

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO

(RECAPE/AIA2556)

Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga

Agência Portuguesa do Ambiente, IP
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP
Direção Geral do Património Cultural
Direção Regional de Cultura do Norte
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
Instituto Superior de Agronomia

Março 2015

ÍNDICE

1. Introdução	Pág.1
2. Antecedentes	Pág.1
3. Alterações ao Estudo Prévio	Pág.3
4. Descrição do Projeto de Execução	Pág.4
5. Apreciação Global	Pág.6
6. Verificação da Conformidade do Projeto de Execução com a DIA	Pág.8
7. Consulta Pública	Pág.37
8. Conclusões	Pág.38

Anexo 1 - Implantação do Projeto

Anexo 2 – Pareceres Externos

1. Introdução

Na sequência do processo de AIA nº 2556 relativo ao projeto do “Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga” a empresa *Empreendimentos Eólicos da Espiga, SA*, enquanto entidade promotora do projeto, remeteu à entidade licenciadora do Projeto - a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), o Relatório de Conformidade com o Projeto de Execução (RECAPE) do referido projeto, no cumprimento do estabelecido no Regime Jurídico de AIA, o Decreto-Lei nº 151-B/2013 de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei nº 47/2014, de 24 de março.

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, enviou o RECAPE aos membros da Comissão de Avaliação (CA) nomeada no âmbito do anterior procedimento de AIA, para verificação da conformidade do Projeto de Execução com a DIA. Foram, também, solicitados pareceres externos ao LNEG e ao Departamento de Gestão Ambiental/Divisão de Gestão do Ar e Ruído da APA, dadas as competências destas entidades, sobre os fatores “Geologia e Geomorfologia” e “Ruído”, respetivamente. Estes Pareceres encontram-se em Anexo.

Participaram na CA os seguintes representantes:

- Agência Portuguesa do Ambiente, IP/DAIA – Eng^a Dora Beja.
- Agência Portuguesa do Ambiente, IP/DCOM – Dr.^a Clara Sintrão.
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP (ICNF) – Arq. Miguel Portugal.
- Direção Geral do Património Cultural (DGPC) – Dr. João Marques.
- Direção Regional de Cultura do Norte (DRC N) – Dr.^a Anabela Lebre.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR N) – Dr.^a Maria João Pessoa.
- Instituto Superior de Agronomia/CEABN – Arq.^o João Jorge.

No âmbito deste processo foi analisado o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga, datado de dezembro de 2014, constituído pelos seguintes Volumes:

- “Memória Descritiva e Anexos 1 a 7”;
- “Anexos 8 a 12”;
- “Resumo Não Técnico”.

O Projeto de Execução intitula-se “Projeto de Execução – Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga”, datado de novembro de 2014.

O projeto localiza-se nos concelhos de Caminha, na União das Freguesias de Arga (Baixo, Cima e São João) e de Viana do Castelo, na Freguesia de Montaria, compreendendo a instalação de 2 aerogeradores de potência unitária de 3 MW.

2. Antecedentes

No âmbito do processo de AIA nº 2556, sobre o Estudo Prévio do projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga foi emitida, a 13 de novembro de 2012, pelo Senhor Secretário de Estado do Ambiente a respetiva Declaração de

Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada. No âmbito dessa avaliação, a CA concluiu no Parecer emitido, o seguinte:

"O projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga localiza-se na serra de Arga, nos concelhos de Caminha e Viana do Castelo, e insere-se no SIC PTCON0039 – Serra de Arga.

O projeto apresentado prevê a instalação de três aerogeradores, com produção estimada na ordem dos 13 GWh/ano. Existe necessidade de abrir/beneficiar acessos e construir uma rede de cabos, para ligação dos aerogeradores à subestação existente.

Da análise efetuada 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 referente à valorização dos terrenos pelos rendimentos gerados pelo seu arrendamento, quer pelas compensações devidas ao município.

Para além dos impactes positivos ao nível local/regional, este sobreequipamento, cumulativamente com o projeto já existente e outros projetos da mesma natureza, irá contribuir para a redução da dependência externa nas necessidades de consumo elétrico e para o cumprimento das metas nacionais de produção de energias renováveis, aspetos positivos inerentes aos objetivos do Projeto.

Relativamente aos impactes negativos, considera-se que estes decorrem, principalmente, das ações de movimentação de terras e desmatção necessárias para a construção das infraestruturas do Projeto, bem como da presença e funcionamento do mesmo. Destacam-se os impactes mais significativos:

- sobre a geologia e geomorfologia, dada a necessidade de destruição de afloramentos rochosos e a potencial afetação de locais de interesse geológico;*
- sobre a paisagem, dada a escala e o forte carácter artificial dos aerogeradores e o seu efeito intrusivo na paisagem, realçando-se a afetação de áreas de Elevada Qualidade Paisagística na serra de Arga;*
- sobre os habitats naturais e espécies de flora RELAPE associadas, decorrente da afetação/destruição dos mesmos;*
- sobre as aves e morcegos, dado o efeito de exclusão criado pela presença do Projeto, principalmente durante a construção e início da exploração, e a potenciação do risco de mortalidade por colisão, salientando-se ainda em ambos os casos o efeito cumulativo com o parque eólico existente;*
- sobre o Mosteiro de São João de Arga (imóvel em vias de classificação) e algumas ocorrências etnográficas, decorrentes da fase de construção e da presença dos aerogeradores, durante o tempo de vida útil do Projeto.*

Acresce ainda a incompatibilidade do Projeto com o PDM de Viana do Castelo e os condicionantes e servidões identificados (REN, perímetro florestal, posto de vigia marco geodésico e feixe hertziano), que deverão ser respeitados.

Face ao exposto, e ponderados os impactes positivos e negativos do Projeto, considera-se de propor a emissão de parecer favorável ao projeto do "Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga" condicionado à implantação da Alternativa I, à apresentação dos elementos complementares, ao cumprimento das condicionantes e medidas de minimização propostas, bem como ao desenvolvimento dos planos de recuperação das áreas intervencionadas, acompanhamento ambiental da obra e monitorização, a seguir mencionados.

Importa referir que a opção pela Alternativa I decorre da incompatibilidade da Alternativa II do Projeto com o PDM de Viana do Castelo, acrescendo ainda o facto de ser potencialmente mais impactante em termos da afetação de valores ecológicos prioritários.

Realça-se, no entanto, que a implantação da Alternativa I conduz à necessidade de efetuar uma reformulação da configuração do Projeto, face aos condicionantes identificados.

Acrescenta-se, desde já, que a Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de construção, com 15 dias de antecedência em relação à data prevista, 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 nos respetivos planos.

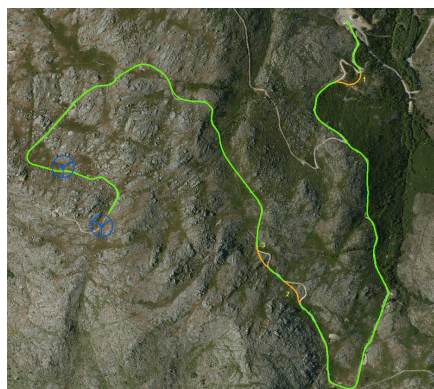
Após a conclusão da fase de construção do Projeto e antes da entrada em funcionamento do mesmo, o proponente deverá solicitar à Autoridade de AIA uma reunião de obra com a CA, a fim de verificar a execução de todas as medidas contempladas na Declaração de Impacte Ambiental relativas à fase de construção.”

É no seguimento da emissão da DIA que é remetido, para avaliação, o RECAPE em causa.

3. Alterações ao Estudo Prévio

As principais diferenças entre o Projeto de Execução apresentado no RECAPE e o Estudo Prévio apresentado no EIA são as seguintes, tendo em conta que de acordo com o estabelecido na DIA foi implementada a Alternativa I – Pedra Alçada:

- O projeto passa a ter dois aerogeradores em vez dos três inicialmente previstos no EIA, de acordo com a DIA.
- Foi efetuada a correção do traçado do Caminho Florestal a partir da EM 552 que dá acesso ao Posto de Vigia da Pedra Alçada, de forma a permitir o acesso das viaturas de transporte das componentes de maiores dimensões (pás) dos aerogeradores, em três locais distintos numa extensão de 313 m. Esta correção encontrava-se já prevista no EIA relativamente ao 1º troço do caminho florestal. A figura seguinte é indicativa das correções propostas:



Fonte: RECAPE

- Foi efetuada a realocação do Aerogerador 13 (numeração do EIA) cerca de 293 m para Sudoeste e do Aerogerador 15 (numeração do EIA) cerca de 78 m para Oeste (Aerogerador 14 no RECAPE). Esta realocação resulta da combinação de um conjunto de condicionantes, na tentativa de cumprir as medidas de minimização preconizadas na DIA. Assim, no que diz respeito ao aerogerador 13, a sua realocação para Sudoeste, em cerca de 293 m, permitiu afastar o aerogerador de um habitat natural prioritário (4020*) identificado na monitorização da flora e vegetação, dando cumprimento à medida de minimização 3 da DIA: ***“Todos os componentes do Projeto deverão ser projetados de forma a evitar a afetação do habitat natural prioritário 4020* - Charnecas húmidas atlânticas temperadas de Erica ciliaris e Erica tetralix, direta ou indiretamente, implicando por isso que não sejam induzidas alterações ao nível da drenagem hídrica ou transporte de sedimentos”***. Em relação ao Aerogerador 14 (Aerogerador 15 do EIA), a sua realocação para Oeste, em cerca de 78 m, justifica-se pela necessidade de minimizar a sua visualização a partir do Mosteiro de São João de Arga. Com efeito, com a localização inicial, com uma altura total de 125 m, seria visível em cerca de 100m (grande parte da torre e a totalidade das pás), no entanto com a sua nova localização ficaram apenas visíveis 40 m de pás. Esta alteração levou à eliminação dos pequenos ramais para acesso às plataformas dos aerogeradores, previstas no EIA, já que as atuais plataformas serão colocadas paralelamente ao acesso a reabilitar (acesso ao Posto de Vigia de Pedra Alçada).
- O local de implantação do estaleiro deslocou-se cerca de 18 m para Sul do local inicial previsto no EIA.
- Procedeu-se à alteração do traçado da vala de cabos, num troço entre o Caminho Florestal que dá acesso ao Posto de Vigia e o aerogerador existente no Parque Eólico de Arga, que seguirá ao longo de um acesso existente, que não será intervencionado, tal como se verifica na figura seguinte.



Fonte: RECAPE

4. Descrição do Projeto de Execução

O Projeto de Execução do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga é constituído pelas seguintes componentes:

- 2 Aerogeradores e respetivas plataformas de montagem e finais.
- O acesso.

- A rede cabos subterrâneos de 20 kV.

Em relação aos aerogeradores, e de acordo com o proponente, não foi iniciado o processo de adjudicação não tendo sido ainda selecionado o fabricante e o modelo de aerogerador. No entanto, tendo em conta as condições do local em termos de recurso eólico e o facto de se tratar de um projeto de Sobreequipamento, considerou o proponente no processo de licenciamento, no Projeto de Execução, que o aerogerador teria as seguintes características:

Características	Aerogerador a Instalar
Fabricante/Modelo	Por definir
Potência Nominal	3000 kW
Número de aerogeradores	2
Altura da torre	80 m
Diâmetro do rotor	90 m
N.º de pás	3
Comprimento das pás	44 m
Velocidade de arranque (cut-in)	3,5 m/s
Velocidade nominal	15 m/s
Velocidade de paragem	25 m/s
Velocidade de rotação da turbina	8,6 – 18,4 rpm
Produção Média anual	7500 MWh
Área da plataforma de montagem	1200 m ²

O acesso aos dois aerogeradores far-se-á, essencialmente, através de um Caminho Florestal existente entre a Estrada Municipal 522 e o Posto de Vigia de Pedra Alçada, numa extensão total de 4,3 km, dos quais 313 m serão troços de acesso novo, enquanto os restantes 4 km serão acesso a reabilitar.

A rede de cabos subterrâneos de 20 kV, entre os dois aerogeradores e a Subestação do Parque Eólico de Arga, tem uma extensão de 5,7 km. Tendo em conta que a vala onde são enterrados os cabos elétricos terá uma largura de 1 m (e uma profundidade equivalente), a área final afetada será de 5700 m², embora toda essa área seja objeto de reabilitação no final da obra, no âmbito do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas.

A ligação à rede elétrica, mais propriamente à Rede Nacional de Distribuição de Energia Elétrica (RND), do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga será efetuada através de uma linha aérea simples a 60 kV, existente, com uma extensão de 5 km entre a Subestação do Parque Eólico de Arga e o Posto de Corte de Orbacém, da EDP Distribuição.

O estaleiro da obra terá uma área de 1200 m², que será organizada pelas seguintes áreas: apoio às equipas técnicas do Empreiteiro, Dono da Obra e Fiscalização; Parqueamento; Materiais de Construção; Deposição de Resíduos (RSU e outros resíduos de obra); Armazenamento de Lubrificantes e Combustíveis.

Apresentam-se, de seguida, as estimativas das áreas a serem intervencionadas e dos volumes de escavação e aterro na fase de construção. Tendo em conta que no final da fase de construção as áreas relativas às plataformas de montagem dos aerogeradores e valas de cabos serão renaturalizadas (recuperação do coberto vegetal), apresenta-se também uma estimativa da área final afetada com o Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga:

- Área total de intervenção - 47 271 m².
- Área a reabilitar - 23 570 m².
- Área final afetada - 23 701 m².
- Escavação - 37 274,18 m³.
- Aterro - 20 294 m³.

Em anexo encontra-se uma figura onde se visualiza a Implantação do Projeto.

5. Apreciação Global do Projeto de Execução

A estrutura do RECAPE em avaliação enquadra-se na legislação em vigor sobre esta matéria, nomeadamente, no Anexo IV, da Portaria nº 330/2001, de 2 de abril.

Relativamente ao conteúdo, considerou-se necessário durante a avaliação do RECAPE colmatar/corrigir aspetos que não estavam adequadamente coligidos no RECAPE, nomeadamente, as razões que levaram à alteração da localização dos aerogeradores, cuja justificação se encontrava dispersa pela análise das várias condicionantes/medidas do RECAPE; e a reformulação da Planta de Condicionantes e da Carta da Monitorização da Flora e Vegetação – Carta de Flora e Habitats, as quais não se encontravam a escala adequada, não sendo possível uma adequada leitura.

Foi apresentado no RECAPE, tendo em conta o estabelecido na DIA, o “Estudo Geológico”, o “Estudo Acústico” e o “Relatório sobre a Caracterização do Descritor Património Arquitetónico, Arqueológico e Etnográfico realizado no âmbito da Análise Ambiental do RECAPE do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga (Caminha) – Elementos 8, 9, 10 e 12 da Declaração de Impacte Ambiental”, de forma a melhor avaliar os impactes decorrentes do Projeto de Execução agora apresentado, nos referidos fatores ambientais e a avaliar a necessidade de implementação de medidas de minimização e/ou planos de monitorização.

São apresentadas no RECAPE as Cláusulas Técnicas Ambientais a serem incluídas nos Cadernos de Encargos da empreitada de construção e dos serviços de operação e manutenção, as quais comprometem os empreiteiros e os prestadores de serviço selecionados ao cumprimento dessas mesmas cláusulas.

O Caderno de Encargos da empreitada de construção inclui as especificações técnicas a que deverá obedecer o Plano de Gestão de Resíduos a apresentar por cada uma das entidades executantes da obra de construção do projeto, de modo a assegurar uma correta prevenção e gestão dos resíduos de obra, a minimização de impactes ambientais associados e o cumprimento de todos os requisitos legais aplicáveis.

Os empreiteiros ficarão igualmente comprometidos a recuperar as zonas intervencionadas, de acordo com as indicações do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas que será igualmente incluído nos Cadernos de

Encargos da empreitada de construção.

Com o objetivo de minimizar os impactos decorrentes da construção do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga, o promotor do Projeto implementará o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, que prevê uma fiscalização durante a execução das obras para verificação do cumprimento integral das medidas de minimização constantes na DIA.

É ainda assumido, no RECAPE, pelo proponente, o compromisso de implementar os programas de monitorização apresentados (avifauna, quirópteros, lobo, e flora e vegetação) bem como realizar medições dos níveis de ruído nos pontos que se revelem como críticos e, estudar/implementar as respectivas possíveis medidas de minimização, no caso de existirem queixas relativas aos trabalhos em fase de construção ou ao funcionamento dos aerogeradores em fase de exploração.

Na Planta de Condicionamentos são indicadas as áreas sensíveis do ponto de vista ambiental que devem ser preservadas, bem como os elementos patrimoniais identificados no EIA e RECAPE, também a preservar. Esta será fornecida aos empreiteiros responsáveis pela execução das obras e pelos serviços de operação e manutenção do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga.

Face à relevância do fator ambiental “Geomorfologia e Geologia”, dada a localização do projeto, em fase de Estudo Prévio considerou-se que a área afeta ao Projeto se encontrava integralmente inserida na Área de Interesse Geológico da Serra de Arga, na qual está identificado um conjunto muito significativo de locais de interesse geológico, devidamente referenciados, caracterizados e enquadrados em trabalhos efetuados na região em estudo. Nas áreas afetadas a ambas as alternativas apresentadas foi possível observar uma quantidade significativa de afloramentos rochosos, sendo que a Alternativa I apresentava afloramentos rochosos de maior dimensão e mais localizados. Os principais afloramentos rochosos encontravam-se identificados na planta de condicionamentos incluída no EIA. Contudo, segundo o LNEG, entidade que emitiu parecer sobre esta matéria, esta inclusão tinha reduzido significado em termos de preservação deste tipo de património, uma vez que as características geológicas presentes e as imagens apresentadas no EIA permitiam inferir a existência de aspetos geológicos passíveis de constituírem locais de interesse geológico. Assim, na fase de Estudo Prévio, considerou-se que deveria ser reconhecido por trabalho de campo, caraterizado e avaliado o património geológico existente.

Referiu-se, também, no Parecer da CA sobre o Estudo Prévio que não foram identificadas explorações de recursos geológicos nas áreas previstas para o projeto. No entanto, de acordo com o LNEG, esta zona da serra de Arga apresenta potencialidade em volfrâmio, estanho, ouro e prata, bem como em quartzo, feldspato, tântalo, nióbio e lítio. Este aspeto foi também realçado pela DGEG (no âmbito da Consulta Pública efetuada), confirmando-se a existência de áreas requeridas para prospeção e pesquisa, e áreas com características geológicas potenciais à ocorrência de Recursos Geológicos.

Assim e de forma a acautelar os aspetos mencionados pelo LNEG no seu Parecer, foi considerado relevante que em fase de Projeto de Execução se efetuasse a ***“Caracterização Geológica do local através do reconhecimento e avaliação do Património Geológico existente na área de desenvolvimento do Projeto, nomeadamente da identificação de locais de interesse geológico, avaliação mais pormenorizada dos impactos e proposta de***

medidas de minimização.”, e a ***“Caracterização das falhas ativas (sísmo tectónica) que possam afetar a área de estudo, respectiva análise no âmbito da identificação e avaliação de impactes e proposta de medidas de minimização.***”, os quais foram incluídos na DIA como os “Elementos a entregar em fase de RECAPE” números 2 e 3, respetivamente. A apreciação destes elementos, a qual tal como já mencionado, foi nesta fase solicitada novamente ao LNEG, será efetuada no capítulo seguinte deste parecer.

Também relativamente ao Estudo Acústico foi solicitado Parecer específico ao Departamento de Gestão Ambiental/Divisão de Gestão do Ar e Ruído da APA, sendo essa apreciação também efetuada no ponto seguinte do Parecer, no âmbito da avaliação do Elemento 7 a entregar em fase de RECAPE.

No que se refere às questões socioeconómicas é referido que caso se venham a verificar alterações significativas à normal programação dos trabalhos, será entregue cronograma atualizado na APA e nos seguintes locais dos concelhos e freguesias onde se insere o Projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga, locais onde se encontrará implementado um Processo de Comunicação e Tratamento de Reclamações/Informações (PCRI) que se destina a divulgar informação relevante sobre o Projeto do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga, a recolher e tratar todas as reclamações ou pedidos de informação dirigidas por entidades oficiais, associações ou pela população em geral):

- Câmara Municipal de Caminha;
- Junta da União das Freguesias de Arga (Baixo, Cima e São João).

6. Verificação da Conformidade do Projeto de Execução com a DIA

Procede-se de seguida à análise das Condicionantes incluídas na DIA.

6.1 Condicionantes

1. “Implementar a Alternativa I, tendo em consideração a necessidade de ajustar a configuração do Projeto, de acordo com as Medidas de Minimização previstas para a Fase de Projeto e os resultados dos estudos complementares solicitados.”

A alternativa apresentada em Projeto de Execução é a Alternativa I – Pedra Alçada, apresentada no EIA em fase de Estudo Prévio ajustada de acordo com as Medidas de Minimização previstas para a fase de projeto e os resultados dos estudos complementares realizados.

No entanto e apesar de se considerar cumprida parcialmente esta Condicionante, o seu total cumprimento dependerá da análise dos Elementos a entregar em fase de RECAPE e das medidas de minimização, os quais serão efetuados nos subcapítulos seguintes deste Parecer.

2. “Apresentar no Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) os elementos complementares mencionados na presente DIA.”

Os elementos complementares mencionados na DIA foram incluídos no Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução em avaliação. No entanto o seu conteúdo será avaliado no subcapítulo seguinte.

3. "Cumprir as medidas de minimização mencionadas na presente DIA."

Refere-se no RECAPE que o Projeto de Execução cumpre as medidas exigidas na DIA, exceto para o facto de não ter sido possível localizar os aerogeradores de modo a não serem visíveis a partir do Mosteiro de São João de Arga, conforme justificado na medida de minimização para a fase de projeto n.º 5, do presente RECAPE.

Do ponto de vista patrimonial esta condicionante teve um carácter relevante na apreciação favorável do Estudo Prévio do Projeto de Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga sujeito a AIA, na medida em que se tratou de preservar todo um enquadramento a um elemento patrimonial de elevado valor – Santuário de São João de Arga (Classificado como Monumento Nacional, Decreto nº 18/2013, DR, 1ª Série, nº 119, de 24.06.2013), monumento de inegável valor patrimonial, religioso e popular, não só pelo edificado mas também pela sua implantação e enquadramento paisagístico.

Assim, o cumprimento desta condicionante será avaliado no seguimento da análise do subcapítulo seguinte deste Parecer.

4. "Implementar os planos de recuperação das áreas intervencionadas, acompanhamento ambiental da obra e monitorização, previstos na presente DIA."

5. "Informar a Autoridade de AIA do início da fase de construção, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projeto."

6. "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 em cada plano."

7. "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."

O promotor do Projeto compromete-se a cumprir as Condicionantes 4, 5, 6 e 7, acima descritas, de acordo com a DIA.

6.2. Elementos a Entregar em Fase de RECAPE

1. "Esclarecimento sobre as ações de manutenção previstas para a fase de exploração e proposta de medidas de minimização."

Foram descritas as ações de manutenção previstas no RECAPE tendo-se proposto a inclusão da seguinte medida de minimização adicional:

"Sempre que ocorram ações de manutenção que seja necessário reutilizar as plataformas de montagem dos aerogeradores, a camada de terra vegetal aplicada na superfície da plataforma deverá ser cuidadosamente removida e depositada nos limites da plataforma, de modo a poder ser posteriormente utilizada na recuperação da mesma após a conclusão dos trabalhos."

Considera-se esta condicionante cumprida. A Medida de Minimização deve constar da Declaração sobre a

2. "Caracterização Geológica do local através do reconhecimento e avaliação do Património Geológico existente na área de desenvolvimento do Projeto, nomeadamente da identificação de locais de interesse geológico, avaliação mais pormenorizada dos impactes e proposta de medidas de minimização."

Foi apresentado em Anexo ao RECAPE o Relatório da Análise Geológica e Hidrogeológica da área de implantação do projeto e envolvente. Este estudo teve como objetivo fornecer os seguintes elementos:

- Avaliação da existência de Locais de Interesse Geológico (LIG) na área de implantação do Projeto e envolvente, avaliação da sua afetação pelo Projeto e proposta de medidas de minimização.
- Informação sobre a presença de captações de água subterrânea na área de implantação do Projeto e envolvente.
- Caracterização das captações de água nas proximidades do local do Sobreequipamento, medição de caudal e análise da qualidade da água.

Concluiu-se nesse Relatório que na área prevista para a implantação do Sobreequipamento não foram identificados locais de interesse geológico. De acordo com o projeto, a interação com a geologia, está limitada a trabalhos de escavação para fundação dos aerogeradores e trabalhos de terraplenagem para a construção/reabilitação de acessos e das valas de cabos. Estes trabalhos representam impactes muito reduzidos e mitigáveis pela implementação de medidas adequadas, como sejam a reutilização dos materiais de escavação e a inserção de blocos de maiores dimensões na paisagem local.

Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos, foram identificadas 19 pontos de água/captações.

Ainda que a implantação dos aerogeradores seja realizada numa zona de cota elevada (zona de recarga de sistemas aquíferos), não se prevê naquele Estudo que a interação das estruturas previstas em projeto, com os recursos hídricos subterrâneos possa ser de alguma forma relevante. Considera-se que as interações serão diminutas ou mesmo nulas, uma vez que a área a impermeabilizar se restringe à zona da sapata dos aerogeradores.

Relativamente à qualidade da água, também não se prevê naquele Estudo que o conjunto de trabalhos a realizar possa produzir alterações à situação existente, a não ser se durante a fase de construção, ocorressem derrames de óleos e combustíveis significativos. Ainda assim, a tomada das habituais medidas preventivas em obra, reduziria o risco de contaminação, pelo que o impacto poderia ser considerado no geral muito reduzido ou mesmo nulo. Refere-se também, que a área a impermeabilizar é insignificante face à área onde se insere o empreendimento, e no processo do aproveitamento eólico para produção de energia elétrica não são gerados resíduos que coloquem em causa qualidade da água.

Tal como já mencionado, foi solicitado Parecer ao LNEG sobre este Estudo Geológico, tendo esta entidade efetuado a apreciação que de seguida se apresenta.

Os elementos apresentados em RECAPE encontram-se no Relatório da Análise Geológica e Hidrogeológica da Área de Implantação do Projeto e Envolvente da autoria da CêGê – Consultores para Estudos em Geologia e Engenharia, Lda.

No estudo apresentado é efetuada uma breve descrição do projeto indicando que a ampliação prevista pretende

adicionar 2 aerogeradores ao conjunto de 12 aerogeradores já instalados no Parque Eólico de Arga. O projeto envolve ainda a reabilitação/construção de acessos e abertura de valas para os cabos elétricos de ligação. É apresentada uma caracterização da geologia regional e local com excertos da Carta Geológica de Portugal na escala 1/50 000 folhas 1C - Caminha e 5A - Viana do Castelo. A caracterização geológica efetuada é adequada ao tipo de projeto em estudo.

Relativamente aos locais de Interesse Geológico o estudo refere pesquisa documental de informação relativa a Património Geológico/ Locais de Interesse Geológico existente na proximidade do local de implantação do projeto, referindo a consulta das bases de dados de Geossítios do LNEG, do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, as cartas geológicas e respetivas Notícias Explicativas da área abrangida pelo projeto e os PDM dos concelhos abrangidos pelo parque eólico em estudo, concluindo nada existir, já que nenhuma informação foi encontrada relativa a este tema. Na verdade a não referência a informação relativa ao Património Geológico, nas fontes de informação consultadas, não permite concluir da sua não existência.

De facto, basta uma simples consulta na internet usando como palavras-chave “Património Geológico” e “Serra de Arga” para surgir de imediato vasta informação sobre este tema, entre os quais trabalhos científicos importantes, desenvolvidos na área em estudo. Destes trabalhos salientam-se as teses de mestrado e doutoramento M. F. Lima realizados na Universidade do Minho:

- [Itinerários geológicos do Alto Minho - Estudo de locais de interesse geológico](#)
M.F.Lima, 1997, Univ. do Minho, Tese de Mestrado em Ciências do Ambiente
- [Caracterização e estratégias de valorização sustentável de ocorrências geológicas com importância patrimonial](#) + Guia Descritivo dos LIG's M.F. Lima, 2006, Universidade do Minho, Tese de Doutoramento.

Nos trabalhos indicados é apresentada a Serra de Arga como Área de Interesse Geológico, que envolve a cumeeada granítica da serra e terrenos metassedimentares periféricos, sendo inventariados Locais de Interesse Geológico com diversos tipos de enquadramento patrimonial (geológico s.s., mineralógico, paisagístico, geomorfológico, geomineiro) e efetuada a sua caracterização. É ainda apresentada a Tipologia dos Locais de Interesse Geológico quanto ao Tipo de Interesse e Potencialidade Específica.

A lista bibliográfica sobre o Património Geológico na Serra de Arga é muito vasta, abrangendo também aspetos do Património Geomineiro presente na área em que se desenvolve o projeto em estudo e região envolvente.

No Estudo de Impacte Ambiental deste projeto e no Estudo Geológico agora apresentado são visíveis nas fotografias da área de intervenção do projeto aspetos característicos da geomorfologia granítica que devem ser devidamente reconhecidos e avaliados relativamente à ocorrência de Locais de Interesse Geológico. Salienta-se que este é um dos elementos solicitados na DIA a entregar em fase de RECAPE. Na verdade o estudo agora apresentado não refere os trabalhos existentes no domínio do Património Geológico na área em estudo, nem especificamente os trabalhos de reconhecimento que foram solicitados.

É referido no estudo apresentado, que a interação do projeto com a geologia “está limitada” à escavação das fundações para os aerogeradores, terraplanagens para a reconstruções/reabilitação de acessos e valas de cabos, que apresentam impactes muito reduzidos. Na nossa opinião os impactes podem ser consideráveis sobre o património geológico potencial, tendo em conta a extensão da área abrangida pelo projeto e, tal como é referido, do tipo de

intervenção a efetuar.

Considera-se assim estar devidamente justificada a pretensão em avaliar o Património Geológico na área do projeto, evidenciando-se como necessário dar cumprimento ao Elemento 2 da DIA com a apresentação do estudo solicitado.

Desta forma, não foi dado cumprimento a este Elemento da DIA, uma vez que não é efetuado o reconhecimento e avaliação do Património Geológico.

Importa também mencionar que, relativamente às alterações do traçado do Caminho Florestal existente, se considera que as soluções propostas para os 3 troços configuram mais uma afetação, com destruição de afloramentos rochosos e do perfil natural existente. A disrupção que a intervenção proposta terá sobre o perfil do relevo é manifestamente mais grave que o existente. Desta forma, deve estudar-se a possibilidade de utilizar o atual caminho com um maior alargamento e correção da curva, em particular nos troços 2 e 3, tendo em consideração a topografia existente. Relativamente à alteração proposta para o troço 1, apesar de prevista no Estudo Prévio, considera-se que se deve estudar a possibilidade de reduzir a escavação e de se efetuar uma menor alteração do perfil existente.

Assim e acautelando, também, o mencionado no parecer do LNEG, deve ter-se em consideração que as alterações a efetuar ao Caminho Florestal devem minimizar a destruição dos afloramentos, bem como alterações significativas de perfil e de escavação.

3. "Caracterização das falhas ativas (sismo tectónica) que possam afetar a área de estudo, respectiva análise no âmbito da identificação e avaliação de impactes e proposta de medidas de minimização."

De acordo com o parecer emitido pelo LNEG o Estudo Geológico apresenta o "Enquadramento do Projeto na Carta Neotectónica de Portugal Continental e Epicentros" referindo não terem sido identificadas falhas ativas, não sendo assim propostas medidas de minimização específicas.

De facto a Serra de Arga, tal como as montanhas do Minho, corresponde ao soerguimento de blocos, diferencialmente desnivelados por falhas, associadas à tectónica alpina. Na verdade e tal como se evidencia no esquema apresentado, a área de intervenção do projeto é intercetada por "lineamento geológico podendo corresponder a falha ativa", expressa no terreno pelo traçado da Ribeira de S. João, com orientação NS, e seu prolongamento para sul ao longo do Rio Ancora. Considera-se não serem necessárias medidas de minimização específicas, tal como se refere no presente estudo.

Assim, considera-se estarem devidamente apresentados os elementos a entregar em fase de RECAPE, relativos ao Elemento 3, tal como solicitado na DIA.

4. "Caracterização das captações de água identificadas nas proximidades dos elementos do Projeto, indicando designadamente o uso, tipo, cota, comprimento da galeria e direção (no caso de ser mina), profundidade e nível de água (se for poço), caudal e outras características técnicas, bem como o caudal e qualidade da água, análise da existência de interferência do Projeto e proposta de medidas de minimização e compensação, e de plano de monitorização, que inclua o controlo do caudal e da qualidade da água durante a fase de construção."

No reconhecimento de superfície realizado no local de implantação do projeto e na sua envolvente próxima, foi identificada uma captação dos recursos hídricos subterrâneos, numa mina de água (designada de A5) e ainda 18 nascentes (designadas de A1 a A4 e A6 a A19). A localização, a caracterização da captação e das nascentes, bem como os resultados da análise química da amostra recolhida na nascente A1 encontram-se incluídos no Relatório da Análise Geológica e Hidrogeológica. As localizações da captação e das nascentes foram também incluídas na Planta de Condicionamentos.

Relativamente à qualidade da água, não se prevê que o conjunto de trabalhos a realizar possa produzir alterações à situação existente, a não ser que durante a fase de construção ocorram derrames de óleos e combustíveis significativos. Ainda assim, a tomada das habituais medidas preventivas em obra, reduzirá o risco de contaminação, pelo que o impacto poderá ser considerado no geral muito reduzido ou mesmo nulo.

De modo a avaliar a interferência do Projeto na qualidade da água, serão amostradas 7 nascentes próximas das frentes de obra, onde se propõe a realização de 3 campanhas de amostragem para análise da qualidade da água e monitorização de caudais, a realizar antes do início da obra, a meio da obra e no final da obra. Os parâmetros a analisar deverão ser os mesmos que foram analisados na campanha de amostragem realizada no âmbito do RECAPE.

De acordo com o Parecer do LNEG o Estudo Geológico e o plano de Monitorização da Qualidade da Água apresentado em Anexo ao RECAPE respondem ao que foi exigido para este Elemento.

Considera-se cumprido este Elemento.

5. "Cartografia dos habitats naturais reformulada e à escala de projeto."

A cartografia remetida foi reformulada, permitindo uma melhor caracterização da situação atual, nomeadamente, na identificação das manchas do habitat natural prioritário 4020* que não haviam sido cartografadas no EIA para a Alternativa I.

Assim, considera-se estar devidamente apresentado este Elemento.

6. "Identificação das áreas sensíveis para as aves e morcegos, tendo em consideração os resultados obtidos na monitorização (já desenvolvida e prevista)."

A identificação das áreas sensíveis é resumida a uma pequena zona arborizada que, no entanto, não sofrerá impacto significativo na fase de construção (contígua ao acesso a beneficiar numa extensão de 150 m) e na fase de exploração é afastada dos aerogeradores.

Não obstante os aspetos relativos à monitorização de quirópteros e aves focados no Elemento 15 (ver adiante), os resultados obtidos na monitorização destacam a utilização do espaço por quirópteros na área mais afastada da cumeada, onde é proposta a localização dos aerogeradores. Por sua vez, para as aves de rapina e outras planadoras os resultados evidenciam a zona a norte e poente do aerogerador n.º 13 (numeração do RECAPE), que se deve reconhecer como "área sensível".

Assim, aprova-se este Elemento, com a ressalva atrás expressa.

7. "Análise mais detalhada da situação acústica atual e futura, que contemple uma discussão com os dados existentes das condições meteorológicas locais e funcionamento dos aerogeradores."

O Estudo Acústico começa por simular e delimitar a "isófona de referência" – $L_{Aeq,LT} = 41 \text{ dB(A)}$ – valor abaixo do qual são cumpridos os critérios acústicos fixados no Regulamento Geral do Ruído (RGR). Assume que todos aerogeradores (AG, maca Vestas, modelo V90-3MW, nível de potência sonora máximo $L_w=107,0\text{dB(A)}$) estão continuamente a funcionar e em condições de máxima potência sonora, quer no cenário do PE existente (12 aerogeradores) quer no cenário do PE futuro (sobreequipamento com mais 2 aerogeradores). Assume ainda que as condições de propagação do ruído são moderadas com ventos favoráveis (isto é, dos aerogeradores para os recetores). Verifica depois se na área assim delimitada existem recetores sensíveis passíveis de sofrer impacto causado pelas emissões sonoras do PE existente e futuro. Verifica que não existem quaisquer recetores e que a localidade mais próxima (e acrescente-se, na direção de ventos predominantes de NE) dos 2 aerogeradores futuros é Pedras Frias, a cerca de 1200 m e a cerca de 3000 m do aerogerador existente mais próximo, AG1, concluindo pelo cumprimento do RGR.

Em termos metodológicos há a realçar que:

- a norma em que se baseia o modelo de propagação do ruído, ISO 9613-2, não foi desenvolvida especificamente para previsão de ruído de torres eólicas, nem para locais onde as condições meteorológicas não são "simples" de simular como é o caso dos parques eólicos;
- as condições meteorológicas consideradas no modelo são anualizadas, pelo que condições meteorológicas que se afastem das médias anuais podem determinar resultados distintos dos simulados;
- portanto, a inexatidão dos resultados é elevada (superior a $\pm 3\text{dB(A)}$), de acordo com a própria norma em que se baseia o modelo de simulação).

Contudo, os valores de ruído particular simulados para Pedras Frias são significativamente baixos, $L_{Aeq,LT}=19\text{dB(A)}$ considerando os aerogeradores existentes e $L_{Aeq,LT}=29\text{dB(A)}$ considerando o acréscimo devido à contribuição dos 2 aerogeradores do projeto de sobreequipamento, e significativamente inferiores ao da isófona de referência (41 dB(A)), pelo que é aceitável a conclusão da conformidade com o RGR.

O Estudo Acústico inclui também uma campanha de medições acústicas (realizada em 4 e 5 de agosto de 2014) em Pedras Frias com o objetivo principal de validar os resultados das simulações. O PE existente não foi audível em nenhum dos dias ($L_{den}=42$ e $L_n=35\text{dB(A)}$). Não são fornecidos dados de direção de vento nem velocidades de vento ao nível das pás para aferir o grau de emissão dos aerogeradores, não são referidas condições de propagação do ruído, nem dados de duração das recolhas. Portanto, em rigor, não foi dado cumprimento ao expresso na DIA, mas dada a distância do ponto de medição aos aerogeradores mais próximos (cerca de 3000 m de AG1 e AG2), a orografia, e localização do ponto a Oeste do PE e ventos de Este muito pouco frequentes, é admissível a inaudibilidade do PE existente em Pedras Frias.

Considera-se que foi dado cumprimento a este Elemento.

8. "Resultados da prospeção arqueológica do local de implantação de todas as componentes de Projeto, incluindo estaleiro, locais de depósito, valas de cabos e acessos, caso se situem fora das áreas prospetadas sistematicamente na fase de Estudo Prévio ou que tenham visibilidade reduzida e nula."

Os resultados da prospeção arqueológica das áreas a afetar foram incluídos no Relatório sobre o Descritor Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnológico do RECAPE. Resumidamente, do trabalho de pesquisa documental e de trabalho de campo foi identificada uma nova ocorrência (oc. 25) – Topónimo Pedra Alçada.

Considera-se que foi dado cumprimento a este Elemento.

9. "Fichas de caracterização dos elementos detetados, tanto no EIA como nos trabalhos posteriores (mantendo a numeração das ocorrências), avaliação de impactes e proposta das respetivas medidas de minimização. Incluem-se, neste caso, todas as ocorrências que se localizem a menos de 100 m da área afetada pelo Projeto, nomeadamente as que se situam junto aos acessos já existentes e que serão utilizados na fase de construção."

10. "Cartografia à escala 1:25000 e à escala de Projeto de todos os elementos patrimoniais (mantendo a numeração), tanto os que constam do EIA como os que forem detetados na prospeção mais aprofundada. Estes elementos devem estar individualmente identificados e georreferenciados (em polígono – área de dispersão/concentração dos vestígios e/ou dos imóveis)."

11. "Identificação e justificação da eventual inevitabilidade de destruição total ou parcial de um sítio patrimonial, quando por razões técnicas do Projeto, não houver possibilidade de proceder a alterações pontuais de traçado ou de localização dos componentes do Projeto. Garantia de salvaguarda, pelo registo arqueológico, da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra. 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."

Para a elaboração do RECAPE foi requerida a realização de trabalhos arqueológicos com o objetivo de dar resposta aos Elementos a entregar em fase de RECAPE n.ºs 8, 9, 10 e 11 da DIA. Destes trabalhos, autorizados pela tutela do Património Cultural a 14 de julho de 2014, resultou um relatório que se encontra apenso ao RECAPE no *Anexo 9: Património*.

No mesmo verifica-se que a caracterização efetuada teve duas fases, correspondendo a primeira à atualização da pesquisa documental na área de estudo (AE) e a segunda fase ao "reconhecimento, em campo, das ocorrências identificadas na pesquisa documental e prospeção sistemática do novo *layout* do Projeto".

Na AE foram referenciadas 25 ocorrências de interesse cultural e as mesmas foram cartografadas conforme o Desenho 1 do Relatório. Note-se que nove desses registos correspondem a topónimos com potencial interesse cultural. Somente cinco dos registos se situam na área de incidência (AI) do projeto ("corresponde à área delimitada na cartografia do Projeto e ainda as zonas previstas intervencionar para reabilitação de acessos e abertura de vala de cabos, até uma envolvente de 50 m a partir do eixo do traçado proposto"), situando-se os restantes na zona envolvente (ZE). Estas cinco ocorrências, n.ºs 4, 9, 10, 24 e 25, correspondem, genericamente, a elementos do património etnográfico construído, com um valor patrimonial baixo ou médio-baixo. Na ZE encontra-se, nomeadamente, o Santuário de São João de Arga, Monumento Nacional (MN - Decreto n.º 18/2013, DR, 1.ª série, n.º 119, de 24-06-2013).

De acordo com o relatório nos trabalhos desenvolvidos "Não foram identificadas situações críticas que condicionem o Projeto, no todo ou em parte, no *layout* analisado, se tivermos em consideração o valor cultural das ocorrências

identificadas”.

No entanto para a fase de construção o relatório considera que poderão ocorrer “acidentalmente, impactes diretos, negativos, embora pouco prováveis, de magnitude e significância reduzidas sobre as ocorrências 9 e 10 (muros) e 24 (casa dos Serviços Florestais), associados à movimentação de maquinaria pesada durante a abertura da vala de cabos que liga esta área à Subestação do PE de Arga e durante a reabilitação do caminho destinado a acesso principal do Sobreequipamento”, salientando que no decurso dos trabalhos de movimentação do solo (decapagem e escavação), poderão igualmente “ocorrer vestígios de interesse arqueológico”.

O Relatório também não identifica impactes relativamente às ocorrências localizadas na ZE ao projeto, não referindo os impactes no enquadramento paisagístico do Santuário de São João de Arga (MN), nomeadamente na fase de exploração.

Para esta fase o Relatório considera indeterminados os impactes associados “às operações de manutenção, reparação ou alteração do Projeto atual” considerando igualmente indeterminados os impactes associados à sua desativação.

No Relatório são apresentadas as principais medidas de minimização, por fases e por tipologia de ações, destacando-se o acompanhamento arqueológico da abertura de valas para instalação de cabos elétricos e reabilitação e utilização de acessos, bem como a sinalização e conservação *in situ* das ocorrências localizadas nas proximidades da frente de obra, nomeadamente as ocorrências 4 (tapada), 9 e 10 (muros) e 24 (casa florestal).

Para a fase de exploração (manutenção, reparações, alterações) o documento preconiza a inclusão das ocorrências situadas na AI em planta de condicionamentos.

Considera-se que o Relatório apresentado dá resposta ao solicitado nestes Elementos.

12. “Planta de Condicionamentos reformulada, de acordo com o referido no parecer da Comissão de Avaliação (CA).”

Face aos resultados obtidos nas campanhas de monitorizações, já efetuadas, foi incluída na Planta de Condicionamentos a Zona Prioritária de Conservação da Alcateia de Arga, tendo sido atualizada a cartografia de habitats e a localização das ocorrências patrimoniais.

Ao nível do património, assumiu-se não incluir na Planta de Condicionamentos os elementos que se referem na toponímia uma vez que não são fisicamente identificáveis.

Relativamente aos recursos Geológicos, salienta-se que, de acordo com o parecer da DGEG emitido no âmbito da Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental toda a área de estudo encontra-se incluída em áreas requeridas para a prospeção e pesquisa de recursos geológicos, conforme se pode observar na figura seguinte, onde se sobrepôs o Projeto de Execução sobre a carta elaborada pela DGEG.

De acordo com o parecer da Direcção Geral de Energia e Geologia, incluído no Anexo 7, “*não há incompatibilidade entre a área requerida para prospeção e pesquisa de depósitos minerais de quartzo, feldspato e lítio e a área para a*

instalação do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga uma vez que se trata de prospeção e pesquisa e não de exploração (...). Fase ao exposto esta informação não foi transposta para a Planta de Condicionamentos, que agora se reformulou, porque não irá condicionar a implantação do Projeto.

A área de implantação do Projeto foi ainda sobreposta sobre a Carta de Recursos Minerais Metálicos, não Metálicos, Águas Minerais e de Nascentes – Escala 1/200 000 (Fonte: Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, I.P. *in* Plano Regional de Ordenamento do Território do norte – PROT - Norte) (Figura 7), tendo-se igualmente verificado que na área de implementação do Projeto não existem cartografados locais potenciais de minerais metálicos e não metálicos.

Refere-se no Parecer do LNEG relativamente aos Recursos Minerais que após análise ao que se encontra referido sobre recursos minerais no RECAPE, se verificou que dado o reposicionamento dos 2 novos aerogeradores, os mesmos agora se situam perto do extremo sudeste da área denominada Aldeia atribuída para prospeção e pesquisa de quartzo, feldspato e lítio (Refª. MNPP00414) da empresa José Aldeia Lagoa & Filhos, Lda.

Constata-se ainda, pela leitura do RECAPE, que contactada a DGEG, esta entidade informou que dado se tratar de uma área de prospeção e pesquisa e não de exploração, não constitui impedimento para a implantação do projeto, tal como acima se refere.

Assim, face ao exposto e ao nível dos recursos minerais, considera-se adequado o referido no RECAPE, e embora se considere que a existência da área de prospeção e pesquisa não constitui impedimento à concretização do projeto de Sobreequipamento deste Parque Eólico, nas zonas de implantação dos aerogeradores 13 e 14, é aconselhável estabelecer contacto com a empresa detentora da referida área de prospeção e pesquisa, para que não seja inviabilizado o acesso a algum eventual recurso mineral com interesse económico que possa aí ter sido evidenciado.

Assim, deve ser considerada na DCAPE a seguinte medida adicional:

"Estabelecer contacto com a empresa detentora da referida área de prospeção e pesquisa, para que não seja inviabilizado o acesso a algum eventual recurso mineral com interesse económico que possa aí ter sido evidenciado."

13. "Pareceres da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte."

A Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte refere no seu Parecer que o Projeto não colide com o PDM de Caminha e que a área de Projeto, não coincide em local físico, com investimentos ou projetos no âmbito das suas competências.

Salienta ainda que deverão ser cumpridas as medidas minimizadoras previstas na DIA e no EIA, relativas à manutenção do escoamento superficial dos recursos hídricos e preservação da sua qualidade.

Foi dado cumprimento a este Elemento.

14. "Autorizações das respectivas Assembleias de Compartes para a construção do Projeto."

A autorização da Assembleia de Compartes dos baldios abrangidos pelo Projeto, neste caso aplicável apenas à Assembleia de Freguesia de Arga de S. João, está consubstanciada no contrato de cessão de exploração de terrenos baldios assinados com o promotor do Projeto, ou com o seu acionista (Empreendimentos Eólicos do Vale do Minho, S.A.).

Foi dado cumprimento a este Elemento.

15. "Primeiros resultados dos trabalhos a realizar no âmbito dos planos de monitorização, relativos à fase de pré-construção."

Avifauna

Ao nível do cumprimento do Plano de Monitorização, não é justificada a redução de 12 para 6 pontos de amostragem.

Quanto aos resultados obtidos destaca-se o seguinte:

- Foi verificada a ocorrência de 5 espécies constantes do Anexo-I da Diretiva Aves (cotovia-pequena ou cotovia dos bosques – *Lullula arborea*, petinha-dos-campos – *Anthus campestris*, toutinegra-do-mato – *Sylvia undata*, águia cobreira - *Circaetus gallicus*, tartaranhão-caçador - *Circus pygargus*).
- Foi identificada uma espécie com estatuto de ameaça elevado Em perigo (EN) – tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*) apenas na Área de Controlo, em dois períodos diferentes (época reprodutiva e da migração outonal).
- Na sua maioria, as espécies com maior abundância são passeriformes, com exceção da águia de asa redonda (*Buteo buteo*), e entre estas estão duas (*Carduelis canabina* e *Phoenicurus ochruros*) que estão entre as 25 espécies mais vulneráveis à colisão com aerogeradores (Silva et al, 2008).
- Entre as espécies identificadas na Área do Projeto, para além das duas referidas, existem igualmente outras entre as 25 mais vulneráveis à colisão (idem, 2008), designadamente, *Falco tinnunculus*, *Apus apus*, *Lullula arborea*, *Alauda arvenses* e *Erithacus rubecula*.
- Os valores de riqueza específica, de abundância absoluta da avifauna em geral, e relativos às passagens detetadas de aves de rapina e outras planadoras, não apresentam diferenças estatisticamente significativas entre as Áreas do Projeto e de Controlo.

Quirópteros

Ao nível do cumprimento do Plano de Monitorização, não é justificada a redução de 10 para 6 pontos de amostragem e porque não foram localizados os outros abrigos referenciados na área envolvente (raio < 10 km com centro no Projeto).

Quanto aos resultados obtidos destaca-se o seguinte:

- Na Área do Projeto foi identificada 1 espécie (*Pipistrellus pipistrellus*) e 4 grupos de espécies (cujas espécies têm características morfológicas similares ou cujas emissões sonoras "típicas" são idênticas às registadas). Entre os "grupos" existe uma espécie cujo estatuto de ameaça é elevado (VU – *Miniopterus schreibersii*).
- Na Área de Controlo foi identificada a espécie citada e *Nyctalis leisleri* e outro "grupo" com espécies cujo estatuto de ameaça é elevado (VU – *Myotis myotis* e CR – *Myotis blythii*).
- A prospeção de abrigos confinou-se a 3 abrigos (Minas de Arga de Cima, Minas da Lagoa e Minas do Chão), tendo sido detetados morcegos apenas na primeira citada (2 indivíduos de *Rhinolophus hipposideros/Rhinolophus ferrumiquenum*).
- A espécie mais abundante na Área de Estudo e, igualmente, na Área do Projeto é *Pipistrellus pipistrellus*.
- Os valores de riqueza específica e respeitantes à utilização da área, não apresentam diferenças estatisticamente significativas entre as Áreas do Projeto e de Controlo.
- Destaca-se o facto do ponto de amostragem onde foi registada mais atividade (37 em 79 contactos) ser muito próximo do local proposto para o estaleiro. Afigura-se que esta situação não terá um impacto significativo considerando que a obra decorre em 7 meses, 4 dos quais correspondem ao período de hibernação dos morcegos, e que os trabalhos de movimentação e funcionamento da maquinaria estão condicionados ao período desde o pôr-do-sol até 1 hora após o nascer (fora do período de maior atividade).

Importa ainda referir sobre as conclusões do RECAPE, com base nos resultados obtidos, o seguinte:

- É incorreto que as espécies de quirópteros cuja identificação foi confirmada não têm qualquer estatuto de proteção – estão ambas abrangidas pela Diretiva Habitats, Convenções de Berna e de Bona e Acordo sobre a Conservação dos Morcegos na Europa, consignados na legislação nacional.
- É incorreto que o número de contactos é reduzido, quando expresso no Relatório de Monitorização de que a atividade foi intensa (média de 11,3 contactos/hora), em linha com o considerado como “área de utilização intensa” - número de passagens de morcegos superior a 10 por ponto em qualquer dos pontos de amostragem em qualquer dos períodos de amostragem (ICNB, 2009).

Flora e vegetação

Quanto aos resultados obtidos destaca-se o seguinte:

- A implantação do Projeto afetará tojais e urzais-tojais galaico-portugueses não litorais (habitat 4030pt2) e superfícies rochosas com vegetação pioneira crassifolia não calcícola rochas siliciosas com vegetação (habitat 8230);
- A implantação do projeto, previsivelmente, não afetará as populações detetadas de *Narcissus bulbocodium*, *Gentiana pneumonanthe* em áreas de habitat 4020*, *Sphagnum sp.* em zonas delimitadas como turfeiras (habitat 7140) e *Genista berberidea* (fora da área de estudo).

Lobo

O Plano de monitorização está conforme com as orientações preconizadas para a monitorização desta espécie e revelou-se adequado para a caracterização da situação atual, nomeadamente, ao nível da presença do lobo, ocorrência de grupo familiar, de reprodução, identificação do local de reprodução e determinação do efetivo mínimo.

Quanto aos resultados obtidos destaca-se o seguinte:

- Confirmada a presença do lobo, em 2013 e 2014, num território onde não era detetado desde 2005, a ocorrência de grupo e a reprodução, cujo último registo remonta a 2001.
- Estes resultados estão em linha com os argumentos que fundamentaram a necessidade de um Plano de Monitorização para o lobo no procedimento de AIA do Estudo Prévio e passa-se a citar: “Relativamente ao lobo, face à sua dinâmica populacional no Noroeste de Portugal, é possível uma futura recolonização da área por animais dispersantes provenientes de núcleos populacionais mais estáveis a Nascente da serra d’Arga. Desta forma, importa *dar continuação do trabalho de prospeção de campo, como forma de obter informação que permita analisar os impactes do Sobreequipamento do Parque Eólico, a eficácia das medidas de minimização implementadas e/ou a necessidade de prever novas medidas. Por via do descrito, e atendendo às boas práticas nesta matéria, deverá ser proposto um Plano de Monitorização, devendo este ser articulado com outros planos para esta espécie no âmbito de parques eólicos na região do Alto Minho.*”.

Neste âmbito, no RECAPE é atualizada a Planta de Condicionantes e são propostas as medidas de minimização e de compensação a seguir enunciadas:

Medidas de minimização:

- Deverá ser salvaguardado o local de reprodução confirmado em 2014 na alcateia de Arga de acordo com o zonamento das Áreas Prioritárias de Conservação de forma a garantir a tranquilidade do local. Neste sentido, todos os trabalhos de construção dos aerogeradores do Sobreequipamento localizados na envolvente próxima (< 2km) do local de reprodução da alcateia de Arga deverá ser interdito no período compreendido entre 15 de abril

e 30 de setembro, correspondente à época de reprodução do lobo (i.e. seleção do local de cria, nascimento e dependência das crias).

- Com base no preconizado pelo ICNF no contexto dos procedimentos de Avaliação de Incidências Ambientais (AIA e AIncA), o período de interdição de obras deve ter início a 1 de abril e terminar a 31 de agosto. Face ao exposto, a Medida proposta deve ser incluída na DCAPE retificada apenas neste aspeto.
- Durante a época de reprodução e dependência das crias de lobo (maio a setembro), garantir uma articulação contínua mediada pela ACHLI entre as equipas de monitorização e de acompanhamento ambiental da obra, de forma a ser possível, caso se confirme um novo local de reprodução ativo nas proximidades do empreendimento, uma atuação e reprogramação das obras e das medidas propostas em tempo útil, de forma a evitar ou minimizar as atividades que possam envolver uma maior perturbação ou impacte sonoro.
- Colocar sinalética nos acessos principais do Parque Eólico para não permitir a circulação de veículos motorizados não autorizados.
- Interditar as obras e a movimentação de pessoal e de maquinaria durante o período noturno e crepuscular compreendido entre 1 hora após o nascer do sol e 1 hora antes do pôr-do-sol.
- Contratação de um vigilante na fase de construção e exploração do sobreequipamento, de forma a assegurar o encerramento do principal acesso ao Parque Eólico, no final de cada dia de semana e aos fins-de-semana, condicionando a circulação noturna de pessoal não afeto à obra e/ou manutenção do empreendimento.
- Durante o período de construção do sobreequipamento, garantir que a utilização de explosivos (denominadas “pegas de fogo”) e outras ações ou maquinaria com elevado impacte sonoro se restrinja ao período diurno, entre as 10h e as 17h, de forma a evitar o período circadiano de maior atividade do lobo.
- Envio de uma carta circular a todas as câmaras municipais abrangidas a solicitar a não autorização de atividades de lazer e desportivas com veículos motorizados dentro das áreas do Parque Eólico de forma a minimizar a perturbação associada à circulação de veículos não autorizados.

Medidas compensatórias:

- Realizar ações de florestação e gestão cinegética compatíveis com a conservação do lobo. Este tipo de ações deverá incidir em toda a Serra de Arga, e em particular na Área Prioritária de Conservação proposta. As ações de florestação deverão ser articuladas com os resultados obtidos pela equipa de monitorização com o objetivo de eliminar os possíveis impactos que a sua implementação poderá provocar.
- Desenvolvimento de ações de sensibilização junto da população local e sociedade em geral sobre a problemática associada à conservação do lobo. Estas ações deverão focar: a) a importância ecológica e dinâmica populacional da espécie; ii) a aplicação de medidas eficazes para a prevenção de ataques do lobo ao gado, e iii) necessidade de uma maior fiscalização e punição do furtivismo e da perseguição ilegal direcionada ao lobo.
- Celebração de protocolos com algumas Associações de Caça com o objetivo de interditar ou condicionar o exercício da atividade cinegética na Área Prioritária de Conservação proposta. Esta medida é considerada uma mais-valia à tranquilidade das zonas em questão e à diminuição do risco de caça furtiva do lobo e presas naturais. Face à importância desta medida seria aconselhável um esforço para a sua concretização, eventualmente através do envolvimento ou coordenação do ICNF.
- Sensibilização e ajuda aos criadores de gado locais para a aplicação de medidas para prevenir e minimizar a ocorrência dos ataques de lobo nos animais domésticos, como por exemplo: i) a colocação de cercados permanentes ou vedações elétricas para confinamento noturno do gado bovino pastoreado em regime extensivo (e principalmente fêmeas prenhes e vitelos); ii) a atribuição de cães de gado para a proteção dos rebanhos, nomeadamente de pequenos ruminantes e gado bovino. Em particular, a aplicação destas medidas deverá ser

assegurada, de uma forma pró-ativa, em casos de elevado e pontual conflito Homem-Lobo (e.g. elevado impacte predatório junto a locais de reprodução do lobo).

Notar que as medidas compensatórias, tal como definidas no Decreto-Lei n.º140/99, na sua redação atual, são desencadeadas quando um Projeto objeto conclusões negativas na avaliação de impacte ambiental, nomeadamente, afete uma espécie prioritária de um sítio de interesse comunitário (como é o caso do lobo). Não tendo o projeto do Sobreequipamento sido alvo daquelas conclusões, as Medidas enunciadas como Compensatórias correspondem a Medidas de Minimização adicionais.

Todas as medidas atrás transcritas afiguram-se adequadas, sem prejuízo de poder vir a ser necessário implementar medidas adicionais, em função dos resultados obtidos com o programa de monitorização. Face ao exposto, todas as Medidas devem ser incluídas na DCAPE (fase de construção) e adicionalmente a seguinte medida de minimização na fase de exploração: *"Prosseguir a implementação das medidas adicionais de minimização relativas ao lobo."*

Sem prejuízo da necessidade de fundamentar os aspetos desconformes com os Planos de Monitorização da Avifauna e Quirópteros ou da sua retificação no prosseguimento do Plano, considera-se que os Relatórios de Monitorização dão resposta a este Elemento.

6.3 Condições para licenciamento ou autorização do projeto

6.3.1 Medidas de minimização

De acordo com o constante do RECAPE apresentado, as medidas previstas para a fase de projeto devem ser contempladas no Projeto de Execução. Todas as medidas de minimização, relativas à fase de construção, devem ser transpostas para o Caderno de Encargos do Projeto.

Grande parte das medidas está incluída nas Cláusulas Técnicas Ambientais do Caderno de Encargos da empreitada e será verificada a sua execução através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.

6.3.1.1 Fase de Projeto

1. Implementar somente dois aerogeradores, removendo o aerogerador 14.

Foi eliminado o aerogerador 14, tendo os aerogeradores 13 e 15 sido relocados.

Considera-se cumprida esta medida.

2. "Não deverão ser ocupados solos integrados em Zonas Florestais de Conservação/ Compartimentação, definidos no PDM de Viana do Castelo."

Esta medida não foi cumprida, uma vez que o projeto ocupará uma extensão aproximada de cerca de 200 m destas áreas, nomeadamente na reabilitação de um caminho florestal existente e na abertura de uma vala para a colocação dos cabos junto do caminho a reabilitar.

Referia-se no Parecer da CA sobre o Estudo Prévio que: *"Considerando que a categoria de espaços denominada Zonas Florestais de Conservação/Compartimentação, do PDM de Viana do Castelo, é afetada com intensidades díspares nas alternativas consideradas (Alternativa I - 741 m² e Alternativa II - 13286 m²), apenas parcialmente na primeira e em*

grande medida na segunda, verifica-se que, na prática, a disposição do PDM acima referida inviabiliza, em absoluto, a opção pela Alternativa II. Pelo contrário, considera-se viável a Alternativa I, na condição de não interferir com solos enquadrados em Zonas Florestais de Conservação/Compartimentação, do PDM de Viana do Castelo.

Todavia, de acordo com o parecer da Câmara Municipal de Viana do Castelo, a construção desta infraestrutura poderá ser permitida se, cumulativamente:

- *Não exista uma localização alternativa viável e seja reconhecido o interesse municipal desta estrutura;*
- *A Direção Geral de Florestas (atual ICNF) emita parecer favorável;*
- *Seja observado o regime da REN dado que se trata de Espaços Florestais inseridos em REN.*

Esta Câmara Municipal refere ainda que em Espaços Naturais é permitida a construção de infraestruturas de reconhecido interesse municipal sem localização alternativa viável.

No que respeita ao reconhecimento de interesse municipal, a Câmara Municipal de Viana do Castelo refere que existem fundamentos inequívocos para o reconhecimento do interesse público municipal no projeto de "Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga.

Relativamente ao parecer emitido pela autarquia, o mesmo revela o interesse público para o Município."

Relativamente aos dois aspetos que deveriam ser analisados cumulativamente considera-se que o ICNF emitiu parecer favorável, condicionado a um conjunto de medidas de minimização que foram vertidas na DIA e no que respeita à REN, de acordo com o estabelecido no n.º 7 do art.º 24.º do Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de Novembro, quando a pretensão em causa esteja sujeita a procedimento de avaliação de impacte ambiental ou de avaliação de incidências ambientais, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito desses procedimentos compreende a emissão de autorização. Assim, sendo a pronúncia da CCDRN favorável, verifica-se o cumprimento do RJREN e, bem assim, da medida de minimização em causa.

Desta forma, considera-se cumprida esta medida.

3. "Todos os componentes do Projeto deverão ser projetados de forma a evitar a afetação do habitat natural prioritário 4020* - Charnecas húmidas atlânticas temperadas de Erica ciliaris e Erica tetralix, direta ou indiretamente, implicando por isso que sejam induzidas alterações ao nível da drenagem hídrica ou transporte de sedimentos."

Embora a realocização do aerogerador nº 13 seja salientada como uma das alterações que permitirá cumprir esta medida, não está afastada a possibilidade de haver afetação indireta da mancha mais próxima do habitat 4020*.

Considera-se que o Projeto de Execução procurou dar cumprimento ao solicitado na DIA.

4. "Não utilizar, para implantação dos aerogeradores, zonas circundadas por declives acentuados, com maior risco de colisão para as aves."

A realocização do aerogerador nº 13 aproximou-o da encosta mais declivosa virada a sudoeste, embora a distância à crista seja idêntica à do aerogerador n.º 15 (numeração do EIA) já aprovada.

Considera-se que o Projeto de Execução procurou dar cumprimento ao estabelecido na DIA.

5. "Relocalizar os aerogeradores 13 e 15 de forma a impedir a sua visualização a partir do Mosteiro de São João de Arga."

É apresentada a justificação para a impossibilidade de deslocalizar a implantação dos dois aerogeradores para zona sem visibilidade a partir do Santuário de S. João de Arga. As condições orográficas e a existência de outras condicionantes ao projeto são as razões para esse impedimento, sendo que o único local para implantação de aerogerador previsto no EIA sem impactes sob o Monumento (nº 14), não foi aprovado no Parecer da CA e consequentemente pela DIA.

Assim, neste contexto, foram tomadas algumas medidas que visam a minimização dos impactes visuais dos aerogeradores nº 13 e 15 (numeração do EIA), através da diminuição da cota do local de implantação do aerogerador nº 15 (atual nº 14).

O PE procurou diminuir a visibilidade dos aerogeradores nomeadamente "através da diminuição da cota do local de implantação do aerogerador n.º 15 (atual n.º 14)".

Considera-se que o Projeto de Execução procurou dar o cumprimento possível ao solicitado na DIA.

6. "Garantir um afastamento de 25 m entre as ocorrências patrimoniais e os aerogeradores e acessos."

De acordo com o RECAPE as infraestruturas "encontram-se na sua maioria a mais de 25 m das ocorrências patrimoniais identificadas, com exceção do troço do caminho de acesso a reabilitar que se encontra a cerca de 12 m da ocorrência 4 (Tapada - estrutura murária) e do troço do caminho que se desenvolve a cerca de 8 m da ocorrência 24 (casa dos Serviços Florestais)" não sendo afetadas durante a construção, implementando-se para o efeito, medidas que passam pela sua representação na Planta de Condicionantes e sinalização, bem como o acompanhamento arqueológico da obra.

Considera-se que o Projeto de Execução procurou dar o cumprimento possível ao solicitado na DIA encontrando-se prevista a salvaguarda das ocorrências na fase de obra.

7. "Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos"

De acordo com o RECAPE, verifica-se que no Desenho 5 se apresenta a implantação do Projeto sobre a Planta de Condicionamentos, onde estão indicadas as áreas identificadas como sensíveis do ponto de vista ambiental e patrimonial, bem como as servidões a respeitar, não se identificando colisão com nenhuma das ocorrências identificadas, registando-se no geral um afastamento que cumpre com o recomendado relativamente às zonas e elementos a preservar, dada a sua natureza arqueológica. Refere-se "que apesar da proximidade das ocorrências 9 e 10 (muros) à vala de cabos (cerca de 8 e 5 m, respetivamente), e das ocorrências 4 e 24 (Tapada - estrutura murária e casa dos Serviços Florestais) ao caminho de acesso a reabilitar (cerca de 12 e 8 m, respetivamente), não está prevista a sua afetação".

A execução destas medidas será verificada através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra durante a fase de construção.

Considera-se que o Projeto de Execução procurou dar o cumprimento possível ao solicitado na DIA encontrando-se

prevista a salvaguarda das ocorrências na fase de obra.

8. "Assegurar uma distância mínima, não inferior a 100 m, entre o posto de vigia e os aerogeradores, bem como um espaçamento entre aerogeradores, de acordo com a sua dimensão e cotas de implantação, de modo a que a visibilidade não seja dificultada/obstruída."

Os locais de implantação dos aerogeradores distam mais de 100 m do Posto de Vigia, sendo que a distância entre os dois aerogeradores é de cerca de 260 m.

Considera-se cumprida esta medida.

9. "Evitar a necessidade de destruição de afloramentos rochosos e de utilizar zonas de declive acentuado"

Face ao referido no âmbito do Elemento 2 a entregar em fase de RECAPE *não é possível avaliar esta medida.*

10. "No caso das vias antigas, o seu atravessamento ou sobreposição deverá fazer-se em aterro, utilizando, para tal, uma tela de geotêxtil e ficar garantido um registo documental prévio."

De acordo com o RECAPE verifica-se que a medida foi vertida, com adaptações, no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, nas Responsabilidades do Técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico da Obra e será verificada através da implementação deste Plano, durante a fase de construção:

"Deverá informar o empreiteiro, no caso da identificação de vias antigas durante a construção, de que o seu atravessamento ou sobreposição deverá fazer-se em aterro, utilizando, para tal, uma tela geotêxtil. Deverá ainda verificar se o empreiteiro procedeu de acordo com o indicado. Antes do local sofrer qualquer intervenção, deverá fazer o registo documental da via."

Considera-se que se encontra previsto o cumprimento desta medida na fase de obra através do PAAO.

11. "Relativamente à ocorrência nº4 (tapada) para além do seu registo, deverá ser efetuada a sua sinalização na fase de obra"

De acordo com o RECAPE verifica-se que a medida foi vertida, com adaptações, no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, nas Responsabilidades do Técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico da Obra e será verificada através da implementação deste Plano, durante a fase de construção:

"Efetuar o registo das ocorrências nº 4 (tapada), nº 9 (muro) e 10 (tapada) e verificação da sinalização destas ocorrências por parte do empreiteiro."

Considera-se que se encontra previsto o cumprimento desta medida na fase de obra através do PAAO.

12. "Relativamente às ocorrências nº 9 (muro) e 10 (tapada) para além do seu registo, deverá ser efetuado, se possível, o ajuste pontual do acesso e da vala de cabos, de forma a evitar a sua afetação direta"

O traçado da vala de cabos foi ajustado de forma a evitar a afetação direta das ocorrências. Mesmo assim, foi incluída uma medida de minimização no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, tendo-lhe sido dada a seguinte redação, nas Responsabilidades do Técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico da Obra e que será verificada através da implementação deste Plano durante a fase de construção:

"Efetuar o registo das ocorrências nº 4 (tapada), nº 9 (muro) e nº 10 (tapada) e verificação da sinalização destas"

ocorrências por parte do empreiteiro”.

Considera-se que se encontra previsto o cumprimento desta medida na fase de obra através do PAAO.

13. "Nos acessos a construir, ou a melhorar, e nas plataformas de montagem não deverão ser utilizados materiais impermeabilizantes."

Esta medida foi substituída pela seguinte: "nos três troços novos e acesso, no acesso a reabilitar, e nas plataformas de montagem não deverão ser utilizados materiais impermeabilizantes", medida cujo cumprimento será verificado através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.

Considera-se cumprida esta medida.

14. "Implementar medidas adequadas de retenção de sedimentos, para evitar o seu arrastamento para as linhas, nascentes e captações de água existentes, principalmente aquando da beneficiação/abertura de acessos em zonas mais declivosas."

Esta medida foi incluída nas Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos da empreitada do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga e será verificada a sua execução através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra durante a fase de construção.

Considera-se cumprida esta medida.

15. "Prever um sistema de drenagem que assegure a manutenção do escoamento natural (passagens hidráulicas e valetas)."

Relativamente ao sistema de drenagem e ao escoamento natural o proponente informa que "ao longo dos acessos estudou-se e projetou-se, quer a drenagem transversal, quer a drenagem longitudinal. A primeira permitirá dar continuidade às linhas de água existentes e será constituída principalmente por passagens hidráulicas. A drenagem longitudinal terá por finalidade conduzir as águas da plataforma da estrada e dos taludes adjacentes para as respetivas linhas de água, sendo fundamentalmente constituída por valetas."

Considera-se cumprida esta medida.

16. "As passagens hidráulicas deverão ter uma secção retangular de 1,00 x 0,75 m (largura x altura), sem ressalto entre as bocas e o terreno a montante e jusante, salvo exceção devidamente fundamentada."

Esta medida foi contemplada no Projeto de Execução.

Considera-se cumprida esta medida.

17. "As valetas de drenagem não deverão ser em betão, exceto nas zonas de maior declive, ou em outras desde que devidamente justificado."

Esta medida foi incluída nas Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos da empreitada do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga e será verificada a sua execução através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra durante a fase de construção.

Considera-se cumprida esta medida.

18. "Prever a instalação de um dispositivo que limite a acessibilidade à zona do Projeto."

Para além das cancelas existentes no Parque Eólico de Arga, o projeto contempla a instalação de uma cancela no início do caminho florestal a partir da estrada municipal 552 que dá acesso ao Posto de Vigia de Pedra Alçada no sentido de condicionar a circulação de veículos.

Considera-se cumprida para esta fase.

6.3.1.2 Fase de Construção

As medidas n^{os} 22 a 25, 27, 29, 30, 44, 45, 49, 52, 54 a 56, 58, 61, 62, 65, 66, 68, 69, 73 a 76, 78 a 82 foram incluídas nas Cláusulas Técnicas Ambientais do Caderno de Encargos da empreitada do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga e será verificada a sua execução através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra durante a fase de construção.

Quanto às restantes, considera-se de referir o seguinte:

21. "Deverá ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos."

Uma vez que o estudo Geológico não foi considerado adequado, *não é possível verificar o cumprimento desta Medida de Minimização.*

26. "Interditar a instalação do estaleiro e áreas de depósito, em locais a menos de 25 m das ocorrências patrimoniais."

No projeto agora apresentado a instalação do estaleiro encontra-se a mais de 25 m das ocorrências patrimoniais identificadas, com exceção da ocorrência n.º 10 (Tapada), não se prevendo no entanto a sua afetação, já que, antes do início da obra, esta ocorrência será balizada.

Salienta-se ainda que a área a ocupar pelo estaleiro será sinalizada e vedada em obra.

Esta medida consta no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, com a redação a seguir indicada, nas Responsabilidades do Técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico da Obra e será verificada através da implementação deste Plano durante a fase de construção:

"Interditar a instalação de áreas de depósito, em locais a menos de 25 m das ocorrências patrimoniais."

Esta medida deve ser complementada com a seguinte: *"Na fase prévia à instalação do estaleiro proceder ao registo fotográfico e à elaboração da memória descritiva relativamente ao estado de conservação da ocorrência patrimonial n.º 10 (Tapada). Aquando da instalação do estaleiro dever-se-á proceder ao seu acompanhamento cuidadoso."*

28. "O período autorizado para a execução da obra é entre Outubro e Março, salvo impedimento devidamente justificado e aprovado."

Propõe-se iniciar a obra de construção em setembro, conforme cronograma de obra incluído no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, com a tarefa que se denominou como *"Projetos de execução e estaleiro"*, que consiste na piquetagem do projeto de execução no terreno e na instalação do estaleiro. Considera-se que face aos

trabalhos envolvidos nesta tarefa que não implicam a movimentação de gruas, de plataformas elevatórias ou outras viaturas pesadas, estes poderão realizar-se durante o mês de setembro, para que a obra de construção esteja concluída até ao dia 31 de março.

Esta medida foi incluída nas Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos da empreitada do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga com a seguinte redação:

"Todos os trabalhos de construção são interditos no período compreendido entre 1 de abril e 31 de agosto, por forma à salvaguarda da época de reprodução do lobo".

Será verificada a sua execução através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra durante a fase de construção.

Considera-se cumprida esta medida.

31. "O planeamento e execução das obras deverão ter a participação do ICNF através do Serviço Regional respetivo."

O promotor do Projeto compromete-se a informar previamente o ICNF do início da fase de construção.

Considera-se que o proposto garante o cumprimento da Medida.

32. "Efetuar um protocolo com o ICNF no sentido de contribuir para a gestão florestal do Perímetro Florestal da Serra de Arga, na área de influência do Projeto."

O proponente do Projeto propõe que a contribuição para a gestão florestal do Perímetro Florestal da Serra de Arga seja materializada através da contribuição para o Fundo do Lobo gerido pela ACHLI, cujos projetos de gestão florestal são sempre articulados e aprovados com e pelo ICNF.

Considera-se que o proposto dá cumprimento à Medida, desde que fique salvaguardado que os projetos serão executados na área do Perímetro, preferencialmente no Sítio da Rede Natura 2000 Serra d'Arga, em sintonia com as medidas de minimização propostas pelo RECAPE no sentido de minimizar a afetação do lobo.

37. "As Câmaras Municipais, Juntas de Freguesia e 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."

O promotor do Projeto assegura a implementação desta medida através do Processo de Comunicação de Reclamações/Informações e da distribuição do Resumo Não Técnico do RECAPE pela Câmara Municipal de Caminha e Junta da União das Freguesias de Arga (Baixo, Cima e São João). Uma vez que se refere que o projeto afeta também a Freguesia de Montaria, do concelho de Viana do Castelo, devem estas entidades ser também consideradas.

No que diz respeito aos avisos às povoações mais próximas de condicionamentos na circulação viária, resultante principalmente do transporte das componentes principais dos aerogeradores, foi incluída uma medida nas Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos da empreitada do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga, para o seu cumprimento por parte do empreiteiro. A medida incluída foi a seguinte: *"Alertar as povoações mais próximas de*

eventuais condicionamentos previstos na circulação viária”.

Considera-se cumprida para esta fase.

47. “Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (...) não apenas na fase de construção mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatção. O acompanhamento deverá ser continuado e 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”.

De acordo com o RECAPE verifica-se que a medida foi vertida no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, nas Responsabilidades do Técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico da Obra e será verificada através da implementação deste Plano durante a fase de construção.

Ainda no RECAPE verifica-se que foi igualmente incluída nas Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos da empreitada uma medida, cuja sua execução será verificada através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra durante a fase de construção:

“De modo a permitir um adequado acompanhamento arqueológico da obra para salvaguardar as ocorrências, a Equipa de Acompanhamento Arqueológico deverá ser informada, com pelo menos 5 dias de antecedência, sobre a previsão das ações relacionadas com todas as movimentações de terra, a fim de preparar o seu acompanhamento.”

Considera-se que se encontra previsto o cumprimento desta medida na fase de obra.

48. “As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual.”.

Esta medida consta no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, tendo-lhe sido dada a seguinte redação, nas Responsabilidades do Técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico da Obra e será verificada através da implementação deste Plano durante a fase de construção:

“Assegurar a conservação (mesmo que de forma passiva) das ocorrências arqueológicas que eventualmente forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual, ou efetuar o seu registo, mediante representação gráfica, fotográfica e textual. Os achados móveis deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural”.

Considera-se que se encontra previsto o cumprimento desta medida na fase de obra através do PAAO.

50. “Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico, podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras) ”.

Esta medida consta no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, tendo-lhe sido dada a seguinte redação, nas Responsabilidades do Técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico da Obra e será verificada através da implementação deste Plano durante a fase de construção:

“Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), as quais

serão apresentadas à Direcção Geral do Património Cultural, que após a sua aprovação, serão implementadas".

Considera-se que se encontra previsto o cumprimento desta medida na fase de obra através do PAAO.

51. Se forem detetados vestígios arqueológicos, a obra deverá ser suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à tutela essa ocorrência e propor as medidas de minimização a implementar. Antes da aplicação de qualquer medidas de minimização equacionar, em primeiro lugar, um afastamento mínimo de 25 m dos componentes do Projeto (contados a partir dos limites das ocorrências)."

Para além do já previsto afastamento de, no mínimo 25 m, constará no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra tendo-lhe sido dada a seguinte redação, nas Responsabilidades do Técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico da Obra e será verificada através da implementação deste Plano durante a fase de construção a seguinte medida:

"Caso venham a ser encontrados novos vestígios arqueológicos na frente de obra, os trabalhos serão de imediato suspensos, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato a situação à Direcção Geral do Património Cultural, propondo as soluções que considerar mais convenientes com o objetivo de minimizar os impactes".

Considera-se que se encontra previsto o cumprimento desta medida na fase de obra através do PAAO.

53. "Deverão ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra."

Esta medida foi incluída nas Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos da empreitada do, com a seguinte redação: *"Não efetuar o corte ou abate de espécies arbóreas e arbustivas, exceto em situação em que se verifique inevitável e desde que previamente justificadas e aprovadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental de Obra".*

Para efeitos de contabilização de árvores afetadas, foi ainda incluída uma medida complementar:

"Em situações de inevitabilidade de corte ou abate de espécies arbóreas, as mesmas devem ser marcadas com tinta e só poderão ser abatidas mediante registo e autorização do responsável pelo Acompanhamento Ambiental da Obra".

Será verificada a execução destas medidas através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra durante a fase de construção.

Concorda-se com estas medidas, pelo que foi dado cumprimento.

57. "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 caso se situem fora das áreas já prospetadas."

Esta medida consta no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, tendo-lhe sido dada a seguinte redação, nas Responsabilidades do Técnico responsável pelo Acompanhamento Arqueológico da Obra e será verificada através da implementação deste Plano durante a fase de construção:

" Efetuar a prospeção arqueológica sistemática dos locais de implantação dos elementos de Projeto (aerogeradores, acesso a reabilitar e vala de cabos) incluindo ainda áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes que coincidam com zonas de visibilidade deficiente ou não prospetadas anteriormente, após desmatção e antes do avanço das operações de decapagem e escavação"

Considera-se que se encontra previsto o cumprimento desta medida na fase de obra através do PAAO.

60. "No caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deverá ser dada atenção especial à sua origem, por forma a que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras."

Esta medida foi incluída nas Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos da empreitada do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga, com a seguinte redação:

"Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deverá ser dada atenção especial à sua origem, para que as mesmas não afetem a ecologia local e introduzam plantas invasoras".

Será verificada a sua execução através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra durante a fase de construção.

Concorda-se com esta alteração, *pelo que foi dado cumprimento à mesma.*

63. "Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra."

Antes do início da obra o promotor do Projeto solicitará a cada uma das entidades executantes a apresentação do seu Plano de Gestão de Resíduos (PGR) que deverá ser elaborado de acordo com as especificações presentes no Anexo ao RECAPE e com as especificações que integrarão as Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos da empreitada do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga.

A aprovação do PGR será igualmente da responsabilidade da Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra. Foi ainda incluída a seguinte medida nas Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos da empreitada, sendo verificada a sua execução através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra durante a fase de construção:

"Antes do início da obra deverá ser apresentado, ao promotor do Projeto, um Plano de Gestão de Resíduos (PGR) elaborado de acordo com as especificações presentes no PGR e nas especificações que integrarão as Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargo, ambos incluídos no contrato da empreitada do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga. Após a aprovação do PGR, pela Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra, este deverá ser implementado."

A verificação da implementação do Plano de Gestão de Resíduos ficará a cargo da Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra.

Considera-se de manter a medida de minimização da DIA.

64. "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."

Esta medida foi incluída nas especificações para o Plano de Gestão de Resíduos, com a seguinte redação:

"O Gestor de Resíduos nomeado pelo Empreiteiro é responsável pela atribuição de meios e recursos necessários ao funcionamento do Plano de Gestão de Resíduos (recipientes, mão de obra, etc.). É também responsável pela seleção e contratação das empresas ou entidades autorizadas na recolha, tratamento e destino final dos resíduos, devendo preencher todos os registos obrigatórios e dar conhecimento dos mesmos à Empreendimentos Eólicos da Espiga, S.A.. É ainda responsável pela formação e sensibilização dos seus colaboradores afetos à obra em assuntos relacionados com o Plano de Gestão de Resíduos e pela verificação do seu cumprimento".

Será verificada a sua execução através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra durante a fase de construção.

Considera-se cumprida esta medida.

67. "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."

Esta medida foi incluída no Plano de Gestão de Resíduos com a seguinte redação:

"Junto aos locais onde vierem a decorrer trabalhos, estarão sempre presentes pelo menos 3 recipientes temporários para deposição de resíduos urbanos, industriais perigosos e industriais não perigosos que serão periodicamente (pelo menos diariamente) transportados para o estaleiro para serem colocados nos recipientes adequados".

Será verificada a sua execução através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra durante a fase de construção.

Considera-se de manter a medida de minimização da DIA.

70. "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)."

Esta medida foi incluída no Plano de Gestão de Resíduos com a seguinte redação:

"Reutilizar na própria obra, como material de aterro (aterro das fundações ou execução das plataformas de montagem), o material inerte proveniente das ações de escavação que deverá ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido".

Será verificada a sua execução através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.

71. "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."

Esta medida foi incluída no Plano de Gestão de Resíduos, sendo verificada a sua execução através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra.

Foi ainda incluída a seguinte medida adicional no Plano de Gestão de Resíduos: *"A gestão dos resíduos resultantes das*

obras de construção terá que ter em consideração o estipulado no Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho".

Será verificada a sua execução através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra durante a fase de construção.

Considera-se cumprida esta medida.

72. "Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas: domínio hídrico, zonas inundáveis, zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração), perímetros de proteção de captações, Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou de Reserva Ecológica Nacional (REN), outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza, outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras, locais sensíveis do ponto de vista geotécnico e locais sensíveis do ponto de vista paisagístico."

Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção destas áreas deverá ser escolhida conjuntamente com a Equipa de Acompanhamento Ambiental.

Esta medida foi incluída nas Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos da empreitada com a seguinte redação:

"Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção das zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas: domínio hídrico, zonas inundáveis, zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração), perímetros de proteção de captações, Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou de Reserva Ecológica Nacional (REN), outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza, outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras, locais sensíveis do ponto de vista geotécnico e locais sensíveis do ponto de vista paisagístico, e deverá ser previamente aprovada pela Equipa de Acompanhamento Ambiental da Obra"

Será verificada através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra durante a fase de construção.

A seleção das zonas de depósito apenas pode incluir áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza, na condição desta operação ser inserida num projeto de recuperação de uma área degradada.

Desta forma deve acrescentar-se este aspeto a esta medida, pelo que se *considera cumprida*.

77 "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 intervencionar, preferencialmente, junto aos locais a betonar. A capacidade das bacias de lavagem de betoneiras deverá ser a mínima indispensável à execução da operação. Finalizadas as betonagens, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação."

As bacias de descarga das águas de lavagem das calhas/caleiras das autobetoneiras serão criadas dentro das plataformas de montagem dos aerogeradores. Depois de seco, o material resultante dessas bacias será triturado e utilizado como material de enchimento no aterro do maciço do aerogerador. Desta forma assegura-se que não existe proliferação de betão para fora das áreas de intervenção.

Esta medida foi incluída nas Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos da empreitada, com a seguinte redação:

"Durante as betonagens, deverá proceder-se à lavagem das caleiras das betoneiras para bacias de retenção criadas dentro das plataformas de montagem dos aerogeradores. A capacidade das bacias de lavagem de betoneiras deverá ser a mínima indispensável à execução da operação. Depois de seco o material resultante dessas bacias será triturado e utilizado como material de enchimento no aterro dos maciços dos aerogeradores."

Será verificada a sua execução através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra durante a fase de construção.

Considera-se cumprida esta medida.

6.3.1.3 Fase de Exploração

As medidas nºs 83 e 87 a 93 foram incluídas nas cláusulas Técnicas Ambientais do Caderno de Encargos para a prestação de serviços de operação e manutenção do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga e o promotor compromete-se a verificar a sua implementação durante a fase de exploração do projeto.

Quanto às restantes, considera-se de referir o seguinte:

84. "Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deverá ser fornecida para consulta a planta de condicionamentos atualizada aos responsáveis."

Refere-se no RECAPE que apesar da Planta de Condicionamentos fazer parte das Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos para a prestação de serviços de operação e manutenção, o promotor do Projeto compromete-se a divulgar, sempre que necessário, a versão mais atual dessa Planta à empresa responsável pela prestação desses serviços.

Por outro lado, sempre que existirem ações de manutenção, não programada, com recurso a equipas/meios de manutenção adicionais, como gruas e/ou viaturas de transporte pesado, e que seja necessário reutilizar a plataforma de montagem do aerogerador, serão aplicáveis as seguintes medidas de minimização previstas para a fase de construção (com as devidas adaptações), além das descritas para a Fase de Exploração:

- *"Deverá ser respeitado o exposto na Planta de Condicionamentos";*
- *"Todos os trabalhos de manutenção são interditos no período compreendido entre 1 hora antes do pôr-do-sol e 1 hora após o nascer do sol, inclusive";*
- *"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 no parque eólico (sensibilização ambiental)";*

- *"Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer dos trabalhos de manutenção, estes deverão ser devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações do solo"*
- *"Assinalar e vedar as áreas a salvaguardar identificadas na Planta de Condicionamentos, caso se localizem a menos de 50 metros da plataforma de montagem do aerogerador, antes do início dos trabalhos de manutenção;"*
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, ser efetuado a velocidades reduzidas, com os faróis médios ligados e programado para uma hora em que o incómodo para as populações seja o menor possível".

Estas medidas foram incluídas, com as devidas adaptações, nas Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos para a prestação de serviços de operação e manutenção do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga e o promotor do Projeto compromete-se a verificar a sua implementação durante a fase de exploração do Projeto.

85. "Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, deverá efetuar-se o acompanhamento arqueológico dos trabalhos."

O promotor do Projeto ficará responsável pelo cumprimento da medida conforme é obrigado pela DIA, propondo-se a seguinte redação:

"Sempre que ocorram trabalhos em áreas que não tenham sido intervencionadas na fase de construção, que obriguem a revolvimento do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, deverá efetuar-se o acompanhamento arqueológico dos trabalhos".

86. "Garantir o adequado funcionamento do dispositivo de limitação da acessibilidade ao parque eólico."

Na fase de exploração, o promotor compromete-se a garantir o adequado funcionamento do dispositivo de limitação da acessibilidade ao Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga, nomeadamente através de uma adequada informação e sensibilização das equipas de operação e manutenção, e de uma vigilância contínua ao funcionamento desse dispositivo, à semelhança do que já acontece no Parque Eólico de Arga.

Esta medida foi incluída nas Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos para a prestação de serviços de operação e manutenção do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga, com a seguinte redação: *"Proceder para que o dispositivo de limitação da acessibilidade ao local do Projeto funcione adequadamente"*. No entanto deverá ser a mesma mantida.

6.3.1.4 Fase de Desativação

O promotor compromete-se a cumprir a medida 94.

6.4 Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

Existe o compromisso por parte do Promotor em fazer cumprir o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, o qual integrará as exigências técnicas e orientações que constam na DIA e relativas ao mesmo. O Promotor assegura ainda que a *"verificação da sua execução será assegurada através da implementação do Programa de Acompanhamento Ambiental da Obra (Anexo 4) para as atividades relativas à fase de construção e, posteriormente,*

do Plano de Monitorização da Flora e Vegetação, que prevê o acompanhamento da recuperação paisagística durante os primeiros anos da fase de exploração.”

Nestes termos o Promotor do projeto “*compromete-se a fazer verificações periódicas ao estado de regeneração da vegetação das zonas intervencionadas, objeto de recuperação no âmbito do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, apresentando o respetivo relatório ao fim de 1 e 2 anos contados a partir da data em que for feito o auto de receção final da obra.*”

Nos casos em que a recuperação com a terra vegetal local se torne ineficaz e seja necessário recorrer a soluções de regeneração complementares, o promotor do Projeto apresentará uma solução à Autoridade de AIA que será analisada e aprovada pela CA, conforme previsto na DIA, antes de se proceder à sua implementação”.

Contudo, e considerando o compromisso assumido pelo Proponente na execução das medidas presentes na DIA, quer através da implementação do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas durante a fase de obra, quer através do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, apesar de nesta fase não ser possível uma avaliação adequada da execução das mesmas, a necessidade da sua aferição revela-se fundamental no decorrer da obra, pelo que a sua verificação, correção, aferição e validação deverá ser realizada oportuna e obrigatoriamente quer em fase de obra quer em fase de exploração.

6.5 Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra

De acordo com o RECAPE todas as medidas de minimização foram incluídas no PAAO apresentado. Refere-se, também, que “*a equipa de acompanhamento ambiental de obra incluirá, pelo menos, um técnico de acompanhamento ambiental e um técnico de acompanhamento arqueológico que será previamente autorizado pela Direcção-Geral do Património Cultural*” e que “*o promotor do Projeto compromete-se a facultar a Planta de Condicionamentos atualizada a todos os intervenientes no processo, conforme previsto na DIA*”.

Uma vez que existe ainda a necessidade de verificar as medidas relacionadas com o Estudo Geológico, o qual não se considerou adequado não é possível nesta fase considerar que o PAAO apresentado é adequado.

6.6 Planos de Monitorização

São apresentados no RECAPE os planos de monitorização da flora e vegetação, da avifauna e das comunidades de quirópteros em fase de construção e em fase de exploração.

Os Planos apresentados estão conformes com os que haviam sido aprovados na fase do Procedimento de AIA, com exceção de não ser justificada a redução de pontos de amostragem (Quirópteros e Avifauna). Especificamente em relação ao Plano de Quirópteros importa que a data escolhida para confirmar a ocorrência de nascimentos seja feita até ao final de maio (para a espécie *Myotis myotis*) e entre 15 de junho e 15 de julho para as outras espécies. O Plano de Monitorização prosseguido para o Lobo e o relativo à Flora e Vegetação estão de acordo com o preconizado e

adequados ao Projeto e território em causa.

Deverá ser incluído na DCAPE que o relatório referente a cada ano de monitorização da fase de exploração tem que ser entregue num prazo máximo de 60 dias úteis após a realização da última amostragem do ano.

De acordo com o parecer do LNEG concorda-se com o Plano de Monitorização da Qualidade da Água apresentado no anexo 8.

Relativamente ao Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro, caso venham a existir queixas relativas aos trabalhos em fase de construção ou ao funcionamento dos aerogeradores em fase de exploração, o promotor do Projeto compromete-se a realizar medições nos pontos que se revelem como críticos e estudar/implementar as respectivas possíveis medidas de minimização.

Assim, no caso de queixas fundamentadas e de modo a caracterizar o ambiente sonoro serão monitorizados os seguintes indicadores:

- LAeq,dia – nível sonoro contínuo equivalente do período diurno;
- LAeq,entardecer – nível sonoro contínuo equivalente do período entardecer;
- LAeq,noite – nível sonoro contínuo equivalente do período noturno;
- *Lden* – Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno, expresso em dB(A), que está associado ao incómodo global.

Com base nas medições acústicas a serem efetuadas para determinação dos indicadores acima identificados, será caracterizado o Ruído Ambiente e avaliado o cumprimento dos Critérios de Incomodidade e Exposição Máxima, fixados no artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro; será igualmente necessário, em caso de reclamações, avaliar o incómodo das populações, traduzido por acréscimos elevados registados com o funcionamento dos aerogeradores face à situação de referência.

As medições serão efetuadas com base na legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro), complementada pelos procedimentos constantes da Circular de Clientes nº 02/2007 – *"Critérios de acreditação transitórios relativos à representatividade das amostragens de acordo com o Decreto-Lei nº 9/2007"* do Instituto Português de Acreditação (IPAC) de fevereiro de 2007, e seguindo as indicações definidas nas seguintes normas portuguesas aplicáveis:

- Norma Portuguesa 1730-1:1996 – Descrição e medição do ruído ambiente – Grandezas Fundamentais (Parte 1);
 - Norma Portuguesa 1730-2:1996 – Descrição e medição do ruído ambiente - Recolha de dados relevantes para o uso do solo (Parte 2);
 - Norma Portuguesa 1730-3:1996 – Descrição e medição de ruído ambiente - Aplicação aos limites do ruído (Parte 3).
- As medições serão realizadas em três períodos distintos do dia: diurno (7 h às 20 h), entardecer (20 h às 23 h) e noturno (23 h às 7 h).

O incumprimento dos valores limite admissíveis definidos na legislação em vigor, desencadeará a implementação de medidas com vista à redução e minimização dos efeitos do Projeto nos recetores sensíveis e será realizada nova campanha de medições que demonstre que foi reposta a conformidade legal.

As medidas de minimização do ruído no recetor sensível poderão constituir-se na colocação de barreiras acústicas naturais, face ao enquadramento da zona, ou outras soluções resultantes de estudo específico a realizar.

7. Consulta Pública

O procedimento de Consulta Pública, conforme disposto no art.º 20.º do DL n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, decorreu durante 15 dias úteis, de 27 de janeiro a 16 de fevereiro de 2015.

Durante este período foram recebidos seis pareceres com a seguinte proveniência: DGADR – Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural; dgT - Direção Geral do Território; EMFA - Estado-Maior da Força Aérea; Turismo de Portugal, IP; Câmara Municipal de Viana do Castelo; Ana - Aeroportos de Portugal.

A DGADR informa que na área de intervenção do projeto não se desenvolvem estudos projetos ou ações da sua competência pelo que nada tem a opor.

A dg território informa ter verificado, quanto à rede geodésica, não existirem na área de implantação do projeto vértices geodésicos, pelo que a sua implantação não constitui impedimento para as atividades por si desenvolvidas. No entanto, no que à cartografia diz respeito, atestou que o estudo enferma de algumas questões de ordem técnica e legal pelo que, até à sua resolução, tem uma posição desfavorável ao projeto. A saber:

- em vários documentos são apresentados extratos da carta militar 1:25 000 e da carta 1:250 000 do Instituto Geográfico do Exército, devendo ser apresentada declaração deste instituto com o licenciamento da informação em causa, finalidade de utilização, formato dos dados (*vetor* e/ou *raster*) e sistema de georreferencia, sem a qual se poderá configurar violação dos direitos de autor preconizado no art.º 14.º do DL n.º 141/2014, de 19 de setembro;
- são apresentados extratos de imagens do *Google Earth* cuja utilização desta informação para fins oficiais é ilegal, uma vez que a mesma nem é oficial nem é homologada;
- a produção de cartografia temática sem que as entidades TPF – Planege e Prossistemas – Consultoria de Engenharia estejam registadas através de mera comunicação prévia perante a DGT, conforme estipula o art.º 8.º do referido Decreto-lei;
- a utilização de ortofotomapas e de cartografia à escala 1:5000, sem indicação da sua proveniência, pode configurar utilização de dados cartográficos não oficiais nem homologados;
- referência da geração de Modelo Digital do terreno e de carta de declives as quais deverão ter tido como fonte de dados altimetria sob a forma vetorial sem indicar a sua proveniência;
- refere a digitalização de informação da carta de ocupação do solo disponibilizada na plataforma de dados abertos sem a necessária autorização da dgT;
- os vários extratos de cartografia apresentados e as restantes peças gráficas não apresentam indicação do sistema de georreferencia da cartografia de referência nem são indicadas coordenadas.

O EMFA informa que o projeto não se encontra abrangido por qualquer servidão de unidades afetas à Força Aérea. Mais informa que a sinalização diurna e noturna deve cumprir com as normas expressas no documento “circular de informação aeronáutica 10/2003 de 6 de maio”, do INAC devendo, ainda, a Força Aérea ser notificada aquando da

edificação dos novos apoios ou alteração de cotas definitivas dos apoios existentes, para inclusão na base de dados de obstáculos aeronáuticos.

O Turismo de Portugal informa nada ter a objetar quanto ao projeto porquanto o mesmo não constitui qualquer constrangimento do ponto de vista do turismo. Alerta, no entanto, para a efetiva implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental das Obras, bem como das medidas de minimização previstas na DIA para as fases de exploração e desativação.

A Câmara Municipal de Viana do Castelo considera não haver qualquer inconveniente à concretização do projeto devendo, no entanto, ser obtido o parecer do ICNF, uma vez que a área se encontra em rede natura 2000 e regime florestal e do Conselho Diretivo dos Baldios de Montaria.

A ANA constatou estarem contempladas as condicionantes aeronáuticas civis indicadas ao promotor pelo que nada mais tem a acrescentar.

Considera-se que no que diz respeito à cartografia, deve o proponente ter em consideração as questões de ordem mencionadas no parecer da Direção-Geral do Território.

8. Conclusões

O projeto do “Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga” foi sujeito a procedimento de AIA, em fase de Estudo Prévio, tendo a DIA, favorável condicionada, sido emitida a 13 de novembro de 2012. O proponente do projeto é a empresa *Empreendimentos Eólicos da Espiga, SA* e a entidade licenciadora a Direção Geral de Energia e Geologia.

Com a apresentação do RECAPE e do respetivo Projeto de Execução a CA procedeu à avaliação das Condicionantes/Elementos a incluir em fase de RECAPE/Medidas de Minimização/Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas/Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra/Planos de Monitorização, incluídos na DIA.

O Projeto de Execução apresenta alterações face ao Estudo Prévio, as quais, no geral, resultam da necessidade de cumprimento do estabelecido na DIA, bem como da necessidade de permitir o acesso de viaturas de transporte das componentes de maiores dimensões dos aerogeradores.

Da análise efetuada ao RECAPE considerou-se que, nesta data, não é possível verificar o cumprimento das Condicionantes de aprovação do Estudo Prévio, nomeadamente as Condicionantes nºs 1, 2 e 3, uma vez que o Estudo Geológico elaborado (Elemento 2 a entregar em fase de RECAPE) não refere os trabalhos existentes no domínio do Património Geológico na área em estudo, nem especificamente os trabalhos de reconhecimento que foram solicitados, não permitindo reconhecer e avaliar a existência de Locais de Interesse Geológico que podem, potencialmente, ser afetados pelo Projeto de Execução em avaliação. Ao contrário do RECAPE que considera os impactes muito reduzidos, a entidade com competência nesta avaliação, considera que os impactes podem ser consideráveis sobre o património geológico potencial, tendo em conta a extensão da área abrangida pelo projeto e o tipo de intervenção a efetuar.

Saliente-se que o projeto se insere na Área de Interesse Geológico da Serra de Arga, já identificada na fase de Estudo Prévio.

Importa também mencionar que, as três alterações efetuadas, ao traçado do Caminho Florestal existente, configuram uma afetação, com destruição de afloramentos rochosos e do perfil natural existente. A disrupção que a intervenção proposta terá sobre o perfil do relevo é manifestamente mais grave que o existente. Assim, estas alterações devem ser reanalisadas de forma a minimizar a destruição dos afloramentos e a ocorrência de alterações significativas de perfil e de escavação no traçado existente.

Assim e apesar da análise efetuada às restantes Condicionantes/Elementos a incluir em fase de RECAPE/Medidas de Minimização/Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas/Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra/Planos de Monitorização, permitir concluir pelo cumprimento das mesmas, ainda que com algumas retificações/alterações, não é possível à CA concluir pela conformidade do projeto de execução com a DIA uma vez que não se tendo efetuado o reconhecimento e avaliação do Património Geológico, podem estar em causa impactes negativos significativos não identificados, que podem condicionar a localização das componentes do Projeto de Execução apresentado (Aerogeradores, Acesso e Vala de Cabos) e consequentemente implicar a necessidade de implementar medidas de minimização adicionais, não previstas no RECAPE.

No âmbito do Património e pese embora o não cumprimento da medida que se reportava ao único elemento de elevado valor patrimonial, classificado como Monumento Nacional, Mosteiro de São João de Arga, considera-se que as medidas encontradas para minimizar os impactes deste equipamento sobre aquele elemento patrimonial são suficientes e permitem preservar o seu enquadramento paisagístico.

P'la Comissão de Avaliação,



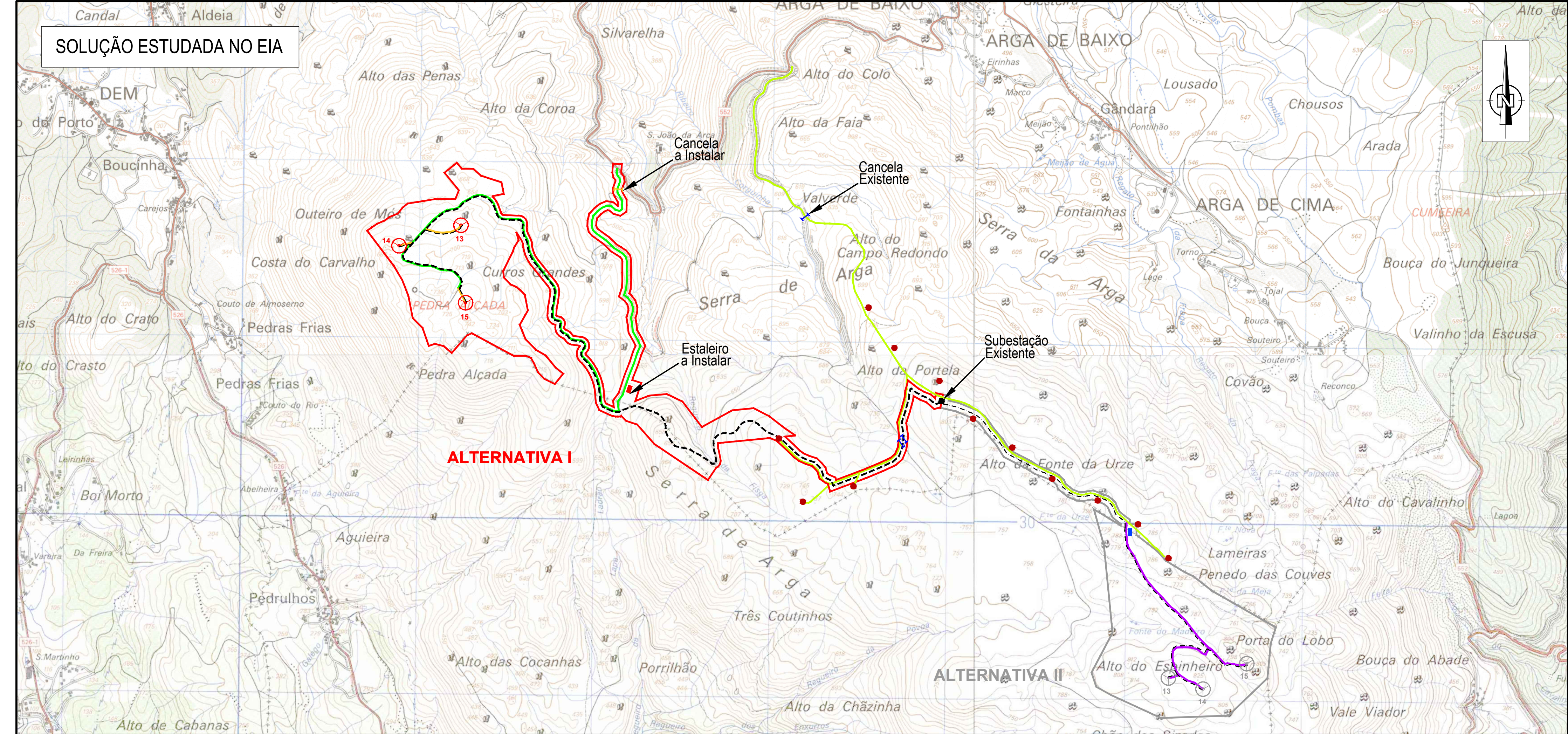
(Presidente da CA - Dora Beja)

Referências bibliográficas:

Silva, M. J., Cassiano, S., Bispo R., Costa, H. M. & Mascarenhas, M. (2008). Identificação das espécies mais vulneráveis à colisão com aerogeradores e das características eto-ecológicas que condicionam essa vulnerabilidade. 11º Encontro Nacional de Biologia, SPECO, 21 e 22 de Novembro de 2008. Vila Real, Portugal.

ICNB (2009). Recomendações para Planos de Monitorização de Parques Eólicos. Disponível em <http://www.icnf.pt/portal/naturaclas/patrinatur/resource/docs/Mam/morc/morc-recom-p-eolic/view>.

Anexo 1 - Implantação do Projeto



CONVENÇÕES:

SOLUÇÃO ESTUDADA NO EIA

- AEROGERADOR EXISTENTE DO PE DE ARGA
- ACESSO EXISTENTE
- EDIFÍCIO DE SUBESTAÇÃO EXISTENTE

SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE ARGA

ALTERNATIVA I - PEDRA ALÇADA

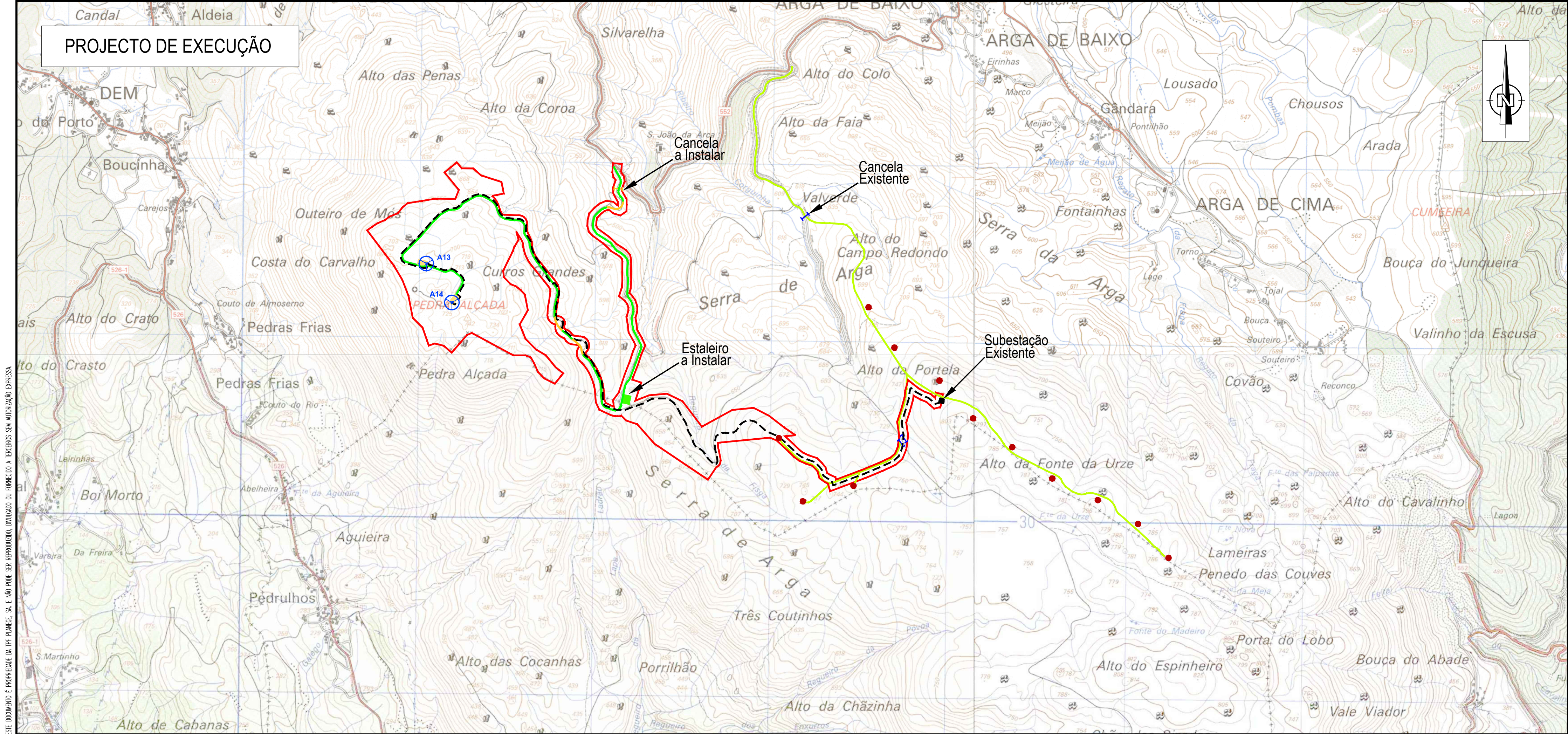
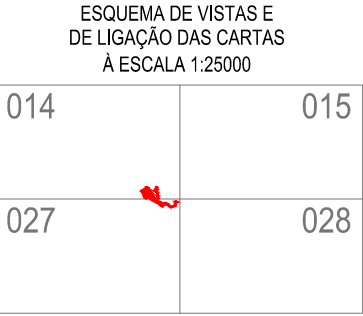
- ÁREA EM ESTUDO
- AEROGERADOR A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS A CONSTRUIR
- ACESSO A REABILITAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- ESTALEIRO A CONSTRUIR
- CANCELAS A CONSTRUIR

ALTERNATIVA II - SÃO LOURENÇO DE MONTARIA

- ÁREA EM ESTUDO
- AEROGERADOR A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS A CONSTRUIR
- ACESSO A CONSTRUIR
- ESTALEIRO A CONSTRUIR
- CANCELAS EXISTENTES

PROJECTO DE EXECUÇÃO

- ÁREA EM ESTUDO
- AEROGERADOR/PLATAFORMA A CONSTRUIR
- VALA DE CABOS A CONSTRUIR
- ACESSO A REABILITAR
- ACESSO A CONSTRUIR
- ESTALEIRO A INSTALAR
- CANCELAS A INSTALAR



0	EMIÇÃO ORIGINAL	AJG	SET.2014
REV.	DESCRIÇÃO	ASSINATURA	DATA
PROJECTISTAS:			
 Rua Loure Alvea, 12-Bº 1050-138 Lisboa geral@planee.pt Tel: 21 8410400 - Fax: 21 8410409			
DONO DE OBRA:			
EMPREENDEIMENTOS EÓLICOS DE ESIPIGA, SA			
NOME DA OBRA / LOCAL:			
SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE ARGA			
FASE:		ESPECIALIDADE:	
PROJECTO DE EXECUÇÃO		RECAPE	
TÍTULO DO DESENHO:			
IMPLANTAÇÃO DO PROJECTO			
PROJECTO:	DESENHO:	APROVOU:	ESCALAS:
AJG	LMR	PJO	1:15000
DIR. PROJ:	VERIFICOU:	LEVANTOU:	DATA:
<i>Feon</i>	AJG	—	SET.2014
Nº DESENHO: 15050-PE-REC-002-0			
FICHEIRO: 15050-PE-REC-002-0.dwg			
FOLHA:			1/1

ESTE DOCUMENTO É PROPRIEDADE DA EPP PLANEE, S.A. E NÃO PODE SER REPRODUZIDO, IMITADO OU FALSIFICADO, SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA.

Anexo 2 – Pareceres Externos

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

Ofício S011370-201502-DAIA.DAP de 13 de Fevereiro de 2015

Assunto: Avaliação de Impacte Ambiental AIA nº 2556

Projeto: RECAPE” Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga”

Nome do Responsável(is) Técnico(s) / Unidade de Investigação

- Dr. Narciso Ferreira Dra. Ana Paula Pereira | Unidade de Geologia, Hidrogeologia e Geologia Costeira
- Doutor Vitor Lisboa e Engº Augusto Filipe | Unidade de Recursos Minerais e Geofísica

Fevereiro | 2015

Na sequência do processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 2556 – Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga, é emitido parecer relativo a elementos a apresentar incluídos na DIA, conforme parecer externo do LNEG, agora apresentados em fase de RECAPE.

1. Geologia e Geomorfologia

São apreciados os elementos complementares 2 e 3 solicitados na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e apresentados em fase de RECAPE.

- a) Caracterização Geológica do local através do reconhecimento e avaliação do Património Geológico existente na área de desenvolvimento do projeto, nomeadamente da identificação de locais de interesse geológico, avaliação mais pormenorizada dos impactes e proposta de medidas de minimização (ponto 2.).

Os elementos apresentados em RECAPE encontram-se no Relatório da Análise Geológica e Hidrogeológica da Área de Implantação do Projeto e Envolvente da autoria da CêGê – Consultores para Estudos em Geologia e Engenharia, Lda.

No estudo apresentado é efetuada uma breve descrição do projeto indicando que a ampliação prevista pretende adicionar 2 aerogeradores ao conjunto de 12 aerogeradores já instalados no Parque Eólico de Arga. O projeto envolve ainda a reabilitação/construção de acessos e abertura de valas para os cabos elétricos de ligação. É apresentada uma caracterização da geologia regional e local com excertos da Carta Geológica de Portugal na escala 1/50 000 folhas 1C - Caminha e 5A - Viana do Castelo. A caracterização geológica efetuada é adequada ao tipo de projeto em estudo.

Relativamente aos locais de Interesse Geológico o estudo refere pesquisa documental de informação relativa a Património Geológico / Locais de Interesse Geológico existente na proximidade do local de implantação do projeto, referindo a consulta das bases de dados de Geossítios do LNEG, do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), as cartas geológicas e respetivas Notícias Explicativas da área abrangida pelo projeto e os PDM dos concelhos abrangidos pelo parque eólico em estudo, concluindo nada existir, já que nenhuma informação foi encontrada relativa a este tema. Na verdade a não referência a informação relativa ao Património Geológico, nas fontes de informação consultadas, não permite concluir a sua não existência.

De facto basta uma simples consulta na internet usando como palavras chave Património Geológico e Serra de Arga para surgir de imediato vasta informação sobre este tema, entre os quais trabalhos científicos importantes, desenvolvidos na área em estudo. Destes trabalhos salientamos as teses de mestrado e doutoramento M. F. Lima realizados na Universidade do Minho:

Itinerários geológicos do Alto Minho - Estudo de locais de interesse geológico
M.F.Lima, 1997, Univ. do Minho, Tese de Mestrado em Ciências do Ambiente

Caracterização e estratégias de valorização sustentável de ocorrências geológicas com importância patrimonial + Guia Descritivo dos LIG's M.F. Lima, 2006, Universidade do Minho, Tese de Doutoramento.

Nos trabalhos indicados é apresentada a Serra de Arga como Área de Interesse Geológico, que envolve a cumeeada granítica da serra e terrenos metassedimentares periféricos, sendo inventariados Locais de Interesse Geológico com diversos tipos de enquadramento patrimonial (geológico s.s., mineralógico, paisagístico, geomorfológico, geomineiro) e efetuada a sua caracterização. É ainda apresentada a Tipologia dos Locais de Interesse Geológico quanto ao Tipo de Interesse e Potencialidade Específica.

A lista bibliográfica sobre o Património Geológico na Serra de Arga é muito vasta, abrangendo também aspetos do Património Geomineiro presente na área em que se desenvolve o projeto em estudo e região envolvente.

No Estudo de Impacte Ambiental deste projeto e no Estudo Geológico agora apresentado são visíveis nas fotografias da área de intervenção do projeto aspetos característicos da geomorfologia granítica que devem ser devidamente reconhecidos e avaliados relativamente à ocorrência de Locais de Interesse Geológico. Salienta-se que este é um dos elementos solicitados na DIA a entregar em fase de RECAPE. Na verdade o estudo agora apresentado não refere os trabalhos existentes no domínio do Património Geológico na área em estudo, nem especificamente os trabalhos de reconhecimento que foram solicitados.

É referido no estudo apresentado, que a interação do projeto com a geologia “está limitada” à escavação das fundações para os aerogeradores, terraplanagens para a reconstruções/reabilitação de acessos e valas dos cabos, que apresentam impactes muito reduzidos. Na nossa opinião os impactes podem ser consideráveis sobre o património geológico potencial, tendo em conta a extensão da área abrangida pelo projeto e, tal como é referido, do tipo de intervenção a efetuar.

Consideramos assim estar devidamente justificada a pretensão em avaliar o Património Geológico na área do projeto, evidenciando-se como necessário dar cumprimento à medida 2 da DIA com a apresentação do estudo solicitado.

- b) Caracterização das falhas ativas (sismo tectónica) que possam afetar a área de estudo, respetiva análise no âmbito da identificação e avaliação de impactes e proposta de medidas de minimização (ponto 3).

O Estudo apresenta o “Enquadramento do Projeto na Carta Neotectónica de Portugal Continental e Epicentros” referindo não terem sido identificadas falhas ativas, não sendo assim propostas medidas de minimização específicas.

De facto a Serra de Arga, tal como as montanhas do Minho, corresponde ao soerguimento de blocos, diferencialmente desnivelados por falhas, associadas á tectónica alpina. Na verdade e tal como se evidencia no esquema apresentado, a área de intervenção do projeto é intercetada por “lineamento geológico podendo corresponder a falha ativa”, expressa no terreno pelo traçado da Ribeira de S. João, com orientação NS, e seu prolongamento para sul ao longo do Rio Ancora. Consideramos não serem necessárias medidas de minimização específicas, tal como se refere no presente estudo. Assim, consideramos estarem devidamente apresentados os elementos a entregar em fase de RECAPE, relativos ao ponto 3, tal como solicitado na DIA.

Os elementos apresentados nos documentos agora enviados, não dão cumprimento integral ao solicitado na DIA - Elementos a Entregar em Fase de RECAPE no que respeita aos descritores geologia e geomorfologia. Cumpre-se o solicitado no ponto 3 - Caracterização das Falhas Ativas (sismo tectónica). No entanto não é cumprido o solicitado no ponto 2 relativo ao reconhecimento e avaliação do Património Geológico, não podendo assim ser emitido parecer favorável, até que seja dado cumprimento a esta medida.

2. Recursos Minerais

Após análise ao que se encontra referido sobre recursos minerais no Relatório de Conformidade Ambiental – RECAPE, verificamos que dado o reposicionamento dos 2 novos aerogeradores, os mesmos agora se situam perto do extremo sudeste da área denominada Aldeia atribuída para prospeção e pesquisa de quartzo, feldspato e lítio (Refª. MNPP00414) à empresa José Aldeia Lagoa & Filhos, Lda.

Constata-se ainda, pela leitura do RECAPE, que contactada a Direção-Geral de Energia e Geologia – DGEG, esta entidade informou que dado se tratar de uma área de prospeção e pesquisa e não de exploração, não constitui impedimento para a implantação do projeto.

Assim, face ao exposto e ao nível dos recursos minerais, julgamos adequado o que é referido no RECAPE, e embora consideremos que a existência da área de prospeção e pesquisa não constitua impedimento à concretização do projeto de Sobreequipamento deste Parque Eólico, nas zonas de implantação dos aerogeradores 13 e 14, é aconselhável o contacto com a empresa detentora da referida área de prospeção e pesquisa, de forma a que não seja inviabilizado o acesso a algum eventual recurso mineral com interesse económico que possa aí ter sido evidenciado.

3. Recursos Hídricos Subterrâneos

No âmbito deste descritor são apreciados os elementos complementares apresentados em fase de RECAPE relativos às medidas 4 e 23 da Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

O Anexo 10 e o plano de Monitorização da Qualidade da Água (PMQA) apresentado no Anexo 8 do RECAPE respondem ao que foi exigido na medida 4 e as Cláusulas Técnicas Ambientais do caderno de encargos da empreitada do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga (Anexo 3) incluem à salvaguarda das captações subterrâneas pedida na medida 23 da DIA.

Assim, o RECAPE encontra-se em conformidade com a DIA no que se refere ao descritor recursos hídricos subterrâneos e concorda-se com o PMQA apresentado no anexo 8.

Conclusão

Os elementos apresentados em RECAPE dão resposta ao solicitado na DIA no que respeita aos descritores recursos minerais e recursos hídricos subterrâneos. Relativamente aos descritores geologia e geomorfologia, os elementos apresentados não dão cumprimento integral ao expresso na DIA uma vez que não é cumprido o solicitado no ponto 2 relativo ao reconhecimento e avaliação do Património Geológico. Assim, só poderá ser emitido parecer favorável após a apresentação total dos elementos solicitados neste ponto.

COMUNICAÇÃO INTERNA nº: I002739-201502-DGA.DGAR

Data: 2015, fevereiro 26

Assunto: *AIA nº 2556 – Verificação do RECAPE do projeto de execução do Sobreequipamento do Parque Eólico de Arga – parecer sobre o Estudo Acústico*

Para: *DAIA.DAP*

Resumo: --

Em resposta à CI nºI001482-201502-DAIA.DAP de 02.02.2015, analisou-se o Estudo Acústico (datado de agosto de 2014) constante do RECAPE do projeto acima referido.

De acordo com a DIA, o RECAPE deve conter *“uma análise mais detalhada da situação acústica atual e futura, que contemple uma discussão com os dados existentes das condições meteorológicas locais e funcionamento dos aerogeradores.”*

O Estudo Acústico começa por simular e delimitar a “isófona de referência” – $L_{Aeq,LT} = 41 \text{ dB(A)}$ – valor abaixo do qual são cumpridos os critérios acústicos fixados no Regulamento Geral do Ruído (RGR). Assume que todos aerogeradores (AG, marca Vestas, modelo V90-3MW, nível de potência sonora máximo $L_w=107,0\text{dB(A)}$) estão continuamente a funcionar e em condições de máxima potência sonora, quer no cenário do PE existente (12 AG) quer no cenário do PE futuro (sobreequipamento com mais 2 AG). Assume ainda que as condições de propagação do ruído são moderadas com ventos favoráveis (isto é, dos AG para os recetores). Verifica depois se na área assim delimitada existem recetores sensíveis passíveis de sofrer impacto causado pelas emissões sonoras do PE existente e futuro. Verifica que não existem quaisquer recetores e que a localidade mais próxima (e acrescente-se, na direção de ventos predominantes de NE) dos 2 AG futuros é Pedras Frias, a cerca de 1200m e a cerca de 3000m do AG existente mais próximo, AG1), concluindo pelo cumprimento do RGR.

Em termos metodológicos há a realçar que:

- a norma em que se baseia o modelo de propagação do ruído, ISO 9613-2, não foi desenvolvida especificamente para previsão de ruído de torres eólicas, nem para locais onde as condições meteorológicas não são “simples” de simular como é o caso dos parques eólicos;
- as condições meteorológicas consideradas no modelo são anualizadas, pelo que condições meteorológicas que se afastem das médias anuais podem determinar resultados distintos dos simulados;
- portanto, a inexatidão dos resultados é elevada (superior a $\pm 3\text{dB(A)}$), de acordo com a própria norma em que se baseia o modelo de simulação).

Contudo, os valores de ruído particular simulados para Pedras Frias são significativamente baixos, $L_{Aeq,LT}=19\text{dB(A)}$ considerando os AG existentes e $L_{Aeq,LT}=29\text{dB(A)}$ considerando o acréscimo devido à contribuição dos 2 AG do projeto de sobreequipamento, e

significativamente inferiores ao da isófona de referência (41 dB(A)), pelo que é aceitável a conclusão da conformidade com o RGR e dispensável um pedido de elementos adicionais .

O Estudo Acústico inclui também uma campanha de medições acústicas (realizada em 4 e 5 de agosto de 2014) em Pedras Frias com o objetivo principal de validar os resultados das simulações. O PE existente não foi audível em nenhum dos dias ($L_{den}=42$ e $L_n=35$ dB(A)), não são fornecidos dados de direção de vento nem velocidades de vento ao nível das pás para aferir o grau de emissão dos AG, não são referidas condições de propagação do ruído, nem dados de duração das recolhas. Portanto, em rigor, não foi dado cumprimento ao exposto na DIA, mas dada a distância do ponto de medição aos AG mais próximos (cerca de 3000 m de AG1 e AG2), a orografia, e localização do ponto a Oeste do PE e ventos de Este muito pouco frequentes, é admissível a inaudibilidade do PE existente em Pedras Frias.

Agência Portuguesa do Ambiente, 26 de fevereiro de 2015

A Técnica Superior

Maria João Leite