

RELATÓRIO DE CONSULTA PÚBLICA

Estudo de Impacte Ambiental

“Parque Eólico de Seixinhos”

Instituto do Ambiente

Março de 2002

EQUIPA DE TRABALHO

Elaboração:

- *Rita Cardoso*

Secretariado

- *Paulo Santos*
- *Teresa Rosado*

ÍNDICE

- 1. INTRODUÇÃO**
- 2. PERÍODO DE CONSULTA PÚBLICA**
- 3. DOCUMENTOS PUBLICITADOS E LOCAIS DE CONSULTA**
- 4. MODALIDADES DE PUBLICITAÇÃO**
- 5. SÍNTESE DOS RESULTADOS DA CONSULTA**

ANEXO I - Lista de Entidades Convidadas a Participar na Consulta

ANEXO II – Pareceres Recebidos

RELATÓRIO DA CONSULTA PÚBLICA DO "Parque Eólico de Seixinhos"

1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento do preceituado no artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, procedeu-se à Consulta Pública do "Parque Eólico de Seixinhos".

2. PERÍODO DE CONSULTA PÚBLICA

Considerando que o Projecto se integra na lista do anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, a Consulta Pública decorreu durante 25 dias úteis, tendo o seu início no dia 25 de Janeiro de 2002 e o seu final no dia 1 de Março de 2002.

3. DOCUMENTOS PUBLICITADOS E LOCAIS DE CONSULTA

O Estudo de Impacte Ambiental, incluindo o Resumo Não Técnico (RNT), foi disponibilizado para consulta nos seguintes locais:

- Instituto de Promoção Ambiental
- Direcção Geral do Ambiente
- Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território do Norte
- Câmara Municipal de Baião

O Resumo Não Técnico esteve disponível para consulta nos seguintes locais:

- Junta de Freguesia de Teixeira (Câmara Municipal de Baião)

4. MODALIDADES DE PUBLICITAÇÃO

A divulgação desta consulta foi feita por meio de:

- Afixação de Anúncio na Câmara Municipal e Junta de Freguesia acima referidas;

- Publicação de anúncio, envio de RNT e de nota de imprensa para os seguintes jornais:

- Jornal de Notícias (nível nacional)
- Jornal Comércio de Baião (nível regional)

- Envio de nota de imprensa e RNT para os seguintes **jornais e revista:**

- Jornal Forum Ambiente
- Jornal Correio da Manhã
- Jornal O Independente
- Jornal O Expresso
- Jornal A Capital
- Jornal Diário de Notícias
- Jornal 1º de Janeiro
- Euronotícias
- Revista AreaDados
- Agência LUSA

- Envio de nota de imprensa e RNT para as seguintes **rádios:**

- Rádio Clube de Amarante
- Rádio Marcoense (Marco de Canaveses)
- Rádio Renascença
- Antena 1
- TSF

- Envio de ofício circular e RNT às entidades constantes no Anexo I.

- Como meio auxiliar de divulgação, foi disponibilizada na “homepage” do Instituto do Ambiente informação genérica acerca da Consulta Pública, bem como o Resumo Não Técnico.

5. SINTESE DOS RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

No período da Consulta Pública foram recebidos **2** pareceres, com a seguinte proveniência:

- A P.G. – Associação Portuguesa de Geólogos
- LPN – Liga para a Protecção da Natureza

A **APG** manifesta-se favoravelmente à execução deste projecto. No entanto, são mencionados alguns aspectos que deverão ser tomados em consideração, nomeadamente no que se refere à elaboração de estudos geotécnicos preliminares e a uma drenagem, de acordo com o estado de conservação da rocha “in situ”.

Refere, ainda, que pelo facto de estar previsto outros parques eólicos para esta área, irá permitir um melhor aproveitamento das linhas de transportes de energia, diminuindo os custos e permitindo uma mais fácil ligação à rede.

No parecer da LPN são apresentados comentários ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA), nomeadamente aos Relatório Técnico, Aditamento ao EIA, Anexos e Resumo Não Técnico.

São salientadas lacunas e imprecisões de ordem formal, metodológica e de fiabilidade, que se reflectem nos resultados obtidos, nomeadamente no que se refere à existência de uma situação de referência mal caracterizada.

Como tal, considera que este EIA não oferece qualquer garantia de traduzir as reais repercussões do projecto apresentado, nem de adiantar medidas de mitigação viáveis quer para a fase de construção quer para fase de exploração.

A LPN faz também uma apreciação específica dos capítulos Fauna (Introdução, descrição do projecto, situação de referência, análise de impactes e medidas mitigadoras, plano de motorização, lacunas de informação, conclusões e recomendações) e Flora, e constata a existência de incoerências, contradições e ausência de justificações no que diz respeito aos aspectos relevantes em discussão neste EIA.

Face ao exposto, a LPN considera que deveria ser elaborado um novo EIA.

Os pareceres recebidos constam no anexo II do presente Relatório, para os quais se remete para uma análise mais detalhada.

**RELATÓRIO DE CONSULTA PÚBLICA DO
"Parque Eólico de Seixinhos"**

Instituto do Ambiente

Rita Cardoso

Março de 2002

RELATÓRIO DE CONSULTA PÚBLICA DO
“Parque Eólico de Seixinhos”

ANEXO I

**LISTA DE ENTIDADES CONVIDADAS A PARTICIPAR NA CONSULTA PÚBLICA DO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
-Parque Eólico de Seixinhos -**

NOME	MORADA	LOCALIDADE
Associação dos Arqueólogos Portugueses - AAP	Largo do Carmo	1200 LISBOA
Associação Portuguesa de Antropologia - APA	Museu de Etnologia Av. Ilha da Madeira	1300 LISBOA
Associação Portuguesa dos Arquitectos Paisagísticos - APAP	Rua do Século, 79-r/c esqº	1200 LISBOA
Associação Portuguesa dos Engenheiros do Ambiente - APEA	Av. Infante Santo, 32-3.º A	1350 LISBOA
Associação Portuguesa de Recursos Hídricos - APRH	Av. do Brasil, 101	1799 LISBOA CODEX
Associação Portuguesa de Geólogos - APG	Apartado 2109	1103 LISBOA CODEX
Associação Nacional de Municípios Portugueses - ANMP	Av. Elias Garcia, 7 – 1º	1000-146 LISBOA
Associação Nacional de Freguesias - ANAFRE	Rua António Pereira Carrilho, 5 – 3º	1000-046 LISBOA
Associação Portuguesa de Sociologia - APS	Avª das Forças Armadas Edif. ISCTE - Ala Sul	1600 LISBOA
Associação Nacional da de Conservação da Natureza - QUERCUS	Apartado 4333	1508 LISBOA CODEX
Confederação Portuguesa das Associações de Defesa do Ambiente - CPADA	Rua Ferreira Lapa, 25 – r/c	1150-155 LISBOA
Confederação Geral dos Trabalhadores Portugueses - CGTP-IN	Rua Victor Cordon, 1-3º	1200 LISBOA
Conselho Científico/IST	Av. Rovisco Pais	1000 LISBOA
Centro de Estudos de Planeamento e Gestão do Ambiente - CEPGA	Departamento de Ciências Estudos do Ambiente Quinta da Torre	2825 MONTE DA CAPARICA
Centro de Investigação e Estudos de Sociologia	Av. Forças Armadas Edif. ISCTE- Ala Sul	1600 LISBOA
Centro de Estudos Geográficos/UL	Faculdade de Letras Alameda da Universidade	1600 LISBOA
Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente/UNL	FCT/UNL - Quinta da Torre	2825 MONTE DA CAPARICA
Departamento de Ambiente e Ordenamento	Universidade de Aveiro	3800 AVEIRO
Direcção Regional do Norte do Ministério da Economia	Rua Direita do Viso, 120	4269-002 PORTO
Fundo para a Protecção dos Animais Selvagens - FAPAS	Rua Alexandre Herculano, 371 - 4º Dto.	4000 PORTO
Frente Ecológica Portuguesa - FEP	Rua Nova da Trindade, 1 - 4º Frente	1200 LISBOA
Grupo de Estudos do	Travessa Moinho de Vento, 17-c/v Dtº	1200 LISBOA

**LISTA DE ENTIDADES CONVIDADAS A PARTICIPAR NA CONSULTA PÚBLICA DO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
-Parque Eólico de Seixinhos -**

NOME	MORADA	LOCALIDADE
Ordenamento do Território e Ambiente - GEOTA		
Grupo de Ordenamento do Território - UNL	Faculdade de Ciências e Tecnologia Quinta da Torre	2825 MONTE DA CAPARICA
Grupo Universitário de Évora de Estudos do Ambiente	Departamento de Ecologia da Universidade de Évora Largo dos Colegiais	7000 ÉVORA
Instituto Geológico e Mineiro - IGM	Rua Almirante Barroso, 38	1049-025 LISBOA
Instituto de Ambiente e Desenvolvimento - IDAD	Universidade de Aveiro	3800 AVEIRO
Liga para a Protecção da Natureza - LPN	Estrada do Calhariz de Benfica, 187	1500 LISBOA
Ordem dos Biólogos	Rua José Ricardo, 11-2º E	1900 LISBOA
Ordem dos Engenheiros	Av. António Augusto de Aguiar, 3 - B	1050 LISBOA
REN - Rede Eléctrica Nacional, SA	Av. Estados Unidos da América, 55 - 20.º Apartado 5316	1749-061 LISBOA
Sociedade Portuguesa de Ecologia - SPECO	Museu Laboratório e Jardim Botânico Rua da Escola Politécnica	1249 LISBOA
Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves - SPEA	Rua da Vitória, 53-3-Esqº	1100 LISBOA
União Geral de Trabalhadores - UGT	Rua Buenos Aires, 11	1200 LISBOA
Universidade do Porto	Rua D. Manuel II	4000 PORTO
Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho	Rua Dr. Francisco Duarte, 365-1.º Apartado 373	4710-379 BRAGA
Direcção Geral de Florestas - DGF	Av. João Crisóstomo, 28	1069-040 LISBOA
Grupo de Estudos Arqueológicos do Porto	Rua António Cardoso, 175	4100 PORTO
Cooperativa Agrícola de Baião	Rua de Camões Campelo	4640-147 BAIÃO
Cooperativa Cultural de Baião - Fonte de Mel	Rua Comandante Agatão Lança	4640-142 BAIÃO
Associação dos Amigos do Rio Douro	Rua 31 de Janeiro, 165 - 2.º Apartado 5253	4021 PORTO CODEX
Administração dos Baldios da Freguesia de Teixeira	Junta de Freguesia de Teixeira	5040 TEIXEIRA BAI

**LISTA DOS ORGÃOS DE IMPRENSA
CONVIDADOS A PARTICIPAR NA DIVULGAÇÃO DA CONSULTA DO PÚBLICO DO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
-Parque Eólico de Seixinhos -**

NOME	MORADA	LOCALIDADE
Redacção do Jornal Forum Ambiente	a/c Anbela Moedas Rua Nossa Senhora de Fátima, 177 – 3º Esqº	4050 PORTO
Redacção do Jornal “O Independente”	Rua Actor Taborda, 27-1º	1000 LISBOA
Redacção do Jornal “Expresso”	a/c Sr. Mário de Carvalho Rua Duque de Palmela, 37-2º	1200 LISBOA
Redacção do Jornal “Diário de Notícias”	Av. da Liberdade, 266	1200 LISBOA
Redacção do Jornal “A Capital”	Av. Infante D. Henrique, 334	1800 LISBOA
Redacção do Jornal “Correio da Manhã”	Rua Mouzinho da Silveira, 27	1200 LISBOA
Redacção da Agência Lusa	a/c Sr. António Neves Rua Dr. João Couto, Lote C - Apartado 4292	1507 LISBOA CODEX
Revista Areadados	A/c Sr. Jorge Santos Av. Conselheiro Fernando de Sousa, 19 – 5º	1070 LISBOA
Redacção do “Jornal de Notícias”	Rua Gonçalo Cristovão, 195	4000 PORTO
Redacção do Jornal “O Primeiro de Janeiro”	Rua Coelho Neto, 65,	4000 PORTO
Redacção RDP Antena 1	Av. Engº Duarte Pacheco, 6	1070 LISBOA
Redacção da Rádio Renascença	Rua Capelo, 5	1200 LISBOA
Redacção da T.S.F. Rádio Jornal	A/c Sr. José Milheiro Rua 3 da Matinha – Edifício Altejo – Piso 3 – Sala 301	1900 LISBOA
Redacção do Jornal “EuroNotícias”	Rua Rodrigues Faria, 7	1300 LISBOA
Redacção do Jornal Comércio de Baião	Rua Comandante Agatão Lança	4640-142 BAIÃO
Redacção da Rádio Clube de Amaranté	Edifício Pássaro de Fogo S.Gonçalo	4600 AMARANTE
Redacção da Rádio Marcoense (Marco de Canaveses)	Rua Visconde do Marco de Canaveses, 217 Tuias	4630-273 MARCO DE CANAVESES

RELATÓRIO DE CONSULTA PÚBLICA
“Parque Eólico de Seixinhos”

ANEXO II

Exmo. Senhor

Presidente do Instituto do Ambiente

Rua da Musgueira - Bairro do Zambujal

Apartado 7585 - ALFRAGIDE

2720 AMADORA

ASSUNTO: Consulta Pública do Processo de Avaliação de Impacte Ambiental "Parque Eólico de Seixinhos".

Lisboa, 01 de Março de 2002

Exmo. Senhor Presidente

No seguimento do vosso officio nº. 000454 de 11 de Janeiro de 2002, somos do seguinte parecer:

- Todo o projecto de aproveitamento do vento para obtenção de energia eléctrica, deve ser analisado dentro das potencialidades económicas do país, com o máximo aproveitamento e sem fundamentalismos;

- O país tem insuficientes recursos energéticos, alguns já indevidamente inviabilizados e com falta de senso, devido ao exagero de certos profissionais e oportunismo de natureza política;

- O facto de estarem previstos outros parques eólicos para esta área, vai permitir um melhor aproveitamento das linhas de transporte de energia, com diminuição de custos e mais fácil ligação à rede;

- Um estudo prévio geotécnico deve ser efectuado de forma a evitar precalços após instalação dos aerogeradores, assim como será necessária uma drenagem de acordo com o estado de conservação da rocha " in situ ", analisando diclases, fracturas e possíveis desligamentos de terrenos;

- Esta Associação não vê qualquer impedimento à construção do parque eólico a até deve ser estimulada.

Com os melhores cumprimentos.

IA Instituto do Ambiente					
PRES.	<input type="checkbox"/>	V. PRES. 1	<input type="checkbox"/>	V. PRES. 2	<input type="checkbox"/>
PRESIDÊNCIA	<input type="checkbox"/>	PRESIDÊNCIA	<input type="checkbox"/>		
EX. DGA		EX. IPAMB			
AA	<input type="checkbox"/>	CDI	<input type="checkbox"/>		
EN	<input type="checkbox"/>	DAADA	<input type="checkbox"/>		
RQ	<input type="checkbox"/>	DAI	<input type="checkbox"/>		
AA	<input type="checkbox"/>	DFA	<input type="checkbox"/>		
AJ	<input type="checkbox"/>	DMTE	<input type="checkbox"/>		
AB	<input type="checkbox"/>	DPP	<input checked="" type="checkbox"/>		
UTEN	<input type="checkbox"/>	DSFA	<input type="checkbox"/>		
ACP	<input type="checkbox"/>	DSPC	<input type="checkbox"/>		
SEP	<input type="checkbox"/>	S. JUR.	<input type="checkbox"/>		
SAI	<input type="checkbox"/>	RAF	<input type="checkbox"/>		
SEP	<input type="checkbox"/>				
SAI	<input type="checkbox"/>				

Pela Comissão Directiva,

-Bernardo José Ferreira Reis-

Presidente

MARIA FERREIRA SANTIA

VICE PRESIDENTE

Dr. Bernardo
11.3.2002



LPN
LIGA PARA A PROTECÇÃO
DA NATUREZA
INSTITUIÇÃO DE UTILIDADE PÚBLICA

INSTITUTO DO AMBIENTE		
PRES.	<input type="checkbox"/> V. PRES. 1	<input type="checkbox"/> V. PRES. 2
PRESIDÊNCIA DGA	<input type="checkbox"/>	PRESIDÊNCIA EX IPAMB <input type="checkbox"/>
IAA	<input type="checkbox"/>	CDI <input type="checkbox"/>
DEN	<input type="checkbox"/>	DAADA <input type="checkbox"/>
DRQ	<input type="checkbox"/>	DAT <input type="checkbox"/>
GAA	<input type="checkbox"/>	DFA <input type="checkbox"/>
GAJ	<input type="checkbox"/>	DMTE <input type="checkbox"/>
LAB	<input type="checkbox"/>	DPP <input type="checkbox"/>
NUTEN	<input type="checkbox"/>	DSFA <input type="checkbox"/>
RCP	<input type="checkbox"/>	DSPC <input type="checkbox"/>
RPE	<input type="checkbox"/>	G. JUR. <input type="checkbox"/>
SAI	<input type="checkbox"/>	RAF <input type="checkbox"/>
SEP	<input type="checkbox"/>	
SIA	<input type="checkbox"/>	

Instituto do Ambiente
Casa do Ambiente e do Cidadão
Divisão de Consulta Pública
A/c Eng.ª Isabel Rosmaninho
Rua de S. Domingos à Lapa, 26
1200-835 Lisboa

MARIA FERNANDA SANT'ANHA
VICE-PRESIDENTE
N/Ref. 409.02

Assunto: Parecer sobre o EIA do "Parque Eólico de Seixinhos".

Lisboa, 1 de Março de 2002

Ex.mo Sr. Presidente,

No âmbito do processo de Consulta Pública do EIA do "Parque Eólico de Seixinhos", a decorrer até dia 1 de Março do presente ano, a Liga para a Protecção da Natureza, conjuntamente com a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, vem desta forma remeter o respectivo parecer técnico, por forma a anexar ao respectivo processo de AIA.

Sem mais de momento, com os nossos melhores cumprimentos.

Sónia Fragoso
(Assessora da Direcção Nacional da LPN)

Cc: Presidente do Instituto do Ambiente.



LPN
LIGA PARA A PROTECÇÃO
DA NATUREZA
INSTITUIÇÃO DE UTILIDADE PÚBLICA

LIGA PARA A PROTECÇÃO DA NATUREZA (LPN) UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO (UTAD)

Parecer Técnico sobre as Componentes Fauna e Flora do Estudo de Impacto Ambiental "Parque Eólico de Seixinhos"

1. Nota de Abertura

A equipa técnica constituída no domínio genérico da Ecologia (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro) decidiu, por solicitação da Liga para a Protecção da Natureza (LPN), elaborar uma apreciação escrita a apresentar no âmbito da discussão pública do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) "Parque Eólico de Seixinhos", nas vertentes Fauna e Flora.

A apreciação realizada pela equipa referida tem como base a interpretação do conteúdo inscrito constante no Relatório Técnico, Aditamento ao EIA, Anexos e Relatório Não Técnico.

2. Considerações Gerais

Não obstante serem de salutar as preocupações de ordem filosófica sobre o significado do aproveitamento de fontes de energia alternativas (renováveis e "limpas") no contexto nacional, os relatórios analisados, relativos ao processo EIA "Parque Eólico de Seixinhos", evidenciam lacunas e imprecisões graves que comprometem, decisivamente, a validade deste estudo.

Os autores do EIA recorrem, muito frequentemente, a generalidades de pouco interesse directo na abordagem dos aspectos relevantes em discussão que são, objectivamente, de cariz local e/ou regional. A redacção do texto padece de deficiências formais persistentes, nomeadamente no que diz respeito à ausência crónica de referências no texto, o que inviabiliza a confirmação de muitas das afirmações produzidas.

O presente EIA, que visa parcelarmente o projecto de instalação do Parque Eólico de Seixinhos, em áreas classificadas como REN, RAN e Sítio Rede Natura 2000 (PTCON0003 Alvão/Marão), revela, claramente, a artificialidade da separação dos projectos de instalação de parques eólicos previstos para a

região em estudo (e que é reconhecida pelos autores no último parágrafo da página 5-32 do relatório técnico). De facto, encontra-se, actualmente, em fase de aprovação final o Parque Eólico de Penedo Ruivo (10 Torres) e em fase de licenciamento o Parque Eólico de Teixeira-Sedielos (6 Torres), ambos praticamente contíguos ao de Seixinhos. Adicionalmente, tendo em consideração a já existência do Parque Eólico de Pena Suar, com cerca de 20 Torres em funcionamento (mais a Torre nas Bojas, também em funcionamento), torna-se evidente o desfasamento da realidade do EIA em análise. Os projectos "Seixinhos", "Teixeirão-Sedielos" e "Penedo Ruivo" constituirão, em termos práticos, um único e extenso parque eólico, para o qual é imprescindível realizar um EIA global.

3. Apreciação na especialidade

2.1.FAUNA

2.1.1. Capítulo 1 – Introdução

Na página 1-1, os autores anunciam o início da laboração do parque eólico para a Primavera de 2003. O desenvolvimento de projectos em áreas naturais como a Serra do Marão, nomeadamente o início de uma actividade "nova" no habitat potencialmente geradora de perturbação, não deverá ter lugar em plena época de reprodução da maioria das aves e mamíferos, que no nosso país decorre de finais de Fevereiro a finais de Julho. Este tipo de sentença nunca seria produzida se o estudo da situação de referência tivesse sido devidamente planeado e estruturado, ou seja, abrangendo pelo menos um ciclo anual, de forma a definir a composição faunística do local e os respectivos estatutos de ocorrência. Esta metodologia permitiria definir, racionalmente, as datas de início e fim dos trabalhos.

Por conseguinte, na eventualidade do empreendimento ser autorizado, este nunca deverá ter início antes do mês de Agosto e deverá terminar no início de Fevereiro.

Na pág. 1-5 (3º parágrafo), não se entende como num processo de intenção de implementação de um projecto em área classificada (Sítio Rede Natura Alvão/Marão), no qual o promotor do relatório afirma ter decorrido em duas épocas durante 2000/2001, a equipa técnica tenha apenas reservado um dia de trabalho de campo para a análise da Situação de Referência, dirigido à Fauna, em finais de Setembro de 2000 (pág. 4-16).

Tendo a elaboração do EIA decorrido entre Agosto e Outubro de 2000 e entre Agosto e Setembro de 2001, isto é, abrangendo um ciclo anual, a equipa técnica teve oportunidade de desenvolver um trabalho de inventariação faunística extremamente valioso e indispensável para uma análise cuidada e rigorosa da bio-ecologia da área a afectar, assim como do estudo dos impactes ambientais resultantes de uma obra desta natureza.

Na pág. 1-7 (2º parágrafo), é referida, novamente, a realização de “várias visitas ao local”, na fase inicial do projecto, o que revela que a oportunidade de se proceder a uma maior e mais rica recolha de informação à cerca das variáveis bióticas foi desperdiçada.

Na pág. 1-7 (5º parágrafo), a pretensão, expressa neste ponto, de que se realizou “o levantamento das principais espécies faunísticas”, é abusiva e destituída de rigor uma vez que o esforço de inventariação se resumiu a um dia de trabalho de campo, o que, aliás, foi reconhecido pelos próprios autores, na pág. 4-16, como claramente insuficiente para produzir uma caracterização faunística representativa do local em estudo.

Na pág. 1-8 (2º parágrafo), não se entende porque é que o promotor do projecto refere que as lacunas reveladas neste estudo, relativamente à informação de base e dos trabalhos de campo, se deve ao “período restrito para a elaboração de um EIA”. Na verdade, no Relatório Técnico está claramente referido que o mesmo foi elaborado durante um período de um ano (Agosto de 2000 a Setembro 2001), intervalo de tempo perfeitamente compatível com o desenvolvimento de actividades de campo que visassem captar as variações sazonais de um ciclo anual. Deste modo, teria sido possível torner parte das dificuldades sentidas na caracterização da situação de referência, mesmo sem o suporte de fontes bibliográficas por nós consideradas importantes.

3.1.2. Capítulo 3 – Descrição do Projecto

Na pág. 3-7 (1º parágrafo), as implicações, decorrentes da problemática em torno da melhoria de acessibilidade do caminho florestal existente (a 1500 m antes do pico do Marão) em direcção ao lugar de Seixinhos, não estão, em nosso ver, devidamente equacionadas neste EIA, pois traduzir-se-ão em impactes ambientais claramente negativos a curto, médio e longo prazo.

Segundo o Relatório Técnico, os melhoramentos consistirão no alisamento e alargamento da estrada (até aos 4,5 m), preenchimento de buracos, compactação e rectificação das curvas. Tais procedimentos aproximarão o público em geral do local onde se desenvolverá o projecto, transformando o lugar de Seixinhos, que até à data tem permanecido inacessível, num local de visita permanente (pág. 4-74). Esta tendência pode ser facilmente testemunhada em todos os projectos até agora construídos na área, como Bojas e Pena Suar (ambos no Marão), Cravelas (no Alvão) ou Serra das Meadas.

Desta melhoria de acessibilidade decorrerá, irremediavelmente, a deslocação de pessoas e veículos a um local, que o próprio estudo considera de elevada importância conservacionista no nosso país. Dos exemplos de Parques Eólicos acima mencionados, facilmente se prevê que o local do Parque Eólico de

Seixinhos assumirá o estatuto de local de lazer onde as actividades associadas se traduzem, inevitavelmente e entre outras, na disseminação de resíduos, vulgo lixo, na abertura de trilhos e caminhos para todo-o-terreno e no aumento da pressão cinegética. Este local de características particulares, não suportará durante muito tempo este tipo de pressões aliadas ao próprio empreendimento, colocando em risco o único casal de Águia-real (*Aquila chrysaetus*) na área de influência do projecto e, muito possivelmente, o único casal existente mais a Este do nosso país.

Tendo em consideração o facto de estar prevista a instalação de 2 outros parques eólicos, a menos de 2 Km do de Seixinhos, a saber Penedo Ruivo (10 turbinas) e Teixeiró-Sedielos (6 turbinas), os impactes ambientais referidos assumirão uma dimensão maior e, portanto, ainda mais significativa. Em simultâneo será introduzida uma nova barreira física para a avifauna, constituída pela linha eléctrica aérea desde o ponto de ligação à rede fornecido pela EDP (apoio nº 41) até ao posto de corte de Seixinhos e daí sairá uma linha individual até à subestação de cada parque eólico (Cap. 3, págs.3-3 e 3-8).

Na pág. 3-8 (5º parágrafo), o arranque previsto para a construção do parque é o "Verão de 2002", não ficando claro em que mês exacto do ano terão lugar as actividades da Fase de Construção (com uma duração de construção de cerca de 6 a 8 meses). Deste modo, o período de finalização dos trabalhos não está bem definido no tempo, tornando assim difícil a previsão dos impactes respectivos sobre as populações de vertebrados. Esta indefinição repercute-se na capacidade de programar com rigor as medidas de minimização específicas a aplicar num período crítico (início da época reprodutiva da maior parte dos vertebrados), em que a diferença de alguns dias pode acarretar impactes significativamente diferentes.

Na pág. 3-11 (1º e 2º parágrafos), o Relatório Técnico não deixa dúvidas, de resto como é de seu dever, quanto à importância atribuída pelo Estado Português e pela Comunidade Europeia ao local objecto de estudo (ver Cap. 4).

3.1.3. Capítulo 4 – Situação de Referência

Na pág. 4-16 (4º parágrafo), estão bem patentes as limitações decorrentes da realização de trabalho de campo apenas num dia. Por conseguinte, afigurou-se impossível caracterizar fielmente a situação de referência quanto às variáveis bióticas, comprometendo, desta forma, a avaliação dos impactes, definição das medidas de minimização e impactes cumulativos decorrentes da implementação deste projecto. Por outro lado, um único dia vocacionado para o levantamento todos os grupos faunísticos, não permite a correcta aplicação de metodologias dirigidas nem a respectiva aferição.

Aves

Na pág. 4-16 (parágrafo. 6º), a metodologia usada na inventariação da avifauna não é clara quanto aos seus objectivos, nomeadamente no que toca à determinação de abundâncias relativas de forma ser possível detectar, a médio prazo, possíveis alterações de uso de habitat, quer no tempo quer no espaço.

Mamíferos

Nas págs. 4-18 (parágrafo. 6º) e pág. 4-19 (parágrafo. 1º), embora o Relatório Técnico do EIA reconheça quer a existência de habitat favorável para o Lobo (*Canis lupus signatus*) quer o seu estatuto de conservação na área de estudo (provavelmente incluída no território de um grupo de 11 a 50 indivíduos), não tira quaisquer ilações quanto às repercussões deste empreendimento sobre a espécie. Esta observação é extensível a todos os mamíferos da região, que não foram alvo de qualquer atenção por parte dos autores deste estudo.

Herpetofauna

Na pág. 4-17; a constatação de que o levantamento da herpetofauna foi realizado aproveitando o estudo dos restantes grupos não é aceitável dado que este grupo, já por si heterogéneo, exige um esforço adicional. Por outro lado, o argumento de que as condições climáticas, prevaletentes em Setembro, não são favoráveis para o correcto levantamento de répteis, não tem qualquer fundamento dada a possibilidade de ter sido realizado inventário em época mais favorável (Primavera e Verão). Por estas razões, a afirmação de que "não se considera provável a ocorrência na área de estudo de espécies de anfíbios e répteis com estatuto de conservação desfavorável ou constantes dos Anexos da directiva Habitats" é completamente especulativa dado serem conhecidas, por exemplo, as ocorrências do Lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*) e Víbora-cornuda (*Vipera latastei*), Convenção de Berna anexo III e II, respectivamente.

3.1.4. Capítulo 5 - Análise de Impactes Ambientais e Medidas Mitigadoras

A complexidade ecológica desta área natural é de tal importância que o relatório prevê todas as possibilidades para a significância dos impactes, não colocando mesmo de parte a morte do único casal de Águia-real (*Aquila chrysaetos*) na região, espécie tão emblemática quanto prioritária para a conservação no nosso país. Neste caso, a estimativa de mortalidade de um indivíduo em cada 11 anos (embora a fonte bibliográfica esteja omissa), para um período de funcionamento de 20 anos, pode ser suficiente para extinguir o único casal desta região. Este exemplo põe em evidência o valor relativo destas estimativas se não se tiverem em consideração as densidades populacionais das espécies potencialmente afectadas pela colisão com as hélices.

Da análise das tabelas IM 01 e IM 02 (págs. 5-23 e 5-24) relativas ao resumo dos impactes previstos para as fases de construção e funcionamento (hierarquizados nas tabelas Ad 04 e Ad 05 do Aditamento), respectivamente,

emana um balanço claramente negativo, o que desaconselha a implementação deste projecto.

No seu conjunto as medidas mitigadoras são praticamente nulas, com excepção da proposta de acções avulsas de repovoamento de presas não especificadas para aves de rapina. Este tipo de acções, para além de serem polémicas, só se justificam no âmbito de estudos a longo prazo eco-biologia das espécies, de hábitos alimentares, e, mesmo assim, surgiriam problemas associados à caracterização genética das populações de presas a serem libertadas neste sítio classificado. Adicionalmente, verifica-se uma constante confusão entre monitorização e mitigação, que são etapas diferentes de um processo metodológico com objectivos claramente definidos.

3.1.5. Capítulo 6 – Plano de Monitorização

Neste capítulo, o Relatório Técnico chama a atenção para o facto de ser necessário realizar a monitorização de fauna nos parques já existentes (Serra das Meadas e Pena Suar) para se obter dados concretos e realistas sobre o efeito deste tipo de projectos. De facto, uma monitorização estruturada desta forma, bem planeada e iniciada em tempo útil, permitiria obter dados que seriam utilizados, como referencial, em todo o processo de implementação do projecto, na avaliação da eficácia das medidas mitigadoras e no ajuste das mesmas aos factores ambientais. Lamentavelmente, faltou ao promotor do projecto e à equipa técnica a iniciativa de realizar este tipo de monitorização, que cruzada com um estudo de referência credível, proporcionaria argumentos sólidos, objectivos e realistas à cerca das implicações do projecto em questão.

O programa de monitorização, proposto nas págs. 6-6 (parágrafos 4º e 5º) e 6-7 (parágrafo 6º), estará incompleto se incidir apenas na quantificação dos impactes directos, como a mortalidade da fauna, ou seja, no levantamento de cadáveres de aves sem atender a outros impactes que se façam sentir de forma directa ou indirecta sobre os diferentes grupos faunísticos. Será necessário, portanto, definir uma metodologia específica de forma a obter dados não só à cerca da mortalidade, mas também das eventuais alterações produzidas nas densidades relativas e na distribuição das espécies assim como na utilização da área de influência do parque. Só deste modo será possível comparar os resultados da monitorização com os dados que deveriam ter sido obtidos numa monitorização correcta antes da implementação do projecto.

3.1.6. Capítulo 7 – Lacunas de Informação

A leitura dos primeiros parágrafos que compõem este capítulo (relativos à Fauna e Flora) como se costuma dizer, "fala por si". As lacunas reconhecidas pelos autores são de natureza tão profunda que, só por si, estas linhas inviabilizariam a aplicabilidade deste EIA. A gravidade das falhas deste documento não se esgota nas deficiências e fragilidades metodológicas

reconhecidas pelos autores, mas estende-se a afirmações ilegítimas e grosseiras, como a alegada baixa sensibilidade ao projecto dos quirópteros (pág. 7-1, parágrafo. 1º), quando ficou patente que não foi realizado trabalho de campo direccionado para este grupo.

3.1.7. Capítulo 8 – Conclusões e Recomendações

Neste capítulo seria de esperar encontrar uma síntese dos aspectos de cariz ambiental mais relevantes, diagnosticados ao longo do estudo efectuado no lugar de Seixinhos e na zona envolvente, fazendo ao mesmo tempo uma ponderação dos custos/benefícios da implementação deste projecto. Contudo, o único facto digno de relevo para o promotor, em termos conclusivos, prende-se com conjecturas em torno do aproveitamento de uma forma energia renovável, inesgotável e fácil de conseguir. Este raciocínio é adornado com os benefícios sócio-económicos deste empreendimento para a região, que no entender do promotor contribuirá "para o melhoramento da condição económica através da criação de emprego reduzindo as assimetrias regionais". Porém o mesmo documento classifica este benefício, durante a Fase de Construção (Capítulo 5, pág. 5-21, parágrafo 6º) como, embora positivo, temporário e pouco significativo, "relativamente aos factores sócio-económicos como sejam a demografia, o emprego e a qualidade de vida". Para além destas contradições, este capítulo fundamenta o sentido ou orientação, dada pelo EIA em relação à viabilidade ambiental deste projecto, em considerandos que extravasam claramente o âmbito e as competências de um estudo programado para o local de Seixinhos, fazendo "tábua rasa" sobre aspectos extraordinariamente reveladores ao nível local.

3.2. FLORA

3.2.3. Capítulo 4

No Ponto 1.5.2., relativo à Flora e Vegetação, a análise desenvolvida é, na sua generalidade, de muito pouca consistência, caracterizando-se pela constante utilização de afirmações sem qualquer tipo de confirmação científica, bem como pelo aparente desconhecimento da área objecto de estudo.

Os principais aspectos, que corroboram as críticas mencionadas, são os seguintes:

1. Pelo conteúdo do segundo parágrafo adivinha-se que a época de amostragem não foi a aconselhável (para esta paisagem serrana o mês de Junho é o mais apropriado), razão pela qual a informação obtida teria sido de muita má qualidade;
2. A análise realizada foi restringida unicamente à zona de implantação, e mais especificamente às comunidades arbustivas em desenvolvimento, não considerando a caracterização integradora fundamental para este tipo de

- estudos, que determinam as alterações estruturais não só nas comunidades presentes na área de instalação da obra;
3. A metodologia não está correlacionada com os resultados obtidos e a discussão destes. Assim, por exemplo, no capítulo da metodologia refere-se a realização de um perfil fitoecológico (não especificando como é que este perfil foi elaborado nem as variáveis utilizadas) que não é referenciado ao longo da discussão nem nas conclusões. Igualmente, e em relação à bibliografia, não são analisados os diversos trabalhos de flora e vegetação desenvolvidos nas serras de Alvão e Marão (não foi consultada a base bibliográfica da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, nem do Parque Natural do Alvão, bem como outras contribuições – Crespí et al., 2000a, 2001);
 4. A caracterização bioclimática é visivelmente insuficiente, atendendo especialmente ao facto da área de estudo pertencer a uma zona orotlântica de relevante significado climatológico (Crespí et al., 2000b). Por esta razão descrever a área como de hiper-oceânica a oceânica, no andar bioclimático supratemperado hiperhúmido, oferece a possibilidade de situar esta entre a Holanda e alguns pontos da cadeia montanhosa Queixa-Gerês;
 5. Encontrar unicamente 43 espécies numa zona onde facilmente são superadas as 100 espécies vegetais é um resultado que só pode ser justificado pela época errada escolhida para a análise da flora e vegetação;
 6. Não existe caracterização estrutural nenhuma (apenas uma superficial referência à dominância de plantas vivazes ou perenes, como é lógico na época vegetativa escolhida para o estudo). Esta falha é já mais do que suficiente para não aprovar a presente avaliação, pois uma obra deste tipo determina alterações estruturais que devem ser pormenorizadamente explicadas e justificadas, de modo a tentar diminuir o seu impacto e determinar um sistema de monitorização adequado;
 7. A Tabela Ff 09 é surpreendente, especialmente atendendo ao facto de os autores do presente trabalho terem conseguido encontrar, apesar de todas as deficiências metodológicas, três espécies novas para as Serras do Alvão e Marão (*Centaurea herminii* Rouy, *Lotus subbiflorus* Lag. subsp. *castellanus* (Boiss. & Reuter) P. W. Ball, e *Potentilla montana* Brot.), das quais não existe igualmente referência alguma nos herbários do País, *Centaurea herminii* Rouy é a designação incorrecta da *C. micrantha* Hoffmanns. & Link subsp. *herminii* (Rouy) Dostál, endémica da Serra da Estrela, *Lotus subbiflorus* Lag. subsp. *castellanus* (Boiss. & Reuter) P. W. Ball é igualmente a designação incorrecta do *L. castellanus* Boiss. & Reut. de muito duvidosa existência de acordo com Crespí et al. (2000c) e, finalmente, *Potentilla montana* Brot. seria referência nova para a província de Trás-os-Montes (Guillén & Rico, 1998);
 8. A descrição das formações ocorrentes na área de estudo é um exemplo claro e palpável do que nunca deve ser realizado numa avaliação de impacto, isto é, a abstracção teórica das descrições fitogeográficas existentes. A comunidade de tojo e urze (fitossociologicamente designadas por *Ulici minoris* – *Ericetum umbellatae* Br.-Bl., P. Silva, & Rozeira 1964 in Rivas-Martínez 1979 *pterospartosum*) é a formação arbustiva da *Calluno* –

Ulicetea Br.-Bl. & R.Tx. 1943 característica a partir dos 650 m ao longo das serras ocidentais do Norte de Portugal (Gerês-Lapa); desconhecem-se referências da *Avenula bromoides*; os vidoais são formações naturais de fundo de vale (tipificadas para a área de estudo como *Saxifraga spathulari* – *Betuletum celtibericae* Rivas-Martínez 1981), porém também existem exemplares plantados na zona pelo homem, o que não exclui as formações naturais existentes como decisivas no processo de sucessão das turfeiras presentes nestas serras (Crespí et al., 2000a); as manchas de *Pteridium aquilinum* são facies húmidas comuns em formações de *Calluno* – *Ulicetea* Br.-Bl. & R.Tx. 1943, essenciais na caracterização da dinâmica estrutural desta vegetação; não se faz referência alguma ao enquadramento sucessional da vegetação (unicamente nas conclusões é casualmente mencionada a presença de *Quercus pyrenaica*);

9. As conclusões são o reflexo da discussão dos resultados, isto é, absolutamente inapropriadas para este tipo de estudo;
10. plano de monitorização é novamente um reflexo da importância dada à análise da flora e vegetação, ou seja, não há qualquer tipo de referência a sistemas de monitorização da flora e vegetação na área.

4. Conclusões

Face aos considerandos atrás expostos, para as componentes Fauna e Flora, conclui-se que:

- O presente EIA evidencia gravíssimas deficiências de ordem formal, metodológica e de fiabilidade, reflectindo-se nos fracos e pouco credíveis resultados obtidos, nomeadamente no que se refere à inexistência de uma Situação de Referência convenientemente caracterizada;
- O estudo não oferece, portanto, qualquer garantia de traduzir as reais repercussões do empreendimento proposto nem de adiantar medidas de mitigação viáveis e efectivas quer para a fase de Construção quer para a fase de Exploração do Parque Eólico de Seixinhos;
- A maior parte das fragilidades de base apontadas neste parecer são expressamente reconhecidas pelo Relatório Técnico no capítulo 7 reservado às Lacunas de Informação;
- Por conseguinte, no âmbito do processo relativo ao Projecto "Parque Eólico de Seixinhos" considera-se como imperativo a realização de um novo Estudo de Impacte Ambiental dirigido para a realidade decorrente da implementação conjunta dos parques eólicos previstos para a região.

A presente posição é tomada em consenso pelas duas instituições supracitadas, nomeadamente a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e a Liga para a Protecção da Natureza.

Esperamos que esta posição seja devidamente tida em consideração, estando ambas as instituições empenhadas na melhor solução de desenvolvimento deste projecto, dada a preocupação com que vemos a possível degradação e/ou destruição de áreas com elevada sensibilidade ecológica de importância, não só, regional e nacional, bem como internacional.

5. Referências Bibliográficas sugeridas para Consulta

O levantamento de informação bibliográfica, relativo à Fauna e Flora da área de abrangência do projecto, é manifestamente pobre uma vez que apenas inclui obras generalistas e de abrangência nacional. Nesta lista não foram contemplados trabalhos apresentados em congressos e artigos publicados em revistas nacionais da especialidade e não foi consultada informação proveniente de instituições de carácter científico (nomeadamente Universidades), nomeadamente no que concerne à importância do local para a Flora e Fauna. Por conseguinte, são por nós sugeridas as seguintes referências que contribuirão para o enquadramento adequado de um EIA que se deseja credível e rigoroso.

FLORA E VEGETAÇÃO.

COUTINHO, A. X. P. 1939. Flora de Portugal, J. Cramer ed. Letershausen.

ROZEIRA, A. 1944. A flora da provincia de Trás-os-Montes e Alto Douro. *Mem. da Soc. Brot.* 3: 117.

FRANCO, J. de A., 1971, Nova Flora de Portugal. Vol 1, J. A. Franco ed: Lisboa.

COSTA, J. C., AGUIAR, C., CAPELO, J. H., LOUSÁ, M., NETO, C., 1999. Biogeografia de Portugal Continental. *Quercetea* 0: 5-56.

A. L. CRESPI, L. SILVA, J. A. RIBEIRO, A. COELHO, F. AMICH, S. BERNARDOS 2000b. "Modelo de caracterização fitoclimatológica do Nordeste de Portugal. I. Análise metodológica e primeiros resultados". *Silva Lusitana* 9(1): 69-81.

A. L. CRESPI, V. MORGADO, A. ABREU, A. PEREIRA, J. A. RIBEIRO, F. AMICH, J. PAIVA 2000c. "Contribución al conocimiento del género Lotus L. en el Norte de Portugal. I. Diversidad taxonómica y distribución". *Lagascalía* 21(2): 279-287.

A. L. CRESPI, C. P. FERNANDES, J. A. CASTRO, A. PEREIRA, J. NASCIMENTO, V. MARTINS, S. BERNARDOS, F. AMICH 2001 "Resistência e resiliência ecológica. Uma aproximação à caracterização fitoestrutural das comunidades arbustivas do Parque Natural do Alvão (Norte de Portugal)". *Silva Lusitana* 9(2) (in press).

A. L. CRESPI, P. LEITÃO, J. NASCIMENTO, J. A. RIBEIRO, C. P. FERNANDES, S. BERNARDOS, F. AMICH 2000a "Aplicação de um modelo descritivo multivariado para

a caracterização de comunidades vegetais". *Revista de Ciências Agrárias* 23(2): 23-37.

GUILLÉN, A. & RICO, E. 1998, *Potentilla L.* In *Flora Ibérica* 6, S. Castroviejo, F. Muñoz-Garmendia & C. Navarro ed.: 96-140. C.S.I.C., Madrid.

FAUNA

ADAMS, P. R. & CLOUGH, G. C., 1978. Evaluating species for protection in natural areas. *Biological Conservation* 13. Pp. 165-178.

BRITO, J. C., LUÍS, C., GODINHO, M. R., PAULO, O. S., CRESPO, E. G., 1998. Bases para a Conservação do Lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*). Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa.

CRESPO, E. G., SAMPAIO, L. 1994. *As Serpentes de Portugal*. Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa.

FONTOURA, A.P. & N.M. FERRAND DE ALMEIDA *in press*. 1986. Algumas considerações sobre a produtividade e territorialidade de Águia-real *Aquila chrysaetos* no Norte de Portugal. *Actas da V Conferência Internacional sobre rapinas Mediterrânicas*. Universidade de Évora, Évora (Portugal).

FONTOURA, A.P. 1982. Breves notas sobre a abundância de Águia-real *Aquila chrysaetos* nas Serras do Marão e do Alvão. Núcleo Português de Estudo e Protecção da Vida Selvagem. *Notas e Relatórios* 2.

FONTOURA, A.P. 1984. Breves notas sobre a diversidade das aves de rapina das Serras do Marão, Alvão e regiões limítrofes – sua relação com algumas características de habitat. *Actas das I Jornadas Nacionais da Vida Selvagem e dos Habitats Naturais*. Núcleo Português de Estudo e Protecção da Vida Selvagem, Porto (Portugal). 96-127.

MATHIAS, M. L. (COORD.), 1999. *Mamíferos Terrestres de Portugal Continental, Açores e Madeira*. Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa.

OLIVEIRA, M. A., CRESPO, E. G., 1998. *Atlas da Distribuição dos anfíbios e répteis de Portugal Continental*. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza. 98 pp.

PAES DE FARIA, P. 1988. Serra do Marão – Alguns aspectos sobre a conservação da fauna e a utilização do espaço de montanha. *Simpósio sobre a Floresta e o Ordenamento do espaço de montanha*. Sociedade Portuguesa de Ciências Florestais. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real (Portugal). 311-321.

PAES DE FARIA, P. *in press*. 1995. Conservation and actual situation of *Aquila chrysaetos* in a region of North of Portugal. *Proceedings of International Conference on Holarctic Birds of Prey*. Badajoz, Extremadura (Espanha).

PAES DE FARIA, P.; TRAVASSOS, P.; NASCIMENTO, J. *in press*. 2000. Contribution to avian conservation and monitoring in Alvão-Marão mountain ridges. *XV Jornadas*

Ornitológicas Espanholas, I Jornadas Ibéricas de Ornitología. El Rocío (Doñana), Espanha.

POMBAL, E. 1996: Situação populacional e distribuição de Águia-real *Aquila chrysaetos* em Portugal. Actas do I Congresso de Ornitologia. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Vila Nova de Cerveira (Portugal). 93-96.

QUEIROZ, A. I., QUARESMA, C. M., SANTOS, C. P., BARBOSA, A. J., CARVALHO, H. M. 1998. Bases para a Conservação da Toupeira-de-água (*Galemys pyrenaicus*). Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa.

RAÍNHO, A., RODRIGUES L., BICHO, S., FRANCO, C. & PALMEIRIM, J. 1998. Morcegos das Áreas Protegidas Portuguesas. Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa.

RIEM, S. & E. POMBAL *in press*. 1986. Notas sobre a população portuguesa de Águia-real *Aquila chrysaetos* em Portugal. Actas da V Conferência Internacional sobre Rapinas Mediterrânicas. Universidade de Évora, Évora (Portugal).

TEMBY, I.D. 1992. Bird Impact Assessment Services. Sec Wind Farm Proposal. Toora.

TRAVASSOS, P. & PAES DE FARIA, P. 1999. Inventariação da Avifauna em Cumeadas nas Serras do Marão e Alvão. Relatório de trabalho. Parque Natural do Alvão, Vila Real (Portugal).

TUCKER, G. M. & HEATH, M. F., 1995. Birds in Europe Their Conservation Status.. BirdLife Conservation series N°. 3. BirdLife International. 600 pp.

METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE

CANTER, L. W., 1996. Environmental Impact Assessment.. 2ª Edição. McGraw-Hill International Editions. 660 pp..

MONOGRAFÍAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE, 1989. Guías Metodológicas para la Elaboracion de estudios de Impacto Ambiental: 1 – Carreteras e Ferrocarriles. MOPU.. 165 pp.

PARTIDÁRIO, M. R., JESUS, J., 1994. Avaliação do Impacte Ambiental. Conceitos, procedimentos e aplicações. CEPGA- Centro de Estudos de Planeamento e Gestão do Ambiente

PLOEG, S. F. & VLIGN, L., 1978. Ecological Evaluation, Nature conservation and Land use planning with particular reference to methods used in the Netherlands. Biological Conservation, Vol. 14, n°. 3. Pp. 197-221.

SECRETARIA GENERAL DE LA ENERGIA Y RECURSOS MINERALES, 1991. Evaluacion y Correccion de Impactes Ambientales. Serie Ingeniería GeoAmbiental. Instituto tecnológico Geo-Minero de España. Ministerio da Industria y Energia. 301 pp..

SKUTSCH, M. M. & FLOWERDEW, R. T. N., 1976. Measurement Techniques in Environmental Impact assessment. Environmental Conservation, Vol. 3, nº. 3. Pp. 209-217.

ZONDE, A. N., KEURS, W. J. & WEIJDEN, W. J., 1980. The Impact of Roads on the Densities for four Bird species in a open field habitat – evidence of a long-distance effect. Biological Conservation 18. Pp. 299-321.

PNAWPPM-III. 2000. Proceedings of National Avian – Wind Power Planning Meeting III, San Diego, California, Maio 1998. Preparado para a Avian Subcommittee of the National Wind Coordinating Committee por LGL Ltd., King City, Ont. 202 p.

NATIONAL WIND COORDINATING COMMITTEE. Studying Wind Energy/Bird Interactions: A Guidance Document. Dezembro 1999. Preparado para a Avian Subcommittee e para National Wind Coordinating Committee. Washington, DC 20037. 87 p.

NATIONAL WIND COORDINATING COMMITTEE. Permitting of Wind Energy Facilities. A Handbook. Março 1998. Preparado por National Wind Coordinating Committee. Washington, DC 20037. 63 p.

METODOLOGIA DE CENSOS

BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & HILL, D. A., 1992. Bird census techniques. Ed. Academic Press. 257 pp.

FARINHA, J. C., ALMEIDA, J. & COSTA, H. (EDS.), 1996. I Congresso de Ornitologia da Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. SPEA, Vila Nova de Cerveira.

RABAÇA, J. E., 1995. Métodos de Censo de Aves: Aspectos Gerais, Pressupostos e Princípios de Aplicação. Sociedade Portuguesa Para o Estudo das Aves. Lisboa.

ESTATÍSTICA

BUNCE, R. G. H., MORRELL, S. K. & STEL, H. E. 1975. The application of multivariate analysis to regional survey. Journal of Environmental Management 3. Pp. 151-165.

CALVO, J. F., PALAZÓN, J. A., ESTEVE, M. A., SUÁREZ, M. L., TORRES, A., VIDAL-ABARCA, M. R. & RAMÍREZ-DÍAZ, L., 1992. The use of multivariate analysis for the ecological characterization of landscape: the Mula river watershed, Sout-East of Spain. Journal of Environmental Management 34. Pp. 297-308.

CASADO, M. A., RAMÍREZ-SANZ, L., CASTRO, I., DE MIGUEL, J. M. & DE PABLO, C. L., 1997. An objective method for partitioning dendrograms based on entropy parameters. Plant Ecology 131(2). Pp. 193-197.

HAIR, J., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. L. & BLACK, W. C., 1995. Multivariate data analysis with readings. Prentice Hall International Ed. 4ª edition. New Jersey.

MONTALVO, J., RAMÍREZ SANZ, L., DE PABLO, C. L. & PINEDA, F. D., 1993. Impact minimization through environmentally-based site selection: a multivariate approach. *Journal of Environmental Management* 38. Pp. 13-25.

INDICADORES PAISAGÍSTICOS.

CORNFORTH, I. S., 1999. Selecting indicators for assessing sustainable land management. *Journal of Environmental Management* 56. Pp. 173-179.

6. Equipa técnica

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

João Alexandre Cabral
(Biólogo, Professor Auxiliar UTAD)

António Luís Crespi
(Biólogo, Professor Auxiliar UTAD)


Paulo Jorge Travassos
(Técnico de Qualidade Ambiental)

LIGA PARA A PROTECÇÃO DA NATUREZA

Sónia Rosa Fragoso
(Bióloga, Assessora da Direcção Nacional)

Lisboa, 1 de Março de 2002

Pela Direcção Nacional da LPN



Sónia Fragoso
(Assessora da Direcção Nacional da LPN)

