



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

1. Esboço à Exp<sup>a</sup> Pritz  
com datas.

2. Ao Secretariado para  
enviar a DIA a DPP

Exmo. Senhor  
Eng. João Gonçalves  
Presidente do Instituto do Ambiente

Rua da Murgueira - Zambujal  
Apartado 7585 - Alfragide  
2721-865 AMADORA

3 - Enviar cópia de  
parecer + DIA a CA.

10. Fevereiro A.  
03/01/06

S/referência

S/comunicação de

N/referência  
Procº 06.1/170  
Reg. 5469

Data

Assunto: **Processo de AIA nº 844: "Parque Eólico de Cabeço do Sol"**  
**Declaração de Impacte Ambiental.**  
**V/ informação nº 236/02-SAI/DIA**

Por determinação de Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente, permito-me enviar a V. Exa., o/s documento/s em anexo, relativos ao assunto em epígrafe, para:

- Devidos efeitos .....
- Informar/Parecer .....
- Seu conhecimento .....
- Cumprimento do despacho de S. Exa., o SEA .....
- Averiguação e comunicação aos interessados com conhecimento ao SEA .....

Com os melhores cumprimentos,

IA Instituto do Ambiente		
PRES.	<input type="checkbox"/>	VPFS <input type="checkbox"/> VPLG <input type="checkbox"/>
ASSESSORIA:		
SAI	<input type="checkbox"/>	GAJ <input type="checkbox"/>
SEP	<input type="checkbox"/>	LAB <input type="checkbox"/>
SFA	<input type="checkbox"/>	GAA <input type="checkbox"/>
SIA	<input type="checkbox"/>	NUTEN <input type="checkbox"/>
SPC	<input checked="" type="checkbox"/>	CONT <input type="checkbox"/>
CDI	<input type="checkbox"/>	EXP <input type="checkbox"/>
DAA	<input type="checkbox"/>	PAT <input type="checkbox"/>
DEN	<input type="checkbox"/>	PES <input type="checkbox"/>
DRO	<input type="checkbox"/>	ET <input type="checkbox"/>
OUTROS:		

**CÓPIA AO SAI**

*[Handwritten signature]*

P<sup>o</sup> Chefe do Gabinete

*[Handwritten signature]*

**Pedro Braga**  
**Rita Andrew**  
ADJUNTA



## DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (DIA)

### “PARQUE DE CABEÇO DO SOL” (Estudo Prévio)

1. Tendo por base o Parecer Final do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao projecto “PARQUE DE CABEÇO DO SOL”, em fase de estudo prévio, emito **parecer favorável, condicionado** ao cumprimento das condicionantes ao projecto de execução, das medidas de minimização, dos programas de monitorização, dos aspectos e medidas gerais, à realização de estudos e à apresentação de cartografia, discriminados no anexo à presente Declaração de Impacte Ambiental.
2. O programa de acompanhamento ambiental da obra deve estar incluído nos cadernos de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da construção do Parque Eólico.
3. A apreciação da conformidade do projecto de execução com esta DIA, deve ser efectuada pela Autoridade de AIA, previamente à emissão, pela entidade competente, da autorização do referido projecto de execução.

Lisboa, 26 de Dezembro de 2002.

O Secretário de Estado do Ambiente

SECRETÁRIO DE ESTADO  
DO AMBIENTE

*José Eduardo Martins*

*José Eduardo Martins*

**Anexo:** Medidas de Minimização e Planos de Monitorização.





MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANO DE MONITORIZAÇÃO

CONDICIONANTES AO PROJECTO DE EXECUÇÃO

- Definir um novo traçado para a parte inicial da linha aérea de transporte de energia do Parque Eólico até à subestação da EDP, por forma a evitar as escarpas com interesse geológico, geomorfológico e faunístico.
- Definir um novo traçado para a parte final da linha aérea de transporte de energia do Parque Eólico até à subestação da EDP. Face às condicionantes existentes na "Área envolvente ao campo Militar de S. Jorge" esta linha não pode ser ligada à subestação de S. Jorge.
- Relocalizar a subestação e o edifício de comando do Parque Eólico.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO  
ASPECTOS E MEDIDAS GERAIS

Antes da fase de construção

- Avisar a Força Aérea do calendário previsto para o início dos trabalhos de instalação do Parque Eólico, uma vez que este se insere numa zona de treino.
- Realizar um plano de acessos e de ocupação de solo, abrangendo todas as áreas em que vão decorrer as intervenções da fase de construção, incluindo as instalações do próprio estaleiro, com o objectivo de limitar tanto quanto possível as áreas sujeitas às acções geradoras de impactes que ocorrerão durante a construção.
- Estabelecer e manter procedimentos que permitam identificar potenciais acidentes e situações de emergência sobre o ambiente e consequentemente prevenir e reduzir impactes ambientais.

SECRETÁRIO DE ESTADO  
DO AMBIENTE

José Eduardo Martins



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

- Providenciar a formação e sensibilização do pessoal, para os efeitos potenciais das suas actividades e para os benefícios ambientais resultantes de uma melhoria da sua actuação.
- Efectuar a prospeção arqueológica dos acessos a construir e/ou beneficiar, logo que conhecida a sua localização.
- Sinalizar das ocorrências arqueológicas detectadas nas imediações da área do projecto. Devendo, como medida de precaução, ser entregue aos responsáveis da obra, previamente ao início da mesma, uma carta de condicionantes com a localização de todas as ocorrências.

**Fase de construção**

- Delimitar fisicamente, aquando da construção e melhoramento dos acessos, uma faixa de 5 m para cada um dos lados do acesso, fora da qual não será permitida qualquer intervenção incluindo a circulação de veículos e pessoas.
- Efectuar o acompanhamento da fase de construção por um técnico especializado em flora e vegetação.
- Realizar o acompanhamento arqueológico de todas as obras que impliquem revolvimento de solos, com especial atenção nas zonas onde foram identificadas as ocorrências patrimoniais, este acompanhamento deve, também, ser realizado durante a construção da linha aérea de interligação do Parque Eólico à subestação da EDP.
- Balizar todas as áreas de depósito temporário de materiais inertes.
- Indicar os locais previstos para o armazenamento temporário de todo o tipo de resíduos, incluindo os vegetais, resultantes das diversas obras de construção. Caso não estes locais não estejam definidos deve ser apresentada cartografia que identifique os locais onde este armazenamento não pode ocorrer.
- Indicar o(s) local (is) previsto(s) para o depósito permanente das terras sobrantes.
- Utilizar, sempre que possível, mão-de-obra local na construção, exploração e desactivação do Parque Eólico e da linha aérea de transporte de energia.
- Não proceder à exploração de inertes existentes no local de implantação do Parque Eólico. Exceptua-se o material sobranante das escavações necessárias à





MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

SECRETÁRIO DE ESTADO  
DO AMBIENTE

José Eduardo Martir

<p>execução da obra.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Utilizar exclusivamente um único acesso principal para os veículos pesados, sugerindo-se a estrada municipal de Alqueidão da Serra para Bouceiros, passando pelo Vale de Ourém.</li><li>▪ Efectuar uma adequada gestão dos resíduos. Todos os resíduos que venham a ser gerados devem estar adequadamente identificados e inventariados, devendo, também, ser-lhes dados destino final adequado, tendo em conta a legislação aplicável.</li><li>▪ Evitar, sempre que possível, a sobreposição de fracturas geológicas, nas acções de impermeabilização e compactação do solo, para a construção das diferentes infra-estruturas que constituem o Parque Eólico e os projectos associados.</li><li>▪ Limitar a áreas estritamente necessárias determinado tipo de acções, tais como, destruição do coberto vegetal, movimentação de terras, circulação e parqueamento de máquinas e veículos, através do balizamento das zonas sujeitas a este tipo de intervenção.</li><li>▪ Preservar o coberto vegetal, reduzindo ao mínimo indispensável as áreas de intervenção, nomeadamente por meio de sinalização. Adoptar todas as medidas necessárias para salvaguardar as áreas mais sensíveis do ponto de vista florístico e vegetal.</li><li>▪ Não afectar locais com importância para os morcegos (eventuais abrigos ou zonas de alimentação).</li><li>▪ Adoptar medidas para o controle dos caudais nas zonas de obras, caso a programação das obras coincida com a época das chuvas.</li><li>▪ Assegurar a orientação das linhas de água, através da recuperação da morfologia do terreno antes do início das obras.</li><li>▪ Avaliar e acautelar a distância de segurança entre a área afectada a trabalhos de construção e as eventuais cavidades cársicas existentes considerando a sua génese, da qual depende a estabilidade quer da cavidade quer da área de trabalhos.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ As cavidades postas a descoberto ou detectadas através de sondagens devem ser sujeitas a uma avaliação do ponto de vista geológico, devendo o procedimento técnico a adoptar, apontar sempre para a sua conservação e permissão de acessibilidade. Não obstruir, em nenhuma situação, o acesso às cavidades conhecidas.</li></ul>



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

- Não efectuar intervenções na envolvente dos moinhos de vento, em particular na zona de Chão Vermelho. Para estes locais deve ser considerada uma faixa de protecção com um raio de 50 m.
- Evitar, ao máximo, a destruição dos muros de pedra.
- Proceder de forma sistemática à cobertura da carga dos veículos de transporte de terras.
- Realizar todas as operações que impliquem o manuseamento óleos e combustíveis na zona de estaleiro, em áreas especificamente concebidas e preparadas (impermeabilizadas) para o efeito. O armazenamento dos óleos usados deve ser efectuado em recipientes estanques com vista ao seu encaminhamento posterior para locais adequados de destino final apropriado, privilegiando-se a sua reciclagem.
- Recorrer à melhor tecnologia disponível, na fase de selecção dos equipamentos a instalar, a fim de reduzir as emissões sonoras, na fase de exploração.
- Instalar os postos de transformação no interior dos aerogeradores.
- Integrar as estruturas (turbinas eólicas e aerogeradores) na paisagem, de modo a que não se tornem demasiado contrastantes, devendo todas as superfícies visíveis ser pintadas de cores não reflectantes.
- Recuperar todas as zonas de intervenção, nomeadamente através da remoção de entulhos, restabelecimento tanto quanto possível das formas originais de morfologia e, recuperação do coberto vegetal afectado, evitando a introdução de espécies alóctones. Especial atenção deve ser dada à recuperação das zonas dos cursos de água, as zonas de cabeceira de linhas de água e zonas com risco de erosão.
- Destruir ou reduzir ao rodado de carros ligeiros os novos acesso logo após a fase de construção.
- Proceder à descompactação do solo, após a conclusão da obra, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural do coberto vegetal e favorecer a recuperação de *habitats*.
- Colocar, após a instalação dos aerogeradores, terra viva proveniente das escavações, sobre as sapatas de betão de forma a criar condições favoráveis à

SECRETÁRIO DE ESTADO  
DO AMBIENTE

José Eduardo Martins



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

recuperação ambiental e regeneração do coberto vegetal original.

- Renaturalizar os eventuais caminhos que sejam abertos para implantação dos postes da linha aérea de transporte de energia.
  - Atender às características fito-sociológicas da região e às condições edáficas e ecológicas nas acções de recuperação da vegetação nas áreas afectadas pela obra.
- Fase de exploração**
- Tomar disposições que garantam, durante o período de exploração, que as empresas contratantes responsáveis pela manutenção e vigilância do empreendimento apliquem normas de ambiente conducentes à protecção e conservação do ambiente.
  - Dotar os equipamentos do Parque Eólico e da linha área de transporte de energia, para ligação à rede eléctrica de distribuição, de balizagens aeronáuticas. A definição das balizagens tem de ser efectuada de acordo com a entidade aeronáutica.

**Fase de desactivação**

- Tem que decorrer obrigatoriamente fora da época de nidificação das aves que aí nidificam.
- Efectuar a fase de desactivação com o acompanhamento das entidades encarregues da gestão do Sítio PTCN0015 - Serras de Aire e Candeeiros.
- Proceder ao desmantelamento e remoção de todos os aerogeradores, subestação, edifício de comando e linhas eléctricas, assim como à restauração da vegetação de modo a devolver à área o seu estado natural anterior.

**ESTUDOS E CARTOGRAFIA**

- Identificar em pormenor (na planta de condicionamento à escala 1:5000) as espécies florísticas e comunidades vegetais afectadas directa e indirectamente pela implantação do projecto.
- Apresentar em pormenor (na planta de condicionamento à escala 1:5000) os eventuais locais com importância para os morcegos (abrigos ou zonas de alimentação).





MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

SECRETÁRIO DE ESTADO  
DO AMBIENTE

José Eduardo Martin

- Apresentar um programa de prospeção e monitorização relativo ao reconhecimento geológico e geotécnico das fundações dos aerogeradores e sua área envolvente. Avaliar a conjugação dos campos de tensões exercidos pelos aerogeradores sobre o solo, tendo em atenção a frequência de vibração transmitida ao solo durante o funcionamento, de modo a ser acautelada a emissão de frequências próximas da frequência das diferentes estruturas que compõem as eventuais cavidades cársticas.
- Apresentar, para a fase de exploração, uma campanha de monitorização do ruído, junto dos receptores identificados, por forma a alirir os valores apresentados e consequentemente validar a avaliação de impactos apresentada, bem como verificar o cumprimento do critério de exposição máxima (n.º 3 do Art. 4.º do Regime Legal sobre Poluição Sonora) e do critério de incomodidade (n.º 3 do Art. 8.º do mesmo Regime Legal). Esta campanha e respectivas conclusões deve ser apresentada à autoridade de AIA logo após o Parque estar a funcionar em pleno.
- Apresentar um estudo identifique as linhas de água interceptadas, independentemente da dimensão e regime, localizando os locais onde ocorrerá essa intercepção e como será efectuado o restabelecimento, apresentado os respectivos cálculos hidráulicos.
- Apresentar um estudo pormenorizado da avifauna existente na área de implantação do projecto. Na calendarização da obra deverá ser tido em conta que a fase de consruição do parque eólico terá que decorrer obrigatoriamente fora da época de nidificação das aves que aí nidificam.
- Elaborar e apresentar à Autoridade de AIA um Plano de Integração Paisagística, que deve incluir, também, o edifício de comando e subestação. O edifício de comando deve ser revestido com material típico da região, de modo a permitir a sua integração paisagística. Este revestimento deverá ser efectuado a nível da cobertura e das paredes. De igual modo deverão ser salvaguardados aos vãos, portas, janelas e postigos, os quais devem ser alvo de tratamento cuidado quer do ponto de vista paisagístico quer do ponto de vista cromático.
- Apresentar o traçado definitivo da linha de transporte de energia, do Parque Eólico ao Ponto de Interligação, devendo ser elaborado um estudo com a identificação e avaliação dos impactos ambientais mais significativos e respectivas medidas de minimização.

A definição do traçado:

- deve ser procedida de uma consulta aos proprietários afectados, sempre que o traçado saia do corredor posto à consulta pública;
- deve evitar ao máximo a sobrepassagem de edificações e equipamentos públicos, devendo ainda projectar-se com o maior afastamento possível àquelas





MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

estruturas;

- não deve, através da colocação dos postes, inviabilizar o modelo agrícola das explorações existentes;
- deve atender que às manchas de carvalho. Estas devem ser preservadas.

PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

Apresentar Planos de Monitorização dos Quirópteros e da Avifauna, assim como um Plano de Monitorização da Flora e Vegetação atendendo à Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril. Os planos de monitorização devem ser explícitos nos objectivos a atingir, nos métodos a utilizar e na calendarização dos trabalhos.

- O Plano de Monitorização da Avifauna deve contemplar não só a quantificação da mortalidade por colisão com os aerogeradores, mas também as eventuais alterações de comportamento das aves e da utilização que estas fazem da área do Parque Eólico, de modo a quantificar o efeito de vazio que o empreendimento poderá provocar.
- O Plano de Monitorização dos Quirópteros deve contemplar não só os impactos decorrentes da fase de construção, mas também os da fase de exploração (colisão com os aerogeradores).

Para além do referido, considerar o seguinte:

**Objectivos gerais da monitorização:**

- estabelecer um registo histórico da situação existente antes do início das actividades de construção do Parque Eólico, nas zonas directamente afectadas pela mesma;
- acompanhar e avaliar os impactos efectivamente causados pela construção do Parque Eólico durante as fases de construção, exploração e eventual desactivação;
- contribuir para a avaliação e para a eficácia das medidas minimizadoras preconizadas;



MINISTÉRIO DAS CÍDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

SECRETÁRIO DE ESTADO  
DO AMBIENTE

José Eduardo Martin

- contribuir para a adopção e revisão de medidas preventivas da ocorrência de impactes, durante a fase de construção;
- contribuir para a confirmação da análise de impacte efectuada.

**Períodos relevantes para a monitorização:**

- 1º Período - anterior ao início da construção;
- 2º Período - durante a construção (desde a consignação ou início da construção até ao início de exploração, desmontagem do estaleiro e conclusão dos trabalhos de integração paisagística);
- 3º Período - primeiro ano de exploração;
- 4º Período - até ao término do período de concessão;

Face à definição de períodos apresentada é previsível que possa ocorrer, em maior ou menor extensão, uma sobreposição do 2º e 3º períodos de monitorização.

Monitorização Ambiental para a Fauna, Flora, Vegetação e Habitats

**1º Período**

Objectivos a assegurar no período:

Estabelecer um registo histórico da situação existente antes do início das actividades de construção do Parque Eólico, nas zonas directamente afectadas pela mesma.

Monitorização:

Flora, Vegetação e Habitats

Locais / actividades

Locais de implantação dos equipamentos e infra-estruturas do Parque Eólico.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

**Ações de monitorização**

Levantamento fotográfico dos locais onde serão implantados os equipamentos e infra-estruturas do Parque Eólico

Fauna

Locais / actividades

Área situada num raio de 250 m em torno dos aerogeradores do Parque Eólico

**Ações de monitorização**

Observação da frequência da presença de espécies da avifauna nos limites da área de estudo referida por amostragem

**2º Período**

**Objectivos a assegurar no período:**

Acompanhar e avaliar os impactos efectivamente causados pela construção do Parque Eólico durante a fase de construção;

Contribuir para a avaliação e para a eficácia das medidas minimizadoras de minimização.

Contribuir para a adopção e revisão de medidas preventivas da ocorrência de impactos, durante a fase de construção.

**Monitorização:**

Flora, Vegetação e Habitats

Locais / actividades

Estaleiro, Frentes de Obra, Acessos

**Ações de monitorização**

Verificação periódica da limitação das áreas utilizadas, para efeitos das actividades de construção, às áreas delimitadas para esse efeito nos planos de estaleiro

Fauna

Locais / actividades





MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

SECRETÁRIO DE EST.  
DO AMBIENTE

José Eduardo Marti

Estaleiro, Frentes de Obra, Acessos

Acções de monitorização

Verificação periódica da limitação das áreas utilizadas, para efeitos das actividades de construção, às áreas delimitadas para esse efeito nos planos de estaleiro

Verificação periódica da implementação das medidas potenciadoras da recuperação e recolonização das áreas afectadas pelas actividades de construção, pela vegetação natural da região, previstas para a fase final das actividades de construção.

**3º Período**

Objectivos a assegurar:

Acompanhar e avaliar os impactos efectivamente causados pela construção do Parque Eólico durante a fase de exploração;

Contribuir para a avaliação e para a eficácia das medidas minimizadoras.

Contribuir para a confirmação da análise de impactos efectuada.

**Monitorização:**

Flora, Vegetação e Habitats

Locais / actividades

Áreas intervenionadas durante a fase de construção.

Acções de monitorização

Verificação periódica da eficácia das medidas implementadas para potenciar a recuperação e recolonização das áreas afectadas pelas actividades de construção, pela vegetação natural da região, para a eventual adopção de acções correctivas.

Fauna

Locais / actividades



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

SECRETÁRIO DE ESTADO  
DO AMBIENTE

José Eduardo Martins

Área situada num raio de 250 m em torno dos aerogeradores do Parque Eólico.

**Ações de monitorização**

Observação da frequência da presença de espécies da avifauna nos limites da área de estudo referida, por amostragem.

**Locais / actividades**

Área situada num raio de 40 m em torno de cada aerogerador do Parque Eólico.

**Ações de monitorização**

Observação periódica dos eventuais acidentes por colisão ou por electrocussão provocados na avifauna ou nos quirópteros.

**4º Período**

**Objectivos a assegurar:**

Acompanhar e avaliar os impactos efectivamente causados pela construção do Parque Eólico durante a fase de exploração.

Contribuir para a avaliação e para a eficácia das medidas minimizadoras de minimização.

Contribuir para a confirmação da análise de impactos efectuada.

**Monitorização:**

Flora, Vegetação e Habitats

**Locais / actividades**

Área situada num raio de 250 m em torno dos aerogeradores do Parque Eólico.

**Ações de monitorização**

Monitorização da evolução da vegetação natural, na área de estudo referida.

**Locais / actividades**

Área situada num raio de 40 m em torno de cada aerogerador do Parque Eólico.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

**Ações de monitorização**

Observação periódica dos eventuais acidentes por colisão ou por electrocussão provocados na avifauna ou nos quirópteros.

**Periodicidade da Elaboração de Relatórios de Monitorização:**

1º Período - Relatório único

2º Período - Relatório mensal

3º Período - Relatório trimestral no final de cada estação

4º Período - Relatório trimestral no final de cada estação