

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território
Gabinete do Ministro

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Projecto "Parque Eólico da Lousã" 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 Lousã", em fase de projecto de execução, emito **parecer favorável condicionado**:

- à realocização/remoção dos aerogeradores L1, L2 e L3 - estes aerogeradores podem ser realocizados dentro da área estudada, garantindo a viabilidade das actividades de voo livre e a protecção das condicionantes e valores existentes, não alterando significativamente o *layout* analisado no presente procedimento (uma vez que nos encontramos em projecto de execução); salvaguarda-se ainda a possibilidade do promotor otimizar a solução final (nomeadamente, aumentando a potência unitária das máquinas), dentro da área estudada, tendo em vista a utilização do menor número de aerogeradores possível;
- à apresentação do *layout* final à Autoridade de AIA, antes do início das obras, para que se possa comprovar a não afectação dos condicionantes e valores existentes e permitir o acompanhamento em termos de pós-avaliação;
- à implantação das infra-estruturas a uma distância mínima de 15 m dos marcos geodésicos existentes e não obstrução das visibilidades das direcções constantes nas minutas de triangulação dos vértices geodésicos envolvidos;
- ao cumprimento das medidas de minimização, das medidas compensatórias, dos Planos de Monitorização e do Programa de Acompanhamento Ambiental da Obra mencionados em anexo.

2. O programa de acompanhamento ambiental da obra deve estar incluído no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da construção do projecto.

3. Devem ser consideradas as recomendações efectuadas no Parecer da Comissão de Avaliação e os aspectos analisados no âmbito da Consulta Pública, que foram contempladas no respectivo Relatório e adequadamente incorporadas no parecer da CA.

4. Os relatórios de monitorização devem dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente à Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

5. A Autoridade de AIA deve ser informada do início das obras, de modo a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do projecto.

Lisboa, 24 de Agosto de 2004

O Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território



(Luís Nobre Guedes)

Luís Nobre Guedes
Ministro do Ambiente e do
Ordenamento do Território

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território
Gabinete do Ministro

ANEXO À DIA
“Parque Eólico da Lousã”
(Projecto de Execução)

I – DOCUMENTOS COMPLEMENTARES E CONSULTA DE ENTIDADES

1. Criar, com base na “Planta de Condicionamento”, uma “Carta de Ocupação Temporária de Solo e Espaços Circuláveis” – “COTSEC”, que limite, tanto quanto possível, as áreas sujeitas às acções geradoras de impactes que ocorrerão durante a fase de construção. Para isso, a COTSEC define um perímetro de segurança à volta das áreas de intervenção, que não deve ser ultrapassado por maquinaria, equipamentos, veículos ou pessoas. Este perímetro será estabelecido com um afastamento de segurança de 2 m, no caso das vias de serviço, e de 3 m, nos restantes casos, em relação aos limites finais das estruturas a construir. A COTSEC deve abranger todas as áreas onde vão decorrer intervenções, durante a fase de construção, incluindo, nomeadamente:
 - as zonas circuláveis;
 - as zonas estaleiro e de estacionamento de equipamento e viaturas;
 - as zonas de depósito de resíduos e inertes;
 - as zonas de movimentação de terras;
 - as zonas de desmatação, desflorestação e decapagem dos solos;
 - os acessos à obra;
 - as zonas de protecção especial indicadas na Planta de Condicionamento.e ser entregue à Autoridade de AIA antes do início das obras, juntamente com a planta de condicionamento.
2. Consultar as entidades a que competem as matérias de servidões existentes na área de estudo, nomeadamente Instituto Geográfico Português, Direcção Regional de Agricultura da Beira Litoral (sempre que se insiram em Perímetro Florestal), ANA – Aeroportos de Portugal, SA, entidades gestoras dos meios afectos ao combate a incêndios florestais (nomeadamente, os corpos de bombeiros e os Serviços Municipais de Protecção Civil de Castanheira de Pêra), Força Aérea e ANACOM. Contactar ainda a Associação de Convívio e Melhoramento do Candal, de forma a esclarecer a utilização ou não de terrenos pertencentes a essa Associação.

II – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Devem ser cumpridas as medidas de minimização incluídas na publicação do Instituto do Ambiente “A Energia Eólica e o Ambiente” de Fevereiro de 2002, disponível em www.iamambiente.pt, e as medidas a seguir discriminadas.

Fase de Construção:

1. O edifício de comando deve apresentar soluções volumétricas reduzidas, com acabamentos exteriores e cores dentro das linhas construtivas locais, promovendo uma boa integração paisagística.
2. Colocar balizagem aeronáutica nos aerogeradores L6, L8, L10, L11, L15, L16 e L18.
3. Se possível, obter a coloração das balizagens no processo de fabrico, sendo incluída na pigmentação do material de fundição.
4. Dotar os aerogeradores de mecanismos de retenção de eventuais faíscas.
5. Para efeitos de Publicitação prévia de Avisos à Navegação Aérea, comunicar à ANA o início da instalação dos Parques, com pelo menos quinze dias úteis de antecedência, mencionando as

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

Gabinete do Ministro

coordenadas e a altitude da base de cada aerogerador. Fornecer igualmente as coordenadas de cada aerogerador ao SNBPC.

6. Desenvolver as medidas necessárias para que não ocorram perturbações na operacionalidade dos feixes hertzianos pertencentes à RDP, TVI, INEM e PTC, bem como equacionar a implantação de soluções técnicas adequadas à manutenção das actuais condições de recepção dos sinais televisivos nas povoações servidas pelos emissores instalados no Trevim.
7. As intervenções construtivas devem ser estudadas e planeadas cuidadosamente para evitar, ao máximo, interrupções de trabalhos que aumentem o período de duração da obra.
8. Estabelecer e manter os procedimentos necessários para identificar potenciais acidentes e situações de emergência sobre o ambiente, por forma a ser capaz de reagir de modo a prevenir e reduzir os impactes ambientais.
9. Proibir a execução de fogueiras ou o manuseamento de quaisquer outras fonte de fogo, com excepção das autorizadas, e essas apenas dentro das zonas de segurança estabelecidas para tal.
10. Deve existir material de combate a incêndios, em perfeitas condições de uso, no estaleiro e em todos os pontos onde as actividades a desenvolver possam constituir um risco de incêndio, nomeadamente, mas não exclusivamente, onde existam potenciais fontes de ignição.
11. Todas as áreas de estaleiro, depósitos de materiais ou de resíduos e demais ocupações temporárias do solo, devem ser confinadas às áreas afectaš ao Projecto, estar fora das zonas de protecção especial definidas na Planta de Condicionamento, localizarem-se dentro de aceiros ou caminhos (sempre que possível) e estar assinaladas na COTSEC.
12. Proibir as intervenções no terreno e actividades construtivas, nomeadamente acções de decapagem de solo, desflorestação ou destruição de coberto vegetal e abertura de acessos ou locais de intervenção, antes das áreas de protecção identificadas na COTSEC, estarem identificadas no terreno e balizadas, por forma a garantir o seu fácil reconhecimento durante toda a prossecução dos trabalhos.
13. Proceder à microlocalização do estaleiros e áreas de depósito de forma criteriosa, prevenindo fenómenos de escorrência superficial e drenagem para linhas de água.
14. Balizar no terreno, de forma bem visível, os afloramentos rochosos presentes na área que se encontrem a menos de 10 m e as zonas de cabeceira ou linhas de água a menos de 100 m das zonas de intervenção, por forma a não serem afectados.
15. Por questões de segurança, ao longo de toda a extensão da área afecta ao Parque Eólico, colocar sinais de aviso de "Zona de trânsito condicionado" e de "Circulação de viaturas pesadas" e nas zonas de estaleiro colocar dísticos de aviso de "Proibição de entrada de pessoas estranhas à obra".
16. Antes do início dos trabalhos, o Empreiteiro deve apresentar ao Dono de Obra, para aprovação, um Plano de Gestão de Resíduos que, seguindo as normas legais em vigor, indique como vai ser efectuada a gestão e quais os destinos finais de todos os resíduos produzidos durante a fase de construção. O plano deve englobar nomeadamente, mas não exclusivamente, resíduos como:
 - resíduos provenientes da desmatção do terreno;
 - resíduos provenientes das obras de construção civil
 - embalagens usadas;
 - óleos usados provenientes dos veiculos e equipamentos utilizados no decorrer da obra;
 - resíduos decorrentes do normal funcionamento dos estaleiros.
17. Criar zonas diferenciadas para o depósito temporário de resíduos, de acordo com as suas diferentes naturezas e que não promovam a sua mistura. Os locais devem estar devidamente assinalados e identificados e o armazenamento deve ser efectuado em condições de acondicionamento adequadas.
18. Armazenar os óleos usados, combustíveis e outros resíduos perigosos apenas em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esses fins. Os

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território**Gabinete do Ministro**

recipientes devem estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo. Os óleos usados devem ser armazenados separadamente por tipo de óleo. Deve existir um registo actualizado das entradas, consumos e utilizações dos óleos novos e dos óleos usados produzidos e armazenados.

19. Os recipientes contendo resíduos perigosos susceptíveis de serem derramáveis (nomeadamente os óleos usados) devem ser selados quando 95% do seu volume estiver ocupado e armazenados com a zona de selagem virada para cima. O armazenamento deve ser feito de forma a que os recipientes estejam sobrelevados em relação ao nível do chão, por forma a facilitar a sua inspecção e a detecção de fugas ou derrames.
20. A zona de armazenamento de óleos usados, combustíveis e outras substâncias poluentes deve ser equipada com produtos absorventes para fazer face a um eventual derrame, ser coberta e possuir uma bacia de retenção de derrames ou outra medida de protecção que garanta a impermeabilização do solo e a retenção de fluidos derramados. Esta zona deve ser vedada e de acesso restrito.
21. Restringir o manuseamento de combustíveis, óleos ou outras substâncias poluentes às zonas especialmente preparadas à prevenção de derrames. O manuseio destas substâncias é proibido, sob qualquer pretexto, a menos de 50 m de zonas de cabeceiras ou linhas de água assinaladas na Planta de Condicionamento.
22. Efectuar semanalmente a inspecção das condições de armazenamento de óleos usados, combustíveis e outros resíduos perigosos.
23. Proibir qualquer descarga ou depósito de resíduos, efluentes líquidos ou qualquer outra substância poluente, directa ou indirectamente, sobre os solos.
24. Quaisquer descargas de águas residuais que venham a ser necessárias, decorrentes das actividades construtivas, têm de cumprir os parâmetros de qualidade previstos na lei e estar devidamente licenciadas pelas entidades responsáveis nomeadamente a CCDR respectiva.
25. As operações de lavagem de equipamentos apenas devem ser permitidas no estaleiro e em local próprio onde seja garantida a recolha das águas residuais e nunca em locais próximos de linhas de água. O destino final dessas águas terá de ser compatível com a legislação em vigor e autorizado pelas entidades competentes.
26. Adoptar as boas práticas e os procedimentos necessários para minimizar a destruição de vegetação da área afectada à obra fora de aceiros e caminhos florestais.
27. Preservar, ao máximo, as áreas com ocupação florestal.
28. Adequar as mobilizações de terras às cotas naturais do terreno, não realizando intervenções em áreas com declives superiores a 25%.
29. As escavações e movimentação de terras, nas proximidades de zonas de cabeceiras ou linhas de água, devem ser limitadas ao mínimo possível e serem acompanhadas com o maior cuidado, com vista a eliminar a possibilidade de aterro, obstrução parcial ou total (ou qualquer outra forma de acumulação de sólidos) das linhas de água ou das zonas de cabeceira. Atendendo à importância, em termos ecológicos, da linha de água existente a Oeste do aerogerador L12 (junto ao tanque de colecta de águas) e a sua proximidade a zonas a intervir, proibir as movimentações de terras, que não as estritamente necessárias à obra, bem como qualquer tipo de depósito, temporário ou não, de materiais construtivos, entulhos, inertes, resíduos ou terras, na zona delimitada na Planta de Condicionamento.
30. Proibir a queima de qualquer tipo de resíduos, incluindo os vegetais.
31. Planear todas as operações que impliquem que o maciço fique a descoberto ou a existência de superfícies com materiais susceptíveis de serem arrastados pelo vento, de modo a minimizar o tempo de exposição aos fenómenos de erosão. Sempre que necessário, utilizar sistemas de aspersão de água (ou sistemas equivalentes) sobre áreas que apresentem menor coesão entre partículas e maior probabilidade de arrastamento de poeiras pelo vento ou pela acção da movimentação de maquinaria ou veículos, especialmente em dias secos e ventosos, nomeadamente em zonas de depósito, carga e

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

Gabinete do Ministro

descarga e movimentação de materiais pulverulentos, zonas significativas do solo que fiquem a descoberto e vias de circulação e acesso à obra.

32. Utilizar veículos de caixa fechada ou, em alternativa, sistemas de cobertura que minimizem a emissão e dispersão de material particulado.
33. Adotar as medidas e práticas necessárias para minimizar as alturas de queda de materiais pulverulentos durante as actividades de carga e descarga.
34. Obrigar todas as viaturas a circularem com velocidade reduzida e dentro dos espaços previstos na COTSEC.
35. Nos locais onde se faz a transição do piso em terra para o piso alcatroado, deve existir um sistema de lavagem de rodados das viaturas que evite o arrasto de terras e a consequente degradação das condições de circulação das vias públicas.
36. Proibir a utilização de sinais sonoros nos veículos dentro das povoações e desde o cruzamento da EN 236 com a via de acesso ao Alto do Trevim até ao local da obra, com excepção de quando se destinam a evitar situações de perigo.
37. Proibir o desmonte de terras utilizando cargas de fogo detonante sem a informação, com a devida antecipação, das autoridades e das populações residentes na envolvente dos locais.
- 38. Garantir o restabelecimento das linhas de drenagem, bem como a drenagem dos acessos e restantes áreas afectas ao Parque Eólico, por forma a prevenir fenómenos erosivos. Implementar sistemas de drenagem de acessos e passagens hidráulicas correctamente dimensionadas.
- 39. Iniciar os trabalhos de recuperação do perfil topográfico dos solos e do coberto vegetal logo após o término das obras, principalmente a recuperação e reposição das zonas de escoamento superficial e infiltração prevista no Projecto.
- 40. Remover os entulhos e efectuar a estabilização de taludes, o restabelecimento, tanto quanto possível, das formas originais de morfologia, a descompactação do solo e a recuperação do coberto vegetal afectado.
- 41. Efectuar a recuperação/naturalização de todas as zonas de intervenção, nomeadamente, mas não exclusivamente:
 - os troços de caminhos existentes que devido a desvios pontuais deixarão de ser utilizados;
 - a zona de estaleiro;
 - as zonas de depósito de resíduos;
 - os taludes de vias de serviço que se desenvolvam em aterro;
 - as bermas alargadas provisoriamente na fase de construção;
 - as valas para instalação dos cabos eléctricos de ligação entre os aerogeradores e a subestação;
 - as plataformas de apoio à montagem de equipamentos.
- 42. Após conclusão dos trabalhos de construção, inspeccionar directamente todas as passagens hidráulicas por forma a garantir que as mesmas, bem como os troços contíguos das linhas de água interceptadas, se encontram livres de qualquer obstrução.
- 43. Após conclusão dos trabalhos de construção, inspeccionar todas as zonas intervencionadas, com especial incidência nas zonas de depósito de resíduos e de estaleiro e zonas de cabeceiras ou de linhas de água, para evitar o esquecimento e consequente permanência no terreno de materiais poluentes que possam constituir focos de poluição.
44. Aproveitar as terras da decapagem na recuperação paisagística.
45. Nas acções de recuperação do coberto vegetal, evitar a introdução de espécies alóctones, sendo preferível deixar que a recuperação do coberto vegetal se faça naturalmente, apenas recorrendo à aplicação de terra vegetal, sem fomentar o plantio ou sementeira. Todavia, nos locais onde seja extremamente necessário, deve ser promovida a hidrosementeira com espécies autóctones.
46. Caso se tenha de proceder à reflorestação, esta deve recorrer a espécies adequadas à região e resistentes ao fogo.

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

Gabinete do Ministro

- 47. Nos casos de recuperação do revestimento vegetal mal sucedido, determinar as causas e, caso elas sejam imputáveis a uma deficiente implementação do mesmo, o Empreiteiro será responsável por reparar a situação.
- 48. Estudar com as Câmaras Municipais envolvidas e com os demais detentores de direitos de circulação sobre os aceiros e caminhos por onde serão desenvolvidas as vias de serviço, meios de restringir a livre circulação de pessoas e veículos estranhos ao funcionamento do Projecto, decorrentes da melhoria das condições de circulação.

Fase de Exploração

- 49. Efectuar, periodicamente, a limpeza da vegetação envolvente aos aerogeradores e das vias de serviço, por forma reduzir as possibilidades de incêndio e a degradação das vias de circulação. Esta limpeza deve ser efectuada por via mecânica, não recorrendo a processos químicos e de forma concertada com as Câmaras Municipais com alçada sobre os aceiros.
- 50. Garantir o controlo e combate à infestação por mimosas na área do Parque Eólico e envolvente directa, através do arranque das pequenas mimosas que possam vir a aparecer. Quando o arranque já não é possível, deve ser efectuada o corte e posterior utilização de herbicida em diluições próximas dos 3 a 5% (*Round up* ou *Basta*, por exemplo), sempre que tal se justificar, prestando especial atenção às bermas dos acessos no sentido de eliminar, o mais cedo possível, os exemplares que possam aparecer. Antes de qualquer intervenção com fitofármacos deve ser efectuada a consulta prévia e acompanhamento pelas entidades competentes na matéria.
- 51. Efectuar a manutenção e limpeza do sistema de drenagem de águas pluviais.
- 52. Colocar sinalética disciplinadora e condicionante de comportamentos que suscitem um aumento do risco de incêndio.

→ **Fase de Desactivação**

53. Recolher todos os óleos usados, transportar e levar os mesmos a destino final, recebendo o tratamento adequado a resíduos perigosos.
54. Remover completamente as fundações de suporte das várias torres dos aerogeradores ou, caso se justifique, reutilizar as mesmas para outros fins.
55. Adoptar, preferencialmente, soluções de re-utilização e reciclagem para os materiais removidos, nomeadamente os materiais metálicos dos equipamentos e os enrolamentos dos geradores, que podem ser refundidos para serem reutilizados, e os materiais das pás, que depois de fragmentados devem ser transportados a destino final para serem integrados em processos adequados de reciclagem.
56. Efectuar o registo e catalogação dos materiais constituintes dos vários componentes, bem como dos potenciais destinos finais para posteriormente poder avaliar os seu potencial de reciclagem.
57. Nas acções de recuperação do coberto vegetal, não introduzir espécies alóctones. sendo preferível deixar que a recuperação do coberto vegetal se faça naturalmente, apenas recorrendo à aplicação de terra vegetal, sem fomentar o plantio ou sementeira. Todavia, nos locais onde seja extremamente necessário, deve ser promovida a hidrosementeira com espécies autóctones.

III - MEDIDAS COMPENSATORIAS

1. Por forma a valorizar os impactes positivos associados a este tipo de empreendimento, recomenda-se que seja disponibilizada ao público em geral informações consideradas relevantes acerca do funcionamento do Projecto e das vantagens decorrentes da utilização de energias alternativas. Devem igualmente ser divulgados os valores ambientais da área envolvente onde estes se inserem e a perfeita harmonização do seu funcionamento com a manutenção desses mesmos valores.
2. Construir dois pontos de água em substituição dos que irão ser desactivados em virtude da implantação do Parque Eólico da Lousã.

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território
Gabinete do Ministro

IV - PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

1. Efectuar o acompanhamento ambiental da obra do Parque Eólico.
2. Criar uma equipa responsável pelo acompanhamento da obra, do ponto de vista ambiental, para verificar o cumprimento das medidas e normas aplicáveis e dar apoio técnico ambiental na resolução de problemas que possam surgir.
3. Verificar o cumprimento das medidas de minimização e das normas aplicáveis, sendo que o PAAO apresentado deve ser revisto e integradas todas as medidas para a fase de construção propostas neste parecer, a calendarização da obra e a planta de condicionamentos, bem como o COTSEC.
4. Elaborar uma Planta de Condicionamento à escala de, pelo menos, 1:5 000, com todos os elementos do projecto e as áreas a proteger e salvaguardar, tais como, áreas sensíveis do ponto de vista ecológico (nomeadamente *habitats* naturais, espécies de flora com interesse de conservação, zonas sensíveis para a fauna), ocorrências patrimoniais, condicionantes territoriais e servidões, zonas de importância geológica, entre outros aspectos identificados no EIA e parecer da CA.
5. Garantir uma boa conduta em obra e identificar medidas correctivas para eventuais afectações que possam surgir em obra.
6. Realizar sessões de formação para os diferentes responsáveis da obra, apresentando as questões associadas às boas normas de comportamento ambiental e à sensibilidade ambiental, a adoptar na fase de construção.
7. Todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos) devem ter acompanhamento arqueológico integral, não apenas na fase de construção do Parque Eólico, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros e abertura de caminhos. O acompanhamento deve ser continuado e efectivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de existir um arqueólogo por frente de obra.
8. No caso de virem a ser detectados, durante a fase de acompanhamento arqueológico da obra, novos vestígios arqueológicos, será necessário proceder à escavação total dos sítios das áreas que serão afectadas pelo Projecto. Realça-se que todos os trabalhos, de acordo com o Decreto-Lei n.º 270/99 de 15 de Julho, têm de ser comunicados e autorizados pelo IPA.
9. Efectuar o acompanhamento da obra do Parque Eólico por um especialista em flora e vegetação.

V - PLANO DE MONITORIZAÇÃO

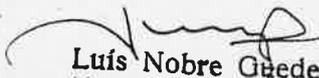
Plano de monitorização da avifauna

Objectivos:

- confirmar os impactes considerados possíveis (colisão) sobre as populações locais das espécies de aves afectadas, com quantificação da afectação;
- contribuir para o conhecimento do impacte dos parques eólicos sobre as aves em Portugal;
- adquirir conhecimentos técnicos que permitam a implementação, se possível, de medidas minimizadoras do impacte, caso este se verifique;
- fornecer informações que possam ser úteis na implantação de projectos similares.

Parâmetros a Monitorizar:

- número de indivíduos/espécie que utilizam a área de influência do Projecto;
- número total de indivíduos mortos;
- número de indivíduos mortos por espécie;


Luís Nobre Guedes
Ministro do Ambiente e do
Ordenamento do Território

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território
Gabinete do Ministro

- utilização da área de estudo por espécies de aves de rapina;
- comportamento das espécies face à presença/funcionamento dos aerogeradores.

Tratamento dos Dados:

- determinar a existência de mortalidade em relação aos aerogeradores e qual a sua importância;
- determinar a existência de variação da mortalidade ao longo do ano;
- efectuar as seguintes relações:
 - mortalidade/espécie;
 - mortalidade/grupo taxonómico;
 - mortalidade/habitat envolvente;
 - mortalidade/idade;
 - mortalidade/sexo;
- cartografar os resultados obtidos sobre o empreendimento, em escala compatível, de modo a explicitar a variação longitudinal da mortalidade e eventual relação com o meio envolvente.

Locais e Frequência de Amostragem:

- primeira campanha de monitorização imediatamente antes do início da fase de construção - recolher os dados necessários para actualizar o levantamento efectuado durante a realização do EIA;
- prolongar as acções de monitorização, pelo menos, ao longo de três ciclos anuais após a entrada em funcionamento do Parque;
- locais de amostragem - área que inclui a abrangência das pás dos aerogeradores mais 5 m;
- frequência de amostragem - contagens mensais durante os três primeiros anos de funcionamento;
- manter o desenvolvimento deste programa durante pelo menos mais três anos caso se verifique que:
 - a obtenção de dados que confirmem a ocorrência de efeitos negativos (mortalidade) significativos do Parque sobre as espécies;
 - a obtenção de dados que confirmem a presença de alguma população de aves de rapina de elevado valor conservacionista não identificada no EIA.

Técnicas, Métodos de Análise e Equipamentos Necessários:

- realização de trajectos lineares - percursos pedestres lineares percorrendo toda a área de abrangência das pás dos aerogeradores, a uma velocidade reduzida, para contagem de cadáveres e observação das espécies que potencialmente utilizam a área de estudo;
- equipamento a utilizar:
 - binóculos;
 - guia de campo de aves/chaves de identificação;
 - caderno de campo;
 - craveira (medição de parâmetros biométricos);
 - sacos para recolha de cadáveres para, caso necessário, posterior identificação e recolha de dados biométricos em laboratório.

Medidas de Gestão Ambiental:

- Caso os resultados das acções de monitorização realizadas venham a revelar desvios, fora das tolerâncias admitidas, face aos objectivos ambientais estabelecidos, ou tendências adversas, devem ser investigadas as causas desses desvios ou tendências e desencadeadas acções correctivas (destinadas a eliminar as causas dos desvios) ou acções preventivas (destinadas a eliminar causas potenciais dos desvios). Estas acções podem envolver a proposta de novas medidas de mitigação e/ou a alteração ou desactivação de medidas anteriormente adoptadas, a revisão dos programas de monitorização e da periodicidade de futuros relatórios de monitorização ou, ainda, a redefinição ou reformulação dos indicadores e ou das metas estabelecidas, caso se conclua a sua inadequação face aos objectivos estabelecidos.

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

Gabinete do Ministro

- No caso das campanhas de monitorização revelarem dados que possam ser considerados preocupantes, ponderar sobre a sinalização das turbinas, através da pintura das extremidades das pás, por forma a tornar mais visível os limites da área abrangida pelo seu movimento de rotação.

Periodicidade dos Relatórios e Critérios para Revisão do Programa de Monitorização:

- apresentar os relatórios de monitorização à Autoridade de AIA com uma periodicidade anual;
- na última visita do programa, deve ser entregue um relatório final, em que figurem as principais conclusões do estudo de monitorização;
- a revisão do programa, nos seus métodos de amostragem, locais ou tratamento de dados pode ser implementada a partir do segundo relatório, nos seguintes casos:
 - não obtenção de dados (inutilidade do esforço de amostragem);
 - obtenção de dados que sugiram a obtenção de melhores resultados mediante outras opções para o programa;
 - inexecutabilidade de alguns pontos do programa.

Plano de monitorização dos morcegos

- Após a escolha da equipa que efectuará o Plano, e antes do início do trabalho de campo, deve ocorrer uma reunião entre a equipa e técnicos do ICN para definição das metodologias a utilizar.
- Rever a proposta de trabalhos apresentada no Aditamento ao EIA, tendo em consideração os aspectos a seguir mencionados.

Antes da Fase de Construção:

- Inventariação de abrigos:
 - pesquisar num raio de 10 km;
 - amostragens mensais durante um período de 2 meses (Abril e Maio), sendo que os abrigos com indícios de agrupamentos devem ser visitados em todas as épocas do ano;
 - no caso de serem encontrados abrigos, o ICN deve ser notificado, para ser avaliada a sua importância.
- Determinação da utilização da área do Parque Eólico (censos em locais propícios e nas futuras linhas de aerogeradores):
 - definir quadrículas ou pontos aleatórios na área do Parque;
 - se forem utilizadas quadrículas estas devem cobrir toda a área proposta para o Parque e a dimensão da quadrícula deve ser ajustada à dimensão da área a amostrar, devendo permitir um número de replicados adequado para cada variável a analisar;
 - no caso da utilização dos pontos aleatórios, estes devem estar homoganeamente distribuídos pela área a amostrar, devendo o seu número ser ajustado à dimensão dessa área e permitir um número de replicados adequado para cada variável a analisar;
 - caracterizar as quadrículas/pontos, em termos de distância às futuras torres, inclinação, exposição ao vento, orientação predominante, coberto vegetal, proximidade a água e proximidade a abrigos (se conhecidos);
 - efectuar uma amostragem mensal de cada local através de percursos ou pontos fixos, com detectores de ultra-sons, sendo que estes percursos/pontos devem ter uma duração fixa (10 a 15 minutos cada) e não devem ser realizados em condições meteorológicas adversas (chuva, vento, nevoeiro, trovoadas);
 - as amostragens devem ser realizadas nas três primeiras horas após o pôr-do-sol;
 - avaliar a utilização de cada quadrícula/ponto aleatório em termos de actividade de morcegos e riqueza específica, sendo que estes resultados devem ser analisados em relação à caracterização de cada quadrícula.

Durante a Fase de Exploração:

- Se não forem encontrados abrigos importantes ou se a utilização da área não for muito intensa:
 - continuar a realização de percursos ou pontos mensalmente;

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

Gabinete do Ministro

- efectuar a busca de cadáveres ou morcegos feridos mensalmente.
- Se forem encontrados abrigos importantes ou se a utilização da área for muito intensa:
 - monitorizar os abrigos importantes (visitas sazonais), sendo que os abrigos considerados importantes a nível nacional serão incluídos no Programa de Monitorização de Abrigos Subterrâneos que o ICN tem vindo a realizar desde 1987, nesse caso, as visitas passam a ser realizadas por técnicos do ICN acompanhados, caso o desejem, pela equipa que esteja a realizar o Plano de Monitorização;
 - continuar a realização de percursos ou pontos mensalmente;
 - estudar as zonas de caça utilizadas pelos morcegos dos abrigos importantes a nível nacional, utilizando telemetria;
 - efectuar a busca de cadáveres ou morcegos feridos segundo metodologia especial (visitas semanais, realizadas em pormenor num raio de 60 m em redor dos aerogeradores).
- Determinar, em colaboração com o ICN, o método a utilizar, que permita aferir a quantidade total de animais vítimas de colisão, assim como a taxa de remoção dos cadáveres por predadores.

Plano de monitorização da flora e vegetação

Objectivos:

- confirmar a ocorrência de *habitats* constantes na Directiva *Habitats* e espécies RELAPE identificados ao longo do EIA, durante e após a construção do Projecto;
- observar o potencial crescimento de mimosas;
- fornecer informações que possam ser úteis na implantação de projectos similares.

Parâmetros a monitorizar:

- ocorrência ou ausência dos *habitats* constantes na Directiva *Habitats* e espécies RELAPE mencionadas no EIA.
- ocorrência ou ausência de mimosas;
- cada visita deve permitir a identificação dos impactes e dos respectivos efeitos sobre as comunidades vegetais acima referidas.

Locais e Frequência de Amostragem:

- a primeira campanha de monitorização deve ocorrer imediatamente antes do início da fase de construção e terá como objectivo recolher os dados necessários para actualizar o levantamento efectuado durante a realização do EIA;
- as acções de monitorização devem ser efectuadas duas vezes por ano, com especial relevo para a Primavera;
- efectuar a monitorização ao longo da área que foi intervencionada durante a fase de construção do Projecto, dando especial atenção para as zonas onde ocorrem *habitats* da Directiva *Habitats*;
- relativamente às mimosas, efectuar a monitorização ao longo da área que foi intervencionada durante a fase de construção dos Projectos e ao longo do acesso utilizado para chegar aos Parques Eólicos (caminho municipal que se desenvolve da EN 236 até ao Trevim);
- após o término da fase de construção, as acções de monitorização serão aplicadas durante um período de três anos, com a frequência descrita.

Técnicas, Métodos de Análise e Equipamentos Necessários:

- realização de inventários florísticos;
- o equipamento a utilizar deve incluir:
 - caderno de campo;
 - guia de campo da flora/chaves de identificação/floras;

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território
Gabinete do Ministro

- sacos para colheita de espécimens para posterior identificação em Herbário.

Medidas de Gestão Ambiental:

- Caso os resultados das acções de monitorização realizadas venham a revelar desvios, fora das tolerâncias admitidas, face aos objectivos ambientais estabelecidos, ou tendências adversas, devem ser investigadas as causas desses desvios ou tendências e desencadeadas acções correctivas (destinadas a eliminar as causas dos desvios) ou acções preventivas (destinadas a eliminar causas potenciais dos desvios). Estas acções podem envolver a proposta de novas medidas de mitigação e/ou a alteração ou desactivação de medidas anteriormente adoptadas, a revisão dos programas de monitorização e da periodicidade de futuros relatórios de monitorização ou, ainda, a redefinição ou reformulação dos indicadores e ou das metas estabelecidas, caso se conclua a sua inadequação face aos objectivos estabelecidos.
- No caso de se observar um crescimento significativo de mimosas, devem ser apuradas as causas e implementadas acções de controlo à propagação desta espécie. Estas acções devem ser propostas à Autoridade de AIA e analisadas pela CA.

Periodicidade dos Relatórios e Critérios de Avaliação:

- apresentar os relatórios de monitorização à Autoridade de AIA com uma periodicidade anual;
- na última visita do programa, deve ser entregue um relatório final, em que figurem as principais conclusões do estudo de monitorização.
- a revisão do programa, nos seus métodos de amostragem, locais ou tratamento de dados pode ser implementada a partir do segundo relatório, nos seguintes casos:
 - não obtenção de dados (inutilidade do esforço de amostragem);
 - obtenção de dados que sugiram a obtenção de melhores resultados mediante outras opções para o programa;
 - inexequibilidade de alguns pontos do programa.

Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro

Objectivos:

- confirmar os impactes previstos sobre os receptores sensíveis mais expostos, com quantificação da afectação;
- contribuir para o conhecimento do impacte, resultante da emissão de ruído, dos parques eólicos sobre os aglomerados populacionais em Portugal;
- adquirir conhecimentos técnicos que permitam a implementação, se possível, de medidas minimizadoras do impacte verificado;
- fornecer informações que possam ser úteis na implantação de projectos similares.

Parâmetros a monitorizar:

- Nível Sonoro Contínuo Equivalente - LAeq, em dB(A) do ruído ambiente.

Locais, Frequência e Metodologia de Amostragem:

- Os pontos de medição localizam-se junto dos receptores sensíveis que poderão estar expostos a valores não regulamentares e que foram identificados durante a realização do EIA.
- A primeira campanha de monitorização deve ocorrer imediatamente antes do início da fase de construção e terá como objectivo recolher os dados necessários para actualizar o levantamento efectuado durante a realização do EIA, sendo que esta campanha deve cobrir os períodos diurno e nocturno.
- Na fase de construção, para além da comprovação dos valores previstos de ruído ambiente, junto aos receptores sensíveis mais expostos, caso se verifiquem situações de ultrapassagem os limites

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

Gabinete do Ministro

previstos por lei, as campanhas de monitorização de ruído possam ser também realizadas junto das fontes de ruído mais relevantes existentes em obra, por forma a identificar e caracterizar as fontes responsáveis pelo ruído. As campanhas de monitorização de ruído devem ser realizadas apenas no período diurno, de acordo com o horário previsto para funcionamento das obras. Apenas no caso de se verificar a existência persistente de trabalhos no período entre as 22h00 e as 7h00, deve ser amostrado o período nocturno.

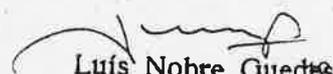
- A periodicidade das campanhas de monitorização de ruído na fase de construção deve ser mensal, muito embora essa periodicidade possa ter alguma flexibilidade em face natureza dos locais e do tipo de trabalhos que, em cada momento, se encontrarem em realização.
- Como potenciais receptores sensíveis, a monitorizar na fase de exploração, são identificados os seguintes locais:
 - na encosta, o local de Sardeira (pelo facto de aí existir uma pequena capela);
 - as povoações de Codeçais e Cabanões.
- Este Programa deve seguir as orientações do Instituto do Ambiente apresentadas no documento "Directrizes para a avaliação de Ruído de Actividades Permanentes (Fontes Fixas)" datado de Abril de 2003, disponível em www.iambiente.pt.
- Efectuar uma campanha de medição do ruído com todos os aerogeradores em pleno funcionamento durante a fase de ensaio do Parque, considerando três regimes de funcionamento das máquinas dependendo da velocidade do vento (vento fraco, médio e forte) e 2 campanhas durante o primeiro ano de exploração (estação seca e estação húmida).
- Em todas as campanhas devem ser feitas análises tanto para o período diurno como para o período nocturno, pelo menos, 2 medições por período (2 dias diferentes).
- A avaliação de impactes deve verificar o cumprimento do Critério de Exposição Máxima (n.º 3 do Artigo 4.º do Regime Legal sobre Poluição Sonora) e do Critério de Incomodidade (n.º 3 do Artigo 8.º do mesmo diploma).

Medidas de Gestão Ambiental:

- Caso os resultados das acções de monitorização realizadas venham a revelar desvios, fora das tolerâncias admitidas, face aos objectivos ambientais estabelecidos, ou tendências adversas, devem ser investigadas as causas desses desvios ou tendências e desencadeadas acções correctivas (destinadas a eliminar as causas dos desvios) ou acções preventivas (destinadas a eliminar causas potenciais dos desvios). Estas acções podem envolver a proposta de novas medidas de mitigação e ou a alteração ou desactivação de medidas anteriormente adoptadas, a revisão dos programas de monitorização e da periodicidade de futuros relatórios de monitorização ou, ainda, a redefinição ou reformulação dos indicadores e ou das metas estabelecidas, caso se conclua a sua inadequação face aos objectivos estabelecidos.
- As novas medidas tomadas serão acompanhadas pelo programa de monitorização para averiguar o seu grau de execução e a sua eficácia na resolução do problema a que se destinam, por meio de uma primeira campanha de monitorização, imediatamente após terem sido postas em prática. O seu posterior seguimento será efectuado de acordo com as campanhas, programadas de 5 em 5 anos, para o seguimento das medidas originais.

Periodicidade dos Relatórios e Critérios para Revisão do Programa de Monitorização:

- A periodicidade de apresentação de relatórios à Autoridade de AIA deverá ser a seguinte: um relatório no fim da fase de construção, um relatório ao fim do primeiro ano de exploração, restantes relatórios de acordo com as campanhas de amostragem previstas.
- A revisão do programa, nos seus métodos de amostragem, locais ou tratamento de dados pode ser implementada a partir do segundo relatório, nos seguintes casos:
 - não obtenção de dados (inutilidade do esforço de amostragem);


Luís Nobre Guedes
Ministro do Ambiente e do
Ordenamento do Território

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território
Gabinete do Ministro

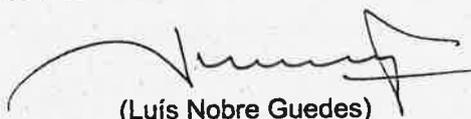
- obtenção de dados que sugiram a obtenção de melhores resultados mediante outras opções para o programa;
- inexecutabilidade de alguns pontos do programa.

Plano de Monitorização e Manutenção da Balizagem Aeronáutica

- Estabelecer um programa de monitorização e manutenção das balizagens aeronáuticas tendo em vista assegurar o seu permanente bom estado e bom funcionamento.
- Comunicar às entidades competentes qualquer alteração verificada.

Lisboa, 24 de Agosto de 2004

O Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território



(Luís Nobre Guedes)

Luís Nobre Guedes
Ministro do Ambiente e do
Ordenamento do Território