventariados, e identificados em planta, 15 muros de pedra seca localizados na mesma área.

Outros fatores ambientais

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

- Os solos representativos são os Solos Mediterrâneos Vermelhos ou Amarelos de Materiais Calcários, apresentam reduzida capacidade de uso agrícola e limitações para uso de pastagens.
- Predominam as áreas de matos e uso florestal/pinhal.
- Localiza-se na bacia hidrográfica do Rio Tejo, sub-bacia do Rio Maior, sub-bacia da Ribeira das Alcobertas, localizando-se o aerogerador mais próximo a esta última, a cerca de 2 km. O Projeto desenvolve-se na bacia hidrográfica da massa de água superficial da Vala da Azambuja. Na área de estudo, as linhas de água têm fraca representatividade, no que respeita ao escoamento superficial por se localizarem numa região cárstica, onde as águas que drenam superficialmente se infiltram através da rede de fissuração, passando a integrar a rede de escoamento subterrâneo. Na carta militar pode-se verificar que as linhas de água cartografadas, mais próximas do local de implantação dos aerogeradores, localizam-se a cerca de 100 m, embora seja de salientar que constituem linhas de água com bacia endorreica. De acordo com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo (PGRHT), constatam-se evidências de contaminação dos recursos hídricos superficiais por nutrientes, assim como problemas de poluição orgânica associados, em grande medida, à inexistência de sistemas de tratamento apropriados de efluentes pecuários, pelo que a sub-bacia apresenta estado inferior a bom (Medíocre).
- Desenvolve-se sobre um sistema aquífero com importância regional, o sistema aquífero do Maciço Calcário Estremenho (MCE). Trata-se de um sistema aquífero complexo, livre com características tipicamente cársticas, em que a quantidade de nascentes perenes é reduzida, sendo abundantes as nascentes temporárias. Estas últimas, apresentam caudais elevados como resposta a episódios chuvosos, ou seja a sua produtividade depende grandemente das variações temporais. Este sistema é constituído por vários subsistemas cuja sua delimitação é concordante com os limites das unidades morfoestruturais do MCE. As características hidráulicas deste sistema favorecem a circulação rápida do fluxo de água subterrânea tornando-o muito vulnerável à contaminação provocada por qualquer atividade que se desenvolva à superfície. De acordo com o Plano das Bacias Hidrográficas das Ribeiras do Oeste (PBHRO), cuja versão final se encontra em conclusão para posterior submissão a aprovação, esta massa de água encontra-se em bom estado quantitativo e em bom estado químico.

A área de estudo não se insere em perímetros de proteção a captações de abastecimento público, nem se registam captações para abastecimento público na proximidade imediata. A captação mais próxima é a captação da Gançaria gerida pela Empresa Municipal Águas de Santarém e encontra-se 5 km de distância, cujos perímetros de proteção foram definidos pela Portaria n.º 130/2011, de 1 de Abril, localizando o Projeto externamente a esses perímetros. A captação de água subterrânea privada, mais próxima do local do Projeto, localiza-se a cerca de 125 m da área de implantação da vala de cabos e a cerca de 1100 m para ENE da área de implantação dos aerogeradores. Trata-se de um furo que atingiu a profundidade de 300 m e cuja finalidade da água captada é a atividade industrial.

- Desenvolve-se quase na sua totalidade na encosta Nascente do atual Parque Eólico da Serra dos Candeeiros. A localidade mais próxima é Portela de Teira, encontrando-se a cerca de 500 m a Este/Sudeste. Encontram-se ainda, a cerca de 1000 m a Norte, a povoação de Chãos, a 1000 m para Sul, a povoação de Teira, a 1250 m a Nordeste, a povoação de Alcobertas, e cerca de 2000 m para Este a povoação de Valteira.

- Na área do Projeto, junto do caminho existente, a Norte, encontra-se uma pedreira desativada/em fim de vida (freguesia de Alcobertas). Junto de do local previsto para os aerogeradores 39 e 40 existe ainda uma outra pedreira (Cabeça Gorda n.º 4), respetivamente a 110 m e a 70 m da área licenciada. Na área de estudo mais alargada existem 13 pedreiras, sendo as mais significativas as áreas localizadas no Casal do Guerra, Cabeça Gorda e Casal da Velha. O EIA apenas refere a existência de 9 pedreiras (8 de extração de calcário e uma de basalto), localizando-se oito na freguesia de Alcobertas. Para além da pedreira de Cabeça Gorda, realça-se também a proximidade da pedreira Vale de Texugo (AE42) e da pedreira Cabeço da Chã (próxima do acesso existente ao longo do qual está prevista a instalação da vala de passagem dos cabos).

4.3 Ordenamento do Território e Condicionantes

Enquadramento nos Instrumentos de Planeamento e de Gestão Territorial

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

Este plano foi aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 64A/2009, publicada a 6 de agosto, que estabelece as diretrizes e estratégias para o desenvolvimento do território do Oeste e Vale do Tejo. O PROT-OVT apesar de ser um instrumento de gestão territorial em vigor, não vincula diretamente os interesses particulares. Contudo, importa enquadrar a pretensão no sentido de analisar se o projeto colide ou não com este Instrumento de Gestão Territorial (IGT).

De acordo com o Plano, o projeto insere-se:

- Na Unidade Territorial (UT) designada por 11 - Maciço Calcário. O maciço calcário estremenho, pela sua localização e orientação geográfica, detém um elevado potencial eólico. Não se detetando que a pretensão colida com as disposições para esta UT.
- Em termos de modelo territorial, em área classificada para desenvolvimento agrícola e florestal, como Floresta de Produção e Olivicultura, abrangendo os Padrões de ocupação do Solo ASA - Matos com afloramentos rochosos. As atividades agrícola, florestal e industrial associadas assumem uma importância decisiva na competitividade e no futuro desenvolvimento socioeconómico regional, integrando diferentes áreas de desenvolvimento agrícola e florestal, que correspondem às zonas onde se admite existirem condições favoráveis para a expansão futura de fileiras estratégicas do ponto de vista agrícola e rural, e que constituem a matriz de base do modelo territorial desta atividade económica. Não se detetando que a pretensão colida diretamente com as disposições para floresta de produção.
- De acordo com a carta da Estrutura da Rede Principal de Valorização Ambiental (ERPVA), em Rede Primária, sendo classificada como Área Nuclear Estruturante (ANE) e Paisagem Notável. As ANE englobam as áreas identificadas como espaços de elevado valor ecológico, cujos limites e valor de conservação devem ser objeto de estudo detalhado e posterior classificação ao nível municipal ou intermunicipal. Uma vez que o local está já inserido na Reserva Ecológica Nacional (REN) e no Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC), considera-se que a ANE está salvaguardada.
- Em área de elevado perigo de incêndio, de acordo com a carta de Riscos, verificando-se que a pretensão colide com a Norma Específica de Carácter Territorial (NECT) - 3.1.9 "Prevenção e redução de riscos: Salvaguardar as áreas de risco hídrico, de incêndio, geológico e tecnológico de ocupações humanas que potenciem a situação de risco de pessoas e bens e promover instrumentos e medidas específicas de prevenção e proteção civil nas áreas já ocupadas".

Da análise efetuada, considera-se que deverão ser tidos em conta os pareceres da AFN, relativo ao regime florestal, e da ANPC, relativa à sismicidade e riscos de incêndio. Estes pareceres foram recebidos no âmbito do presente procedimento de AIA e foram considerados no presente parecer.

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

Os cinco aerogeradores a construir, tal como as vias de acesso, recaem em Área de Proteção Complementar do Tipo II (APCII), segundo o POPNSAC, publicado pela RCM nº 57/2010, de 12 de agosto, regime de proteção compatível com a instalação deste tipo de equipamentos.

Plano Diretor Municipal de Rio Maior (PDMRM)

Este plano foi aprovado pela RCM n.º 101/2002, de 18 de junho.

O projeto localiza-se, de acordo com a Carta de Ordenamento do PDMRM, nas classes identificadas como: Espaço Natural como Mato de Proteção e Espaço agrícola de Uso agrícola afeto à Reserva Agrícola Nacional (RAN).

De acordo com o art.º 9.º do Regulamento do PDMM, o POPNSAC e respetivo Regulamento, bem como as disposições relativas à REN e à RAN, prevalecem sobre qualquer disposição do PDM.

No que diz respeito aos *espaços agrícolas – áreas com uso agrícola afetas à RAN*, o regulamento remete, no seu art.º 6 e 45, para o Regulamento Jurídico da RAN (RJLAN), pelo que deve ser obtido o parecer da Entidade Regional da Reserva Agrícola de Lisboa e Vale do Tejo (ERRALVT).

Em relação aos *espaços naturais – áreas de matos de proteção*, dispõe o regulamento, no seu art.º 52, que são áreas onde as formações vegetais atualmente existentes devem ser objeto de manutenção ativa, tendo em vista a preservação e regeneração natural até à sua constituição como formações clímax própria dos locais onde se encontram implantadas, assegurando a defesa dos valores naturais e a estabilidade da diversidade ecológica. Nestas áreas são interditas as ações que impliquem a alteração da topografia ou das formações vegetais existentes.

Considera-se que, apesar do regulamento não prever especificamente a instalação deste tipo de equipamentos, as intervenções incluídas no Projeto são bastante localizadas, não se afigurando que seja posta em causa a preservação e regeneração natural da vegetação, a defesa dos valores naturais nem a estabilidade da diversidade ecológica. O projeto não originará, também, alterações topográficas.

Assim, considera-se que o Projeto não vai contra as disposições do regulamento do PDMM.

Reserva Ecológica Nacional (REN)

A Carta de REN foi publicada pela RCM nº 75/2000, de 5 de julho.

A área onde se prevê instalar os aerogeradores e abertos ou reabilitados os respetivos acessos insere-se totalmente em área classificada como REN, em *áreas de máxima infiltração*, tipologia atualmente designada de *áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos*.

No caso de uma ação sujeita a AIA e de acordo com o ponto 7 do art.º 24 do DL nº 166/2008, de 22 de agosto, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito desse procedimento compreende a emissão de autorização em termos do regime da REN.

Assim, procedeu-se ao enquadramento das ações incluídas no Projeto no regime da REN e à avaliação das mesmas face às exceções legalmente estabelecidas, de forma a analisar a viabilidade da sua autorização.

Segundo o nº 1 do art.º 20 do DL nº 166/2008, o Projeto constitui uma ação interdita, sendo, no entanto, passível de ser considerado compatível com os objetivos da REN desde que, tal como referido no nº 3 e 4 do mesmo artigo, observe cumulativamente o seguinte:

- Conste do Anexo II do mesmo DL.
- Observe as condições definidas na Portaria nº 1356/2008, de 28 de novembro.
- Não coloque em causa as funções das respetivas áreas nos termos do Anexo I do mesmo DL.

Da apreciação efetuada é possível concluir que:

- O Anexo II do DL nº 166/2008 inclui no seu capítulo II as infraestruturas, e mais especificamente a “produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis” (alínea f), que são passíveis de autorização no sistema em presença.
- Considera-se que todas as ações enumeradas na descrição do Projeto se enquadram nesta alínea, incluindo a instalação dos aerogeradores e respetivas plataformas, a beneficiação, regularização e abertura de acessos para instalação dos aerogeradores (uma vez que se trata de caminhos internos ao parque eólico já existente), e a instalação (em vala) dos cabos de interligação dos aerogeradores aos cabos já existentes (cuja extensão é muito pequena e cuja função é essencial ao funcionamento dos aerogeradores).

O projeto é, pois, passível de autorização no sistema em presença.

- Relativamente à Portaria nº 1356/2008, a alínea f) do ponto II do Anexo I não define requisitos para a viabilização deste tipo de projetos.
- O projeto interfere com “áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos”, não podendo colocar em causa as funções especificadas no nº 3 da alínea d) da secção II do anexo I do DL nº 166/2008 para este sistema, e que abaixo se analisam:
 - Garantir a manutenção dos recursos hídricos renováveis disponíveis e o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos subterrâneos.

- Contribuir para a proteção da qualidade da água.
- Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas aquáticos e da biodiversidade dependentes da água subterrânea, com particular incidência na época de estio.
- Prevenir e reduzir os efeitos dos riscos de cheias e inundações, de seca extrema e de contaminação e sobreexploração dos aquíferos.

A impermeabilização definitiva do terreno tem lugar nas áreas associadas às plataformas das torres dos aerogeradores ($1200 \text{ m}^2 \times 5 = 6000 \text{ m}^2$). Considera-se que, embora haja uma redução da área de infiltração, que causará um impacto negativo, este é pouco significativo, não se prevendo que o sistema hidrogeológico e a sua capacidade de recarga sejam globalmente afetados, nem que daí resultem cheias ou inundações.

Face à tipologia de projeto, e de acordo com o EIA, não é expectável que possam ocorrer derrames acidentais de óleos e combustíveis que venham a deteriorar a qualidade da água subterrânea. O EIA prevê medidas de minimização para essas situações.

Não está prevista a exploração do aquífero, nem nenhuma ação que se preveja venha a afetar os ecossistemas aquáticos subterrâneos.

Considera-se, assim, que não são colocadas em causa as funções desempenhadas pelo sistema biofísico em presença, posição que deve, no entanto, ser validada pela ARHT.

Importa salientar que, segundo a ARHT (parecer no Anexo II), os impactos negativos identificados ao nível dos recursos hídricos são passíveis de ser minimizados, pelo que emitiu parecer favorável condicionado ao cumprimento das medidas de minimização previstas.

Propõe-se que venham a ser implementadas as seguintes medidas de minimização:

- Medidas nº 6, 7, 9, 23, 33, 40, 41, 45, 49 e 50 constantes do documento Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção disponível no *site* da Agência Portuguesa do Ambiente.
- Nos acessos a abrir/beneficiar não podem ser utilizados materiais impermeabilizantes.
- Privilegiar o uso de caminhos existentes para aceder aos locais da obra.
- Os acessos abertos que não tenham utilidade posterior devem ser desativados, procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação, através da descompactação e arejamento dos solos e/ou reflorestação com espécies autóctones.

Assim, verifica-se que, segundo o nº 1 do art.º 20 do DL nº 166/2008, o Projeto constitui uma ação interdita em REN, sendo, no entanto, passível de autorização, uma vez que consta do Anexo II do mesmo DL, não coloca em causa as funções do sistema biofísico em presença, e a Portaria nº 1356/2008, de 28 de novembro, não define requisitos para esta tipologia de projeto. Deverão, no entanto, ser implementadas as medidas de minimização supracitadas.

Outras Condicionantes.

Segundo a AFN, quatro dos aerogeradores previstos encontram-se previstos para área submetida a regime florestal parcial do Perímetro Florestal da Serra dos Candeeiros. Essa área é gerida, exclusivamente, pelos compartes representados pela Junta de Freguesia de Alcobertas, sendo necessária a obtenção da autorização junto da Assembleia de Compartes detentora dos direitos sobre os terrenos. Realça ainda que as áreas ocupadas não perderão a sua natureza de baldios submetidos a regime florestal parcial.

O Projeto está ainda sujeito aos condicionamentos decorrentes de algumas servidões e restrições de utilidade pública pelo que deverão ainda ser tidos em conta os pareceres das seguintes entidades:

- DRAP-LVT/ERRALVT, relativamente à ocupação para fins não agrícolas de áreas de RAN;
- EDP, relativamente à rede elétrica;
- ANPC, relativamente aos riscos de perigosidade sísmica e incêndios.

Relativamente ao Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios, segundo a AFN, a área de estudo está classificada de *alto risco espacial de incêndio*, nos termos do DL nº 124/2006, de 28 de Junho (alterado pelo DL nº 17/2009, de 14 de Janeiro), devendo ser cumpridas as disposições estabelecidas por esse decreto-lei e no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Rio Maior.

Face ao exposto, e uma vez que não se detetou nenhum conflito específico com as disposições do PROT-OVT em vigor, que o Projeto cumpre as disposições regulamentares do PDMMR e é passível de autorização no âmbito do RJREN, uma vez que consta do Anexo II do mesmo DL, não coloca em causa as funções do sistema biofísico em presença e a Portaria nº 1356/2008, de 28 de novembro, não define requisitos para esta tipologia de projeto, considera-se que o Projeto, no âmbito do PROT-OVT, PDMMR e RJREN, está conforme os instrumentos de gestão territorial eficazes, devendo, no entanto, ser implementadas as medidas de minimização acima referidas e cumpridos os pareceres das entidades externas com competência no Projeto, em fase de licenciamento.

4.4 Impactes Ambientais

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

- Aumento da procura de serviços e prestações locais e eventual criação de emprego – impacte pouco significativo.
- Produção de energia elétrica a integrar na rede elétrica nacional, constituindo um contributo a nível nacional, com efeitos positivos e que inclui objetivos de melhor desempenho ambiental - impacte pouco significativo, por se tratar apenas de 5 aerogeradores, embora reforce a prestação do parque eólico no seu conjunto. O acréscimo gerado face aos valores médios de produção anual só do próprio parque é de 12,8% (ao nível nacional será muito mais baixo). É um impacte qualitativo, do ponto de vista de incremento da substituição de fontes energéticas, mas o valor quantitativo tem pouco significado.
- Contributo para a melhoria da qualidade de vida das populações e para uma valorização ambiental, uma vez que permite a produção de energia a partir de fonte renovável, sem emissão de poluentes para a atmosfera - impacte positivo muito pouco significativo, tal como já explicitado no ponto anterior.
- A beneficiação da autarquia de um acréscimo de 14% de rendimento bruto, que irá aplicar em melhorias das condições de vida da população local.

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

Alteração local da geomorfologia do terreno e afetação de valores geológicos e recursos minerais – pouco significativos

A alteração local do terreno resulta das atividades de escavação e de movimentação de terras que, por envolverem escavações relativamente superficiais, produzem impactes negativos e pouco significativos.

A afetação de valores geológicos de superfície é inexistente já que as estruturas cársicas cartografadas são de pequena dimensão e apresentam um diminuto valor científico.

Tal como é referido no Aditamento, não se pode concluir cabalmente que não ocorram cavidades, pelo facto de não terem sido detetadas, sendo que, essas cavidades poderão eventualmente constituir valores geológicos com interesse de conservação. Assim, a afetação de estruturas cársicas que se desenvolvam em profundidade e que, eventualmente, possam constituir valores geológicos com interesse de conservação, só poderá ser aferida em fase de construção.

Caso não sejam afetadas estruturas cársicas, que sejam consideradas valores científicos, e considerando a natureza, dimensão e localização do Projeto, considera-se que os impactes expectáveis serão pouco significativos.

Na fase de exploração, irão manter-se as alterações na geomorfologia, geradas pela colocação dos aerogeradores e abertura de caminhos, pelo que se mantêm os impactes negativos e pouco significativos.

A afetação dos recursos minerais mantém-se na fase de exploração, sendo negativos, de carácter permanente e irreversível. Como medida de minimização dos impactes, o Projeto deverá salvaguardar as distâncias de segurança. Segundo a DGEG, as distâncias previstas entre os elementos do Projeto e a

pedreira licenciada mais próxima, são suficientes para que não sejam gerados impactos negativos significativos.

Afetação dos solos e usos do solo – impacto pouco significativo a significativo

As principais atividades geradoras de impacto irão ocorrer essencialmente na fase de construção, já que na fase de exploração não existe a necessidade de intervencionar quaisquer novas áreas no interior ou exterior do local destinado à construção do Parque Eólico, nem de circular ou efetuar qualquer outro tipo de operações fora dos acessos e plataformas de montagem estabelecidos durante a fase de construção.

De acordo com o EIA, na fase de construção prevê-se que será afetada uma área de cerca de 1200 m² por cada aerogerador (incluindo a plataforma e as fundações), e com as áreas dos acessos, constata-se que serão afetados diretamente cerca de 20112 m², onde ocorrerão ações de desmatagem, corte de vegetação, limpeza e remoção da camada superficial do solo.

Na fase de exploração verificar-se-á ainda uma redução substancial da área afetada aquando da implantação/construção, que integra as áreas ocupadas pelo estaleiro e às áreas necessárias para a manobra das máquinas de montagem das torres dos aerogeradores. No final das obras, as zonas ocupadas pelo estaleiro (cerca de 450 m²) e pela plataforma de montagem dos aerogeradores serão sujeitas a recuperação e integração paisagística, envolvendo operações como descompactação do solo e revegetação, utilizando vegetação semelhante à atualmente existente.

Por outro lado, na fase de construção os trabalhos de desmatagem e limpeza de terrenos, e de movimentação de terras, tornarão os solos mais suscetíveis à ação dos agentes erosivos, podendo ocorrer fenómenos de erosão e arrastamento de solos. Nesta fase, ocorrerá também a compactação de solos decorrente da movimentação de máquinas afetas à obra.

Poderá ainda verificar-se, pontualmente, poluição do solo, em resultado de derrames acidentais de óleos e/ou combustíveis, os quais poderão determinar impactos negativos, com significado variável em função dos solos presentes e da dimensão da ocorrência, e cuja magnitude depende da quantidade de substâncias envolvidas. No entanto, os efeitos poderão sempre ser minimizados, com a implementação das medidas de minimização propostas.

Face à reduzida aptidão dos solos e à decapagem da camada superficial dos solos nas áreas de intervenção, e considerando a reduzida afetação de solos pode-se concluir que os impactos serão pouco significativos e minimizáveis.

Globalmente, os principais impactos na ocupação do solo, negativos e de âmbito local, resultam principalmente da ocupação de matos e pinhal devido, por um lado à instalação dos elementos definitivos do Parque (aerogeradores e acessos) e por outro, à presença de elementos temporários, tais como os estaleiro de obra e maquinaria, locais de depósito de terras e materiais, plataformas de montagem dos aerogeradores e abertura de valas. No entanto, considera-se serem estes impactos pouco representativos da área de estudo considerada.

Ao nível socioeconómico, a afetação do solo pelas áreas necessárias à implantação dos elementos do Projeto e infraestruturas de apoio à obra estima-se em cerca de 2 ha. Realçam-se as obras nas áreas dos aerogeradores e novos acessos que implicam perda da sua rentabilização.

Por outro lado, salienta-se a potencial afetação do valor territorial, no que se refere ao património identificado, e à alteração da envolvente paisagística, e afetação de áreas classificadas com estatuto de proteção, bem como ainda de floresta de produção – pinhal e de área de matos. Este impacto será significativo, para o qual se releva o efeito do conjunto destes elementos e o contexto da presença de outros parques eólicos, embora no caso se refira apenas aos 5 aerogeradores de sobreequipamento.

Afetação dos recursos hídricos – impacto pouco significativo e pontualmente significativo

Durante a construção poderão ocorrer pequenas modificações pontuais na drenagem superficial, como consequência da movimentação de terras associadas à instalação do estaleiro, dos novos acessos, das plataformas de montagem dos aerogeradores, das fundações dos próprios aerogeradores e da vala para passagem dos cabos. Considerando o escoamento característico das zonas cársicas, onde se localiza o Projeto, que estas atividades afetarão uma área relativamente reduzida e moderadamente aplanada, não interferindo com nenhuma linha de água relevante, e que serão utilizadas passagens hidráulicas nas pequenas linhas de água de características torrenciais, os efeitos são considerados negativos mas pouco significativos e temporários, verificando-se apenas durante a fase de construção, sendo posteriormente reposta a drenagem através das valetas a implementar e das referidas passagens hidráulicas.

Por outro lado, a circulação de maquinaria pesada e a limpeza do terreno causarão a compactação do solo e a sua exposição à erosão. A instalação do estaleiro, dos novos acessos e das plataformas de montagem dos aerogeradores irão aumentar a escorrência superficial provocando uma alteração nos processos de infiltração da água e recarga do aquífero. Este impacto será negativo mas pouco significativo, considerando que a área afetada é diminuta, em relação à área de recarga do aquífero, e temporário, pois só ocorre durante a fase de construção, uma vez que está prevista a aplicação de um Plano de Recuperação Paisagística que irá repor as condições de infiltração.

Face à diferença de cota entre o local de implantação dos aerogeradores e a cota altimétrica a que se posicionam os pontos de água é de prever o nível freático não seja intercetado pelas escavações necessárias à instalação das infraestruturas do projeto (por ex. fundação, plataforma e vala de cabos).

No que se refere à qualidade da água, os possíveis impactes estão relacionados com:

- Limpeza das betoneiras, derrames acidentais de óleos, lubrificantes e/ou combustíveis, utilizados na maquinaria e veículos afetos à obra. Caso aconteça, constituirá um impacto negativo, cuja significância, dependerá do volume envolvido, do tempo de resposta até ao confinamento da dispersão da contaminação, da geologia local (nomeadamente da fraturação/carsificação);
- Arrastamento de partículas sólidas para as linhas de água da área de intervenção resultantes da movimentação de terras e implementação das fundações dos aerogeradores ou infiltração de partículas sólidas nas fraturas e/ou falhas aflorantes da área de intervenção.
- Descarga acidental de efluentes líquidos domésticos com origem nas instalações sociais. Impacte pouco provável, mas que a acontecer, teria um impacto negativo, com significado dependente da quantidade de efluente libertado para o meio.
- Incorreta gestão de resíduos provocando libertação de poluentes, que podem encaminhar-se para as linhas de água ou infiltrar-se no aquífero.

No caso do efeito de alguma destas ocorrências atingir uma linha de água, com escoamento não endorreico, verificar-se-iam impactes negativos. No entanto, não existem na área do Projeto linhas de água com estas características, uma vez que o escoamento típico nas zonas cársicas torna pouco provável a afetação da linha de água mais próxima (Ribeira das Alcobertas, que se encontra a 2 km). Pelo exposto não são expectáveis impactes negativos na qualidade dos recursos hídricos superficiais, devendo no entanto ser adotadas as medidas de minimização propostas neste parecer.

Por outro lado, os efeitos da ocorrência destas situações será agravado em períodos de maior pluviosidade, uma vez que conduzirá a um aumento da infiltração de partículas no aquífero, cuja vulnerabilidade à poluição é elevada, pelo que se verificariam impactes negativos significativos. No entanto, considera-se que sendo adotadas as medidas de minimização propostas neste parecer, os impactes do Projeto na qualidade da água subterrânea são negativos, pouco significativos e temporários, podendo no entanto ser significativos no caso de algum derrame acidental atingir o aquífero.

Durante a exploração, a atividade normal de um parque eólico não é previsivelmente suscetível de afetar a qualidade dos recursos hídricos. No entanto, das operações de manutenção ou reparação dos aerogeradores podem resultar resíduos ou materiais poluentes, devido à manipulação de lubrificantes que, se resultarem na contaminação do aquífero, pode provocar impactes negativos significativos. No entanto, sendo adotadas as medidas de minimização preconizadas neste parecer, não se verificam impactes negativos.

Não é provável a afetação dos usos locais dos recursos hídricos subterrâneos, uma vez que a probabilidade de ocorrência de acidentes poluentes, durante o funcionamento normal do projeto em análise é baixa, e uma vez que apenas existe nas proximidades uma captação para uso industrial e a grande profundidade.

Pelo exposto não se verifica a necessidade de proceder à monitorização da qualidade das águas superficiais e subterrâneas.

Poluição do ar – impacto pouco significativo

Embora não se preveja a ocorrência de impactes negativos significativos sobre qualidade do ar, quer a nível regional ou local, foram equacionados os seguintes impactes:

- A queima de combustíveis fósseis nas máquinas e equipamentos a utilizar na fase de construção irá originar a emissão de poluentes atmosféricos que contribuirão para a degradação da qualidade do ar ambiente.

- A movimentação de veículos em acessos não pavimentados, a instalação do estaleiro e o normal decurso das obras, são passíveis de gerar poeiras ou partículas em suspensão, ocorrendo este tipo de impacte de forma mais expressiva aquando da movimentação de materiais para o local de obra, na preparação do terreno e construção das fundações, montagem dos aerogeradores e movimento de terras.
- Na fase de exploração verificar-se-á um pequeno efeito negativo, negligenciável, na qualidade do ar, resultante da movimentação de veículos em acessos não pavimentados, decorrente do aumento da visitação.

Aumento do nível de ruído ambiente – impacte indeterminado, mas potencialmente significativo a muito significativo

Os impactes foram avaliados para as fases de construção e de exploração. Na fase de construção os impactes serão temporários e dependentes dos equipamentos utilizados na obra, devendo ser cumprido o estabelecido por lei.

De acordo com a simulação apresentada para o funcionamento do Sobreequipamento, prevê-se o cumprimento dos critérios legais de ruído (exposição máxima e incomodidade), salientando-se novamente a proximidade aos limites legais dos valores previstos para o L_n no recetor R2 e R4, e L_{den} no recetor R2, tal como já existe na situação de referência.

Tendo em consideração o já apontado para a situação de referência, relativamente à representatividade dos níveis de ruído medidos na sua caracterização, surgem de novo dúvidas sobre a fiabilidade das simulações apresentadas.

Acresce que, comparando os valores de ruído particular agora simulados para uma distância de 500 m com, nomeadamente, os valores apresentados, a título de exemplo, no *Guia prático para medições de ruído ambiente - no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996* (disponível no site da APA) para um recetor a cerca de 500-650 m de um parque eólico com 5 aerogeradores, em posição desfavorável em relação à direção do vento predominante, verificam-se diferenças de cerca de 9 dB(A).

Por outro lado, uma vez que o Projeto se trata de uma ampliação de um projeto existente, tem de ser tido em consideração o atual cumprimento dos limites legais pelo Parque Eólico, em funcionamento. Assim, da análise dos relatórios de monitorização do ambiente sonoro, verifica-se que existem algumas situações preocupantes. Os trabalhos de monitorização constaram da realização de medições dos níveis de ruído com os aerogeradores parados e em funcionamento. O ruído emitido pelos aerogeradores é perceptível em todos os recetores analisados, tendo sido identificados acréscimos de ruído significativos em alguns destes.

Analisando o cumprimento dos critérios legais, verifica-se que o critério de exposição máxima, para áreas não classificadas, é respeitado, no entanto, os valores limite de incomodidade para um dos recetores (Casal da Guerra, a Noroeste do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros) são excedidos, no período entardecer. Na sequência destes resultados foram desenvolvidos novos trabalhos de monitorização, no período entardecer, para esse recetor, tendo-se obtido valores de ruído residual e ambiente abaixo dos primeiros valores apresentados. Comparando as medições efetuadas nas diferentes campanhas, verifica-se que apenas as condições de humidade são distintas (humidade relativa mais elevada na segunda campanha) e que os limites legais são, com base nestes resultados, cumpridos.

Observam-se ainda acréscimos significativos nos níveis de ruído que, contudo, não se aplica este critério, dado o ruído ambiente ser inferior a 45 dB(A) (44,9 e 43,9), designadamente na povoação Pé da Serra, a uma distância considerável do presente sobreequipamento.

Relativamente aos recetores agora em avaliação, apenas os recetores das povoações de Chãos e Teira foram analisados ao nível dos dois projetos. Destaca-se da monitorização o aumento significativo (5 dB(A)) observado no recetor de Chãos, no período noturno, que, no entanto, cumpre os limites legais estabelecidos (ruído ambiente = 39,9 dB(A)).

Todavia, da análise dos relatórios de monitorização surgem algumas dúvidas relativamente à representatividade das medições efetuadas. Para além de serem, muitas vezes, omissas as velocidades e a direção do vento em presença nos recetores, aquando das medições, desconhece-se as condições de funcionamento dos aerogeradores no momento da medição de monitorização, bem como as condições de vento existentes na fonte de ruído. A ausência desta informação condiciona a análise dos dados apresentados e da situação atual do Parque Eólico no que se refere, designadamente, ao cumprimento dos limites legais.

Importa considerar ainda as queixas efetuadas no âmbito da Consulta Pública, que realçam a perturbação causada pelo ruído dos aerogeradores, principalmente no período noturno na povoação de Chãos, propondo, nomeadamente, a sua paragem nesse período.

Assim, para além de ser necessário a realização de monitorização mais fiável, assente em mais informação e numa maior discussão dos resultados, face as condições meteorológicas e de funcionamento dos aerogeradores, considera-se ainda que deverá ser reanalisada, no presente processo de AIA, a questão do impacte sobre o ambiente sonoro.

De acordo com o mencionado ao longo do presente parecer, considera-se que deverão ser efetuadas novas campanhas de monitorização nos recetores definidos, tendo em consideração a representatividade das mesmas em termos de condições meteorológicas locais e do funcionamento dos aerogeradores em causa, bem como tendo em consideração o guia atrás mencionado. Deverão ainda ser analisados e discutidos os resultados, de modo a que seja avaliado, correta e fiavelmente, o cumprimento dos critérios de ruído estabelecidos por lei, bem como, se necessário, propostas medidas de minimização adequadas às situações em análise.

Atendendo às reclamações recebidas, considera-se urgente efetuar medições em contínuo no recetor R1/P1, durante o período noturno, em pelo menos 2 dias representativos. Salienta-se que, durante as campanhas de medição com os aerogeradores existentes, estes deverão estar em funcionamento crítico e a direção do vento deverá ser de NW-SE. Caso não seja de todo possível, deverão ser efetuadas as campanhas com os aerogeradores em modo de funcionamento médio e igual direção de vento. Os dados obtidos poderão ainda auxiliar na reanálise dos impactes do presente sobreequipamento.

Relativamente à análise do impacte do Sobreequipamento sobre o ambiente sonoro, deverão ser efetuadas, igualmente, medições de referência, em contínuo, no recetor R2, durante o período noturno (pelo menos 2 dias representativos), tendo em consideração que o(s) ponto(s) de medição deverão ser representativos da povoação de Portela da Teira e da distância entre os recetores existentes e os locais previstos para os aerogeradores, bem como terem uma menor influência do ruído proveniente da estrada nacional. Deverão ainda ser efetuadas simulações para este recetor, tendo em consideração os dados obtidos nas novas campanhas de monitorização do Parque Eólico e o mencionado no presente parecer, de forma a ser analisado o cumprimento dos critérios legais de ruído pelo Sobreequipamento.

Por último, salienta-se a necessidade de ter em consideração o exposto no *Guia prático para medições de ruído ambiente - no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996*, aquando da realização dos trabalhos solicitados.

Afetação/destruição da vegetação – impacte pouco significativo

Este impacte decorre essencialmente das ações de desmatção, na fase de construção, mais impactantes, e das ações de limpeza de vegetação nas bermas e valetas e do pisoteio das equipas e visitantes, durante a fase de exploração, menos significativas.

Os levantamentos florísticos realizados mostram que a localização dos acessos e plataformas e fundações dos aerogeradores não irão afetar significativamente os exemplares encontrados. A presença de alguns exemplares, ainda que em número muito reduzido de indivíduos, de *Iberis procumbes* subsp. *microcarpa*, no acesso ao aerogerador 40 e na plataforma do aerogerador 41 deverá ser tida em conta na fase de obra, de forma a que sejam adotadas as medidas tendentes a minimizar a sua afetação.

De acordo com o EIA e aditamentos, não são expectáveis impactes significativos sobre estes valores.

Perturbação/mortalidade da fauna e destruição/alteração do seu habitat – impacte pouco significativo a significativo

Este impacte decorre, principalmente, da destruição de locais utilizados pelas espécies presentes e pelo distúrbio gerado durante a obra, bem como, posteriormente, do funcionamento dos aerogeradores e do aumento da presença humana e de veículos.

No que respeita aos morcegos não se esperam impactes significativos dada a reduzida atividade destes no local de implantação dos aerogeradores e na área do Parque Eólico em geral. De igual modo, não é esperada uma mortalidade significativa, de acordo com os resultados da monitorização de seis anos amostrados.

Todavia, tal como previsto e dado que a presente área de estudo não se insere na área objeto de monitorização (apresentando algumas características distintas), deverá ser dado seguimento ao plano de monitorização iniciado, por forma a conhecer os reais impactes do Sobreequipamento.

No que toca às aves em geral e às rapinas e planadoras em particular, o projeto em análise não deverá constituir uma barreira ou alteração significativa nos habitats e nos comportamentos das espécies, apresentando impactes negativos de magnitude reduzida.

No que concerne à mortalidade, a nova área de estudo apresenta um baixo risco de colisão, com exceção do troço entre os aerogeradores 38 e 39 que apresenta um valor mais significativo, correspondendo a um impacte potencial mais significativo, principalmente no que se refere ao peneireiro. Por outro lado, é importante monitorizar os aerogeradores 35 e 37 com especial incidência na época da dispersão de juvenis.

De um modo geral, os estudos continuados sobre esta população mostram que a localização dos novos aerogeradores *não parece ser particularmente problemática para a população de peneireiros, nem se espera que o sobreequipamento origine qualquer alteração dos comportamentos registados para a área do parque eólico já existente.*

De igual modo, para a população de gralha-de-bico-vermelho, o Sobreequipamento não deverá constituir um impacte acrescido, até porque não se conhecem algares utilizados por esta espécie no território em análise.

Relativamente aos impactes cumulativos, o Aditamento faz uma boa análise destes, tendo em conta o historial e a informação existente sobre a área. Assim, a magnitude dos impactes sobre a avifauna é classificada de reduzida, tendo em conta que:

- os dados existentes relativos ao funcionamento dos 37 aerogeradores do Parque Eólico não induziram alterações significativas na abundância e riqueza específica, não sendo espectável que a entrada em funcionamento de cinco novos aerogeradores tenha impactes diferentes;
- relativamente às rapinas e planadoras, e tendo em conta que os resultados da monitorização não apontam para diferenças entre as áreas de controlo e do Parque Eólico, é esperado que a área agora a afetar não apresente um comportamento distinto;
- os levantamentos efetuados na área do Sobreequipamento mostram a presença das mesmas espécies identificadas nas monitorizações, esperando-se por isso impactes e adaptações semelhantes das comunidades nestes novos locais;
- os relatórios de monitorização abrangem pelo menos parcialmente a área do Sobreequipamento, sendo possível conhecer as áreas de maior distribuição de rapinas e planadoras, verificando-se que esta área não constitui uma zona muito utilizada por estas espécies e a sua frequência é também reduzida.

Assim, conclui o EIA e aditamentos que não são expectáveis impactes significativos sobre os valores existentes. No entanto, somente os planos de monitorização poderão permitir verificar o comportamento das espécies e seu ajustamento aos novos aerogeradores. A avaliação da monitorização poderá ditar potenciais condicionamentos a impor ao funcionamento do Sobreequipamento.

Afetação/alteração da Paisagem – impacte pouco significativo a significativo

De uma forma geral, a implantação de um parque eólico induz necessariamente a ocorrência de impactes negativos na paisagem, que se devem, em particular, ao facto dos aerogeradores constituírem estruturas de grande desenvolvimento vertical e de escala desmesurada, que projetam o impacte visual muito além da área da sua implantação local.

Na identificação de impactes foram detetados impactes estruturais que ocorrem 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 fazem sentir, potencialmente e expetavelmente, com maior intensidade nas povoações próximas e sobre as vias de comunicação.

É durante a fase de construção que ocorrem alguns dos impactes mais significativos sobre a paisagem local, tanto ao nível da alteração na morfologia do relevo como do uso do solo, e ainda associados a uma desorganização espacial e funcional do território. Os impactes introduzidos afetam, não apenas a área de implantação dos aerogeradores e das respetivas plataformas, mas também as áreas temporariamente afetadas à obra (estaleiro, valas de cabos, locais de depósito, zonas de armazenamento) e, em particular, as zonas onde se realizem movimentos de terra mais significativos como na abertura de novos acessos. Assim, como principais alterações na paisagem identificam-se as seguintes situações:

- Desordem visual: Decorrente das ações de movimento/construção e presença em obra do conjunto dos elementos fixos ou móveis necessários ao desenvolvimento da obra (estaleiro, circulação de veículos e maquinaria pesada, e emissão de poeiras). No seu conjunto contribuem

temporariamente para a perda de qualidade cénica do local. Impacte negativo, direto, certo, imediato, local, temporário, reversível, de magnitude reduzida (vala de cabos, estaleiro) a média (acessos e plataformas), e pouco significativo (vala de cabos, acessos) a significativo (plataforma do aerogerador 40).

- Destruição do coberto vegetal: Impacte associado a ações de desmatamento que ocorrerão na área de implantação das infraestruturas do Projeto. Impacte negativo, direto, certo, imediato, local, permanente, irreversível, de magnitude reduzida e pouco significativo.
- Alteração da morfologia original do terreno: Impacte associado a ações de modelação do terreno, devido à abertura de novos acessos, plataformas, implantação do estaleiro e valas de cabos. Impacte negativo, direto, certo, imediato, local, permanente, reversível (vala de cabos e estaleiro) a irreversível (plataformas e acessos), de magnitude reduzida e pouco significativo a significativo (plataformas dos aerogeradores 40 e 42).
- Montagem dos aerogeradores: Impacte negativo, direto, certo, temporário, regional, irreversível, de magnitude média e significativo (aerogeradores 40, 41 e 42, com maior proximidade - 500 a 600 m - em particular à povoação de Portela da Teira).

Durante a fase de exploração, os impactes decorrem fundamentalmente do carácter visual intrusivo e permanente que os aerogeradores assumem na paisagem. Os impactes serão tanto mais significativos quanto mais visível for a área do Projeto e os elementos que o constituem, quer localmente na área direta da sua implantação, quer à distância. Como principal alteração que contribui para a perda de valor cénico natural da paisagem, identifica-se a presença dos aerogeradores, considerando-se um impacte negativo, certo, imediato, permanente, irreversível, local a regional, de magnitude média e significativo (pela proximidade dos aerogeradores 40, 41 e 42 às povoações, em particular à Portela da Teira).

Relativamente às povoações (consideradas no EIA) sobre as quais o impacte visual negativo se fará potencialmente sentir, pela visibilidade sobre todos os aerogeradores, identificam-se aquelas onde é exetável um impacte mais significativo: Chãos, Alcobertas, Alqueidão, Valteira, Portela da Teira, Teira e Casalinho (não tem visibilidade sobre o aerogerador 42).

Contudo, a povoação de Portela da Teira é a que apresenta maior sensibilidade à presença do Sobreequipamento, não só por apresentar visibilidade sobre todos os aerogeradores, como potencialmente sobre a própria plataforma do aerogerador 40, bem como pela proximidade (500 a 600m) em relação aos aerogeradores 40, 41 e 42. Em relação às vias rodoviárias, o Sobreequipamento será potencialmente visível ao longo da Rua Principal, eixo principal, que liga as povoações de Teira - Portela da Teira – Alcobertas - Alqueidão.

A presença, na área de estudo (*buffer* de 3 km), de outros projetos de igual e diferente tipologia induz impactes cumulativos. Os 5 aerogeradores do Sobreequipamento irão inserir-se no Parque Eólico da Serra dos Candeeiros (37 aerogeradores existentes), perfazendo um total de 42 aerogeradores. O impacte visual negativo, pela maior proximidade, far-se-á sentir potencialmente e cumulativamente sobre as povoações de Chãos, Alcobertas, Alqueidão, Valteira, Portela da Teira e Teira.

Povoações	PE Candeeiros	Sobreequipamento	Total cumulativo
Chãos	4	5	9
Alcobertas	5	5	10
Alqueidão	7	5	12
Valteira	14	5	19
Portela da Teira	19	5	24
Teira	17	5	22

Verifica-se que as povoações de Chãos, Alcobertas e Alqueidão, potencialmente com visibilidade sobre o número de aerogeradores indicados, passarão a ter visibilidade sensivelmente sobre o dobro do número de aerogeradores que constituem a situação de referência. Em relação às restantes povoações, o impacte visual negativo pode considerar-se significativo em relação aos aerogeradores existentes, a que acrescerá o impacte visual negativo decorrente da presença do Sobreequipamento.

Porém, a distância entre as povoações e os aerogeradores existentes é superior à distância entre estas e o Sobreequipamento, mínima de 1 km (com exceção da povoação de Chãos que dista cerca de 700 m do aerogerador 22).

O impacto sobre a Paisagem prende-se, fundamentalmente, com as alterações da qualidade cénica, principalmente em zonas visualmente mais expostas. A implantação de mais 5 aerogeradores contribuirá para reforçar a presença física destas estruturas na paisagem.

No que se refere aos projetos de diferente tipologia, a área de estudo é pontuada por várias áreas de extração de inertes a céu aberto, que se refletem negativamente na paisagem e que, conjuntamente com o projeto de natureza diversa, induzem impactos desqualificadores da Paisagem contribuindo para a perda de valor cénico.

Perturbação da qualidade de vida das povoações e suas atividades – impacto pouco significativo a pontualmente significativo

Salienta-se a circulação de veículos pesados, na fase de obra, que contribuirá para um acréscimo de tráfego e perigosidade de circulação nas principais vias que dão acesso ao Parque Eólico e/ou à deterioração das mesmas. Deverá assim ser reforçada a segurança na circulação e sinalização.

Por outro lado, realça-se a potencial interferência/alteração do contexto de segurança, transporte de material e instalação dos aerogeradores, relativamente às pedreiras localizadas com maior proximidade dos aerogeradores 39, 40 e 42, devendo ser efetuado o reforço da fiscalização nas fases de escavação, preparação, transporte e instalação dos aerogeradores, especialmente na construção destes aerogeradores.

Na fase de exploração, a afetação da qualidade da paisagem e do usufruto da serra induz efeitos de desvalorização territorial, devido à permanência das áreas afetadas pela instalação do Sobreequipamento e pela localização preferencial dos aerogeradores sobre as linhas de cumeeada, que dificulta a sua absorção visual. A implantação dos aerogeradores definirá também uma nova presença física destas estruturas na paisagem, especialmente junto da povoação mais próxima.

Acresce o impacto visual negativo cumulativo, já mencionado na análise da afetação paisagística, pela presença dos restantes aerogeradores do parque eólico existente, contribuindo negativamente para a alteração da qualidade da paisagem e conseqüente desvalorização territorial, sobretudo em áreas de vales abertos ou visualmente mais expostas, por existir já nesta serra um elevado número de aerogeradores.

Afetação de ocorrências patrimoniais – impacto pouco significativo e minimizáveis

O EIA definiu como área de impacto direto a zona de implantação efetiva dos novos equipamentos, como os novos acessos, a plataforma de construção e das valas de cabos, e como área de impacto indireto a restante zona abrangida pela área estudada.

Verifica-se assim que na área de impacto direto se localizam as ocorrências n.ºs 1, 2, 3, 4, 14 e 15, pelo que poderão sofrer eventuais impactos diretos. No entanto, o EIA considera os impactos, relativamente às primeiras quatro, como indiretos. A ocorrência n.º 5, apesar de se encontrar já na área de impacto indireto, encontra-se situada muito próxima do caminho de acesso. As restantes ocorrências encontram-se em áreas marginais e já muito distanciadas. No decurso da verificação da conformidade e posteriormente durante a visita, verificou-se a existência, junto à ocorrência n.º 4 na área de incidência do aerogerador 38, de uma concavidade que se chegou à conclusão que dificilmente poderá ser um algar (ocorrência n.º 14), mas que no entanto deverá ser objeto de medidas preventivas na fase de obra. Também foi inventariado um algar junto ao caminho de acesso ao aerogerador 39, ocorrência n.º 15, que deverá ter sido destruído por ripagens. Foram também identificados impactos nos Muros 1, 4 e 11 devido a ajustes no traçado do acesso.

Relativamente às medidas de minimização propostas pelo EIA, verifica-se que as mesmas se centram, sobretudo, no acompanhamento arqueológico na fase de obra não propondo medidas específicas relativamente às ocorrências situadas na área de impacto direto, nem para a fase de exploração do Projeto, preconizando medidas preventivas para a fase de desativação, relativamente às ocorrências n.ºs 2 e 3. Deve-se sublinhar que no Relatório das Estruturas Cársicas é proposto o *acompanhamento da obra por especialista em geologia/carso para a identificação de eventuais cavidades e/ou outros elementos que surjam*, medida pertinente também para este fator visto que essas cavidades poderão revelar também vestígios antrópicos.

Assim, considera-se que as medidas de minimização propostas devem ser ajustadas e reformuladas na sua redação e faseamento.

No que concerne à **fase de desativação**, os impactos 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, considera-se que estes aspectos deverão ser analisados nessa altura, prevendo-se medidas de minimização consoante as acções a desenvolver.

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

No que se refere especificamente aos acessos, a solução de renaturalização é a mais favorável e aconselhável. Contudo, pontualmente, caso a alternativa de manter os acessos se mostre muito favorável para a população local, deverá o proponente pedir autorização e ser analisada a situação à data.

Por outro lado, concluído o período de vida útil do Projeto, poderá o mesmo vir a ser renovado e/ou reabilitado, com a finalidade de continuar a ser explorado durante um novo período, permanecendo os impactes identificados para a fase de exploração.

4.5 Síntese dos Aspetos Relevantes

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

- O Sobreequipamento prevê a instalação de 5 aerogeradores numa cumeada paralela (a menor altitude) à cumeada onde se localiza o Parque Eólico da Serra dos Candeeiros, com 37 aerogeradores.
- O Projeto insere no Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros e no SIC Serras de Aire e Candeeiros (PTCON0015).
- A existência de acessos à zona do Projecto, construídos no âmbito do parque eólico existente e das pedreiras envolventes, conduz a que apenas terão de ser beneficiados os acessos existentes, que embora numa distância considerável (3130 m) as ações não são de grande dimensão, e construídos cerca de 338 m de novos acessos.
- Não existe necessidade de construir subestação e edifício de comando e linha elétrica, sendo utilizadas as infraestruturas do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros.
- A área afetada pelo Sobreequipamento, durante a sua exploração, será de 13802 m², devendo na fase de construção, com duração de somente 5 meses, ser afetada uma área de 20252 m².
- A consulta pública demonstra alguma preocupação dos locais relativamente aos impactes do Projeto, designadamente na Fauna, Paisagem e Ambiente Sonoro, e à sua segurança. Realça-se a questão do impacte no ambiente sonoro, principalmente na povoação de Portela da Teira.
- O Sobreequipamento é compatível com o regime de proteção previsto no POPNSAC.
- O Projeto insere em áreas de REN e de Perímetro Florestal.
- O impacte positivo, a nível global, inerente ao objetivo do Projeto, relativo à diminuição da dependência da produção de energia através de combustíveis fósseis.
- Os impactes positivos, ao nível regional e local, decorrente da obtenção de receitas através do arrendamento de terrenos, da fração da faturação do Projeto a atribuir à Câmara Municipal e da dinamização das atividades económicas locais.
- A localização do Projeto em área de carso conduziu à necessidade de realizar estudos geológicos mais exigentes e aprofundados, designadamente, para identificação de estruturas cársicas a salvaguardar. Foram identificadas áreas de lapiás e depressões, bem como alguns potenciais algares, sem confirmação no terreno, sendo ainda viável a deteção de novas ocorrências cársicas, aquando da desmatagem e movimentação de terras.
- A existência de um número considerável de área de pedreira (laboração ou desativadas) na área de estudo e envolvente, tendo de ser respeitadas as distâncias de proteção das mesmas.
- Na área de estudo, os solos apresentam reduzida capacidade de uso agrícola e são ocupados, essencialmente, por matos e pinhal muito esparso, e os recursos hídricos são escassos, predominando os subterrâneos.
- A proximidade dos locais previstos para os aerogeradores às povoações de Portela da Teira, Teira e Chãos e os consequentes impactes negativos decorrente da perturbação da qualidade de vida

das populações, nomeadamente, no que se refere ao acréscimo do ruído ambiente, provocado pelo funcionamento do Projeto.

- A presença de habitats naturais, onde ocorrem espécies florísticas com interesse de conservação, sendo necessário manter os trabalhos de monitorização que se encontram em curso, de modo a compatibilizar o Projeto e a respetiva obra com os valores existentes.
- A comunidade de quirópteros é diversificada mas apresenta uma baixa atividade na área de estudo, aguardando-se os restantes resultados da monitorização.
- A presença de uma comunidade de aves significativa, com alguns valores com importância para a conservação da natureza e sensíveis à presença deste tipo de estruturas e da perturbação humana, nomeadamente o peneireiro, afetado pelo parque eólico em funcionamento, e gralha-de-bico-vermelho, com distribuição restrita e população importante na serra dos Candeeiros.
- A inserção do Projeto para áreas classificadas com Média a Elevada Sensibilidade, realçando-se a proximidade das áreas previstas para os aerogeradores 40, 41 e 42 à povoação de Portela da Teira, que terá uma visão privilegiada para os novos aerogeradores, para além da visibilidade que já tem de uma parte significativa dos aerogeradores existentes, o que contribui para a perda de valor cénico natural.
- A presença de valores edificados na área de implantação do Projeto, tais como os moinhos e muros de pedra seca, que importam preservar.

5. CONCLUSÕES

O Sobreequipamento do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros irá localizar-se na serra dos Candeeiros, no concelho de Rio Maior, no Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros e no SIC Serras de Aire e Candeeiros.

O projeto apresentado prevê a instalação de 5 aerogeradores, estimando-se uma produção de cerca de 41 GWh/ano, aumentando a produção média anual da totalidade do Parque Eólico para 361 GWh.

Da análise efectuada pela CA, considera-se de salientar os **impactes positivos** induzidos pelo Projeto, ao nível socioeconómico, decorrentes, principalmente, da mais-valia económica para a região, quer no que concerne aos rendimentos gerados pelo aluguer dos terrenos, quer pelas compensações devidas ao município e pelo dinamismo económico local criado, principalmente, durante a fase de construção.

Para além dos impactes positivos ao nível local/regional, este sobreequipamento, cumulativamente com o projeto já existente e outros projetos da mesma natureza, irá contribuir para a redução da dependência externa nas necessidades de consumo 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 desmatação necessárias para a construção das infraestruturas do Projeto, bem como da presença e funcionamento do mesmo, destacando-se os impactes:

- sobre as populações envolventes, decorrente do aumento dos níveis de ruído ambiente e à perda de valor cénico natural, dado o crescente número de aerogeradores visíveis das povoações;
- sobre a flora e habitats, decorrente da afetação de habitats naturais e da potencial afetação de espécies florísticas de elevado interesse conservacionista, embora de acordo com os estudos apresentados este seja pouco significativo e minimizável;
- cumulativos sobre a avifauna e quirópteros, induzidos pelo crescente número de aerogeradores numa área com utilização relevante, principalmente, ao nível do peneireiro;
- paisagísticos, devido ao reforço da presença física de aerogeradores na paisagem;
- sobre as estruturas cársicas, embora não tenham sido identificadas, até à data, afetações significativas.

Face ao exposto, e ponderados os impactes positivos e negativos, considera-se que é possível compatibilizar o Projeto com a salvaguarda dos valores existentes, desde que sejam cumpridos um conjunto de medidas que minimizem os impactes identificados, bem como desenvolvidas monitorizações adequadas que determinem a necessidade de medidas adicionais. Assim, propõe-se a emissão de **parecer favorável** ao projeto do “Sobreequipamento do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros” **condicionado** ao cumprimento dos critérios legais do ruído, à apresentação de 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.

Relativamente ao ambiente sonoro, importa realçar a importância da demonstração inequívoca do cumprimento dos critérios legais de ruído pelo Parque Eólico, em funcionamento, e pelo Sobreequipamento, em projeto, ficando o licenciamento do presente projeto dependente desta demonstração.

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 Projeto.

Os relatórios de acompanhamento ambiental da obra e da recuperação das áreas intervencionadas, e de monitorização deverão ser entregues à Autoridade de AIA com a periodicidade proposta no respetivo plano.

Após a conclusão da fase de construção do Projeto 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 a Apresentar à Autoridade de AIA Antes do Licenciamento/Antes do Início da Obra

1. Estudo acústico que demonstre, de forma inequívoca, o cumprimento dos critérios legais do ruído para a situação atual e futura. Este estudo deverá ter em consideração o mencionado no presente parecer, realçando-se a necessidade de analisar a situação atual no recetor R1/P1, durante o período noturno, e a situação futura na Portela de Teira, igualmente no período noturno, recorrendo a novas campanhas de medição.
2. Autorização da Assembleia de Compartes detentora dos direitos sobre os terrenos.
3. Consulta direta aos Serviços Municipais de Proteção Civil (SMPC) e/ou ao Gabinete Técnico Florestal do concelho de Rio Maior, no sentido de proceder a uma análise mais detalhada das condicionantes suscetíveis de serem afetadas pela implantação do Projeto, nomeadamente no que respeita à eventual afetação de pontos de água de 1.^a ordem utilizados pelos helicópteros de combate aos incêndios florestais, à Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo, dada a possibilidade de existência de ações da sua competência na área de intervenção do Projeto, e à Entidade Regional da Reserva Agrícola de Lisboa e Vale do Tejo, relativamente à utilização de áreas de RAN.
4. Resultados da monitorização do Ano 0 da flora e vegetação, e quirópteros, a concluir antes do início da construção do Projeto, e ponderação da necessidade de desenvolver medidas de minimização adicionais.
5. Planos de Recuperação das Áreas Intervencionadas e Acompanhamento Ambiental da Obra, de acordo com os aspetos mencionados no presente parecer.
6. Planos de Monitorização da Avifauna e do Ambiente Sonoro, de acordo com os aspetos mencionados no presente parecer.

Medidas de Minimização

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

Fase de Projeto

1. Ajustar o Projeto de forma minimizar a afetação da população de *Iberis procumbens* subsp. *microcarpa*, nomeadamente o acesso ao aerogerador 40 e a plataforma do aerogerador 41.
2. Elaborar um Plano de Segurança/Emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência, o qual contemple, entre outras informações, os procedimentos a levar a cabo pela empresa responsável, de forma a minimizar potenciais efeitos negativos.
3. Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
4. O Projeto deverá salvaguardar as distâncias de segurança às pedreiras existentes.
5. Nos acessos a construir, ou a melhorar, e nas plataformas de montagem não deverão ser utilizados materiais impermeabilizantes.

6. Prever um sistema de drenagem que assegure a manutenção do escoamento natural (passagens hidráulicas e valetas).
7. As valetas de drenagem não deverão ser em betão, exceto nas zonas de maior declive, ou em outras desde que devidamente justificado.
8. 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.
9. Prever a colocação de balizagem aeronáutica diurna e noturna nos aerogeradores 38, 40 e 42.

Fase de Construção

Planeamento dos trabalhos, estaleiro e áreas a interencionar

10. Antes do início das obras, deverá ser efetuada prospeção geológica e geotécnica nos locais a afetar. As cavidades ou outros elementos de especial interesse geológico, geomorfológico ou espeleológico que sejam postos a descoberto pela prospeção, deverão ser sujeitas a uma avaliação geológica, devendo o procedimento técnico a adotar, apontar sempre para a sua preservação e acessibilidade, propondo a implementação de medidas adicionais. Caso tenha de ser efetuada a adaptação do Projeto, deverá ser solicitado parecer prévio à Autoridade de AIA.
11. Se forem identificadas cavidades cársticas, essas ocorrências deverão ser objeto de avaliação espeleo-arqueológica, devendo ser, de imediato, comunicado à tutela do Património Arqueológico, dado que as mesmas poderão ter vestígios de ocupação humana.
12. Antes do início da obra, deverá efetuar-se o registo fotográfico das ocorrências patrimoniais n.ºs 1, 2, 3, 4, 5 e 14, bem como dos Muros n.ºs 1, 4 e 11, e proceder-se à respetiva sinalização e vedação, de forma a evitar quaisquer afetações durante a fase de obra. Deverá ainda proceder-se à nova identificação da localização da ocorrência n.º 15.
13. Antes do início da obra, deverá ser realizada a prospeção arqueológica sistemática das novas acessibilidades, das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras ou outras componentes de Projeto, caso anteriormente não tenham sido prospetadas, e de acordo com os resultados obtidos, poderão vir ainda a ser condicionadas.
14. Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
15. Sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deverá ser atualizada.
16. Evitar a afetação dos muros de pedra seca e nomeadamente dos Muros n.ºs 1, 4 e 11. Em caso de ser necessária a afetação parcial dos muros, deverá ser consultado previamente o Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros, efetuando-se ainda o respetivo registo gráfico, fotográfico e elaborada memória descritiva, bem como prever a respetiva reposição.
17. A implementação de novos acessos deverá ser ajustada em obra, de forma a minimizar as incidências sobre a vegetação existente.
18. Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação.
19. Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras deverão ser programados de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam descobertos e ocorram, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, deverão adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva.
20. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
21. Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental).
22. Informar sobre a construção e instalação do Projeto as entidades utilizadoras do espaço aéreo na zona envolvente do mesmo, nomeadamente o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, e entidades normalmente envolvidas na prevenção e combate a incêndios florestais, bem como as entidades com jurisdição na área de implantação do Projeto (nomeadamente os Serviços Municipais de Proteção Civil de Rio Maior e a Autoridade Florestal Nacional).
23. Para efeitos de publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, deverá ser comunicado à Força Aérea, à ANA – Aeroportos de Portugal, S.A. e à Autoridade Nacional de Proteção Civil o início da

- instalação dos aerogeradores, devendo incluir-se nessa comunicação todas as exigências que constem nos pareceres emitidos por estas entidades.
24. As populações mais próximas deverão ser informadas acerca das ações de construção e respetiva calendarização, divulgando esta informação em locais públicos, nomeadamente nas juntas de freguesia e câmaras municipais. Deverão ainda ser realizadas reuniões de esclarecimento com as populações.
 25. Promover, sempre que possível, a utilização de mão-de-obra local.
 26. Implementar plano de emergência/segurança para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência, nomeadamente o reforço da fiscalização nas fases de escavação, preparação, transporte e instalação dos aerogeradores, especialmente nos casos dos aerogeradores identificados como 39, 40 e 42, que se localizam na proximidade de pedreiras existentes.
 27. Deverá ser utilizada a Opção 2 de estaleiro, devendo o mesmo ser organizado nas seguintes áreas:
 - Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
 - Deposição de resíduos: deverão ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;
 - Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deverá ser impermeabilizada 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.
 28. Proceder criteriosamente à definição do local de outras áreas de apoio à obra e depósito temporário, respeitando a planta de condicionamentos e evitando áreas de elevada infiltração, RAN e REN.
 29. A área do estaleiro não deverá ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
 30. O estaleiro deverá possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais deverão drenar para uma fossa séptica estanque, a qual terá de ser removida no final da obra.
 31. Não deverão ser efetuadas 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.
 32. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, para abastecimento de energia elétrica do estaleiro, nas ações de testes dos aerogeradores ou para outros fins, estes deverão estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações do solo.
 33. Em condições climáticas adversas, nomeadamente dias secos e ventosos, deverão ser utilizados sistemas de aspersão nas áreas de circulação.
 34. A fase de construção deverá restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, deverão ser delimitadas as seguintes áreas:
 - Estaleiro: o estaleiro deverá ser vedado em toda a sua extensão.
 - Acessos: deverá ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite dos acessos a construir. Nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado dos acessos, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar pela vala.
 - Aerogeradores e plataformas: deverá ser limitada uma área máxima de 2 m para cada lado da área a ocupar pelas fundações e plataformas. As ações construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria deverão restringir-se às áreas balizadas para o efeito.
 - Locais de depósitos de terras.
 - Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro.

35. Assinalar e vedar as áreas a salvaguardar identificadas na Planta de Condicionamentos, ou outras que vierem a ser identificadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental e/ou Arqueológico, caso se localizem a menos de 50 metros das áreas a intervencionar. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas deverão ser vedadas com recurso a painéis.
36. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, deverão ser restabelecidos o mais brevemente possível.
37. Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e vala de cabos, e desmatação. O acompanhamento deverá ser continuado e efetivo, pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de ser garantido o acompanhamento de todas as frentes.
38. Deverá ser efetuado o acompanhamento arqueológico permanente das ocorrências n.º 1, 2, 3, 4, 5, 14 e 15 e dos Muros n.ºs 1, 4 e 11, bem como a monitorização, documentada fotograficamente, do estado de conservação destas ocorrências.
39. Na fase preparatória ou de construção se forem detetados vestígios arqueológicos, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à tutela a essa ocorrência, devendo igualmente propor as medidas de minimização a implementar.
40. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra deverão, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou serem salvaguardadas pelo registo. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e de elaboração de memória descritiva, e, no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
41. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
42. As ocorrências passíveis de afetação (indireta e provável) em consequência da execução do Projeto, e por proximidade da frente de obra, têm de ser registadas, para memória futura, mediante representação gráfica, fotográfica e textual.
43. Os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Em caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas deverão ser efetuadas sondagens de diagnóstico.

Desmatação e Movimentação de Terras

44. Os trabalhos de desmatação e decapagem de solos deverão ser limitados às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo Projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.
45. Os trabalhos de escavações e aterros deverão ser iniciados logo que os solos estejam limpos, evitando repetição de ações sobre as mesmas áreas.
46. A execução de escavações e aterros deverá ser interrompida em períodos de elevada pluviosidade e deverão ser tomadas as devidas precauções para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar ravinamentos e/ou deslizamentos.
47. As cavidades ou outros elementos de especial interesse geológico, geomorfológico ou espeleológico que sejam postos a descoberto durante as operações de escavação, deverão ser sujeitas a uma avaliação geológica, devendo o procedimento técnico a adotar, apontar sempre para a sua preservação e acessibilidade.
48. Deverão ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra.
49. Caso se perspetive que venha a ocorrer a afetação de espécies arbóreas ou arbustivas sujeitas a regime de proteção, dever-se-á respeitar o exposto na respetiva legislação em vigor. Adicionalmente deverão ser implementadas medidas de proteção e/ou sinalização das árvores e arbustos, fora das áreas a intervencionar, e que, pela proximidade a estas, possam ser acidentalmente afetadas.

50. Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deverá ser cuidadosamente removida e depositada em pargas.
51. 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 ações de recuperação.
52. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática 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.
53. Caso se revele necessária a utilização de explosivos, deverá recorrer-se a técnicas de pré-corte e ao uso de microrretardadores, atenuando desta forma a intensidade das vibrações produzidas.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

54. Não poderão ser instaladas centrais de betão na área de implantação do Sobreequipamento.
55. Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deverá ser dada atenção especial à sua origem, por forma a que as mesmas não alterarem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
56. Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do Projeto. Excetua-se o material sobranse das escavações necessárias à execução da obra.
57. Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
58. 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.
59. O Gestor de Resíduos deverá arquivar e manter atualizada toda a documentação referente às operações de gestão de resíduos. Deverá assegurar a entrega de cópia de toda esta documentação à EAA para que a mesma seja arquivada no Dossier de Ambiente da empreitada.
60. É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.
61. 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.
62. 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.
63. 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.
64. O material inerte proveniente das ações de escavação deverá ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, para posteriormente ser utilizado nas ações de aterro (aterro das fundações ou execução das plataformas de montagem), caso os materiais tenham características geotécnicas adequadas.
65. 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.
66. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.
67. Deverá ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de ações de decapagem, desmatção e desflorestação necessárias à implantação do Projeto, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos. Estas ações deverão ser realizadas fora do período crítico de incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas.
68. 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.

69. Caso, acidentalmente, ocorra algum derrame fora das zonas destinadas ao armazenamento de substâncias poluentes, deverá ser imediatamente aplicada uma camada de material absorvente e o empreiteiro providenciar a remoção dos solos afetados para locais adequados a indicar pela entidade responsável pela fiscalização ambiental, onde não causem danos ambientais adicionais.
70. 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 a execução da operação. Finalizadas as betonagens, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação.
71. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deverá ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.

Acessos, plataformas e fundações

72. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra.
73. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
74. Racionalizar a circulação de veículos e máquinas de apoio à obra e definir antecipadamente os trajetos para a circulação, evitando o trânsito desordenado.
75. O tráfego de viaturas pesadas deverá ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deverá ser o mais curto possível e ser efetuado a velocidade reduzida.

Fase de Exploração

76. Deverá ser colocada na zona do Projeto sinalética disciplinadora e condicionante de comportamentos que suscitem um aumento do risco de incêndio.
77. Instalar um sistema de monitorização e alerta de incêndio, na impossibilidade de colocar um sistema automático de extinção de incêndios.
78. Considerar a possibilidade de instalação de um sistema de videovigilância.
79. Implementar plano de emergência/segurança para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência.
80. As ações relativas à exploração e manutenção deverão restringir-se às áreas já ocupadas, devendo ser compatibilizada a presença do Projeto com as outras atividades presentes.
81. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deverá ser fornecida para consulta a planta de condicionamentos atualizada aos responsáveis.
82. 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 atração para aves ou morcegos.
83. 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.
84. Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.
85. 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.
86. Fazer revisões periódicas com vista à manutenção dos níveis sonoros de funcionamento dos aerogeradores.
87. Caso o funcionamento do parque eólico venha a provocar interferência/perturbações na receção radioelétrica em geral e, de modo particular, na receção de emissões de radiodifusão televisiva, deverão ser tomadas todas as medidas para a resolução do problema.

88. Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, deverão ser efetuadas as correções necessárias.

Fase de Desativação

89. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do Projeto, de 20 anos, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deverá o promotor, no último ano de exploração do Projeto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do Sobreequipamento. Assim, no caso de reformulação ou alteração do Projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deverá ser apresentado estudo das respetivas alterações referindo especificamente as ações 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 desativação, deverá ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:

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

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

Plano de Recuperação das Áreas Afetadas

Concorda-se com o plano apresentado, devendo o mesmo contemplar ainda os aspetos a seguir mencionados:

1. As ações de recuperação deverão incidir sobre todas as áreas que venham a ser intervencionadas durante a obra, tais como estaleiro e áreas apoio à obra, acessos, envolvente dos aerogeradores (base da fundação e plataforma de apoio à montagem), valas da rede de cabos e taludes de escavação e aterro.
2. Considerar as seguintes ações de recuperação a concretizar após finalizados os trabalhos de construção:
 - Limpeza das frentes de obra.
 - Modelação do terreno.
 - Recuperação dos taludes: Procurar estabelecer uma modelação mais natural nas zonas de transição com o terreno existente conferindo-lhes assim maior continuidade. A modelação deverá privilegiar inclinações inferiores a 1:3 (V:H) e suavizadas por perfil em S ou “pescoço de cavalo”. Sobre estes, bem como em toda a área envolvente que tenha sofrido desmatção ou compactação do solo, deve ser aplicada uma camada de terra vegetal.
 - Recuperação dos acessos: Deverão ser encerrados todos os acessos que não sirvam a fase de exploração. No final dos trabalhos, deverão ainda ser reparados todos os acessos (existentes anteriormente à obra) danificados pela circulação de veículos afetos à obra.
 - Recuperação das áreas de estaleiro e outras 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.
 - Recuperação das plataformas de montagem dos aerogeradores: Finalizados os trabalhos de montagem de equipamento, as plataformas deverão ser parcialmente destruídas, ficando apenas a área indispensável às ações de manutenção e substituição de equipamento em caso de avaria. Deverá ser mantida 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, devendo ser utilizados materiais na superfície de desgaste de coloração idêntica aos materiais locais. 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.

- Recuperação das valas 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.
 - 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: Deverá ser dada prioridade à recolonização natural, sem recorrer à realização de sementeiras. Todavia, caso se venha a verificar a não recuperação de determinada área, pode ser proposta à Autoridade de AIA uma solução alternativa que vise o restabelecimento do coberto vegetal.
 - Medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária: Deverão ser colocadas vedações, paliçadas ou outro tipo de estruturas nos locais a recuperar, mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e evitar o pisoteio e passagem de veículos.
3. De forma a verificar a eficácia das medidas implementadas nas áreas intervencionadas, deverá ser efetuado o acompanhamento da recuperação:
- Deverão ser realizadas visitas aos locais afetados pelas obras de construção durante um período de dois anos, após a concretização das ações de recuperação. Estas visitas visam verificar a evolução da vegetação nos locais afetados, e envolvente direta, bem como identificar não recuperações ou recuperações deficientes, cuja razão deverá ser compreendida.
 - Estas campanhas de verificação deverão ser realizadas em época adequada à comunidade florística existente.
 - Se ao fim dos dois anos se observar a não recuperação de alguma área, e caso se venha a justificar, deverá proceder-se à implementação de medidas adicionais. Estas ações deverão ser, igualmente, alvo de uma campanha de verificação da recuperação durante um ano, após a sua concretização.
 - Na sequência de cada visita deverá ser elaborado um relatório, a entregar à Autoridade de AIA, onde seja descrita a evolução da vegetação nas áreas afetadas, e envolvente, identificadas as áreas não recuperadas e as respetivas razões, e propostas medidas de minimização e novas campanhas de verificação, caso necessário. Para uma melhor apreensão da evolução da vegetação, os relatórios deverão apresentar um bom registo fotográfico, comparando os cenários existentes antes da obra, após a conclusão da obra e após cada ação de recuperação.

Plano de Acompanhamento de Ambiental da Obra

Concorda-se com o plano apresentado, devendo o mesmo contemplar ainda os aspetos a seguir mencionados:

1. O acompanhamento ambiental da obra deverá iniciar-se na fase que antecede a obra, aquando do planeamento desta, e estender-se até à conclusão da construção.
2. Antes da Construção deverão ser efetuados os últimos ajustes ao Projeto, decorrentes dos requisitos ambientais requeridos na DIA, bem como decorrentes da visita conjunta da equipa de fiscalização ambiental, do projetista e do empreiteiro ao local de implantação do Projeto, após este ter sido devidamente piquetado (identificação dos elementos do Projeto no terreno, com estacas e/ou balizagens).
3. Caso haja necessidade de efetuar ajustamentos ao Projeto ou às atividades de construção previstas, deverá o promotor submeter essas alterações à prévia apreciação da Autoridade de AIA.
4. Os objetivos deste Plano, na fase de construção, deverão basear-se nos seguintes aspetos:
 - Verificar o cumprimento da aplicação das condicionantes e medidas de minimização, bem como da legislação ambiental aplicável às ações desenvolvidas na obra;

- Aplicar adequadamente as medidas de minimização de potenciais impactes ambientais negativos;
 - Adaptar as medidas de minimização a situações concretas da obra, a ajustes de Projeto e a situações imprevistas, resultantes ou não de reclamações.
5. A Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA) deverá ser composta por um ou mais técnicos com formação na área de Ambiente ou afim. Para além dos técnicos afetos ao Acompanhamento Ambiental da Obra, esta equipa poderá integrar ou não a Equipa de Acompanhamento Arqueológico e deverá incluir especialistas na flora e vegetação, e fauna.
 6. O PAAO deverá apresentar um cronograma atualizado da obra, a metodologia a adotar no Acompanhamento Ambiental, as medidas de minimização previstas na DIA (ou requeridas pela Autoridade de AIA) aplicáveis à obra, uma listagem da legislação aplicável à obra, a periodicidade dos Relatórios de Acompanhamento Ambiental da Obra (RAAO), a enviar à Autoridade de AIA, e a planta de condicionamento (sempre devidamente atualizada).
 7. A Planta de Condicionamentos, à escala 1:5000 ou superior, deverá apresentar todos os elementos do Projeto, áreas de estaleiro e todas as áreas que sejam afetadas à obra (mesmo que provisórias), e todos os condicionamentos (consoante os níveis de salvaguarda necessária – zonas exclusão, áreas interditas a determinada ação, áreas a evitar, etc.). Considera-se que deverão ser consideradas na planta as áreas de RAN e as áreas de elevada infiltração.
 8. Relativamente aos RAAO, deverá ser elaborado um Relatório Preliminar, com base na visita ao local do Projeto a realizar pela EEA, projetista e empreiteiro, após este ter sido devidamente piquetado, dando informação, nomeadamente, de qualquer alteração/adaptação do Projeto, atividade de construção ou medida de minimização. Durante a fase de construção, deverão ser apresentados Relatórios Parcelares, com a periodicidade que se considere adequada, que retratem, nomeadamente, a evolução da obra, a verificação da implementação do PAAO, as visitas efetuadas, eventuais dificuldades e reclamações, as ações de sensibilização, eventuais Constatações Ambientais e a verificação do cumprimento das medidas de minimização, apoiado num adequado registo fotográfico. Salienta-se que, quando constam destes relatórios propostas de alterações ao Projeto ou às ações de obra, os mesmos deverão ser destacados na carta que acompanha o RAAO, para que a Autoridade de AIA proceda às devidas diligências.

Planos de Monitorização

Deverá ser dada continuidade aos Planos de Monitorização dos Quirópteros e Flora e Vegetação iniciados no presente procedimento de AIA.

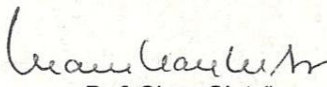
O Plano de Monitorização da Avifauna deverá ter em consideração os resultados já obtidos na monitorização em curso e dar continuidade aos trabalhos desenvolvidos para a área do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros, incluindo a área de estudo relativa ao Sobreequipamento. Este plano deverá permitir a verificação da existência de impactes cumulativos.

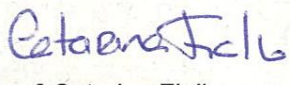
O Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro deverá ser definido com base nos resultados do estudo acústico solicitado e à luz da legislação e normalização aplicáveis.

A Comissão de Avaliação

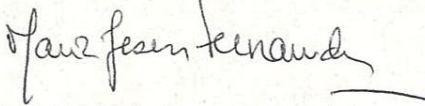
Agência Portuguesa do Ambiente


Dr.ª Rita Fernandes



Dr.ª Clara Sintrão


Eng.ª Catarina Fialho


Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade



Dr.ª Maria de Jesus Fernandes

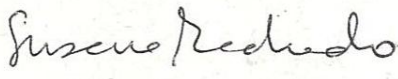
Direção Geral do Património Cultural


Dr. João Marques

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

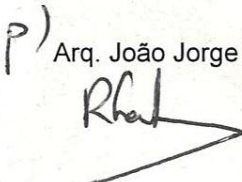
 Arq.ª Antonieta Castano


Laboratório Nacional de Energia e Geologia


Dr.ª Susana Machado

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Eng.ª Margarida Marques

 Arq. João Jorge

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III