



DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação			
Designação do Projeto:	Sobreequipamento do Parque Eólico da Lousã II		
Tipologia de Projeto:	Energia Eólica (Anexo II, n.º 13)	Fase em que se encontra o Projeto:	Projeto de Execução
Localização:	Serra da Lousã, concelho de Figueiró dos Vinhos		
Proponente:	Parque Eólico do Trevim, Lda.		
Entidade licenciadora:	Direção-Geral de Energia e Geologia		
Autoridade de AIA:	Agência Portuguesa do Ambiente	Data: 30 de agosto de 2012	

Decisão:	Favorável
	<input checked="" type="checkbox"/> Favorável Condicionada
	Desfavorável

Condicionantes da DIA:	<ol style="list-style-type: none">1. Demonstrar o cumprimento dos critérios legais de ruído pelo Parque Eólico em funcionamento.2. Obter a autorização para utilização dos terrenos baldios junto da Assembleia de Compartes detentora dos direitos sobre os mesmos.3. Apresentar à Autoridade de AIA, em fase prévia ao licenciamento, para análise e aprovação, os elementos complementares mencionados na presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA).4. Cumprir as medidas de minimização mencionadas na presente DIA.5. Implementar os planos de recuperação das áreas intervencionadas, de acompanhamento ambiental da obra e de monitorização, previstos na presente DIA.6. 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.7. Entregar os relatórios de acompanhamento ambiental da obra e da recuperação das áreas intervencionadas e de monitorização à Autoridade de AIA com a periodicidade proposta em cada plano.8. Após a conclusão da fase de construção do Projeto e antes da entrada em funcionamento do mesmo, deve ser solicitada à Autoridade de AIA uma reunião de obra com a Comissão de Avaliação (CA) a fim de verificar a execução de todas as medidas contempladas na DIA relativas à fase de construção.
------------------------	---

Elementos a Apresentar à Autoridade de AIA antes do Licenciamento	<ol style="list-style-type: none">1. Análise da necessidade de ajuste da localização do aerogerador 25, face à eventual interferência com o feixe hertziano existente, tendo em consideração o parecer da REN e a consulta das entidades competentes. Caso seja necessário o ajuste da posição do aerogerador, devem ser analisados os eventuais impactes adicionais e propostas, se necessário, medidas de minimização adicionais.
---	---



	<ol style="list-style-type: none">2. Análise acústica que valide a análise do ambiente sonoro para o atual parque eólico, de acordo com os dados da monitorização, e que demonstre o cumprimento dos critérios legais do ruído para a situação atual, de forma a assegurar o cumprimento da Condicionante da presente DIA. Esta análise deve demonstrar, com maior rigor, a representatividade dos pontos de medição utilizados nas povoações em estudo e das medições efetuadas, atendendo a um conjunto de condições locais (nomeadamente, as condições meteorológicas e as condições de funcionamento dos aerogeradores existentes). Tendo em conta que com a implementação do projeto de Sobreequipamento a povoação mais afetada será Singral Cimeiro, deve ser analisado o cumprimento atual, pelo parque eólico existente, dos critérios legais de ruído, tendo em consideração os aspetos mencionados anteriormente.3. Dados adicionais relativos às condições de funcionamento dos aerogeradores existentes, principalmente aqueles que podem afetar os recetores em análise, aquando da medição dos níveis sonoros para a caracterização da situação de referência, e reinterpretção dos resultados obtidos à luz dessa informação, designadamente no que se refere à sua representatividade.4. Autorização da Assembleia de Compartes detentora dos direitos sobre os terrenos, em cumprimento da Condicionante da presente DIA.5. Demonstração da não interferência com a visibilidade dos postos de vigia pertencentes à Rede Nacional de Postos de Vigia, recorrendo à obtenção de parecer da entidade competente.6. Análise mais detalhada da eventual afetação de pontos de água de 1.ª ordem utilizados pelos helicópteros de combate aos incêndios florestais pela implantação do Projeto, bem como de outras condicionantes existentes, recorrendo à consulta direta aos Serviços Municipais de Proteção Civil (SMPC) e/ou ao Gabinete Técnico Florestal do concelho de Figueiró dos Vinhos.7. Resultados da monitorização do Ano 0 da flora e vegetação, designadamente da confirmação da ocorrência das espécies de flora RELAPE e de espécies invasoras, sua distribuição na área de estudo e proposta de medidas de minimização adicionais, caso se revelem necessárias.8. Planta de condicionamentos reformulada, de acordo com o mencionado ao longo do parecer da CA e os novos resultados da monitorização.9. Planos de Recuperação das Áreas Intervencionadas e de Acompanhamento Ambiental da Obra, de acordo com os aspetos mencionados na presente DIA.10. Planos de Monitorização da Avifauna, dos Quirópteros, da Flora e Vegetação, e do Ambiente Sonoro, atualizados de acordo com os aspetos mencionados na presente DIA.
--	--

Condições para licenciamento ou autorização do projeto:
Medidas de minimização
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.
Fase de Projeto <ol style="list-style-type: none">1. Cumprir o exposto na planta de condicionamentos.2. Ajustar a posição do aerogerador 25, face aos resultados da análise requerida no Elemento.3. Não afetar a visibilidade dos postos de vigia, pertencentes à Rede Nacional de Postos de Vigia.4. Evitar a afetação de espécies de flora RELAPE, destacando-se as que apresentam estatuto de conservação mais



relevante ou com uma distribuição e frequência reduzidas (e.g. *Narcissus triandrus* e *Gagea lusitanica*).

5. Elaborar um Plano de Segurança/Emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência, o qual contemple, entre outras informações, os procedimentos a levar a cabo pela empresa responsável, de forma a minimizar potenciais efeitos negativos.
6. Nos acessos a construir, ou a melhorar, e nas plataformas de montagem não devem ser utilizados materiais impermeabilizantes.
7. Prever um sistema de drenagem que assegure a manutenção do escoamento natural (passagens hidráulicas e valetas).
8. As valetas de drenagem não devem ser em betão, exceto nas zonas de maior declive, ou em outras desde que devidamente justificado.
9. A rede de cabos subterrânea deve ser desenvolvida, preferencialmente, ao longo dos caminhos de acesso do parque eólico, devendo, sempre que tal não aconteça, ser devidamente justificado.
10. Prever a colocação de balizagem aeronáutica diurna e noturna de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de Maio, e o parecer da ANA - Aeroportos de Portugal, SA.

Fase de Construção

Planeamento dos trabalhos, estaleiro e áreas a intervir

11. Cumprir o exposto na planta de condicionamentos.
12. Sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deve ser atualizada.
13. Evitar, ao máximo, a afetação de afloramentos rochosos.
14. Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação.
15. Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras devem ser programados de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam descobertos e ocorram, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, devem adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva.
16. O planeamento e execução das obras devem ter a participação e o acompanhamento da Direção Regional das Florestas do Centro.
17. Efetuar um protocolo com a Autoridade Florestal Nacional no sentido de contribuir para a gestão florestal do Perímetro Florestal, nas áreas de influência do Projeto.
18. Promover, sempre que possível, a utilização de mão-de-obra local.
19. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
20. Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental).
21. Informar sobre a construção e instalação do Projeto as entidades utilizadoras do espaço aéreo na zona envolvente do mesmo, nomeadamente o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, e entidades normalmente envolvidas na prevenção e combate a incêndios florestais, bem como as entidades com jurisdição na área de implantação do Projeto (nomeadamente, o Serviço Municipal de Proteção Civil e o Gabinete Técnico Florestal do concelho de Figueiró dos Vinhos). Fornecer à Autoridade Nacional de Proteção Civil, as coordenadas exatas dos aerogeradores e acessos.
22. Para efeitos de publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, deve ser comunicado à Força Aérea e à ANA - Aeroportos de Portugal, S.A. o início da instalação dos aerogeradores, devendo incluir-se nessa comunicação todas as exigências que constem nos pareceres emitidos por estas entidades.
23. As populações mais próximas devem ser informadas acerca das ações de construção e respetiva calendarização, divulgando esta informação em locais públicos, nomeadamente nas juntas de freguesia e câmaras municipais.
24. O estaleiro deve localizar-se no local previsto e deve ser organizado nas seguintes áreas:
 - Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);



- Deposição de resíduos: devem ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;
 - Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deve ser impermeabilizada e coberta e dimensionada, de forma a que, em caso de derrame acidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;
 - Parqueamento de viaturas e equipamentos;
 - Deposição de materiais de construção.
25. A área do estaleiro não deve ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
 26. O estaleiro deve possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais devem drenar para uma fossa séptica estanque, a qual terá de ser removida no final da obra.
 27. Não devem ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local do Projeto. Caso seja imprescindível, devem ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.
 28. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, para abastecimento de energia elétrica do estaleiro, nas ações de testes dos aerogeradores ou para outros fins, estes devem estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações do solo.
 29. Em condições climáticas adversas, nomeadamente dias secos e ventosos, devem ser utilizados sistemas de aspersão nas áreas de circulação.
 30. A fase de construção deve restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, devem ser delimitadas as seguintes áreas:
 - Estaleiro: o estaleiro deve ser vedado em toda a sua extensão.
 - Acessos: deve ser delimitada uma faixa de no máximo 2 m para cada lado do limite dos acessos a construir. Nas situações em que a vala de cabos acompanha o traçado dos acessos, a faixa a balizar será de 2 m, contados a partir do limite exterior da área a intervencionar pela vala.
 - Aerogeradores e plataformas: deve ser limitada uma área máxima de 2 m para cada lado da área a ocupar pelas fundações e plataformas. As ações construtivas, a deposição de materiais e a circulação de pessoas e maquinaria devem restringir-se às áreas balizadas para o efeito.
 - Locais de depósitos de terras.
 - Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos que pela sua dimensão não podem ser armazenados no estaleiro.
 31. Os locais utilizados para depósito de material inerte devem ser definidos antes da fase de obra e alvo do mesmo tratamento proposto para a área de estaleiro, em termos de delimitação e recuperação final.
 32. Assinalar e vedar as áreas a salvaguardar identificadas na Planta de Condicionamentos, ou outras que vierem a ser identificadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental e/ou Arqueológico, caso se localizem a menos de 50 m das áreas a intervencionar. Caso se verifique a existência de ocorrências patrimoniais a menos de 25 m, estas devem ser vedadas com recurso a painéis.
 33. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.
 34. Face à proximidade do aerogerador 23 da faixa de proteção do Feixe Hertziano Lousã-Sicó, aquando da sua construção deve ser dada especial atenção à movimentação de gruas ou outras infraestruturas metálicas para que não sejam criadas perturbações nos feixes.
 35. Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatção. O acompanhamento deve 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.
 36. Se forem detetados vestígios arqueológicos, a obra será suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à tutela essa ocorrência e propor as medidas de minimização a implementar.



37. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual, ou serem salvaguardadas pelo registo. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e de elaboração de memória descritiva. No caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
38. Os achados móveis devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
39. Os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Em caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas devem ser efetuadas sondagens de diagnóstico.

Desmatação e Movimentação de Terras

40. Não afetar a mancha de folhosas existente no acesso ao aerogerador 24, próximo da curva a retificar, nem as linhas de água associadas a esta. Devem ainda ser propostas e implementadas medidas que minimizem o arraste de terras para as linhas de água em causa.
41. Os trabalhos de desmatação e decapagem de solos devem ser limitados às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo Projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.
42. Devem ser salvaguardadas todas as espécies arbóreas e arbustivas que não perturbem a execução da obra.
43. Caso se perspetive que venha a ocorrer a afetação de espécies arbóreas ou arbustivas sujeitas a regime de proteção, dever-se-á respeitar o exposto na respetiva legislação em vigor. Adicionalmente devem ser implementadas medidas de proteção e/ou sinalização das árvores e arbustos, fora das áreas a intervencionar, e que, pela proximidade a estas, possam ser acidentalmente afetadas.
44. Os exemplares de *Hakea sericea*, uma vez que ainda são em pequeno número, devem ser cuidadosamente removidos, assim como o solo na área envolvente, e enterrados na área do Projeto a uma profundidade superior a 1 metro, de forma a assegurar a não germinação das sementes. O enterramento dos exemplares cortados deve ser efetuado no próprio dia do corte e nunca recorrendo à queima dos exemplares ou ao seu abandono a céu aberto, mesmo que por um curto período de tempo.
45. Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deve ser cuidadosamente removida e depositada em pargas.
46. As pargas de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não devem ultrapassar os 2 m de altura e devem localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação. O solo com probabilidade de conter sementes de espécies invasoras não deve ser utilizado, devendo ser efetuado o tratamento adequado do solo removido.
47. Após a desmatação, efetuar a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência do Projeto, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, bem como das áreas de apoio à obra, depósitos temporários de inertes.
48. Utilizar, sempre que possível, meios mecânicos nas operações de escavação. Caso se revele necessária a utilização de explosivos, deve recorrer-se a técnicas de pré-corte e ao uso de microrretardadores, atenuando desta forma a intensidade das vibrações produzidas.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

49. Não podem ser instaladas centrais de betão na área de implantação do Projeto.
50. Em caso de ser necessário utilizar terras de empréstimo, deve ser dada atenção especial à sua origem, por forma a que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
51. Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação do Projeto. Excetua-se o material sobranante das escavações necessárias à execução da obra.
52. Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
53. Deve 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.

54. O Gestor de Resíduos deve arquivar e manter atualizada toda a documentação referente às operações de gestão de resíduos. Deve assegurar a entrega de cópia de toda esta documentação à EAA para que a mesma seja arquivada no Dossier de Ambiente da empreitada.
55. É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.
56. Deve 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.
57. Os resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) devem ser armazenados temporariamente num contentor na zona de estaleiro, para posterior transporte para local autorizado.
58. Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis devem ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos podem ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município ou por uma empresa designada para o efeito.
59. O material inerte proveniente das ações de escavação, deve 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).
60. O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deve ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas ou, em alternativa, transportado para vazadouro autorizado, no exterior do SIC Serra da Lousã.
61. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.
62. Deve ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de ações de decapagem, desmatagem e desflorestação necessárias à implantação do Projeto, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos. Estas ações devem ser realizadas fora do período crítico de incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas.
63. O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes devem estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.
64. Caso, acidentalmente, ocorra algum derrame fora das zonas destinadas ao armazenamento de substâncias poluentes, deve ser imediatamente aplicada uma camada de material absorvente e o empreiteiro providenciar a remoção dos solos afetados para locais adequados a indicar pela entidade responsável pela fiscalização ambiental, onde não causem danos ambientais adicionais.
65. Durante as betonagens, deve proceder-se à abertura de bacias de retenção para lavagem das caleiras das betoneiras. Estas bacias devem ser localizadas em zonas a intervencionar, preferencialmente, junto aos locais a betonar. A capacidade das bacias de lavagem de betoneiras deve ser a mínima indispensável a execução da operação. Finalizadas as betonagens, a bacia de retenção será aterrada e alvo de recuperação.
66. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deve ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.

Acessos, plataformas e fundações

67. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra.
68. O tráfego de viaturas pesadas deve ser reduzido ao indispensável e efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deve ser o mais curto possível e ser efetuado a velocidade reduzida.

Fase de Exploração

69. Colocar na zona do Projeto sinalética disciplinadora e condicionante de comportamentos que suscitem um aumento do risco de incêndio.
70. Implementar medidas de controlo e monitorização de espécies invasoras. Estes trabalhos devem ser integrados nos planos de monitorização e controlo desenvolvidos para o Parque Eólico da Lousã II. Esta medida deve permitir a deteção de focos iniciais de reinvasão e atuar, imediatamente, com ações de controlo, minimizando



os custos decorrentes de processos de invasão irreversíveis.

71. As ações relativas à exploração e manutenção devem restringir-se às áreas já ocupadas, devendo ser compatibilizada a presença do parque com as outras atividades presentes.
72. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deve ser fornecida para consulta a planta de condicionamentos atualizada aos responsáveis.
73. As ações de manutenção e reparação, com dimensão significativa (nomeadamente troca de elementos dos aerogeradores), devem ter em consideração as medidas de minimização previstas para a fase de construção, bem como os planos de recuperação das áreas intervencionadas e acompanhamento ambiental da obra, devendo ser dada informação prévia à Autoridade de AIA.
74. Garantir o adequado funcionamento do dispositivo de limitação da acessibilidade ao parque eólico.
75. A iluminação do parque eólico e das suas estruturas de apoio deve ser reduzida ao mínimo recomendado para segurança aeronáutica, de modo a não constituir motivo de atração para aves ou morcegos.
76. Implementar um programa de manutenção de balizagem, comunicando à ANA qualquer alteração verificada e assegurar uma manutenção adequada na fase de exploração do parque eólico para que o sistema de sinalização funcione nas devidas condições.
77. Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.
78. Os óleos usados nas operações de manutenção periódica dos equipamentos devem ser recolhidos e armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade, sendo posteriormente transportados e enviados a destino final apropriado, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos.
79. Fazer revisões periódicas com vista à manutenção dos níveis sonoros de funcionamento dos aerogeradores.
80. Caso o funcionamento do parque eólico venha a provocar interferência/perturbações na receção radioelétrica em geral e, de modo particular, na receção de emissões de radiodifusão televisiva, devem ser tomadas todas as medidas para a resolução do problema.
81. Se surgir alguma conflitualidade com o funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos da força aérea, devem ser efetuadas as correções necessárias.

Fase de Desativação

82. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do Projeto, de 20 anos, e a dificuldade em prever as condições ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, no último ano de exploração do Projeto, deverá ser apresentada a solução futura de ocupação da área de implantação do Sobreequipamento. Assim, no caso de reformulação ou alteração do Projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deverá ser apresentado estudo das respetivas alterações referindo especificamente as ações a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desativação, deverá ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando, nomeadamente:

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

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

Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

O plano apresentado deve contemplar ainda os seguintes aspetos:

1. As ações de recuperação devem incidir sobre todas as áreas que venham a ser intervencionadas durante a obra,



tais como estaleiro e áreas apoio à obra, acessos, envolvente dos aerogeradores (base da fundação e plataforma de apoio à montagem), valas da rede de cabos e taludes de escavação e aterro.

2. Considerar as seguintes ações de recuperação a concretizar após finalizados os trabalhos de construção:
 - Limpeza das frentes de obra.
 - Modelação do terreno.
 - Recuperação dos taludes: Procurar estabelecer uma modelação mais natural nas zonas de transição com o terreno existente conferindo-lhes assim maior continuidade. A modelação deve privilegiar inclinações inferiores a 1:3 (V:H) e suavizadas por perfil em S ou "pescoço de cavalo". Sobre estes, bem como em toda a área envolvente que tenha sofrido desmatagem ou compactação do solo, deve ser aplicada uma camada de terra vegetal.
 - Recuperação dos acessos: Devem ser encerrados todos os acessos que não sirvam a fase de exploração. No final dos trabalhos, devem ainda ser reparados todos os acessos (existentes anteriormente à obra) danificados pela circulação de veículos afetos à obra.
 - Recuperação das áreas de estaleiro e outras de apoio à obra: Todas as áreas de apoio à obra em que o terreno se encontre compactado devem ser mobilizadas até cerca de 0,20 a 0,30 metros de profundidade. Devem ser, previamente, removidos os materiais externos que tenham sido utilizados para cobrir o terreno natural, tais como *tout-venant* e brita.
 - Recuperação das plataformas de montagem dos aerogeradores: Finalizados os trabalhos de montagem de equipamento, as plataformas devem ser parcialmente destruídas, ficando apenas a área indispensável às ações de manutenção e substituição de equipamento em caso de avaria. Deve ser mantida uma área de cerca de 6 metros de largura em redor dos aerogeradores, de forma a assegurar a circulação de veículos das equipas de manutenção, devendo ser utilizados materiais na superfície de desgaste de coloração idêntica aos materiais locais. Na restante área da plataforma deve ser aplicada uma camada de terra vegetal, de forma a assegurar a recolonização natural destas áreas pela vegetação autóctone.
 - Recuperação das valas de cabos: Após o aterro das valas abertas, com a terra proveniente da sua escavação, deve ser colocada terra vegetal para potenciar a recuperação do coberto vegetal.
 - Espalhamento de terra vegetal: A modelação deve ter em conta o sistema de drenagem superficial dos terrenos marginais e da plataforma dos acessos. A superfície do terreno deve apresentar-se, imediatamente antes da distribuição da terra vegetal, com o grau de rugosidade indispensável para permitir uma boa aderência à camada de terra vegetal de cobertura e não apresentar indícios de erosão superficial. Nos casos em que haja indícios de erosão deve proceder-se a uma ligeira mobilização superficial do terreno até cerca de 0,10 metros de profundidade, para colmatar os sulcos e ravinas em pontos já erodidos. Apenas é autorizada a aplicação de terra vegetal proveniente da própria obra. Não deve ser utilizada terra vegetal proveniente do exterior, salvo expressa autorização prévia da Autoridade de AIA. O revestimento deve ter uma espessura aproximada 0,20 metros. O espalhamento deve ser feito manual ou mecanicamente, com auxílio de maquinaria dotada de pá frontal. Asséguar a não utilização de solo com probabilidade de conter sementes da espécie *Hakea sericea*.
 - Coberto vegetal: Deve ser dada prioridade à recolonização natural, sem recorrer à realização de sementeiras. Todavia, caso se venha a verificar a não recuperação de determinada área, pode ser proposta à Autoridade de AIA uma solução alternativa que vise o restabelecimento do coberto vegetal. Utilizar as espécies autóctones ecologicamente adaptadas e indicadas no PROF-PIN na recuperação das áreas intervenionadas.
 - Medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária: Devem ser colocadas vedações, paliçadas ou outro tipo de estruturas nos locais a recuperar, mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e evitar o pisoteio e passagem de veículos.
3. De forma a verificar a eficácia das medidas implementadas nas áreas intervenionadas, deve ser efetuado o acompanhamento da recuperação:
 - Devem ser realizadas visitas aos locais afetados pelas obras de construção durante um período de dois anos, após a concretização das ações de recuperação. Estas visitas visam verificar a evolução da vegetação nos locais afetados, e envolvente direta, bem como identificar não recuperações ou recuperações deficientes, cuja razão deve ser compreendida.
 - Estas campanhas de verificação devem ser realizadas em época adequada à comunidade florística existente.
 - Se ao fim dos dois anos se observar a não recuperação de alguma área, e caso se venha a justificar, deve



proceder-se à implementação de medidas adicionais. Estas ações devem ser, igualmente, alvo de uma campanha de verificação da recuperação durante um ano, após a sua concretização.

- Na sequência de cada visita deve ser elaborado um relatório, a entregar à Autoridade de AIA, onde seja descrita a evolução da vegetação nas áreas afetadas, e envolvente, identificadas as áreas não recuperadas e as respetivas razões, e propostas medidas de minimização e novas campanhas de verificação, caso necessário. Para uma melhor apreensão da evolução da vegetação, os relatórios devem apresentar um bom registo fotográfico, comparando os cenários existentes antes da obra, após a conclusão da obra e após cada ação de recuperação.

Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO)

O plano apresentado deve contemplar ainda os seguintes aspetos:

1. O acompanhamento ambiental da obra deve iniciar-se na fase que antecede a obra, aquando do planeamento desta, e estender-se até à conclusão da construção.
2. Antes da Construção devem ser efetuados os últimos ajustes ao Projeto, decorrentes dos requisitos ambientais requeridos na DIA, bem como decorrentes da visita conjunta da equipa de fiscalização ambiental, do projetista e do empreiteiro ao local de implantação do Projeto, após este ter sido devidamente piquetado (identificação dos elementos do Projeto no terreno, com estacas e/ou balizagens).
3. Caso haja necessidade de efetuar ajustamentos ao Projeto ou às atividades de construção previstas, deve o promotor submeter essas alterações à prévia apreciação da Autoridade de AIA.
4. Os objetivos deste Plano, na fase de construção, devem basear-se nos seguintes aspetos:
 - Verificar o cumprimento da aplicação das condicionantes e medidas de minimização, bem como da legislação ambiental aplicável às ações desenvolvidas na obra;
 - Aplicar adequadamente as medidas de minimização de potenciais impactes ambientais negativos;
 - Adaptar as medidas de minimização a situações concretas da obra, a ajustes de Projeto e a situações imprevistas, resultantes ou não de reclamações.
5. A Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA) deve ser composta por um ou mais técnicos com formação na área de Ambiente ou afim. Para além dos técnicos afetos ao Acompanhamento Ambiental da Obra, esta equipa pode integrar ou não a Equipa de Acompanhamento Arqueológico e deve incluir especialistas na flora e vegetação, e fauna.
6. O PAAO deve apresentar um cronograma atualizado da obra, a metodologia a adotar no Acompanhamento Ambiental, as medidas de minimização previstas na DIA (ou requeridas pela Autoridade de AIA) aplicáveis à obra, uma listagem da legislação aplicável à obra, a periodicidade dos Relatórios de Acompanhamento Ambiental da Obra (RAAO), a enviar à Autoridade de AIA, e a planta de condicionamento (sempre devidamente atualizada).
7. A Planta de Condicionamentos, à escala 1:5000 ou superior, deve apresentar todos os elementos do Projeto, áreas de estaleiro e todas as áreas que sejam afetadas à obra (mesmo que provisórias), e todos os condicionamentos (consoante os níveis de salvaguarda necessária - zonas exclusão, áreas interditas a determinada ação, áreas a evitar, etc.). Considera-se que devem ser consideradas na planta as áreas de RAN e as áreas de elevada infiltração.
8. Relativamente aos RAAO, deve ser elaborado um Relatório Preliminar, com base na visita ao local do Projeto a realizar pela EEA, projetista e empreiteiro, após este ter sido devidamente piquetado, dando informação, nomeadamente, de qualquer alteração/adaptação do Projeto, atividade de construção ou medida de minimização. Durante a fase de construção, devem ser apresentados Relatórios Parcelares, com a periodicidade que se considere adequada, que retratem, nomeadamente, a evolução da obra, a verificação da implementação do PAAO, as visitas efetuadas, eventuais dificuldades e reclamações, as ações de sensibilização, eventuais Constatações Ambientais e a verificação do cumprimento das medidas de minimização, apoiado num adequado registo fotográfico. Salienta-se que, quando constam destes relatórios propostas de alterações ao Projeto ou às ações de obra, os mesmos devem ser destacados na carta que acompanha o RAAO, para que a Autoridade de AIA proceda às devidas diligências.

Plano de Monitorização

Deve ser dada continuidade aos Planos de Monitorização dos Quirópteros, Avifauna e Flora e Vegetação em curso para a área do Parque Eólico da Lousã II, incluindo a área de estudo relativa ao Sobreequipamento, assegurando a



monitorização nas fases de pré-construção, construção e exploração do Sobreequipamento.

A monitorização de avifauna e quirópteros na área do parque eólico existente, área de controlo e área do Sobreequipamento deve ser efetuada de forma integrada, no seguimento das metodologias desenvolvidas até ao momento, e com a duração mínima de três anos de exploração do Sobreequipamento, no sentido de avaliar os impactes cumulativos sobre estas comunidades. Os dados provenientes da monitorização, durante vários anos, do parque eólico pré-existente e a continuação da monitorização, após o Sobreequipamento, de todo o Parque Eólico e área de controlo deve permitir a avaliação, de forma mais efetiva, dos eventuais efeitos cumulativos.

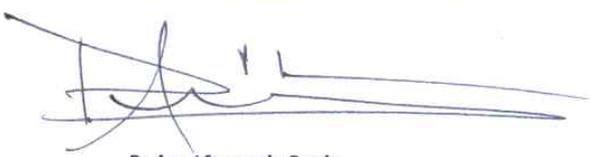
A monitorização da flora e vegetação deve permitir a verificação da evolução das comunidades de flora RELAPE que sejam identificadas na área do Projeto, aferindo aferir os impactes sobre os núcleos afetados.

O Plano de Controlo e Monitorização de Espécies Invasoras que decorre no parque eólico existente deve passar a incluir, igualmente, a área do Sobreequipamento, acompanhando de forma especial as áreas onde foi detetada a presença de *Hakea sericea*. A monitorização deve contemplar a deteção de novos focos de invasão, tanto na área do parque eólico já existente como na área do Sobreequipamento, para as várias espécies invasoras detetadas.

O Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro, em curso, deve ser prolongado com a construção do Sobreequipamento. O plano deve ser revisto à luz da legislação e normalização aplicáveis à data, e integrados os recetores identificados no presente procedimento de AIA. Ter igualmente em consideração o exposto no *Guia prático para medições de ruído ambiente - no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996*, aquando da realização dos trabalhos de monitorização.

Validade da DIA:	30 de agosto de 2014
-------------------------	----------------------

Entidade de verificação da DIA:	Agência Portuguesa do Ambiente
--	--------------------------------

Assinatura:	<p>O Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território</p>  <p>Pedro Afonso de Paulo</p>
--------------------	--



ANEXO

<p>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</p>	<p>O presente procedimento apresentou as seguintes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Instrução do processo de AIA, em 2011/11/22, e nomeação da Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades:<ul style="list-style-type: none">• Agência Portuguesa do Ambiente (APA)• Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB)• Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico (IGESPAR)• Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR)• Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)- Declaração da conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e Aditamento em 2012/04/13- Consulta Pública entre 7 de Maio a 11 de Junho de 2012- Solicitação de pareceres externos, tendo sido recebido o seguinte contributo:<ul style="list-style-type: none">• Autoridade Florestal Nacional (AFN) - emitiu parecer favorável condicionado ao cumprimento de algumas medidas, relativas ao perímetro florestal onde o Projeto se insere, e à defesa da floresta contra incêndios.- Visita ao local, realizada pela CA em 2012/05/17- Elaboração do relatório da Consulta Pública e dos pareceres sectoriais- Elaboração do parecer final da CA.
<p>Resumo do resultado da consulta pública:</p>	<p>Durante este período foram recebidos 8 pareceres com a seguinte proveniência: ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações; ANPC - Autoridade Nacional de Proteção Civil; DGEG - Direção Geral de Energia e Geologia; EMFA - Estado Maior da Força Aérea; IGP - Instituto Geográfico Português e Desenvolvimento Regional; ANA, Aeroportos de Portugal, SA; EDP, Distribuição - Energia, SA; e REN, Rede Elétrica Nacional, SA.</p> <p>Da análise destes pareceres, não se verifica qualquer objeção ao Projeto. Salienta-se, no entanto, que a REN sugere a realocização do aerogerador 25, por aquele se pretender localizar no limite da faixa de proteção do Feixe Hertziano (FH) Lousã-Caramulo, o que pode originar algumas perturbações. As restantes entidades reforçam a necessidade de implementar algumas das medidas já previstas no EIA.</p>
<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão:</p>	<p>O Parque Eólico da Lousã II tem atualmente em funcionamento 20 aerogeradores de 2,5 MW de potência unitária.</p> <p>O Sobreequipamento prevê a construção de mais 5 aerogeradores, que irão produzir cerca de 35 GWh por ano, permitindo uma ampliação do Parque Eólico da Lousã II para 25 aerogeradores, totalizando uma produção de cerca de 175 GWh/ano.</p> <p>Importa salientar a existência de acessos à zona do Projeto, construídos no âmbito do parque eólico existente, embora tenham de ser construídos/beneficiados os acessos aos aerogeradores. A área afetada pelo Sobreequipamento, durante a sua exploração, será de 21039 m², embora na fase de construção, com duração de 5 meses, seja afetada uma área de 30127 m².</p> <p>Da análise efetuada, salientam-se os impactes positivos induzidos pelo Projeto, ao nível socioeconómico, decorrentes, principalmente, da mais-valia económica para a região, quer no que concerne aos rendimentos gerados pelo aluguer dos terrenos, quer pelas compensações devidas ao município e pelo dinamismo económico local</p>



criado, principalmente, durante a fase de construção.

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

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

- Sobre as populações envolventes, decorrente do aumento dos níveis de ruído ambiente e à perda de valor cénico natural, dado o crescente número de aerogeradores visíveis das povoações;
- Sobre a flora, decorrente da potencial afetação de espécies florísticas com interesse conservacionista, e do incremento de exemplares de espécies invasoras;
- Sobre a avifauna e quirópteros, induzidos pela perturbação humana e crescente número de aerogeradores numa área com utilização relevante;
- Paisagísticos, devido ao reforço da presença física de aerogeradores na paisagem.

De realçar também a questão levantada, no âmbito da Consulta Pública, relativamente à interferência com os feixes hertzianos existentes, que deve ser cuidadosamente reanalisada e previsto, se necessário, o ajuste da localização do aerogerador 25, tendo em consideração o parecer da REN e a consulta das entidades responsáveis.

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

Face ao exposto, e ponderados os impactes acima identificados, considera-se que é possível compatibilizar o Projeto com a salvaguarda dos valores existentes, desde que seja cumprido um conjunto de medidas que minimizem os impactes e desenvolvidas ações de monitorização que permitam aferir a necessidade de medidas adicionais.

Assim, conclui-se pela emissão de **DIA favorável** para o projeto do "Sobreequipamento do Parque Eólico da Lousã II", condicionada ao cumprimento dos critérios legais do ruído, à apresentação de elementos complementares, ao cumprimento das medidas de minimização e ao desenvolvimento dos planos de recuperação das áreas intervencionadas, acompanhamento ambiental da obra e monitorização mencionados no presente documento.