



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

**DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL**

**Projecto “Parque Eólico da Serra do Alvão”, em fase de projecto de execução**

1. Tendo por base a proposta da Autoridade de AIA relativa ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do projecto “Parque Eólico da Serra do Alvão”, em fase de projecto de execução, emito **declaração de impacte ambiental (DIA) favorável condicionada** ao cumprimento das medidas de minimização e dos planos integração e recuperação paisagística, acompanhamento ambiental da obra e monitorização, mencionados em anexo.
2. Em termos de ordenamento do território, deverá ser obtida a Declaração de Interesse Municipal da instalação em causa por parte da Assembleia Municipal de Vila Pouca de Aguiar, que ateste que a instalação da linha constitui um projecto com necessidades técnicas específicas.
3. Deverão ainda ser obtidos pareceres favoráveis da Estradas de Portugal, EP, pela afectação da EN2 e A24, da Rede Ferroviária Nacional, pela interferência com a linha do Corgo, da Circunscção Florestal do Norte, para o acesso a construir no concelho de Vila Real, da Rede Eléctrica Nacional, pela sobreposição da linha eléctrica com duas linhas de alta tensão em Entre-Águas, do Instituto Geográfico Português pela proximidade da subestação ao marco geodésico de Sombra e da Comissão Regional da Reserva Agrícola, pela afectação de solos da Reserva Agrícola Nacional de Vila Pouca de Aguiar pela linha eléctrica.
4. O Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra e as medidas de minimização deverão ser incluídas no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da construção do Projecto.
5. O proponente deverá responsabilizar-se pela eventual descoberta de outros valores naturais não detectados no EIA, que venham a alterar as condições de licenciamento.
6. A Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de construção, com a entrega de calendarização actualizada, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projecto.
7. Após a conclusão da fase de construção do Projecto e antes da entrada em funcionamento do mesmo, o promotor deverá solicitar à Autoridade de AIA uma reunião de obra com a CA a fim de verificar a execução de todas as medidas contempladas na Declaração de Impacte Ambiental relativas à fase de construção.
8. Os relatórios de monitorização devem dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente à Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril e deverão ser entregues à Autoridade de AIA, bem como os relatórios do acompanhamento ambiental da obra.
9. Nos termos do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a presente DIA caduca se decorridos dois anos a contar da presente data não tiver sido iniciada a execução do projecto, exceptuando-se os casos previstos no n.º 3 do mesmo artigo.

22 de Janeiro de 2008,

O Secretário de Estado do Ambiente



Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa

(No uso das delegações de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série),  
publicado no Diário da República de 25/07/2005)



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

HJR  
Humberto D. Rosa  
Secretário de Estado do Ambiente

**ANEXO À DIA  
“Parque Eólico da Serra do Alvão”  
(Projecto de Execução)**

**I – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO (Parque Eólico e Linha Eléctrica)**

As medidas de minimização a seguir mencionadas deverão ser cumpridas, tanto no projecto do Parque Eólico como da Linha Eléctrica (quando aplicáveis).

Todas as medidas de minimização, relativas às fases de planeamento da obra e de construção, deverão ser transpostas para o caderno de encargos do Projecto.

**Implementar de imediato (atendendo a que a obra já foi iniciada)**

1. Cobrir todos os depósitos de terras.
2. Manter as vedações junto ao estaleiro e às plataformas e fundações dos aerogeradores, bem como à saibreira aberta.

**Fase de Construção**

Planeamento da Obra

3. Garantir que os aerogeradores não provoquem interferências/perturbações na recepção radioelétrica em geral e, de modo particular, na recepção de emissões de radiodifusão televisiva.
4. Garantir a não afectação de eventuais nascentes ou captações de água existentes na área de influência do Projecto.
5. Programar as obras para que a fase de limpeza e movimentação geral de terras para a execução das obras, onde se verificam acções que envolvem a exposição do solo a nu, ocorra, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, deverá o empreiteiro adoptar as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva.
6. Os trabalhos deverão ser programados de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam descobertos.
7. A desmatação necessária à construção do Parque deverá ser efectuada antes do início da época reprodutiva (Março).
8. Todos os trabalhos de construção deverão decorrer fora do período de seis meses que vai de Abril (inclusive) a Setembro (inclusive). Todavia, no núcleo de aerogeradores 17, 20, 21, 22 e 23 poderão ser realizados trabalhos de construção durante os meses de Agosto e Setembro, entre as 10 e as 17h.
9. A realização dos trabalhos e a movimentação de máquinas e pessoal deverá realizar-se apenas durante o dia, assegurando que não ocorrem desde o pôr-do-sol até uma hora após o nascer do sol, de modo a não existirem ruídos de máquinas nem presença nocturna na zona a ocupar pelo Parque Eólico.
10. Informar o ICNB/Parque Natural do Alvão aquando do reinício dos trabalhos de construção do parque eólico e linha eléctrica.
11. O planeamento e execução das obras, que se insiram ou colidam, com a área do Perímetro Florestal de Ribeira de Pena e do Alvão deverá ter a participação e acompanhamento da Direcção-Geral de Recursos Florestais, nomeadamente da Circunscrição Florestal do Norte.
12. Alertar do início da execução dos trabalhos de construção civil os Serviços Municipais de Protecção Civil – Bombeiros Voluntários, os comandos operacionais de meios aéreos de combate a incêndios, sedeados na região e a Direcção-Geral dos Recursos Florestais.



Murtezo L. Rosa  
Secretário de Estado do Ambiente

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

13. Realizar acções de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na obra, relativas às normas e cuidados a ter no decorrer dos trabalhos, às acções susceptíveis de causarem impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar para esses casos.
14. As populações mais próximas deverão ser informadas acerca das acções de construção e respectiva calendarização, divulgando esta informação em locais públicos, nomeadamente nas juntas de freguesia e câmaras municipais.
15. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações das populações.
16. Deverão ser respeitados os condicionantes identificados na planta de condicionamentos, bem como outros que venham a ser descobertos e introduzidos na referida planta.
17. Para efeitos de publicação prévia de Avisos à Navegação Aérea, deverá ser comunicado à ANA – Aeroportos de Portugal, S.A. e ao Estado maior da Força Aérea o início da instalação do Projecto, com pelo menos 15 dias de antecedência, devendo incluir-se, nessa comunicação, as coordenadas geográficas, referenciadas ao *DATUM WSG84* e as cotas de soleira e do ponto mais elevado de cada aerogerador, referenciadas ao *Datum Vertical* Marégrafo de Cascais.
18. Limitar às áreas estritamente necessárias determinado tipo de acções, tais como, destruição do coberto vegetal, movimentação de terras, circulação e estacionamento de máquinas e veículos, através do balizamento das zonas sujeitas a este tipo de intervenções e zonas de trabalho. Deverão ser delimitadas as seguintes áreas:
  - Estaleiros: os estaleiros deverão ser vedados em toda a sua extensão, com barreiras de protecção e colocadas placas de aviso e calendarização da obra;
  - Acessos: deverá ser delimitada uma faixa de 2 m para cada lado do acesso;
  - Aerogeradores e plataformas: deverá ser limitada uma área de 3 m para cada lado da área a ocupar pelas fundações e respectivas plataformas;
  - Apoios das linhas eléctricas e respectivas plataformas: definir margem de sinalização, a indicar nos relatórios de acompanhamento ambiental da obra.
19. A abertura de caminhos, estabelecimento de estaleiros e depósitos de materiais e terras, e colocação das fundações dos apoios da linha de alta tensão não deverão colidir com os terrenos com maior uso e deverão evitar áreas de Reserva Ecológica Nacional, Reserva Agrícola Nacional e zonas do Domínio Hídrico.
20. Sinalizar e vedar as áreas a salvaguardar que se encontrem a menos de 50 m das frentes de obra, antes de qualquer intervenção e de acordo com o identificado na Planta de Condicionamentos, nomeadamente os habitats prioritários e as comunidades vegetais de interesse ecológico, a qual deverá ser acompanhada por um biólogo ou técnico com experiência na matéria. Realça-se os seguintes aspectos:
  - Relativamente às ocorrências patrimoniais, estas deverão ser sinalizadas. Quando a menos de 100 m da frente de obra, estas deverão ser vedadas com recurso a painéis, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto à obra.
  - Todos os habitats naturais, prioritários ou não, passíveis de serem afectados, bem como comunidades vegetais e arbóreas de interesse ecológico, identificados na planta de condicionamento, que se situem a menos de 25 metros das obras de construção, deverão ser devidamente confinados por um sistema de sinalização/vedação, de modo a que este tipo de vegetação não seja afectado. Tendo em conta a dimensão de algumas áreas identificadas na planta de condicionamento, a sinalização/vedação poderá ser feita apenas parcialmente nos lados das manchas mais próximos das obras de construção. Realçam-se os núcleos populacionais de *Armeria humilis*, detectados junto ao caminho de acesso entre os aerogeradores 20, 21 e 22, que deverão ser rigorosamente balizadas de forma a evitar e/ou a minimizar a sua afectação.



Humberto B. Gomes  
Secretário de Estado do Ambiente

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

21. O promotor, em articulação com o Parque Natural do Alvão, deverá promover a colocação de placas informativas com indicações sobre a existência do Sítio Alvão-Marão e regras de conduta.

Estaleiros e áreas de apoio

22. Caso exista a necessidade de localizar os estaleiros e outras áreas de apoio à execução da obra em áreas pertencentes aos referidos Perímetros Florestais, estas não deverão implicar o corte de vegetação arbórea.
23. Caso o(s) estaleiro(s) para a construção da linha eléctrica se localizem próximo de zonas com ocupação sensível ao ruído, deverão ser instaladas barreiras acústicas.
24. Os estaleiros e depósitos de terras e materiais, durante a construção da linha eléctrica, não deverão colidir com áreas de Reserva Ecológica Nacional, Reserva Agrícola Nacional e Domínio Hídrico.
25. Os estaleiros deverão ser organizados nas seguintes áreas:
- Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);
  - Área de deposição de resíduos: deverão ser colocadas duas tipologias de contentores: contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;
  - Área de armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deverá ser impermeabilizada e coberta e possuir uma bacia de retenção de derrames;
  - Área de estacionamento de viaturas e equipamentos;
  - Área de deposição de materiais de construção.
26. O abastecimento de combustível e as operações de manutenção de veículos e máquinas deverão ter lugar em locais autorizados para o efeito e fora da área de intervenção do Projecto.
27. O estaleiro deverá possuir instalações sanitárias amovíveis.
28. Não deverão ser efectuadas lavagens de viaturas ou equipamentos na obra.
29. Adoptar um sistema de aspersão (nomeadamente através de camiões cisterna) das áreas não pavimentadas, minimizando desta forma a emissão de poeiras (em especial em dias secos e ventosos).

Movimentação de terras e desmatação

30. Limitar ao estritamente necessário o corte de vegetação de porte arbóreo e arbustivo.
31. Evitar a destruição de exemplares de carvalho e a desmatação nas zonas de carvalhais.
32. A desmatação e o abate de espécies arbóreas na zona dos apoios da linha eléctrica deverá ser limitada a uma área de intervenção estrita delimitada por piquetagem e ser efectuada de forma bastante controlada, sendo planeada em função das características físicas de cada local de intervenção.
33. As acções de desmonte deverão utilizar métodos mecânicos ou físicos, não químicos, por forma a evitar a contaminação de solos e água.
34. Evitar a utilização de explosivos na abertura das fundações e valas, sendo que nos casos onde se revele indispensável, recorrer a microretardadores, a técnicas de pré-corte ou a outro tipo de técnicas, que minimizem a utilização de cargas pontuais elevadas.
35. Durante as acções de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deverá ser cuidadosamente removida e depositada em pargas, devidamente protegidas dos agentes erosivos.
36. Prospecção arqueológica sistemática, após a desmatação, das áreas de menor visibilidade identificadas.



H/ln

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

37. Implementar o plano de gestão de resíduos proposto, tendo em consideração os aspectos a seguir mencionados.
38. Proteger os depósitos de detritos e materiais finos da acção dos ventos e das chuvas.
39. O armazenamento da terra vegetal, a utilizar nas acções de recuperação, deverá ser efectuado na envolvente imediata dos locais de onde foi removida, devendo ser utilizados locais indicados pela fiscalização ambiental e ser protegido com cobertura eficaz.
40. O material inerte proveniente das acções de escavação não poderá ser misturado com o entulho produzido e deverá ser depositado na envolvente dos locais de onde foi removido, em zonas adequadas e devidamente balizadas, a indicar pela fiscalização ambiental, e ser utilizado como material de aterro. Os depósitos deverão ser devidamente protegidos da acção do vento.
41. 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 esses fins. Os recipientes deverão estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo. Caso, acidentalmente, ocorra algum derrame fora das zonas que estão devidamente preparadas, deverá ser aplicada imediatamente uma camada de material absorvente e o empreiteiro providenciar a remoção dos solos afectados para locais adequados a indicar pela entidade responsável pela fiscalização ambiental, onde não causem danos ambientais adicionais.
42. O material sobranter deverá ser depositado, em primeiro lugar, na saibreira aberta e, caso necessário, nos locais de vazadouro identificados no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra. No caso de serem necessários outros depósitos, assegurar que as terras sobranter são encaminhadas para solos não pertencentes à Reserva Ecológica Nacional e/ou Reserva Agrícola Nacional.
43. Não utilizar recursos naturais existentes no local de implantação dos Parques Eólicos. Exceptua-se o material sobranter das escavações necessárias à execução da obra. Relativamente à saibreira já aberta, deverá ser efectuada de imediato a extracção do material necessário para a beneficiação/construção dos acessos e proceder à sua recuperação, utilizando as terras sobranter das escavações já efectuadas.
44. Deverá ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de acções de decapagem, desmatação e desflorestação necessárias à implantação dos Projectos. Os resíduos vegetais não deverão ser enterrados ou depositados próximo de cursos de água, ou em zonas onde possam vir a provocar a degradação da qualidade da água, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos por compostagem.
45. Efectuar a recolha diária dos resíduos segregados nas frentes de obra e o seu armazenamento temporário no estaleiro.
46. Os resíduos sólidos urbanos e os equiparáveis deverão ser triados segundo as seguintes fileiras: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos poderão ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município.
47. Interditar a colocação de depósitos de entulhos em áreas de valor conservacionista e proibir a descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, directa ou indirectamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.
48. Deverá ser designado o Gestor de Resíduos, que 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.
49. Sempre que a capacidade de armazenamento esteja prestes a ser ultrapassada, deverá o Gestor de Resíduos desencadear de imediato o processo de expedição para valorização numa entidade licenciada.
50. Durante as betonagens das fundações dos aerogeradores, deverá proceder-se à abertura, na área a afectar pelas plataformas, de uma pequena bacia de retenção (cerca de 1 m x 1 m x 1 m) para proceder à lavagem das caleiras das betoneiras. Esta bacia deverá ser forrada com geotêxtil antes da



HYK

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

sua utilização. Relativamente à implantação dos apoios das linhas eléctricas, a descarga das águas resultantes da limpeza das caleiras das autobetoneiras deverá ser feita em locais a indicar pela EAA, abrindo uma ou várias bacias de retenção, num local de passagem obrigatória das auto-betoneiras. Finalizadas as betonagens em cada fundação, os inertes resultantes da lavagem das betoneiras deverão ser removidos e incorporados na envolvente da fundação. A bacia de retenção será posteriormente aterrada e alvo de recuperação.

Acessos e circulação de veículos

51. Os acessos à obra deverão ser restringidos ao máximo.
52. A abertura de acessos e melhoria de caminhos deve ter em atenção o escoamento natural das águas e limitar ao máximo o aumento da suspensão de partículas nessas linhas de água.
53. No caso de serem atravessadas linhas de água, deverão ser colocadas passagens hidráulicas de dimensão apropriada ao caudal do curso de água, logo no início da execução das obras. No caso da passagem hidráulica O.D-0.2 P.K. 0+688.00, prevista para o acesso aos aerogeradores 11 a 15, esta deverá ser substituída por um sistema de drenagem, de não condução de água, que mantenha a escorrência superficial normal. Este sistema poderá passar pela colocação de uma camada de pedras de granulometria variável, por debaixo da plataforma do acesso (10-15 m para cada lado da linha de água), de modo a possibilitar uma percolação dispersa.
54. Deverão ser utilizados materiais não estranhos à área no melhoramento e construção dos acessos, não devendo os mesmos ser pavimentados com alcatrão ou qualquer tipo de composto que origine um piso macio. Atendendo a que o actual acesso principal ao Parque Eólico é constituído por um acesso em terra batida (utilizando materiais autóctones) com uma boa manutenção e estabilidade, os acessos secundários deverão ser também constituídos por materiais locais, não sendo permitidos os acabamentos do tipo *tout-venant* ou outros materiais afins. Considera-se excepção os troços do acesso ao Parque Eólico, com declive superior a 16% (cerca de 370 m), que poderão ser beneficiados com uma camada de betão, que deverá ser totalmente removida após a obra.
55. O transporte de materiais susceptíveis de serem arrastados pelo vento apenas é permitido em viatura fechada ou desde que devidamente acondicionados e cobertos.
56. O tráfego de viaturas pesadas deverá ser efectuado em trajectos que evitem ao máximo o incómodo para as populações, devendo o trajecto passar fora das localidades. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajecto deverá ser o mais curto possível e efectuado a velocidade reduzida.
57. Proceder à lavagem regular dos rodados das viaturas de transporte de equipamentos e materiais da obra.
58. Proceder à limpeza regular da via pública, dos acessos e da área afectada à obra, em particular quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por acção do vento, quer por acção da circulação de maquinaria e de veículos de apoio à obra.
59. Na construção de bermas e valetas não deverão ser utilizados materiais impermeabilizantes, excepto nas zonas de maior declive, ou em outras desde que devidamente justificado e aprovado pela Comissão de Avaliação antes da sua implantação.
60. No caso da construção das Linhas Eléctricas, evitar a abertura de novos acessos. No caso de não existirem acessos que sirvam os propósitos da obra, deverão ser apenas abertos trilhos que permitam a passagem do equipamento e da maquinaria envolvida na fase de construção.

Edifício de comando e subestação

61. O edifício de comando e subestação do Parque Eólico deverá ser colocado em local que promova a sua integração paisagística e ser revestido com materiais de natureza idêntica à do local de intervenção.



17/9/2003

SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

Aerogeradores

62. Colocar balizagem aeronáutica diurna e nocturna, de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de Maio, devendo o projecto definitivo ser submetido a parecer da ANA – Aeroportos de Portugal, SA. Esta entidade aconselha ainda que a coloração da balizagem deverá ser obtida no processo de fabrico, sendo incluída na pigmentação do material de fundição.

Rede de cabos eléctricos

63. A vala de cabo entre os aerogeradores e a subestação deverá ser feita ao longo dos caminhos de acesso do Parque. Deverá ter-se um cuidado especial nas áreas consideradas sensíveis e na vala de cabos entre o aerogerador 10 e a vala do acesso principal, uma vez que esta não irá acompanhar qualquer acesso, tentando reduzir-se ao máximo a largura da área desmatada.

Torres meteorológicas

64. A localização das torres de meteorologia deverá ser feita tendo em conta a carta de condicionamentos.
65. As espias de suporte da torre meteorológica deverão dispor de um sistema tipo “salva-pássaros” para prevenir o risco de colisão da avifauna.

Linhas Eléctricas

66. Colocar balizagem aeronáutica, de acordo com a Circular Aeronáutica 10/03, de 6 de Maio, no vão entre os apoios 56 e 57.
67. Promover o enterramento da linha entre o apoio 65 e a subestação.
68. Não afectar as zonas de carvalhal, localizando os apoios em áreas de matos, agrícolas ou, em última instância, em clareiras.
69. Evitar a afectação de áreas de cultura de regadio do vale do Corgo
70. Os projectos finais das linhas eléctricas deverão ser submetidos a parecer da ANA, no âmbito da Servidão Aeronáutica Geral.
71. Promover a colocação de mecanismos “salva-pássaros” no trajecto da linha compreendido entre os apoios 32 e 51.

Arqueologia

72. Relativamente ao Sítio Parada 1, efectuar a limpeza da vegetação, o desenho de planta e alçados à escala 1:100 e a monitorização do seu estado de conservação, no decorrer da obra ou o acompanhamento sistemático, no caso da destruição.
73. Realizar sondagem arqueológica de diagnóstico no Sítio de Bouça do Rei 3.
74. Realizar sondagens mecânicas de diagnóstico nas manchas de ocupação Amieiro 1 e Barreiros 1, numa área de 20m<sup>2</sup>.
75. Caso as sondagens arqueológicas de diagnóstico revelem a existência de contextos arqueológicos conservados deverá ser realizada a escavação integral da área de afectação directa.

**Fase de Exploração**

76. Informar o ICNB/Parque Natural do Alvão da conclusão dos trabalhos de instalação do Parque Eólico e da linha eléctrica.
77. De modo a interditar a circulação de veículos não afectos ao empreendimento na zona de implantação do Parque Eólico, deverão ser implementados dois sistemas de controlo dos acessos ao Parque. Estes sistemas consistem na colocação de uma corrente com cadeado ligado a duas estruturas metálicas, no início dos acessos que ligam os núcleos de aerogeradores 11 a 15 e aerogeradores 17 e 20 a 23, ao acesso principal. Deverão ser fornecidas chaves ao ICNB/Parque Natural do Alvão, Junta de Freguesia e Bombeiros.



HJ/Ine

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

78. A iluminação do Parque Eólico e das suas estruturas de apoio deverá ser reduzida ao mínimo recomendado para segurança aeronáutica, de modo a não constituir motivo de atracção para aves ou morcegos.
79. Caso se verifique mortalidade, a nível dos vertebrados voadores, na zona da torre meteorológica, deverão ser estudadas soluções minimizadoras, que poderão inclusive passar pela substituição da torre existente.
80. Efectuar uma vigilância adequada da área do Projecto, por forma a minimizar os riscos de incêndio.
81. 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.
82. Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.
83. Os óleos usados nas operações de manutenção periódica dos equipamentos deverão ser recolhidos e armazenados em recipientes adequados e de perfeita estanquicidade, devendo ser posteriormente transportados e enviados a destino final apropriado, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos.
84. Fazer revisões periódicas com vista à manutenção dos níveis sonoros de funcionamento dos aerogeradores.

**Fase de Desactivação**

85. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil dos parques eólicos, de 20 a 25 anos, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deverá o promotor, no último ano de exploração do Projecto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do parque eólico e projectos complementares. Assim, no caso de reformulação ou alteração dos parques eólicos, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deverá ser apresentado estudo das respectivas alterações referindo especificamente as acções a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desactivação, deverá ser apresentado um plano de desactivação pormenorizado contemplando nomeadamente:

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

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

**II – MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO**

1. Implementar as medidas de compensação propostas pelo proponente, designadamente as Pastagens para Presas de Lobo, tendo em consideração os seguintes aspectos:
  - Aumentar a disponibilidade de alimento para o lobo – fomento das presas naturais do lobo (como javali e corço) através da criação de 5 áreas de pastagens naturais permanentes, no planalto de Alvalá (na envolvente ao Parque Eólico), com no mínimo 1500 m<sup>2</sup> cada, não devendo estas áreas





Hg/br

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

ocorrer em prejuízo de zonas ocupadas com habitats protegidos;

- Deverão ser realizadas sementeiras, em época adequada, e efectuada a avaliação da mesma;
  - Após 3 a 4 anos, dependendo da intensidade de utilização efectiva da pastagem, esta deverá ser renovada com nova mobilização do solo e sementeira.
2. Implementar medidas de compensação para a flora e vegetação. Tendo em consideração a importância das espécies arbóreas na nidificação, abrigo e alimentação de espécies de avifauna, e sendo previsível que na construção da linha eléctrica seja necessário o abate de exemplares de espécies arbóreas, devendo ser plantadas na zona à razão de dois exemplares da mesma espécie, por cada um que for abatido.

**III – PLANO DE INTEGRAÇÃO E RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA**

Reformular o Plano apresentado pelo proponente tendo em consideração os aspectos a seguir mencionados.

1. Após conclusão dos trabalhos de construção, todos os locais dos estaleiros e zonas de trabalho deverão ser meticulosamente limpos.
2. Reparar o pavimento danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso ao Projecto, pela circulação de veículos durante a construção.
3. Os novos acessos a construir que não sejam necessários ao funcionamento do Parque Eólico e todos os acessos abertos para construção da linha eléctrica deverão ser repostos à situação inicial, efectuando a descompactação do solo e aplicando a camada de terra vegetal removida. Os acessos a utilizar na exploração deverão ser redimensionados para a circulação imprescindível aos trabalhos de manutenção dos aerogeradores.
4. Os acessos a beneficiar com betão deverão ser alvo de trabalhos de reposição do pavimento inicial.
5. O estaleiro, localizado em solos da Reserva Ecológica Nacional de Ribeira de Pena, deverá ser alvo de recuperação após a fase construção, garantindo a permeabilidade dos solos.
6. Em todas as zonas intervencionadas, proceder à descompactação do solo e aplicação da camada de terra vegetal removida no início das acções de escavação.
7. As plataformas de apoio à grua de montagem deverão ser desactivadas, permanecendo o estritamente necessário a operações de manutenção simples, e recobertas com terra vegetal (10-15 cm).
8. Efectuar uma correcta estabilização dos taludes dos acessos e plataformas.
9. Recuperar a área afectada à saibreira logo após a retirada do material necessário, que deverá ser efectuado logo no reinício da obra, com materiais provenientes das fundações.
10. Naturalizar as zonas intervencionadas para a instalação dos cabos eléctricos em valas, através da sua cobertura com terra vegetal.
11. Durante um período de dois anos, deverá ser monitorizado o processo de regeneração, devendo no final deste período ser avaliada a necessidade de implementar novas medidas de minimização relativamente à recuperação vegetativa em zonas de insucesso.



HA/fin

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

**IV – PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA**

Deverá ser desenvolvido o Plano proposto pelo proponente, tendo em consideração os aspectos a seguir mencionados. Este plano deverá ser obrigatoriamente incluído no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação da obra, para efeitos da sua aplicação na fase de construção.

1. Efectuar o acompanhamento ambiental da construção do Parque Eólico e da linha eléctrica.
2. Garantir uma fiscalização eficiente no sentido de serem cumpridas com rigor as especificações do Projecto.
3. Integrar no Plano todas as medidas de minimização relativas à fase de construção acima previstas e um cronograma de trabalhos a executar na fase de construção.
4. O Responsável Ambiental deverá equacionar e resolver, em tempo útil, eventuais situações não previstas na obra, e comunicar à Autoridade de AIA.
5. O Responsável Ambiental deverá inspecionar periodicamente as condições de armazenamento e manuseio de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes.
6. Realizar o acompanhamento ambiental com uma periodicidade variável em função das diferentes fases de obra.
7. A planta de condicionamentos deverá ser reformulada indicando a localização da saibreira aberta.
8. A planta de condicionamentos deverá ser facultada a cada empreiteiro e, se necessário, revista à luz de eventuais elementos novos.
9. Efectuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatção. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes. Realça-se a necessidade de realizar o acompanhamento arqueológico das valas para as ligações eléctricas e conclusão de arruamentos, bem como das sapatas dos aerogeradores na zona Este do Parque.
10. No caso de virem a ser detectados, durante a fase de acompanhamento arqueológico da obra, novos vestígios arqueológico, será necessário proceder à escavação total dos sítios das áreas que serão afectadas pelo Projecto.
11. Efectuar o acompanhamento da obra por um especialista em flora e vegetação.
12. Os relatórios de acompanhamento ambiental da obra deverão retractar o cumprimento das medidas de minimização, as dificuldades desse cumprimento e eventuais alterações das medidas e das infra-estruturas do Projecto. A periodicidade dos relatórios deverá ter em consideração a calendarização do acompanhamento e deverá ser indicada aquando da comunicação do início da obra.



HJ 1/2

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

**V – PLANOS DE MONITORIZAÇÃO**

Deverão ser implementados os planos de monitorização propostos pelo proponente, não só para o parque eólico mas igualmente para a linha eléctrica, tendo em consideração os aspectos a seguir mencionados. O proponente deverá prever medidas de minimização concretas, caso as monitorizações efectuadas venham a observar resultados negativos.

**Plano de monitorização da avifauna**

1. Período de amostragem: dois anos da fase de exploração e continuação até à desactivação do Projecto, caso se justifique.
2. Monitorização da mortalidade de aves:
  - Parâmetros: número de aves mortas por colisão, por aerogerador, torre meteorológica, linha eléctrica e por unidade de tempo.
  - Locais e frequência das amostragens: a área de amostragem deverá corresponder ao conjunto de circunferências com raio de 50 m em torno dos aerogeradores e torre meteorológica, e ao longo do corredor da linha eléctrica, com especial incidência entre os apoios de 32 e 51 (zona de implantação dos “salva-pássaros”); a periodicidade de amostragem deverá ser mensal, complementada com amostragens semanais nos meses de Março e Maio.
  - Em relação aos testes para a determinação das taxas de detectabilidade (por parte dos observadores) e de decomposição/remoção (por parte de predadores necrófagos), deverá haver uma conjugação de esforços com os trabalhos a decorrer na monitorização do Parque Eólico do Outeiro, de forma a que não haja duplicação de tarefas. Todavia, poderão ser utilizados valores relativos às taxas de remoção e detectabilidade já calculados noutros parques eólicos ou em alternativa, no que respeita à taxa de remoção de cadáveres, deverão ser utilizados os maiores valores das taxas referidas na bibliografia, devendo ser indicada a sua origem. Salieta-se que a experiência para o cálculo da taxa de detectabilidade poderá ser realizada usando modelos.
3. Monitorização da perda de habitat:
  - Parâmetros: evidências de nidificação e densidades médias de pelo menos 15 espécies de ocorrência regular na área do Parque Eólico.
  - Locais e frequência das amostragens: densidades amostradas até 250 m dos aerogeradores e realização de seis censos na época reprodutiva (Março-Junho); amostragens em pelo menos duas áreas de controlo; detecção de ninhos até 2 km dos aerogeradores.
4. Periodicidade dos relatórios: anual durante os dois primeiros anos da exploração e depois trienal até à desactivação do Projecto. Deverá ser efectuada a revisão do plano de monitorização no final dos primeiros dois anos.

**Plano de Monitorização de Quirópteros (exclusivo para o parque eólico)**

1. Período de amostragem: fase de construção, mais quatro anos da fase de exploração e continuação até à desactivação do Projecto, caso se justifique.
2. Parâmetros:
  - utilização do espaço por morcegos na área do Parque Eólico;
  - avaliação da existência de abrigos;
  - número de morcegos mortos por colisão com os aerogeradores.



HJln

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

3. A metodologia a utilizar dependerá dos resultados obtidos:

- se não forem encontrados abrigos importantes ou se a utilização da área não for muito intensa:
    - continuar a realização de percursos ou pontos mensalmente; a análise dos dados obtidos deverá ser semelhante à realizada na fase pré-construção, mas deverá agora permitir a comparação entre a situação pré- e pós-projecto, por forma a identificar potenciais alterações na actividade ou diversidade de morcegos na área;
    - efectuar a busca de cadáveres ou morcegos feridos, aproveitando as saídas feitas para aves; os morcegos deverão ser mantidos em álcool e remetidos ao ICNB, para identificação.
  - se forem encontrados abrigos importantes ou se a utilização da área for muito intensa:
    - monitorizar os abrigos importantes (visitas sazonais); os abrigos considerados importantes a nível nacional serão incluídos no Programa de Monitorização de Abrigos Subterrâneos que o ICNB tem vindo a realizar desde 1987; nesse caso, as visitas passarão a ser realizadas por técnicos do ICNB acompanhados, caso o desejem, pela equipa que esteja a realizar o Plano de Monitorização.
    - os restantes aspectos continuarão a ser da responsabilidade do proponente, nomeadamente:
      - continuar a realização de percursos ou pontos mensalmente e realização dos respectivos relatórios;
      - efectuar a busca de cadáveres ou morcegos feridos segundo metodologia mais eficiente (visitas semanais, idealmente com um cão treinado, realizada em pormenor num raio de 60 m em redor dos aerogeradores); os morcegos deverão ser mantidos em álcool e remetidos ao ICNB, para identificação; deverá ser estimada a taxa de eficiência das contagens (para cada estação do ano e tipos de habitat).
4. Estimar a taxa de eficiência das contagens de cadáveres e da taxa de remoção dos cadáveres por predadores - poderão ser utilizados valores relativos às taxas de remoção e detectabilidade já calculados noutros Parques ou em alternativa, no que respeita à taxa de remoção de cadáveres, deverão ser utilizados os maiores valores das taxas referidas na bibliografia, devendo ser indicada a sua origem. Salienta-se que a experiência para o cálculo da taxa de detectabilidade poderá ser realizada usando modelos de morcegos.
5. Periodicidade dos relatórios: anual durante os cinco primeiros anos e depois trienal até à desactivação do Projecto. Deverá ser efectuada a revisão do plano de monitorização no final dos primeiros cinco anos.

**Plano de Monitorização da Flora e Vegetação**

1. Período de amostragem: três anos da fase de exploração e continuação até cinco anos, caso se justifique.
2. Monitorização da degradação dos habitats:
  - Parâmetros: desmatção da vegetação e estado de conservação dos habitats naturais.
  - Locais e frequência das amostragens: a área de amostragem deverá corresponder ao corredor de 50 m em torno dos aerogeradores, apoios da linha e acessos, para determinação da influência directa, e corredor de 150 m, para avaliar a influencia indirecta; a periodicidade de amostragem deverá ser anual, nos meses de Junho e Agosto, por um período de três anos, ou cinco se justificável.
3. Monitorização das espécies de flora sensíveis:
  - Parâmetros: presença de espécies com estatuto de protecção legal e preservação das manchas de vegetação e dos locais de ocorrência de indivíduos de *Narcissus bulbocodium* e *Armeria humilis*, identificadas na planta de condicionamentos.



Handwritten signature or initials in the top right corner.

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

- Locais e frequência das amostragens: a área de amostragem deverá corresponder à zona de ocorrência das espécies na área afectada e verificação de novas ocorrências num corredor de 50 m em torno dos aerogeradores e acessos ao parque; a periodicidade de amostragem deverá ser anual, no período de floração do *Narcissus bulbocodium* (Março-Abril) e *Armeria humilis* (Maio-Junho), por um período de três anos, ou cinco se justificável.
4. Monitorização da eficiência das medidas de mitigação:
- Parâmetros: qualidade da vegetação das zonas compensadas e regeneração da vegetação nas zonas recuperadas.
  - Locais e frequência das amostragens: a área de amostragem deverá corresponder às zonas recuperadas e compensadas nas áreas do parque eólico e linha eléctrica; a periodicidade de amostragem deverá ser anual, entre Junho e Agosto, por um período de três anos, ou cinco se justificável.
5. Periodicidade dos relatórios: anual. Deverá ser efectuada a revisão do plano de monitorização no final dos primeiros três anos.

**Plano de Monitorização do Lobo**

1. Período de amostragem: fase de construção, mais quatro anos da fase de exploração e até à desactivação do Projecto, caso se justifique.
2. Parâmetros:
  - Utilização da área de estudo pelo lobo;
  - Número de alcateias existentes e possíveis locais de criação;
  - Perturbação humana potenciada pelo Parque Eólico e Linha.
3. Locais e frequência das amostragens:
  - percursos mensais nas 20 quadrículas UTM 4x4 km que abrangem a área de estudo – procura de indícios de presença de lobo;
  - estações de escuta, entre Agosto e Outubro – detecção da presença de alcateias, nomeadamente de crias;
  - estações de espera nos locais de criação (caso estes se confirmem) – visualizar o número de lobos;
  - telemetria – estudo da movimentação do lobo e identificação de zonas de maior e menor utilização;
  - análise da utilização da área do ponto de vista agro-pastoril e cinegético, e utilização dos acessos criados.
4. Periodicidade dos relatórios: anual durante os cinco primeiros anos da exploração e depois trienal até à desactivação do Projecto. Deverá ser efectuada a revisão do plano de monitorização no final dos primeiros cinco anos.
5. Por forma evitar duplicação de trabalho, este plano deverá ser articulado com outras monitorizações em curso na zona, relativas a vias de comunicação, parques eólicos e linhas eléctricas.

**Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro**

1. Parâmetros: medição do ruído ambiente exterior e condições meteorológicas do período de medição.
2. Locais e frequência de amostragem: receptores sensíveis mais próximos do Parque Eólico localizados no aglomerado populacional de Lamas e nos locais para os quais existam reclamações; campanha de medição com todos os aerogeradores em pleno funcionamento, considerando três regimes de funcionamento dos aerogeradores dependendo da velocidade do vento (vento fraco, médio e forte); duas vezes por ano, no Verão e Inverno, em período diurno, entardecer e nocturno.



HJ/Amz

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

3. A avaliação de impactes deverá verificar o cumprimento dos Critérios de Incomodidade e Exposição Máxima, dispostos no Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro.
4. Periodicidade dos relatórios: anual.