Parque Eólico de São Bento

Estudo de Impacte Ambiental

Aditamento

Parque Eólico da Serra do Oeste, S.A.

Junho 2009

ÍNDICE.....PÁGINA

1. INTRODUÇÃO 1

2. ADITAMENTO – RESPOSTA ÀS QUESTÕES IDENTIFICADAS 3

2.1 - Descrição de Projecto 3

2.1.1. Identificar as freguesias e concelhos atravessados pelas linhas eléctricas aéreas dos projectos associados 3

2.1.2. Apresentar a implantação dos projectos das linhas eléctricas aéreas nos ortofotomapas (completar os desenhos n.º 2 do EIA) 3

2.1.3. Indicar a dimensão das fundações dos aerogeradores 4

2.1.4. Indicar a área afecta aos estaleiros 4

2.1.5. Estimar a área afectada pela construção e a área afectada pelo Projecto durante a exploração, comparando estas com a área de estudo definida 4

2.1.6. Apresentar uma breve descrição das acções de construção e exploração das linhas eléctricas 4

2.1.7. Elaborar uma errata a corrigir o numero de aerogeradores previstos, uma vez que no Resumo Não Técnico (RNT) (pág. 1) e no Relatório Síntese (RS) (pág. 23) é referido um total de 42 e na soma dos dados constantes no quadro 2.1 (pág. 2) do RNT e quadro 4.1. (pág. 23) do RS é de 43. 6

2.2 - Caracterização da Situação de Referência e Avaliação de Impactes Ambientais 6

2.2.1. Geomorfologia, geologia e Hidrogeologia 6

2.2.2. Solos e Usos do Solo 7

2.2.3. Ordenamento do Território e Condicionantes 7

2.2.3.1. Instrumentos de Gestão Territorial 7

2.2.3.2. Condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública 19

2.2.4. Ecologia 45

2.2.5. Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico 49

2.2.6. Paisagem 50

2.2.7. Impactes Cumulativos 50

2.2.7.1. Ecologia 50

2.2.7.2. Paisagem 53

2.2.8. Fenómenos Cársicos (Errata) 53

3. PLANTA DE CONDICIONAMENTOS 55

4. RESUMO NÃO TÉCNICO 57

1. INTRODUÇÃO

Na sequência do processo de Avaliação de Impacte Ambiental do Parque Eólico de São Bento – Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 2062 - ***Matos, Fonseca & Associados, Estudos e Projectos Lda.*** consultora responsável pela elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), vem por este modo responder ao pedido de elementos adicionais formulado pela Comissão de Avaliação do EIA, ao abrigo do n.º 4 do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção e republicação dadas pelo Decreto-Lei n.º197/2005, de 8 de Novembro.

Os elementos adicionais apresentados têm como objectivo responder, cabalmente, ao ofício com a referência **AIA2602/695/09/GAIA**, da Agência Portuguesa do Ambiente, e que constitui o Anexo 1 deste Documento.

2. ADITAMENTO – RESPOSTA ÀS QUESTÕES IDENTIFICADAS

2.1 - DESCRIÇÃO DE PROJECTO

2.1.1. Identificar as freguesias e concelhos atravessados pelas linhas eléctricas aéreas dos projectos associados

Serão construídas duas subestações eléctricas 30/60 kV, uma na área A - Cabeço Gordo e outra na área C - Mendiga. A energia produzida na área A será elevada à tensão de 60 kV na subestação de Cabeço Gordo e transportada, através de linha eléctrica aérea, a 60 kV, a construir com cerca de 23 km, entre a subestação de Cabeço Gordo e o Sistema Eléctrico Público (subestação de Rio Maior – REN – Redes Energéticas Nacionais). Esta linha atravessará as freguesias de Arrimal, no concelho de Porto de Mós, de Aljubarrota (Prazeres), Évora de Alcobaça, Turquel e Benedita, no concelho de Alcobaça, e de Rio Maior, no concelho com o mesmo nome. Identificam-se ainda, na ligação à SE de Rio Maior, cerca de 130 metros de corredor previsto para a linha eléctrica, no concelho de Caldas da Rainha, freguesia de Vidais.

A energia produzida na área B – Serro Ventoso será transportada, através de linha eléctrica aérea a 30 kV, com cerca de 7,6 km de extensão, até à subestação de Cabeço Gordo, onde será elevada à tensão de 60 kV, de modo a ser transportada pela linha eléctrica a 60 kV que interligará o Parque Eólico de São Bento ao Sistema Eléctrico Público, na subestação de Rio Maior.

Esta linha atravessará as freguesias de Arrimal e Serro Ventoso, no concelho de Porto de Mós.

A energia produzida nas áreas C e D será elevada à tensão de 60 kV na subestação de Mendiga e transportada à tensão de 60 kV, com cerca de 4,7 km de extensão, até à SE de Cabeço Gordo, sendo posteriormente transportada pela Linha a 60 kV de interligação à Subestação de Rio Maior.

Esta linha atravessará as freguesias de Arrimal e Mendiga, no concelho de Porto de Mós.

2.1.2. Apresentar a implantação dos projectos das linhas eléctricas aéreas nos ortofotomapas (completar os desenhos n.º 2 do EIA)

Apresenta-se, no Anexo 2 deste aditamento, o desenho solicitado.

2.1.3. Indicar a dimensão das fundações dos aerogeradores

As fundações dos aerogeradores são estabelecidas em octógono com uma largura máxima de 17 m e uma profundidade de, aproximadamente, 3 m. (*vd*. Anexo 2 – Desenho Técnico Fundações).

2.1.4. Indicar a área afecta aos estaleiros

Serão necessários dois estaleiros, cada um com aproximadamente 1 000 m^2. Estes estaleiros ficarão situados nas proximidades de cada subestação. A sua localização exacta será definida em fase de Projecto de Execução, respeitando as condicionantes identificadas.

2.1.5. Estimar a área afectada pela construção e a área afectada pelo Projecto durante a exploração, comparando estas com a área de estudo definida

Na fase de construção, e como se refere no EIA apresentado, e considerando como área média a intervencionar cerca de 1 250 m² por cada aerogerador (incluindo a plataforma e as fundações), e com as áreas dos caminhos, das subestações, estaleiros e zonas de depósito de terra vegetal para posterior utilização nas áreas de recuperação paisagística, estima-se a afectação directa de 129 056 m², ou seja, cerca de 13 ha. Este valor equivale a menos de 1% do total das Áreas A, B, C e D, valor muito reduzido relativamente ao total da área estudada para o desenvolvimento do Projecto.

Adicionalmente a estas áreas prevê-se uma utilização, pontual, de áreas envolventes (apenas para apoio aos trabalhos) da ordem de 5 m à volta de cada plataforma de cada aerogerador e de 2 m na envolvente aos caminhos.

Na fase de exploração prevê-se a afectação associada às infra-estruturas e que será de cerca de 13 ha.

2.1.6. Apresentar uma breve descrição das acções de construção e exploração das linhas eléctricas

A construção das linhas envolverá, de forma genérica, as seguintes actividades:

- A desmatação tem lugar apenas na envolvente dos locais de implantação dos apoios, (apenas no caso em que existam árvores não protegidas que impeçam a montagem do apoio), numa área variável, de acordo com a tensão e dimensão das linhas, mas que nunca excederá os 400 m^2. Ao longo da zona de protecção de 25 m de largura, proceder-se-á, de acordo com o n.º 4 do art.º 28.º do Decreto Regulamentar n.º 1/92 de 18 de Fevereiro, ao corte ou decote das árvores que for suficiente para garantir a

distância mínima, nunca inferior a 2,5 m, dos condutores às árvores. A este respeito esclarece-se que as acções de corte ou decote apenas terão lugar em situações em que as linhas povoamentos florestais com espécies de crescimento rápido como, por exemplo, de eucalipto.

- Reconhecimento, sinalização e abertura dos acessos. Sempre que possível são utilizados ou melhorados acessos existentes. A abertura de novos acessos é acordada com os respectivos proprietários, sendo tida em conta a ocupação dos terrenos, a época mais propícia (após as colheitas, por exemplo). Nas áreas com sensibilidade ecológica, a abertura ou melhoria de acessos é, sempre, avalizada pela equipa de acompanhamento ambiental;

- Marcação e abertura de caboucos;

- Construção dos maciços de fundação e montagem das bases. Inclui a instalação da ligação à terra. Envolve operações de betonagem no local com recurso a betão proveniente de centrais de betão próximas e enchimento e compactação dos caboucos com os produtos resultantes da escavação;

- Colocação dos apoios: transporte, assemblagem e levantamento das estruturas metálicas, reaperto de parafusos e montagem de conjuntos sinaléticos. As peças são transportadas para o local e levantadas com o auxílio de gruas. Caso não existam acessos os apoios são assemblados e levantados utilizando métodos manuais sem utilização de gruas;

- Colocação dos cabos: desenrolamento, regulação, fixação e amarração dos cabos condutores e de guarda. No cruzamento e sobrepassagem de obstáculos tais como vias de comunicação, linhas aéreas, linhas telefónicas, etc. são montadas estruturas porticadas, para sua protecção, durante os trabalhos de montagem;

- Colocação dos dispositivos de balizagem aérea, sempre que necessário.

- Regularização do solo na zona dos apoios, dos acessos e reposição das condições pré-existentes;

- Limpeza dos locais de trabalho.

Na fase de Operação e Manutenção, as principais actividades associadas são as que se descrevem.

Durante o período de manutenção da linha existirão actividades programadas de inspecção e vistoria que visam a boa exploração da mesma e a identificação, atempada, de potenciais avarias. Estas actividades de inspecção e vistoria são feitas, quer por terra, quer por helicóptero, sendo, neste último caso, as linhas videografadas com câmaras de termovisão para detecção de defeitos.

Na fase de exploração devem considerar-se ainda as seguintes possíveis operações de manutenção, desencadeadas apenas quando detectada a sua necessidade:

- Corte ou decote de árvores de modo a manter as condições de segurança da Linha, normalmente só aplicadas em áreas florestais com espécies de crescimento rápido, nomeadamente eucaliptos;
- Recuperação de galvanização;
- Lavagem de isoladores, só justificada em situações de elevada deposição poluição industrial ou por poeiras ou de influência salina. Nestes casos, procede-se à lavagem com jactos de água desmineralizada através de meios aéreos;
- Reparação/substituição de elementos da Linha.

2.1.7. Elaborar uma errata a corrigir o numero de aerogeradores previstos, uma vez que no Resumo Não Técnico (RNT) (pág. 1) e no Relatório Síntese (RS) (pág. 23) é referido um total de 42 e na soma dos dados constantes no quadro 2.1 (pág. 2) do RNT e quadro 4.1. (pág. 23) do RS é de 43.

A errata ao Relatório Síntese do EIA, é apresentada em separado. O Resumo Não Técnico alterado apresenta-se em volume autónomo ao presente aditamento.

2.2 - CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA E AVALIAÇÃO DE IMPACTES AMBIENTAIS

2.2.1. Geomorfologia, geologia e Hidrogeologia

Indicar a variação de altitude na Área C – Mendiga

A altitude na Área C – Mendiga, varia entre os 410 metros e os 542 metros em relação ao nível da água do mar.

Reformular o Desenho 4, colocando numeração nos fenómenos cársicos identificados, de acordo com todos os pontos de observação descritos no Cadastro das Formas Cársicas, e possibilitando o cruzamento desta informação com a constante nas respectivas fichas.

O desenho reformulado apresenta-se no Anexo 2 ao presente Aditamento.

2.2.2. Solos e Usos do Solo

Atendendo a que algumas das áreas onde se encontra prevista a implantação do Projecto podem estar associados a fogos florestais recentes, alerta-se para a necessidade de proceder ao levantamento das proibições impostas pelo Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto, Decreto-Lei n.º 34/99, de 5 de Fevereiro, e Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de Março.

O processo de solicitação de levantamento das proibições impostas pelo Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto, Decreto-Lei n.º 34/99, de 5 de Fevereiro, e Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de Março foi já foi despoletado, tendo já sido solicitadas as respectivas certidões à GNR. Algumas estão já em posse do Promotor, aguardando-se as restantes para instruir o processo no Ministério do Ambiente.

2.2.3. Ordenamento do Território e Condicionantes

Caracterizar em termos de Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e condicionantes as alternativas consideradas para a rede eléctrica de ligação ao sistema público (concelhos de Alcobaça e Rio Maior).

2.2.3.1. Instrumentos de Gestão Territorial

O corredor de ligação à SE de Rio Maior apresenta, em parte do seu traçado, duas alternativas que resultaram, em conjunção com o troço comum a ambas, no corredor Base e no Corredor Alternativo. A caracterização em termos de IGT, para as alternativas de ligação ao sistema público, baseiam-se nos PDM dos concelhos atravessados e no Plano de Ordenamento do PNSAC.

A caracterização dos corredores Base e Alternativo, ao nível das classes de ordenamento consignadas nos PDM e no POPNSAC é apresentada no Quadro 1. As mesmas são descritas em sequência.

Quadro 1

Classes de Ordenamento do POPNSAC, PDM no concelho de Alcobaça abrangidas pelos corredores em estudo de ligação à SE de Rio Maior

Classe	Designação	LN a 60kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) - Base		LN a 60kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) - Alternativa	
		Área (ha)	**%**	**Área (ha)**	**%**
Concelho: Alcobaça		***1250,65***	***144,5%***	***870,42***	***99,6%***
PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DE ALCOBAÇA					
Espaços Urbanos	Espaços Urbanos de nível V	73,52	8,5%	8,72	1,0%
Espaços Industriais	Pedreiras/Espaços para industria extractiva			10,34	1,2%
Espaços Agrícolas	Áreas Rurais de Transição	22,33	2,6%		
	Outras Áreas Agrícolas	158,01	18,3%	159,87	18,3%
	RAN	6,01	0,7%	0,03	0,0%
Protecção da Paisagem e Recursos Naturais	REN	463,29	53,5%	561,18	64,2%
	Áreas florestais percorridas por incêndios	26,37	3,0%	130,28	14,9%
Espaços Naturais	PNSAC	501,12	57,9%	569,39	65,2%
PLANO DE ORDENAMENTO DO PNSAC					
Zona de Agricultura		115,06	13,3%	104,30	11,9%
Zona de Agricultura/ Zona de Paisagem Protegida		34,20	4,0%	51,46	5,9%
Área Social		7,46	0,9%	5,43	0,6%
Zona de Conservação da Natureza/Zona de Paisagem Protegida		99,57	11,5%	138,78	15,9%
Zona de Conservação da Natureza		167,23	19,3%	204,00	23,3%
Zona de Paisagem Protegida		17,82	2,1%	17,82	2,0%
Sem condicionamento		59,87	6,9%	51,73	5,9%
Zona de Silvicultura e Silvo-Pastorícia		5,10	0,6%		
Concelho: Rio Maior		***276,96***	***32,0%***	***285,00***	***32,6%***
PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DE RIO MAIOR					
Espaços industriais existentes	Área de Implantação de Pequena Indústria e Armazéns			1,66	*0,2%*
Espaços de industria extractiva	Área de Indústria Extractiva (em exploração ou licenciada)	0,55	0,1%	0,55	0,1%
	Área de Reserva/Expansão de Indústria Extractiva	0,12	0,0%	0,12	0,0%
Espaços agrícolas	Áreas com Uso Agrícola afectas à RAN	41,91	4,8%	39,57	4,5%
	Áreas com Uso Não Agrícola, a Reconverter, Afectas à RAN	13,87	1,6%	12,90	1,5%
Espaços florestais	Áreas de Floresta de Produção	1,93	0,2%	1,93	0,2%
	Áreas de Montado de Sobro Existente a Manter e/ou Recuperar	38,84	4,5%	22,02	2,5%
Espaços Naturais	Áreas de Floresta de Protecção Incluídas na REN, Florestadas com Espécies de Crescimento Rápido e Resinosas a Reconverter	114,13	13,2%	133,52	15,3%
	Áreas de Floresta de Protecção Incluídas na REN	65,61	7,6%	54,00	6,2%
	Áreas de Matos de Protecção			18,73	2,1%

Quadro 1 (continuação)

Classes de Ordenamento do POPNSAC, PDM no concelho de Alcobaça abrangidas pelos corredores em estudo de ligação à SE de Rio Maior

Classe	Designação	LN a 60kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) - Base		LN a 60kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) - Alternativa	
		Área (ha)	**%**	**Área (ha)**	**%**
PLANO DE ORDENAMENTO DO PNSAC					
Zona de Agricultura				0,45	0,1%
Zona de Conservação da Natureza				37,88	4,3%
Sem condicionamento				24,62	2,8%
Concelho: Caldas da Rainha		***14,32***	***1,7%***	***14,32***	***1,6%***
PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DE CALDAS DA RAINHA					
Espaços Florestais	Espaços Florestais	1,07	0,1%	1,07	0,1%
Espaços Agrícolas	Áreas Agro-Florestais	3,09	0,4%	3,09	0,4%
	Áreas Agrícolas	10,16	1,2%	10,16	1,2%

PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DE ALCOBAÇA

A Planta de Ordenamento do Plano Director Municipal de Alcobaça identifica as diferentes classes de uso que são reconhecidas nas áreas interceptadas por estes corredores (*vd.* Desenho 9 do EIA).

Neste território podem identificar-se as classes de ordenamento do território, indicadas no Quadro 1 e descritas seguidamente:

Espaços Urbanos

Neste concelho, para a interligação à SE de Rio Maior, a área incluída nesta classe é de 74 ha, aproximadamente, para o Corredor Base e de 9 ha para o Corredor Alternativo.

A definição de espaços urbanos encontra-se definida no art.º 45.º do regulamento do PDM de Alcobaça como " *conjunto de espaços urbano e urbanizável e dos industriais que lhes sejam contíguos".*

O art.º 46.º do regulamento do PDM de Alcobaça é omisso no que respeita a linhas eléctricas, definindo as restrições gerais a que se encontra sujeita a construção em espaços urbanos as quais são:

- Interdição de instalação de parques de sucata, depósitos de resíduos sólidos, instalações pecuárias, depósitos de produtos explosivos, de produtos inflamáveis, por grosso modo, de veículos e indústrias das classes A e B.

- Garantir uma faixa *non aedificandi* de 10 m de largura sempre que os espaços urbanos sejam atravessados por linhas de água classificadas no âmbito do sistema hidrográfico de classificação decimal.

- A sobreposição de espaços urbanos com áreas de máxima infiltração de natureza calcária, ficam sujeitas aos seguintes condicionamentos: i) os efluentes deverão ter tratamento prévio adequado; ii) a impermeabilização do solo não poderá exceder ultrapassar 20%.

O art.º 47.º estabelece as categorias, num total de 5, em que se agrupam os espaços urbanos. No que respeita ao projecto em estudo, todos os espaços urbanos intersectados pelos corredores da linha em estudo se incluem na categoria de Espaços Urbanos de Nível V, o qual é definido no art.º 53.º como "estrutura urbana consolidada" .

O art.º 53 .º do PDM de Alcobaça identifica as regras para a construção nestes espaços, as quais se traduzem essencialmente em:

- A edificação em lote livre deverá respeitar os alinhamentos definidos pelas construções existentes.

- Sem prejuízo do fixado na legislação em vigor, a cércea máxima é determinada pela cércea dominante no local.

- As eventuais mudanças de uso de habitação para comércio e serviços ficarão condicionadas à execução de obras de conservação da fachada do edifício.

- Através de elaboração de planos de ordenamento territorial de ordem inferior ou operações de loteamento urbano, é permitida a construção em parcelas, para situações de preenchimento de espaços intersticiais ou de remate de malhas urbanas, desde que sejam respeitados os condicionamentos referidos no PDM.

- É permitida a instalação de unidades hoteleiras ou similares, desde que integradas nas condições de edificabilidade existentes.

Espaços para indústria Extractiva

Espaços para industria extractiva:

De acordo com o exposto no regulamento do PDM, estes espaços destinam-se à exploração dos recursos minerais do solo ou do subsolo, de acordo com a legislação em vigor (Regulamento do PDM, artigo 71.º, n.º 1).

Como tal, nos locais assinalados como Exploração de Inertes (Pedreiras) no (*vd.* Desenho 10 e Quadro 5.9), vigora o regime publicado no Decreto-lei n.º 340/2007, de 13 de Outubro (rectificado pela Declaração n.º 108/2007), que altera o Regime Jurídico da Pesquisa e Exploração de Pedreiras publicado no Decreto-Lei n.º 240/2001, de 6 de Outubro que por sua vez revogou o Decreto-Lei n.º 89/90, de 16 de Março.

O anexo II do Decreto-Lei n.º 340/2007 estabelece distâncias de protecção que devem possuir as zonas de defesa consoante a tipologia do projecto em questão. Para os postes eléctricos de média e alta tensão, este diploma define uma zona de protecção de 30 metros, a partir da bordadura da escavação.

No concelho de Alcobaça, apenas o corredor alternativo de ligação à SE de Rio Maior intercepta esta categoria de espaços, numa extensão de 10 ha.

Espaços Agrícolas

Reserva Agrícola Nacional:

Nesta classe de espaço aplica-se o exposto no regime jurídico da RAN, publicado no Decreto-lei n.º 73/2009, 31 de Março (conforme artigo 6.º do regulamento do PDM).

O enquadramento do projecto no regime jurídico da RAN é efectuado no capítulo 2.2.3.2 (Servidões e restrições de utilidade pública) do presente aditamento.

Relativamente à ligação à SE de Rio Maior, no Corredor Base, identificam-se 6,01 ha e, no Alternativo, 0,03 ha.

Áreas Rurais de Transição

De acordo com o exposto no art.º 42.º do Regulamento do PDM de Alcobaça as Áreas Rurais de Transição correspondem a áreas de ocupação dispersa, nas quais coexistem e se interpenetram funções eminentemente agrícolas ou florestais com algumas funções urbanas. Quando sobrepostos

a áreas de RAN, estes espaços ficam sujeitos ao correspondente regime jurídico.

As linhas de água de classificação decimal estão sujeitas, nestes espaços, a uma servidão *non aedificandi* de 10 metros de largura (Regulamento do PDM, artigo 42.º, n.º 3).

Sempre que existam nestes espaços, sobreposições com áreas de máxima infiltração de natureza calcária, os efluentes neles gerados deverão ser sujeitos a tratamento prévio, e a impermeabilização do solo não deverá ultrapassar 20% (Regulamento do PDM, artigo 42.º, n.º 4).

Nestes espaços poderá ser autorizada a instalação de espaços industriais ou de armazenagem, em parcelas que constituam uma unidade matricial ou cadastral de dimensão igual ou superior à unidade mínima de cultura, com sujeição a um índice de implantação de 0,2, incluindo anexos. As áreas destinadas a instalações de apoio, poderão acrescer a superfície útil resultante da aplicação do índice de implantação à parcela, não podendo ultrapassar em conjunto, 5% da superfície da mesma (Regulamento do PDM, artigo 41.º, n.º 7.3).

Neste concelho, para a interligação à SE de Rio Maior, a área incluída nesta classe é de 22 ha, aproximadamente, para o Corredor Base.

Outras áreas agrícolas

Sem prejuízo da legislação em vigor sobre a Reserva Ecológica Nacional nas outras áreas agrícolas a Câmara Municipal poderá autorizar a edificação desde que esta se localize em prédio rústico legalmente constituído com área superior a 5 000 m^2 e se se justificar em termos de melhoria de trabalho agrícola (Regulamento do PDM, artigo 41.º, n.º 1). A instalação de espaços industriais ou de armazenagem deverá obedecer aos condicionamentos já indicados para as áreas rurais de transição.

Neste concelho, para a interligação à SE de Rio Maior, a área incluída nesta classe é de 158 ha, aproximadamente, para o Corredor Base e de 160 ha para o Corredor Alternativo.

Protecção da Paisagem e Recursos Naturais

Áreas Florestais Percorridas por Incêndios

De acordo com o definido no artigo 14.º do regulamento do PDM, nos povoamentos florestais percorridos por incêndios ficam interditas, pelo prazo de 10 anos após ocorrer o incêndio, as operações constantes no artigo 1º do Decreto-lei n.º 327/90, de 22 de Outubro, e o disposto na Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto.

A este respeito salienta-se a publicação do Decreto-lei n.º 55/2007 o qual republica o Decre-

to-lei n.º 327/90 de 22 de Outubro. O enquadramento do projecto neste diploma apresenta-se no capítulo 2.2.3.2 (Condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública).

No Corredor Base de ligação à SE de Rio Maior, identificam-se cerca de 26 ha de áreas percorridas por incêndios, e, no Alternativo, 130 ha.

Reserva Ecológica Nacional

De acordo com o exposto no artigo 8.º do regulamento do PDM, a esta classe de espaço aplica-se o exposto no regime jurídico da REN, publicado no Decreto-lei n.º 166/2008, 22 de Agosto.

A delimitação das áreas de REN no município de Alcobaça foi publicada em diário da república pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 85/2000, de 14 Julho, alterada posteriormente pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 112/2004, de 30 de Julho.

O enquadramento do projecto no regime jurídico da REN é efectuado no capítulo 2.2.3.2 (Condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública) e em pontos seguintes no presente aditamento.

Relativamente à ligação à SE de Rio Maior, no Corredor Base, identificam-se 463 ha e, no Alternativo, 561 ha.

Espaços Naturais

Área de Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros:

Nesta área, vigora o disposto no Regulamento do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (Regulamento do PDM, artigo 9.º, n.º 2), cuja descrição e caracterização se apresente nos pontos seguintes do presente aditamento.

Neste concelho, para a interligação à SE de Rio Maior, a área incluída nesta classe é de 501 ha, aproximadamente, para o Corredor Base e de 570 ha para o Corredor Alternativo.

PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DE RIO MAIOR

A Planta de Ordenamento do Plano Director Municipal de Rio Maior identifica as diferentes classes de uso que são reconhecidas nas áreas interceptadas por estes corredores (*vd.* Desenho 9 do EIA).

Neste território podem identificar-se as classes de ordenamento do território, já indicadas no Quadro 1 e descritas seguidamente:

Espaços de Industria existentes – Área de Implantação de Pequena Indústria e Armazéns

Estes espaços estão delimitados na planta de ordenamento do PDM deste concelho, e destina-se à implantação de pequenas unidades industriais, armazéns e actividades complementares, compatíveis com a função habitacional (Regulamento do PDM, artigo 39.º, n.º 1). Esta categoria é interceptada apenas pelo corredor alternativo em cerca de 1,7 ha.

Espaços de Industria Extractiva – Área de Reserva/Expansão de Indústria Extractiva

Estes espaços destinam-se à salvaguarda do território para exploração dos recursos minerais do solo ou do subsolo (Regulamento do PDM, artigo 43.º, n.º 1). Nos corredores em estudo as áreas incluídas não têm expressão de relevo (0,6 ha – corredor Base; 0,6 ha corredor Alternativo).

Dispõe-se no Regulamento do PDM de Rio Maior que nestes espaços não são permitidas quaisquer acções de edificação para utilizações não concordantes com o uso destinado a estas áreas (Regulamento do PDM, artigo 43.º, n.º 2).

Espaços de Industria Extractiva – Área de Industria Extractiva (em exploração ou licenciada)

Nestes espaços, estão inseridas as zonas ocupadas por pedreiras ou areeiros, com regimes jurídicos próprios, pelo que deve obedecer-se às regulamentações dispostas nesses regimes (Regulamento do PDM, artigo 42.º, n.º 1). As áreas abrangidas pelos corredores são, praticamente, inexpressivas (0,12 ha em ambos).

Espaços Agrícolas – Áreas com Uso Não Agrícola (a reconverter) e Áreas com Uso Agrícola, afectas à RAN

Estes espaços são constituídos por solos de aptidão agrícola dominante e abrangem todas as áreas incluídas na RAN (Regulamento do PDM, artigo 45.º, n.º 1). No corredor em estudo, identificam-se 14 ha para o Corredor Base e 13 ha para o Corredor Alternativo com uso não agrícola (a reconverter) e cerca de 42 ha para o Corredor Base e 40 ha para o Corredor Alternativo, com uso agrícola, ambos afectos à RAN.

Nestes espaços aplica-se o exposto no regime jurídico da RAN cujo enquadramento com o projecto se apresenta no capítulo 2.2.3.2 (Condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública).

Espaços Florestais – Áreas de Floresta de Produção

Estas áreas têm o propósito de assegurar a defesa da estrutura verde dominante, tendendo para a promoção de populações arbóreas, plantadas com o objectivo da produção (Regulamento do PDM, artigo 50.º, n.º 1).

O corredor (esta área localiza-se no troço comum aos dois corredores estudados) em estudo contempla cerca de 2 ha inseridos nesta categoria de espaço.

Espaços Florestais – Áreas de Montado de Sobro Existente a manter e/ou recuperar

Estas áreas possuem povoamentos florestais de baixo índice de cobertura de copa, incluindo-se áreas com solos regulamentados pelo regime de REN ou RAN (Regulamento do PDM, artigo 49.º, n.º 1).

O regulamento do PDM de Rio Maior refere que, sem prejuízo da legislação em vigor, nas áreas de montado em que haja sobreposição com áreas integradas na REN, é interdita qualquer acção de edificação (Regulamento do PDM, artigo 49.º, n.º 3).

No corredor em estudo, para a passagem da linha eléctrica identificam-se cerca de 39 ha desta classe para o Corredor Base e, aproximadamente, 22 ha, para o Corredor Alternativo.

Importa ainda referir que a passagem de linhas eléctricas com as características da linha em estudo não interfere com exemplares de sobro, sendo possível pelo facto de não serem espécies de crescimento rápido, projectar linhas eléctricas com as características da linha em estudo de forma a não ser necessário efectuar o corte de exemplares desta espécies.

Espaços Naturais – Áreas de Floresta de Protecção Incluída na REN, Florestadas com espécies de crescimento rápido e resinosas a reconverter

Nesta categoria inserem-se as áreas integradas na REN que se encontram actualmente ocupadas por povoamentos de espécies de crescimento rápido e resinosas. Esta tipologia de ordenamento do território é a que tem mais representação no corredor em estudo. No corredor em estudo, para a passagem da linha eléctrica identificam-se cerca de 114 ha desta classe para o Corredor Base e, aproximadamente, 134 ha, para o Corredor Alternativo.

Nestes espaços aplica-se o disposto no regime jurídico da REN.

Espaços Naturais – Áreas de Floresta de Protecção Incluída na REN

Nestas áreas o uso preferencial é a floresta de protecção (Regulamento do PDM, artigo 53.º, n.º 1). No corredor em estudo, para a passagem da linha eléctrica identificam-se cerca de 66 ha desta classe para o Corredor Base e, 54 ha, para o Corredor Alternativo.

Nestes espaços aplica-se o disposto no regime jurídico da REN.

Espaços Naturais – Áreas de Matos de Protecção

Estes solos são constituídos por zonas onde as formações vegetais actualmente existentes devem ser objecto de manutenção activa, tendo como objectivo a sua preservação e regeneração natural, assegurando a defesa dos valores naturais da paisagem, controlo da erosão dos solos e estabilidade da diversidade ecológica (Regulamento do PDM, artigo 52.º, n.º 1). Nestas áreas são interditas as acções que impliquem a alteração de topografia ou das formações vegetais existentes. (Regulamento do PDM, artigo 52.º, n.º 4).

Nesta categoria inserem-se cerca de 19 ha de terreno abrangido pelo Corredor Alternativo em estudo para a ligação eléctrica aérea à SE de Rio Maior.

PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DE CALDAS DA RAINHA

O último troço, com cerca de 500 metros, junto à SE de Rio Maior fica inserido no concelho de Caldas da Rainha. A Planta de Ordenamento do Plano Director Municipal de Caldas da Rainha identifica as diferentes classes de uso que são reconhecidas nas áreas interceptadas por este corredor (*vd.* Desenho 9 do EIA).

Neste território podem identificar-se as classes de ordenamento do território, indicadas no Quadro 1 e descritas seguidamente:

Espaços Florestais

Os espaços florestais incluem áreas com boas condições para a ocupação florestal e outras utilizações de recursos silvestres devendo neles privilegiar-se o fomento, a exploração e a conservação dos povoamentos florestais (Regulamento do PDM, artigo 64.º).

No corredor em estudo, para a passagem da linha eléctrica, identifica-se cerca de 1 ha desta classe para o troço comum dos corredores analisados (*vd.* Desenho 9 EIA)

Espaços agrícolas- área agro-florestal

São áreas em que os usos agrícolas e florestal coexistem sem que qualquer delas seja dominante.

O Regulamento do PDM de Caldas da Rainha dispõe no artigo 61.º a proibição de realização de obras excepto as que se destinam à construção, alteração ou ampliação de edificações destinadas à actividade agrícola ou florestal, habitação de agricultores proprietários ou turismo em espaço rural.

É nesta classe de espaço que se localiza a Subestação de Rio Maior onde liga a linha em estudo pelo que se pode observar na Planta de Ordenamento a intersecção desta tipologia de espaços por outra: Espaços Canais – Rede Eléctrica Existente/Proposta, na qual se inclui o projecto em estudo

O corredor em estudo para a ligação à SE de Rio Maior identificam-se 3 ha classificados como Áreas Agro-Florestais (*vd.* Desenho 9 – EIA).

Espaços agrícolas – área agrícola

Estes espaços são dotados de características adequadas ao desenvolvimento de actividades agrícolas (Regulamento do PDM, artigo 57.º) onde é interdita qualquer alteração ao uso do solo que diminua as suas potencialidades agrícolas (Regulamento do PDM, artigo 59.º, n.º 1).

Dada a proximidade à Subestação de Rio Maior, pode observar-se na Planta de Ordenamento a intersecção desta tipologia de espaços por outra: Espaços Canais – Rede Eléctrica Existente/Proposta, na qual se inclui o projecto em estudo.

O Regulamento do PDM de Caldas da Rainha dispõe no artigo 59.º a proibição de realização de obras excepto as que se destinam à construção, alteração ou ampliação de edificações destinadas à actividade agrícola ou florestal, habitação de agricultores proprietários ou turismo em espaço rural.

O corredor em estudo abrange cerca de 10 ha de Áreas Agrícolas no concelho de Caldas da Rainha.

Espaços Canais – Rede eléctrica existente e prevista

Correspondem a corredores ocupados ou destinados a infraestruturas de interesse municipal, regional e nacional, nelas se integrando as respectivas faixas de protecção, e têm em geral um

efeito de barreira física dos espaços que os marginam (conforme artigo 72.º do regulamento do PDM).

Estes espaços intersectam, no concelho de Caldas da Rainha, os Espaços Agrícolas e Florestais acima descritos.

PLANO DE ORDENAMENTO DO PARQUE NATURAL DAS SERRAS DE AIRE E CANDEEIROS

Identificam-se relativamente aos corredores de ligação eléctrica em análise, 879 ha inseridos em áreas regulamentadas pelo POPNSAC. Destes, 816 ha inserem-se no concelho de Alcobaça e 63 no concelho de Rio Maior. A parcela do concelho de Caldas da Rainha abrangida pelo corredor de ligação não está inserida no PNSAC.

As categorias de espaços identificadas no POPNSAC, abrangidas pelos corredores de ligação à subestação de Rio Maior, foram identificadas no Quadro 1 e a sua caracterização foi, para todas as classes intersectadas pelo projecto, efectuada no Estudo de Impacte Ambiental, pelo que se considerou desnecessário repetir esta informação no presente Aditamento.

2.2.3.2. Condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública

No Quadro 5.9 do Estudo de Impacte Ambiental, do qual se apresenta um excerto reformulado, indicam-se as condicionantes que abrangem os corredores de ligação eléctrica à SE de Rio Maior.

Quadro 2

Condicionantes territoriais nos concelhos de Alcobaça e Rio Maior que abrangem os corredores em estudo de ligação à SE de Rio Maior

Designação	LN a 60kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN)- Base		LN a 60kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) - Alternativa	
	Área (ha)	**%**	**Área (ha)**	**%**
Concelho: Alcobaça	***573,2***	***66,3***	***573,41***	***65,6***
REN – Cursos de água, leitos e margens	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
REN – Áreas com risco de erosão	40,2	4,6%	98,8	11,3%
REN – Áreas de máxima infiltração	463,3	53,5%	561,2	64,2%
RAN	6,0	0,7%	0,03	0,0%
Terrenos Municipais submetidos a regime florestal parcial	24,4	2,8%	156,2	17,9%
Áreas florestais percorridas por incêndios	198,1	22,9%	293,5	33,6%
Pedreiras			1,3	0,1%
PNSAC	501,1	57,9%	569,4	65,2%
Servidão de Caminhos Municipais	6,9	0,8%	2,4	0,3%
Servidão de Estradas Municipais	2,4	0,3%	1,0	0,1%
Servidão de Estradas Nacionais	1,5	0,2%	-	-
Servidão de Itinerários Complementares	7,3	0,8%	-	-
Servidão de Linhas Eléctricas com tensão nominal inferior ou igual a 60 kV	22,1	2,6%	4,2	0,5%
Servidão de Linhas Eléctricas com tensão nominal superior a 60 kV	218,6	25,3%	50,8	5,8%
Servidão aos Gasodutos - REN	3,5	0,4%	-	-
Rede de distribuição de água e esgotos	5,2	0,6%	1,0	0,1%
Concelho: Rio Maior	***285,6***	***33,0***	***294,1***	***33,7***
REN – Cursos de água, leitos e margens	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
REN – Áreas de máxima infiltração	269,0	31,1%	274,9	31,5%
REN – Áreas com risco de erosão	20,7	2,4%	43,7	5,0%
RAN	55,8	6,4%	52,5	6,0%
Áreas Sociais	6,7	0,8%	11,6	1,3%
Áreas Urbanas e/ou Urbanizáveis	0,4	0,0%	0,36	0,0%
Montado de Sobro	48,8	5,6%	25,4	2,9%
Áreas Florestais percorridas por incêndios			10,8	1,2%
Áreas submetidas a regime florestal - Perímetro florestal da Serra dos Candeeiros			20,6	2,4%
PNSAC			61,9	7,1%

Quadro 2 (continuação)

Condicionantes territoriais nos concelhos de Alcobaça e Rio Maior que abrangem os corredores em estudo de ligação à SE de Rio Maior

Designação	LN a 60kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN)- Base		LN a 60kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) - Alternativa	
	Área (ha)	**%**	**Área (ha)**	**%**
Servidão de Caminhos municipais	1,5	0,2%	1,1	0,1%
Servidão de Estradas Municipais	2,1	0,2%	1,5	0,2%
Servidão de Estradas Nacionais	3,5	0,4%	3,5	0,4%
Servidão de Itinerários Complementares			5,4	0,6%
Servidão de Linhas Eléctricas com tensão nominal inferior ou igual a 60 kV	17,9	2,0%	13,1	1,5%
Servidão de Linhas Eléctricas com tensão nominal superior a 60 kV	66,7	7,7%	53,3	6,1%
Servidão aos Gasodutos - REN	3,7	0,4%	1,7	0,2%
Concelho: Caldas da Rainha	**6,3**	**0,7%**	**6,3**	**0,7**
RAN (áreas contabilizadas no PDM – antigos limites adminstrativos)	10,9	1,3	10,9	1,2
Servidão de Caminhos municipais	0,1	0,0%	0,1	0,0%
Servidão de Estradas Nacionais	1	0,1%	1	0,1%
Servidão de Linhas Eléctricas com tensão nominal inferior ou igual a 60 kV	1,5	0,2%	1,5	0,2%
Servidão de Linhas Eléctricas com tensão nominal superior a 60 kV	5,8	0,7%	5,8	0,7%

Reserva Ecológica Nacional

Às áreas de REN identificadas nos PDM (REN de Alcobaça - Resolução de Conselho de Ministros n.º 85/2000 de 14 de Julho, parcialmente alterada pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 112/2004, de 30 de Julho; REN de Rio Maior - Resolução de Conselho de Ministros n.º 31/2008, de 19 de Fevereiro), aplica-se o exposto no regime jurídico em vigor para a REN, publicado no Decreto-lei n.º 166/2008, 22 de Agosto.

Existem, em território dos corredores em estudo, zonas identificadas na planta de condicionantes como áreas de REN (Leito de cursos de água, Áreas com risco de erosão, Áreas de Máxima Infiltração), que encontram correspondência no anexo I, do novo regime jurídico como (*vd.* Desenho 10, Anexo 2):

Secção II – Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre;

a) **Cursos de água e respectivos leitos e margens** (Leito de cursos de água)**;**

Existem em território deste concelho, zonas identificadas na planta de condicionantes como áreas de REN - Linhas de água, que encontram correspondência no novo regime jurídico como cur-

sos de água e respectivos leitos e margens.

b) **Áreas estratégicas de protecção e recarga de aquíferos** (Cabeceira de Linhas de Água e Áreas de Máxima Infiltração);

Secção III – Áreas de prevenção de riscos naturais;

d) Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo (Áreas com risco de erosão);

As manchas de REN (áreas de máxima infiltração) em Alcobaça, ocupam cerca de 463 ha (dos quais 40 ha são também áreas com risco de erosão) do Corredor Base da interligação a Rio Maior e cerca de 561 ha (dos quais 99 ha são também áreas com risco de erosão) no Corredor Alternativo.

No concelho de Rio Maior manchas de REN – Áreas com Risco de Erosão e Áreas de Máxima Infiltração, que encontram correspondência no anexo I, do novo regime jurídico como Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo ocupam 20,7 ha no Corredor Base e 43,7 ha no Corredor Alternativo. As Áreas Estratégicas de Protecção e Recarga de Aquíferos ocupam 269 ha no Corredor Base e 275 ha no Corredor Alternativo (*vd.* Desenho 10 do EIA).

O Regime Jurídico da REN foi aprovado pelo Decreto-lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto.

Em concreto, destaque-se o disposto no artigo 20.º daquele diploma, em que se dispõe que os usos e as acções que sejam compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN podem ser autorizados em determinadas condições.

Entre esses usos, que constam do Anexo II daquele decreto-lei, contam-se, entre outros, os seguintes:

Alínea f) – Produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis;

Alínea h) - Redes eléctricas aéreas de baixa tensão, excluindo subestações;

Os usos e acções citados acima constam, igualmente, da Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro, que estabelece no seu anexo I as condições de viabilização dos usos e acções considerados compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN. Para o caso concreto das alíneas em questão não há requisitos específicos para a observar, com excepção de que no que respeita à alínea f), nos leitos dos cursos de água apenas podem ser viabilizados aproveitamentos hidroeléctricos.

Reserva Agrícola Nacional

Relativamente à ligação a Rio Maior, o Corredor Base abrange, em Alcobaça, cerca de 6 ha, enquanto que o Alternativo, praticamente não abrange qualquer área em RAN (0,03 ha). A parcela do corredor em estudo, inserida no concelho de Rio Maior, abrange, no Corredor Base, cerca de 56 ha e, no Alternativo, cerca de 52 ha de RAN.

Esta condicionante é actualmente gerida de acordo com o regime jurídico em vigor para a RAN, publicado no Decreto-lei n.º 73/2009, 31 de Março, que revogou o Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de Junho

O princípio geral continua a ser, tal como no regime anterior, o da afectação preferencial das áreas integradas na RAN à actividade agrícola, sendo consideradas áreas *non aedificandi*. Existem, no entanto, algumas excepções a este princípio.

Com efeito, destaca-se o elenco de utilizações não agrícolas de solos que são permitidas em áreas RAN.

Deste modo, prevê-se no artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 73/2009 que, em determinadas situações, podem ser autorizadas utilizações não agrícolas em áreas RAN, desde que não exista alternativa viável fora das terras ou solos da RAN, no que respeita às componentes técnica, económica, ambiental e cultural, devendo, no entanto, localizar-se nas terras e solos classificados como de menor aptidão.

Entre as utilizações permitidas contam-se as instalações ou equipamentos para produção de energia a partir de fontes de energia renováveis (cfr. artigo 22.º, n.º 1, al. d) do Decreto-Lei n.º 73/2009).

Deste modo, e relativamente à instalação de parques eólicos, deve considerar-se aqui incluída a construção de todas as infra-estruturas/equipamentos que compõem um parque eólico e que são indispensáveis ao normal funcionamento da unidade, sejam principais (como os aerogeradores), sejam acessórias (como, por exemplo, as linhas eléctricas).

De qualquer forma, em relação às linhas eléctricas, mesmo se consideradas autonomamente, ou seja, independentemente de serem ou não consideradas infra-estruturas destinadas à produção de electricidade a partir de fontes de energia renováveis, a sua instalação em áreas integradas em terras ou solos da RAN é permitida pelo disposto na alínea l) do artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 73/2009.

Com efeito, de acordo com aquele normativo são autorizadas em áreas integradas na RAN

as obras de construção, requalificação ou beneficiação de infra-estruturas públicas de transporte e distribuição de energia eléctrica.

Os limites, bem como as condições a observar para a viabilização destas utilizações serão aprovados por Portaria dos membros do Governo competentes, o que até à data ainda não ocorreu.

Em qualquer caso, dispõe-se no artigo 23.º, n.º 1 do Decreto-Lei n.º 73/2009 que as utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN para as quais seja necessária concessão, aprovação, licença, autorização administrativa ou comunicação prévia estão sujeitas a parecer prévio vinculativo das respectivas entidades regionais da RAN.

Quando a utilização em causa estiver sujeita a procedimento de avaliação de impacte ambiental, a pronúncia favorável da entidade regional da RAN prevista nos números 9 e 10 do artigo 13.º do regime jurídico da avaliação de impacte ambiental, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, compreende a emissão do parecer prévio vinculativo (cfr. artigo 23.º, n.º 7).

No caso concreto do Parque Eólico de S. Bento, em que apenas as linhas eléctricas intersectam com áreas afectas à RAN, admite-se que a entidade regional da RAN possa ser chamada a pronunciar-se no âmbito do procedimento de avaliação de impacte ambiental do parque eólico, já que as linhas eléctricas não são objecto de um procedimento autónomo de AIA. Esta pronúncia compreenderia, assim, a emissão do parecer prévio vinculativo a que se refere o artigo 23.º, n.º 1.

Se assim não se entender, ou até mesmo porque nesta fase apenas estão definidos os corredores e não o projecto das linhas eléctricas, será necessário requerer, aquando no âmbito do processo de licenciamento da linha junto da DGEG, a emissão de parecer prévio da entidade regional da RAN.

Terrenos Municipais submetidos a regime florestal parcial

As parcelas dos corredores, abrangidas por este condicionante encontram-se sob a gestão directa da Autoridade Florestal Nacional (ex-Direcção Geral dos Recursos Florestais).

O **Regime Florestal**, de acordo com o disposto no artigo 25º do Decreto 24 de Dezembro de 1901, destina-se a "*assegurar não só a criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da economia nacional, mas também o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização seja de utilidade pública, e conveniente ou necessária para o bom regime das águas e defesa das várzeas, para a valorização das planícies áridas e benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo, nas montanhas, e das areias, no litoral marítimo".*

O **Regime Florestal** é **Parcial**, segundo os artigos 26º e 27º do Decreto 24 de Dezembro de 1901, "*quando aplicado a terrenos baldios, a terrenos das autarquias ou a terrenos de particulares, subordinando a existência de floresta a determinados fins de utilidade pública, permite que na sua exploração sejam atendidos os interesses imediatos do seu possuidor*".

Em consulta à Autoridade Nacional Florestal, foi identificada a sobreposição de grande parte da área de estudo com o Perímetro Florestal da Serra dos Candeeiros (*vd.* Desenho 9 e Quadro 5.9 do EIA). O Perímetro Florestal está sob gestão da Autoridade Nacional Florestal, pelo que o planeamento e execução dos trabalhos de construção civil, em terrenos abrangidos pelo perímetro Florestal, devem ter o acompanhamento da secção de Circunscrição Florestal do Sul. A autoridade Nacional Florestal refere também que as áreas ocupadas com o Projecto, inseridas no referido Perímetro Florestal, não perdem a sua natureza de baldios, submetidos a Regime Florestal Parcial.

Foram também identificadas, áreas sujeitas a Regime Florestal, inseridas em área de estudo pertencente ao concelho de Santarém, bem como no corredor da Linha de ligação à SE de Rio Maior, em áreas pertencentes a Alcobaça (regime parcial) e a Rio Maior (20,5 ha no corredor alternativo - Perímetro Florestal da Serra dos Candeeiros). Nas parcelas da área de estudo correspondentes ao concelho de Santarém o Regime Florestal é Parcial uma vez que se encontra inserido no Perímetro Florestal de Alcanede.

Áreas florestais percorridas por incêndios

A parcela da área de estudo classificada como "Área Florestal percorrida por incêndios" esteve interdita às operações indicadas artigo 1º do Decreto-lei 327/90, de 22 Outubro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto, pelo Decreto-Lei n.º 34/99, de 5 de Fevereiro e pelo Decreto-Lei n.º 55/2007 de 12 de Março, durante o prazo de 10 anos. À data da realização do presente relatório, o referido prazo já expirou, como tal considera-se que naqueles locais esta condicionante não terá qualquer efeito jurídico.

As áreas abrangidas por esta condicionante encontram-se identificadas nos vários PDM analisados e cartografadas no Desenho 10A do EIA. Observou-se, igualmente, a informação fornecida pela Direcção Geral de Recursos Florestais, relativamente às áreas ardidas nos últimos anos. Essa informação apresenta-se no Desenho 10A.

De acordo com essa informação, desde 1996 até 2006, o corredor da ligação a 30 kV de interligação Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo abrange cerca de 223 ha de áreas ardidas, desde 2001, enquanto que o corredor da linha a 60 kV de interligação Mendiga/SE Cabeço Gordo, abrange 67 ha.

Relativamente a estas áreas, e no que respeita aos dois corredores analisados para a ligação à SE de Rio Maior, verifica-se que os valores são muito semelhantes, à excepção do ano de 1993, em que a área ardida no interior do corredor Base foi de cerca de 33 ha, enquanto que no Alternativo, esse valor foi de aproximadamente 10 ha. Nos últimos anos, os valores têm sido, praticamente, iguais, sendo que em 2006 (último ano com valores identificados) a área ardida foi exactamente a mesma nos dois corredores e corresponde a uma área comum a ambos.

Na ligação à SE de Rio Maior, o corredor base, abrange cerca de 137 ha e o corredor alternativo, cerca de 143 ha. A ocupação destas áreas, com as infra-estruturas do Parque, é possível, desde que sejam cumpridos os pressupostos da legislação aplicáveis.

PNSAC

No concelho de Alcobaça a área de PNSAC abrangida pelo Corredor Base de ligação eléctrica a 60 kV, à SE de Rio Maior (REN), é de aproximadamente 501 ha. No caso do Corredor Alternativo é de 569 ha. A parcela do corredor em estudo, inserida no concelho de Rio Maior, abrange, no Corredor Alternativo, cerca de 62 ha de PNSAC.

Nestas áreas aplicam-se as restrições definidas no Plano de Ordenamento do Parque (Portaria 21/88 de12 de Janeiro)

As categorias de espaços identificadas no POPNSAC, abrangidas pelos corredores de ligação à SE de Rio Maior (REN), são identificadas no Quadro 1. A sua análise foi, para todas as classes intersectadas pelo projecto, efectuada no Estudo de Impacte Ambiental, pelo que se opta por não repetir esta caracterização no presente Aditamento.

Áreas Sociais e Áreas Urbanas e Urbanizáveis

Algumas Áreas Sociais coincidem na carta de ordenamento com espaços de indústria extractiva. Foram identificados, para o corredor alternativo de ligação eléctrica à SE de Rio Maior cerca de 11,6 ha de áreas sociais e, no corredor base, aproximadamente 6,69 ha.

As referências a Áreas Urbanas e Urbanizáveis, são feitas apenas enquanto classes de ordenamento do território, que não coincidem com as ilustradas na planta de RAN. Foram identificados, para os corredores de ligação eléctrica à SE de Rio Maior cerca de 0,36 ha de áreas urbanas e urbanizáveis quer no corredor base quer no corredor alternativo.

Estas áreas não consistem em condicionantes territoriais, sendo assinaladas nas planta de RAN com o intuito de assegurar a sua não inserção em áreas de reserva agrícola, apesar da even-

tual existência de solos com aptidão.

Montado de Sobro

O regime jurídico de protecção ao sobreiro e à azinheira rege-se pelo Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho. Neste regime, o corte ou arranque de sobreiros, apenas pode ser autorizado, caso o projecto em questão seja considerado como de imprescindível utilidade pública. Estas autorizações são da responsabilidade dos Ministérios da Agricultura, do Ambiente e Ordenamento do Território e do Ministério da tutela do empreendimento.

As áreas abrangidas por esta condicionante identificam-se, apenas, no Concelho de Rio Maior, e abrangem área dos corredores, base e alternativo, para ligação à SE de Rio Maior (*vd.* Desenho 10 do EIA). As áreas abrangidas são de cerca de 48 ha para o corredor base e de 25 ha, para o alternativo. É pertinente observar que a travessia deste tipo de ocupação, será projectada de forma a que na implantação dos apoios das linhas eléctricas, seja evitado o corte deste tipo de espécies, que sendo de crescimento lento, não interferem com os condutores.

Outras Servidões

Foram identificadas nos corredores (Base e Alternativo) de ligação à SE de Rio Maior, servidões relativas à rede eléctrica (Decreto-Lei n.º 446/76, de 5 de Junho), ao transporte de gás (Decreto-Lei n.º 374/89, de 25 de Outubro (republicado pelo Decreto-Lei n.º 8/2000, de 8 de Fevereiro) e, Decreto-Lei n.º 11/94 de 13 de Janeiro e Decreto-Lei n.º 13/71 de 23 de Janeiro), a vias rodoviárias (Decreto-Lei n.º 13/94 de 15 de Janeiro) e às infra-estruturas da rede abastecimento de água e de esgotos (Decreto-Lei n.º 34.021, de 11 de Outubro).

No que respeita a todas estas infra-estruturas, o Decreto Regulamentar n.º 1/92 de 18 de Fevereiro, estabelece todas as condicionantes a observar aquando da elaboração do Projecto de Execução, sendo que a observação do cumprimento das mesmas é obrigatoriamente verificada em sede de licenciamento, pela Direcção Geral de Geologia e Energia.

RESUMO DA ANÁLISE

Assim, e resumindo, do ponto de vista dos instrumentos de gestão territorial bem como de classes de espaço de uso intersectadas, ambos os corredores, corredor Base e o corredor Alternativo de ligação à SE de Rio Maior são muito semelhantes. O corredor Alternativo foi definido na tentativa de minimizar o atravessamento de áreas de cariz mais urbano. Ao longo deste corredor, apesar de se desenvolver em maior extensão dentro dos limites do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros, atravessa áreas da sua periferia, onde não foram identificadas condicionantes ecológi-

cas (*vd.* Capítulo 7.8)

Desta forma, as classes de ordenamento abrangidas por ambos os corredores são muito semelhantes, com pequenas alterações ao nível das tipologias, e que se podem observar no Quadro 1. Assim, e a título exemplificativo, no Concelho de Alcobaça, o corredor Base abrange cerca de 463 ha de solos integrados em REN, enquanto que o corredor Alternativo abrange cerca de 561 ha da mesma tipologia de solos. No entanto, o que importa reter é que não existem diferenças substantivas entre os dois corredores. Mesmo a nível das condicionantes identificadas, as diferenças que existem entre os corredores, são pouco expressivas. A grande diferença é marcada ao nível dos Espaços Urbanos que, no concelho de Alcobaça, abrangem cerca de 74 ha do corredor Base e, apenas, 8,72 do Corredor Alternativo. Deve no entanto realçar-se que a ocupação existe a nível do corredor, pelo que os apoios deverão ser projectados de forma a não intersectar estes espaços. Por outro lado, no corredor Alternativo identifica-se espaço ocupado por indústria extractiva, o que não sucede no corredor Base.

Os corredores estudados têm 400 metros de largura, pelo que, independentemente do corredor que a linha atravessar, as condicionantes abrangidas poderão ter áreas equivalentes, uma vez que a afectação física se resume aos locais dos apoios.

No que respeita à RAN e REN, os projectos das linhas eléctricas em estudo são considerados compatíveis com os respectivos regimes jurídicos. Reforçando, a grande diferença entre os dois corredores é marcada pela maior ocupação humana do corredor Base (reflectida numa maior área ocupada por este tipo de tipologia de espaço) e por uma maior naturalidade do corredor alternativo (marcada, por exemplo, por uma maior área ocupada por REN).

Apresentar a legenda completa relativa à planta de ordenamento do Plano Director Municipal (PDM) de Santarém (Desenho n.º 9)

O desenho reformulado apresenta-se no Anexo 2 ao presente Aditamento.

Identificar com rigor os diplomas legais aplicáveis ao Projecto, nomeadamente as alterações do PDM e delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN) para os concelhos de Rio Maior, Alcobaça, Santarém e Caldas da Rainha.

Os diplomas legais, efectivamente aplicáveis ao Projecto, são, para os concelhos em questão, os seguintes:

Rio Maior:

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 47/95, de 17 de Maio (Regulamento do PDM

de Rio Maior);

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 84/2002, de 19 de Abril (Regulamento do PDM de Rio Maior – 1ª alteração);
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 40/2003 de 24 de Março (suspensão parcial do PDM de Rio Maior)
- Declaração n.º 212/2008, de 12 de Junho (Regulamento do PDM de Rio Maior – 2ª alteração por adaptação);
- Resolução de Conselho de Ministros n.º 31/2008, de 19 de Fevereiro (delimitação da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Rio Maior).

Alcobaça:

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 177/97, de 25 de Outubro (Regulamento do PDM de Alcobaça);
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 34/2004 de 20 de Março (suspensão parcial do PDM de Alcobaça)
- Rectificação n.º 2113/2007 de 19 de Dezembro (Regulamento do PDM de Alcobaça - 1ª rectificação)
- Aviso n.º 21749/2008, de 12 de Agosto (Regulamento do PDM de Alcobaça – 1ª alteração por adaptação);
- Resolução de Conselho de Ministros n.º 85/2000, de 14 de Julho (delimitação da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Alcobaça).
- Resolução do Conselho de Ministros nº 112/2004 de 30 de Julho (alteração delimitação da REN).

Santarém:

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 111/95, de 24 de Outubro (Regulamento do PDM de Santarém);
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 123/97, de 27 de Julho (Regulamento do PDM de Santarém – 1.ª alteração);
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 26/2004 de 4/3/2004 (Regulamento do PDM de Santarém - 2ª alteração)
- Aviso n.º 21599/2008, de 8/8/2008 (Regulamento do PDM de Santarém - 3ª alteração)

- Aviso n.º 7615/2009, de 6 de Abril (Regulamento do PDM de Santarém – 4.ª alteração por adaptação);
- Resolução de Conselho de Ministros n.º 68/2000, de 1 de Julho (delimitação da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Santarém).

Caldas da Rainha:

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 101/2002, de 18 de Junho (Regulamento do PDM de Caldas da Rainha);
- Resolução de Conselho de Ministros n.º 158/2003, de 6 de Outubro (delimitação da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Caldas da Rainha).

Reformular o Desenho n.º 10B, integrando a delimitação da Reserva Agrícola Nacional (RAN) para o concelho das Caldas da Rainha, de modo a caracterizar com rigor todas as condicionantes abrangidas pelo projecto

O desenho reformulado apresenta-se no Anexo 2 ao presente Aditamento.

Complementar a caracterização com o enquadramento do Projecto nas classes de espaços e condicionantes ao uso do solo estabelecidas nos PDM, especificando para cada acção ou componente prevista, quais as classes e categorias afectadas, bem como quais as servidões e restrições de utilidade pública abrangidas. Proceder de igual forma relativamente às classes de espaços definidas no Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (POPNSAC).

Esta questão encontra-se respondida nos Quadros 3, 4 e 5.

Efectuar a referência ao articulado dos regulamentos dos IGT eficazes – POPNSAC e PDM – para as disposições aplicáveis às classes de espaços e condicionantes afectadas pelo Projecto.

A identificação do articulado aplicável a cada classe de espaço, é apresentada no presente aditamento, em pormenor nos Quadros 3 e 4. Em termos de condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública, dotadas de regime jurídico independente dos Planos Directores Municipais, com regras de gestão específica, e para os quais o próprio PDM remete, consideram-se suficientes as referências estabelecidas na análise efectuada no Relatório Síntese e no presente Aditamento (*vd.* capítulo 2.2.3.2).

Quadro 3
Síntese da caracterização e análise de conformidade das infra-estruturas do Projecto com as classes de espaço definidas pelos PDM dos concelhos onde se inserem

Infra-estrutura de Projecto	IGT	Classe de ocupação do Solo	Referência ao articulado aplicável	Avaliação de Impacte	Conformidade com IGT	Medida de Minimização
AG 01; AG 02; AG 03; AG 04; AG 05; AG6; AG 08; AG 09;AG 10; AG 11; AG 12; AG 13; AG 14; AG 15; AG 16; AG 17; AG 18; AG 19; AG 20; AG 21; AG 22; AG 23; AG 24; AG 25; AG 26; AG 27; AG 28; AG 29; AG 30; AG 31; AG 32; AG 33; AG 34; AG 35;. EC/SE Mendiga e EC/SE Cabeço Gordo Corredor da linha a 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo	PDM de Porto de Mós	Matos de Protecção	artigo 26.º (PDM)	De acordo com o exposto no Regulamento do Plano Director Municipal de Porto de Mós, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/94, de 14 de Setembro os "Espaços florestais de protecção", categoria de "Matos de Protecção", correspondem a um espaço de construção absolutamente proibida (cfr. art. 26.º, n.º 3 do Regulamento do PDM). Face ao exposto verifica-se incompatibilidade do projecto com o exposto no regulamento do PDM de Porto de Mós.	☐ Conforme ☒ Não Conforme	O promotor deverá requerer, de acordo com o disposto no art. 100.º, n.º 2, al. b) do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro, a suspensão parcial do PDM de Porto de Mós de forma a permitir a implantação do Parque Eólico de S. Bento na referida área, uma vez que comprovadamente se verificam circunstâncias excepcionais resultantes da alteração significativa das perspectivas de desenvolvimento eco-nómico e social local, designadamente decorrentes da necessidade de instalação de infra-estruturas de produção de energias renováveis.
Corredor da linha a 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo Corredor da linha a 60 kV Mendiga/SE Cabeço Gordo		Espaços Florestais - Produção Con-dicionada	artigo 25.º (PDM)	A instalação de linhas eléctricas aéreas não se enquadra no Regime Jurídico da Urbanização e Edificação (RJUE) aprovado pelo Decreto-lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 0/2007, de 4 de Setembro, que regula o licenciamento municipal das operações urbanísticas tendo em vista a verificação e con-trolo da compatibilidade dessas operações com as normas legais e regulamentares aplicáveis em vigor, designada-mente com os instrumentos de gestão territorial. A intervenção das câmaras municipais no que toca à instalação de linhas eléctricas tem apenas lugar no âmbito do licenciamento da DGEG e ainda quando haja lugar à ocupação de domínio público municipal para a instalação das mesmas, caso em que é necessária autorização municipal.	☒ Conforme ☐ Não Conforme	
		Espaços Agro-silvo-pastoris	artigo 27.º (PDM)			
		Espaços agrícolas - Produção	artigo 20.º (PDM)			
		Uso ou aptidão agrícola	artigo 21.º (PDM)			
Corredor da linha a 60 kV Mendiga/SE Cabeço Gordo		Espaço de reserva para industria extractiva (proposto)	artigo 31.º (PDM)			
AG 07	PDM de Alcobaça	REN	artigo 8.º (PDM)	De acordo com o art. 8.º do Regulamento do PDM, às áreas integradas na REN de Alcobaça, aplica-se o disposto no Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 213/92, de 12 de Outubro e Decretos-Lei n.º 316/90, de 13 de Outubro e 79/95, de 20 de Abril. O Decreto-Lei n.º 93/90 foi, no entanto, revogado pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto que aprova o regime jurídico da REN. Assim, e de acordo com este diploma, nomeadamente com o seu art. 20.º, n.º 1, nas áreas incluídas na REN são interditos os usos e as acções de iniciativa pública e privada que se traduzam, entre outros, em obras de urbaniza-ção, construção e ampliação. Exceptuam-se, no entanto, deste regime os usos e acções que sejam compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas inte-gradas em REN. Deste modo, consideram-se compatíveis com estes objectivos, os usos e acções que, cumulativa-mente, (i) não coloquem em causa as funções das respectivas áreas, nos termos do anexo I, e (ii) constem do anexo II daquele diploma, encontrando-se, nomeadamente, sujeitos à obtenção de autorização (números 2 e 3). É precisamente o que acontece com as infra-estruturas de produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis que se encontram previstas no anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008 (cfr. ponto II, alínea f)) e cuja construção, em zona de REN, está sujeita a autorização a emitir pela comissão de coordenação e desenvolvi-mento regional (cfr. art. 23.º, n.º 1 do Decreto-Lei n.º 166/2008). A este respeito refira-se que quando a pretensão em causa esteja sujeita a procedimento de AIA, o que é o caso do presente projecto, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito deste procedimento compreende a emissão da autorização mencionada. (cfr. n.º 7 do art.º 24.º do Decreto-lei n.º 166/2008). Deste modo, deve entender-se que a localização do AG7 é compatível com o regime da REN.	☒ Conforme ☐ Não Conforme	
		Áreas florestais percorridas por incêndios (classe desactualizada)	artigo 14.º (PDM)	Dispõe-se no art. 14.º do Regulamento do PDM de Alcobaça que "nos povoamentos florestais percorridos por in-cêndios ficam interditas, pelo prazo de 10 anos após ocorrer o incêndio, as operações constantes no artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro, e o disposto na Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto". Prevê-se, no entanto, no n.º 5 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 327/90, na redacção dada pelo Decreto-lei n.º 55/2007, que as proibições estabelecidas nos números 1 e 2 podem ser levantadas por despacho conjunto dos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e da agricultura e do membro do Governo competente em razão da matéria, quando estiver em causa uma acção de interesse público ou um empreendimento com relevante interesse geral, como é manifestamente o caso em análise.	☐ Conforme ☒ Não Conforme	O promotor deverá dirigir um requerimento (em curso) ao Senhor Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, nos termos e para os efeitos do disposto no n.º 5 do art. 1.º do Decreto-Lei n.º 327/90, na redacção dada pelo Decreto-lei n.º 55/2007, solicitando o reconhecimento de que estamos perante um empreendimento com relevante interesse geral, em consequência do qual será levantada a proibição de realizar obras de construção naquela área.
AG 36; AG 37; AG 38; AG 39; AG 40; AG 42	PDM Santarém	Espaços Agroflorestais	artigo 65.º (PDM)	O Regulamento do Plano Director Municipal de Santarém aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 111/95, de 24 de Outubro de 1995, contém no seu anexo II um quadro de compatibilidade de usos com as classes de espaços. Relativamente à implantação dos aerogeradores espaços agro-florestais, não integrados na RAN nem na REN, decorre do Regulamento do PDM, nomeadamente do referido anexo II, que a mesma é compatível com o PDM. Apenas as indústrias de classe B são incompatíveis com a presente classe de espaço.	☒ Conforme ☐ Não Conforme	
AG 40, AG 41		Espaços para Indústrias Extractivas (Pedreiras existentes)	artigo 62.º (PDM)	O Regulamento do Plano Director Municipal de Santarém aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 111/95, de 24 de Outubro de 1995, contém no seu anexo II um quadro de compatibilidade de usos com as classes de espaços. Assim, e relativamente aos "espaços para indústrias extractivas", decorre do referido anexo que, nestas áreas, é admitida a construção de infra-estruturas. Embora o Regulamento do PDM não contenha uma definição de infra-estruturas, facto é que não oferece dúvidas que os aerogeradores e restantes instalações acessórias do parque eólico, destinados à produção e transporte de electricidade a partir de fontes de energia renováveis integram aquele conceito, pelo que, nesse sentido, se deve entender que a sua implantação naquela zona é incompatível com o Regulamento do PDM.	☒ Conforme ☐ Não Conforme	
AG 41		Espaços para indústrias extractivas (Espaços para expansão de explora-ção de pedreiras e caulinos)				

Quadro 4
Síntese da caracterização e análise de conformidade das infra-estruturas do Projecto, com as classes de espaço definidas pelo POPNSAC (*vd*. Anexo 3 - Parecer Jurídico)

Infraestrutura de Projecto	Classe de ocupação do Solo	Referência ao articulado aplicável	Enquadramento no Regime Jurídico (Avaliação de Impacte)	Conformidade com IGT	Medida de Minimização
AG 01; AG 02; AG 03; AG 04; AG 08; Acessos; EC/SE Cabeço Gordo; Corredor da Linha 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo; Corredor da linha a 60 kV Mendiga/SE Cabeço Gordo e Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN)	Zona de Paisagem Protegida/ Zona de Silvicultura e Silvo-Pastorícia	artigos 7.º e 6.º	A implantação do projecto em Zona de Paisagem Protegida e Zona Silvopastoril não viola o disposto nos artigos 6.º e 7.º do PNSAC, permitindo-se, inclusivamente, nas zonas de paisagem protegida, a implantação de qualquer tipo de construção, mediante autorização da direcção do Parque. Esta autorização deve considerar-se atribuída com a emissão da Declaração de Impacte Ambiental favorável ou condicionalmente favorável, uma vez que o PNSAC integra a Comissão de Avaliação de Impacte Ambiental, que elabora o parecer técnico final do procedimento de AIA.	☒ Conforme ☐ Não Conforme	Não se verifica incompatibilidade do Projecto com o consignado no Regulamento do PNSAC (Portaria n.º 21/88, de 12 de Janeiro), havendo necessidade, para a ocupação de algumas das classes, de obter a prévia autorização por parte da Direcção do Parque Natural (que estará representada na Comissão de Avaliação do presente Estudo).
AG 05;AG07, AG 09;AG 10; AG 11; AG 12; AG 13; AG19; Acessos; Corredor da Linha 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo; Corredor da linha a 60 kV Mendiga/SE Cabeço Gordo e Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN)	Zona de Conservação da Natureza/ Zona de Paisagem Protegida	artigos 5.º e 7.º	A instalação do projecto nestas zonas não viola o disposto nos artigos 5.º e 7.º do PNSAC. Com efeito, trata-se, desde logo, de uma construção de carácter pontual, uma vez que o projecto tem um prazo de vigência definido, findo o qual se procede à desmontagem e remoção de todos os equipamentos instalados nos terrenos, pelo que se encontra abrangido pela excepção constante do art. 5.º, n.º 3, al. d) do PNSAC. Por outro lado, não oferece dúvidas que estamos perante um empreendimento com relevante interesse geral. Com efeito, no actual contexto energético e ambiental, a importância da produção de electricidade a partir da energia eólica é manifesta, seja pela sua característica de energia endógena, seja pelo seu carácter renovável, seja ainda pela inexistência de emissões de CO_2 e de SO_2 associadas ao seu funcionamento. Neste sentido, importa ter em conta o compromisso assumido pelo nosso País, plasmado na Directiva n.º 2001/77/CE, de 27 de Setembro, de cumprir as metas aí estabelecidas quanto ao aumento da capacidade de produção energética a partir de fontes renováveis, que se traduzem na obrigação de, em 2010, ser atingido o valor de 39% de energia produzida a partir das referidas fontes. Ora, comprovadamente, as metas referidas não poderão nunca ser atingidas sem a contribuição da energia que resulta da implementação de novos parques eólicos. Finalmente, e uma vez que se trata também de uma zona de paisagem protegida, sublinha-se que, de acordo com o art. 7.º, n.º 4, al. b)do PNSAC, é permitida a implantação de qualquer tipo de construção nestas zonas, mediante autorização da direcção do Parque.	☒ Conforme ☐ Não Conforme	
AG6; AG 14; AG 15; Acessos; Corredor da Linha 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo; Corredor da linha a 60 kV Mendiga/SE Cabeço Gordo e Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN)	Zona de Conservação da Natureza	artigo 5.º	A implantação do projecto em Zona de Conservação da Natureza não viola o disposto no art. 5.º do PNSAC, em especial o n.º 3 daquele artigo. Com efeito, trata-se de uma construção de carácter pontual, uma vez que o projecto tem um prazo de vigência definido, findo o qual se procede à desmontagem e remoção de todos os equipamentos instalados nos terrenos, pelo que se encontra abrangido pela excepção constante do art. 5.º, n.º 3, al. d) do PNSAC. Por outro lado, não oferece dúvidas que estamos perante um empreendimento com relevante interesse geral. No actual contexto energético e ambiental, a importância da produção de electricidade a partir da energia eólica é manifesta, seja pela sua característica de energia endógena, seja pelo seu carácter renovável, seja ainda pela inexistência de emissões de CO_2 e de SO_2 associadas ao seu funcionamento. Neste sentido, importa ter em conta os compromissos assumidos pelo nosso País, plasmados na Directiva n.º 2001/77/CE, de 27 de Setembro, de cumprir as metas aí estabelecidas quanto ao aumento da capacidade de produção energética a partir de fontes renováveis, que se traduzem na obrigação de, em 2010, ser atingido o valor de 39% de energia produzida a partir das referidas fontes. Ora, comprovadamente, as metas referidas não poderão nunca ser atingidas sem a contribuição da energia que resulta da implementação de novos parques eólicos.	☒ Conforme ☐ Não Conforme	
AG 16; AG 17; AG18; AG19; AG 20; AG 21; Acessos e Corredor da linha a 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo	Sem condicionamento	-	-	☒ Conforme ☐ Não Conforme	
AG 19; Acessos e Corredor da linha a 30 kV Serro Ventoso	Paisagem Protegida	artigos 7.º, 4.º5.º	De acordo com o art. 7.º, n.º 4, al. b)do PNSAC, é permitida a implantação de qualquer tipo de construção nestas zonas, mediante autorização da direcção do Parque.	☒ Conforme ☐ Não Conforme	
AG 22; AG 23; AG 24; AG 25; AG 26; AG 27; AG 28; AG 29; AG 30; AG 31; AG 32; AG 33; AG 35; AG39; AG40; Acessos; Corredor da linha a 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo e Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN)	Zona de Implementação urbana	artigo 9.º	A implantação do projecto em zona de implantação urbana encontra-se perfeitamente de acordo com o disposto no artigo 9.º do PNSAC. Com efeito, dispõe-se no artigo 9.º, n.º 1 do PNSAC que "a zona de implantação urbana é a área que, pelas características de estabilidade do seu substrato geológico, declive, aptidão agrícola e sensibilidade ecológica, apresenta parâmetros favoráveis à construção de habitats humanos". Deste modo, e por maioria de razão, nada impede a construção do Parque Eólico - que é por natureza uma construção com carácter provisório - nessa zona.	☒ Conforme ☐ Não Conforme	
AG 34; AG 35; AG36; AG37; AG38; AG39; AG40 ;AG41; AG42 e Acessos	Zona de Silvicultura e Silvo-Pastorícia	artigo 6.º	A implantanção do projecto em zona de silvicultura e silvo-pastorícia não viola o disposto no art.º 6º do POPNSAC. Com efeito, aquele artigo limita-se a dispor que "a zona de silvicultura e silvo-pastorícia é a área onde os solos apresentam elevada aptidão para instalação de matas de produção, associadas ou não à instalação de pastagens", não proibindo a realização de quaisquer acções ou construções. Por outro lado, tendo em conta as características e a natureza de empreendimento com relevante interesse geral do Parque Eólico, nada impede, antes pelo contrário, a sua implantação	☒ Conforme ☐ Não Conforme	
AG42; Acesso; Corredor da linha a 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo; Corredor da linha a 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo e Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN)	Zona de Agricultura	artigo 4.º	A implantação do projecto nesta zona não viola o disposto no art. 4.º, al. d) do PNSAC. Não é proibido naquela zona a construção de "vias de comunicação e seus acessos e outros empreendimentos ou construções de interesse público nacional, regional ou local, desde que não haja alternativa técnica e economicamente aceitável para o seu traçado e localização.	☒ Conforme ☐ Não Conforme	
Corredor da linha a 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo e Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN)	Zona de Agricultura/Zona de Paisagem Protegida	artigos 7.º e 4.º	Remete-se este ponto para a análise acima efectuada no que a estas duas zonas diz respeito.		

Quadro 5

Síntese da caracterização e análise das Servidões e Restrições de utilidade pública interceptadas pelo do Projecto

Servidões e Restrições	Infra-estrutura de Projecto	Avaliação de Impacte	Conformidade com IGT	Medida de Minimização
Áreas Sujeitas a Regime Florestal (PDM Porto de Mós)	AG01; AG02; AG03; AG04; AG05; AG06: AG08; AG09; AG10; AG16; AG17; AG18; AG19; AG20; AG21; AG22; AG23; AG24; AG25; AG26; AG27; AG28; AG29; AG30; AG31; AG32; AG33; AG34 e AG35; SE Cabeço Gordo; SE Mendiga Corredor da linha a 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo; Corredor da linha a 60 kV Mendiga/SE Cabeço Gordo Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) – Base	Regime florestal compreende o conjunto de disposições destinadas a assegurar não só a criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da economia nacional, mas também o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização seja de utilidade publica, e conveniente ou necessária para o bom regime das aguas e defesa das várzeas, para a valorização das planícies áridas e beneficio do clima, ou para a fixação e conservação do solo, nas montanhas, e das areias, no litoral marítimo (conforme artigo 25.º do Decreto de 24 de Dezembro de 1901).	☒ Conforme ☐Não Conforme	O planeamento e execução dos trabalhos de construção civil, em terrenos abrangidos pelo regime Florestal, devem ter o acompanhamento da secção de Circunscrição Florestal do Sul. (vd. Anexo 3)
Perímetro Florestal de Alcanede (PDM Santarém)	AG36; AG37; AG38; AG39; AG40; AG41; AG42	As áreas sujeitas a regime florestal encontram sobre a jurisdição da Autoridade Nacional de Florestas. A implantação de projectos de energias renováveis nestas áreas não é incompatível com o regime jurídico das mesmas, o planeamento e execução dos trabalhos de construção civil, em terrenos abrangidos pelo regime Florestal, ter o acompanhamento da secção de Circunscrição Florestal do Sul.	☒ Conforme ☐Não Conforme	
Áreas Submetidas a Regime Florestal – Perímetro Florestal da Serra de Aire e Candeeiros (Núcleo de Rio Maior) – PDM de Rio Maior	AG07; Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) – Alternativo			
Reserva Agrícola Nacional - RAN (PDM Porto Mós e Rio Maior)	Corredor da linha a 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo Corredor da linha a 60 kV Mendiga/SE Cabeço Gordo Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) – Base e Alternativa	De acordo com o artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 73/2009 (utilização de áreas de RAN para outros fins), as utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN, podem verificar-se quando não exista alternativa viável fora das terras ou solos da RAN, no que respeita às componentes técnica, económica, ambiental e cultural, devendo localizar-se nas terras e solos classificadas como de menor aptidão, e quando estejam em causa, entre outros: **instalações ou equipamentos para produção de energia a partir de fontes de energia renováveis;** (cfr. artigo 22.º, n.º 1, al. d) do Decreto-Lei n.º 73/2009). As utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN para as quais seja necessária concessão, aprovação, licença, autorização administrativa ou comunicação prévia estão sujeitas a parecer prévio vinculativo das respectivas entidades regionais da RAN. Quando a utilização em causa estiver sujeita a procedimento de avaliação de impacte ambiental, a pronúncia favorável da entidade regional da RAN prevista nos números 9 e 10 do artigo 13.º do regime jurídico da avaliação de impacte ambiental, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, compreende a emissão do parecer prévio vinculativo (cfr. artigo 23.º, n.º 7) No caso concreto do Parque Eólico de S. Bento, em que apenas as linhas eléctricas intersectam com áreas afectas à RAN, admite-se que a entidade regional da RAN possa ser chamada a pronunciar-se no âmbito do procedimento de avaliação de impacte ambiental do parque eólico, já que as linhas eléctricas não são objecto de um procedimento autónomo de AIA. Esta pronúncia compreenderia, assim, a emissão do parecer prévio vinculativo a que se refere o artigo 23.º, n.º 1. Se assim não se entender, ou até mesmo porque nesta fase apenas estão definidos os corredores e não o projecto das linhas eléctricas, será necessário requerer, aquando no âmbito do processo de licenciamento da linha junto da DGEG, a emissão de parecer prévio da entidade regional da RAN.	☒ Conforme ☐Não Conforme	
Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros	Todas as infra-estruturas de projecto	*Vide Quadro 4*	☒ Conforme ☐Não Conforme	
Áreas Florestais percorridas por Incêndios	AG01, AG02, AG03, AG04, AG05, AG06, AG08, AG09, SE Cabeço Gordo, AG16, AG18, AG19, AG21, AG23, AG24, AG25, AG26, AG27, AG28, AG29, AG30, AG31, AG32, AG33, SE Mendiga, AG34, AG35, AG37, AG38, AG39, AG42, Corredor da Linha 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo; Corredor da linha a 60 kV Mendiga/SE Cabeço Gordo e Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN)	Nos povoamentos florestais percorridos por incêndios ficam interditas, pelo prazo de 10 anos após ocorrer o incêndio, as operações constantes no artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 55/2007. Esta proibição poderá ser no entanto levantada mediante requerimento a dirigir ao Senhor Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, nos termos e para os efeitos do disposto no n.º 5 do art. 1.º do Decreto-Lei n.º 327/90, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 55/2007, solicitando o reconhecimento de que estamos perante um empreendimento com relevante interesse geral. A proibição referida no artigo 1º do Decreto-lei n.º 327/90 de 22 de Outubro, na sua nova redacção. Não abrange linhas eléctricas. Com efeito, para além de a construção de linhas eléctricas não ser enquadrada em alguma das alíneas daquele normativo, a razão de ser daquele diploma, e da referida proibição, prende-se com a necessidade de impedir que, após a ocorrência de incêndios, as zonas ardidas possam ser readaptadas, nomeadamente para novas actividades e para a construção de edificações, o que não será um problema no caso da construção de linhas eléctricas.	☒ Conforme ☐Não Conforme	O promotor deverá dirigir um requerimento (em curso) ao Senhor Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, nos termos e para os efeitos do disposto no n.º 5 do art. 1.º do Decreto-Lei n.º 327/90, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 55/2007, solicitando o reconhecimento de que estamos perante um empreendimento com relevante interesse geral, em consequência do qual será levantada a proibição de realizar obras de construção do parque eólico naquela área.

Quadro 5 (Continuação)

Síntese da caracterização e análise das Servidões e Restrições de utilidade pública interceptadas pelo do Projecto

Servidões e Restrições	Infra-estrutura de Projecto	Avaliação de Impacte	Conformidade com IGT	Medida de Minimização
Pedreiras	AG33; Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) – Base	O projecto é passível de ser executado sem a interferência com este tipo de infra-estruturas. Conformidade a verificar em sede de projecto de execução.	☐ Conforme ☐ Não Conforme ☒ **A verificar em sede de projecto de execução**	
Monumento Nacional	Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) – Base	O projecto é passível de ser executado sem a interferência com este tipo de infra-estruturas. Conformidade a verificar em sede de projecto de execução.	☐ Conforme ☐ Não Conforme ☒ A verificar em sede de projecto de execução	
Montado de Sobro	Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) – Base	O regime jurídico de protecção ao sobreiro e à azinheira rege-se pelo Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho. Neste regime, o corte ou arranque de sobreiros, apenas pode ser autorizado, caso o projecto em questão seja considerado como de imprescindível utilidade pública. Estas autorizações são da responsabilidade dos Ministérios da Agricultura, do Ambiente e Ordenamento do Território e do Ministério da tutela do empreendimento. As áreas abrangidas por esta condicionante identificam-se, apenas, no Concelho de Rio Maior, e abrangem área dos corredores, base e alternativo, para ligação à SE de Rio Maior (vd. Desenho 10 do EIA). As áreas abrangidas são de cerca de 48 ha para o corredor base e de 25 ha, para o alternativo. É pertinente observar que a travessia deste tipo de ocupação, será projectada de forma a que na implantação dos apoios das linhas eléctricas, seja evitado o corte deste tipo de espécies, que sendo de crescimento lento, não interferem com os condutores.	☒ Conforme ☐ Não Conforme	Obtenção da declaração de utilidade pública, no caso de vir a ser necessário proceder ao corte de exemplares de sobro.
Rede Eléctrica	Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) – Base	O licenciamento de projectos de linhas eléctricas obriga à verificação prévia pela entidade licenciadora, do exposto nas secções VI e VII do Decreto Regulamentar n.º 1/92 de 18 de Fevereiro, as quais estabelecem as condições a observar aquando dos cruzamentos de linhas aéreas de alta tensão com linhas de tracção eléctrica urbana ou sub-urbana ou com outras linhas aéreas de alta ou baixa tensão. Face ao exposto não se prevê qualquer impacte, ainda que esta compatibilização apenas possa ser verificada em sede de projecto de execução.	☐ Conforme ☐ Não Conforme ☒ A verificar em sede de projecto de execução	O planeamento e execução dos trabalhos de construção civil, em terrenos abrangidos pelo regime Florestal, devem ter o acompanhamento da secção de Circunscrição Florestal do Sul.
Gasodutos - REN	Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) – Base	O projecto é passível de ser executado sem a interferência com este tipo de infra-estruturas. Conformidade a verificar em sede de projecto de execução.	☐ Conforme ☐ Não Conforme ☒ A verificar em sede de projecto de execução	
Rede de distribuição de água e esgotos	Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) – Base	Não se prevê qualquer interferência com a rede de distribuição de águas e esgotos, porquanto o projecto é passível de ser executado sem a interferência com este tipo de infra-estruturas. Conformidade a verificar em sede de projecto de execução.	☐ Conforme ☐ Não Conforme ☒ A verificar em sede de projecto de execução	
Caminhos Municipais Estradas Municipais Estradas Nacionais	Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) – Base; Corredor linha a 30 kV de interligação Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo; Corredor linha a 60 kV de interligação Mendiga/SE Cabeço Gordo	O licenciamento de projectos de linhas eléctricas obriga à verificação prévia pela entidade licenciadora, do exposto nos artigos 91.º e 92.º do Decreto Regulamentar n.º 1/92 de 18 de Fevereiro, onde se estabelece as distâncias que os apoios das linhas eléctricas devem distar das estradas, consoante a sua tipologia. Face ao exposto não se prevê qualquer impacte, ainda que esta compatibilização apenas possa ser verificada em sede de projecto de execução.	☐ Conforme ☐ Não Conforme ☒ A verificar em sede de projecto de execução	
Gasoduto – Traçado Previsto (PDM de Rio Maior)	Corredor da linha a 60 kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) – Base; Corredor linha a 30 kV de interligação Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo; Corredor linha a 60 kV de interligação Mendiga/SE Cabeço Gordo	O projecto é passível de ser executado sem a interferência com este tipo de infra-estruturas. Conformidade a verificar em sede de projecto de execução.	☐ Conforme ☐ Não Conforme ☒ A verificar em sede de projecto de execução	
Reserva Ecológica Nacional (REN)	Corredor da linha a 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo (Leitos dos Cursos de Água) Corredor da linha a 60 kV Mendiga/SE Cabeço Gordo (Leitos dos Cursos de Água, Áreas com Risco de Erosão; Cabeceiras de Linhas de Água; Áreas de Máxima Infiltração); AG01; AG02; AG03; AG04; AG05; AG06; AG08; AG09; AG10; AG11; AG12; AG13; AG14; AG15; AG23; AG24; AG26; AG27; AG28; AG29;AG30; AG31; AG32 e AG33; SE Cabeço Gordo; SE Mendiga; (Cabeceiras de Linhas de Água); AG07; AG16; AG17; AG18; AG19; AG20; AG21; AG22; AG23; AG24; AG25; AG26; AG27; AG28; AG29; AG30; AG31; AG32; AG33; AG34 e AG35; SE Mendiga (Áreas de Máxima Infiltração).	Aplica-se o exposto no regime jurídico da REN definido pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto que aprova o regime jurídico da REN. Assim, e de acordo com este diploma, nomeadamente com o seu art. 20.º, n.º 1, nas áreas incluídas na REN são interditos os usos e as acções de iniciativa pública e privada que se traduzam, entre outros, em obras de urbanização, construção e ampliação. Exceptuam-se, no entanto, deste regime os usos e acções que sejam compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN. Deste modo, consideram-se compatíveis com estes objectivos, os usos e acções que, cumulativamente, (i) não coloquem em causa as funções das respectivas áreas, nos termos do anexo I, e (ii) constem do anexo II daquele diploma, encontrando-se, nomeadamente, sujeitos à obtenção de autorização (números 2 e 3). É precisamente o que acontece com as infra-estruturas de produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis que se encontram previstas no anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008 (cfr. ponto II, alínea f)) e cuja construção, em zona de REN, está sujeita a autorização a emitir pela comissão de coordenação e desenvolvimento regional (cfr. art. 23.º, n.º 1 do Decreto-Lei n.º 166/2008). A este respeito refira-se que quando a pretensão em causa esteja sujeita a procedimento de AIA, o que é o caso do presente projecto, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito deste procedimento compreende a emissão da autorização mencionada. (cfr. n.º 7 do art.º 24.º do Decreto-lei n.º 166/2008). Deste modo, deve entender-se que a localização do AG7 é compatível com o regime da REN.	☒ Conforme ☐ Não Conforme	

A emissão da autorização para a ocupação de áreas integradas na REN, nos termos do n.º 7, do artº 24º do D.L. n.º 166/2008, implica a verificação da conformidade e compatibilidade das acções previstas com o Regime Jurídico da REN (RJREN), no decorrer do procedimento de AIA, pelo que se torna necessário enquadrar o Projecto, ponderando a possibilidade de inclusão das acções previstas na alínea f), sector II – Infra-estruturas do Anexo II do RJREN e considerando todos os requisitos aplicáveis, pelo que deverá ser apresentada cartografia complementar (ao Desenho 10C do EIA) para o concelho de Alcobaça, com identificação das áreas integradas na REN por sistemas.

No Quadro 6 apresenta-se a tipologia dos diferentes sistemas de REN abrangidas pela área de estudo. No Anexo 2 apresenta-se o Desenho 10C (reformulado), com a desagregação por sistema, para o Concelho de Alcobaça e Rio Maior.

Quadro 6

Tipologias de sistemas de REN identificadas para os corredores de ligação eléctrica à SE de Rio Maior

REN	Áreas A	LN a 60kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) - Base	LN a 60kV de interligação do Parque Eólico à SE de Rio Maior (REN) - Alternativa
	Área (ha)	**Área (ha)**	**Área (ha)**
Concelho: Alcobaça			
Áreas com Risco de Erosão	1,5	40,2	98,8
Áreas de Máxima Infiltração	17,7	463,3	561,2
Concelho: Rio Maior			
Áreas com Risco de Erosão		20,4	43,7
Áreas de Máxima Infiltração		269,0	274,9

Às áreas indicadas no Quadro 6, devem acrescentar-se ainda as áreas ocupados e classificadas como Leitos de Cursos de Água.

Complementar o enquadramento das acções previstas (descriminadas por componentes do Projecto) no RJREN. Atender às disposições dos n.º 2, 3 e 4 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, às tipologias estabelecidas no anexo II (Declaração de Rectificação 63-B/2008) e às condições constantes da Portaria n.º 1356/2008.

O Regime Jurídico da REN foi aprovado pelo Decreto-lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto o qual foi objecto de uma rectificação – cfr. Declaração de Rectificação n.º 63-B/2008, publicada no Diário da República, I série, n.º 204, de 21 de Outubro.

Em concreto, destaque-se o artigo 20º daquele diploma, em que se dispõe no ponto 2 que os usos e as acções compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN, que não coloquem em causa as funções das respectivas áreas nos termos do Anexo I e se encontrem listados no Anexo II do presente decreto-lei podem ser autorizados em determinadas condições (cfr ponto 3 do art.º 20):

i) isentos de qualquer tipo de procedimento

ii) sujeitos à realização de mera comunicação prévia

iii) sujeitos à obtenção de autorização.

Entre esses usos, que constam do Anexo II daquele decreto-lei, contam-se, entre outros, as seguintes: **Alínea f) – Infraestruturas de Produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis**

O número 4 do art.º 20.º estabelece que compete aos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente, do ordenamento do território, da agricultura, do desenvolvimento rural, das pescas, da economia, das obras públicas e transportes aprovar, por portaria, as condições a observar para a viabilização dos usos e acções referidos nos números 2. e 3 do art.º 20.º.

A Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro, estabelece no seu anexo I as condições de viabilização dos usos e acções considerados compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN.

Assim, e relativamente ao conceito de "infra-estruturas de produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis" que consta quer do Anexo II ao Decreto-Lei n.º 166/2008, quer da alínea f) do ponto II da Portaria n.º 1356/2008, a Portaria acrescenta, no entanto, que o mesmo se refere às "instalações de produção de electricidade a partir de fontes de energia renováveis nos termos do Decreto-Lei n.º 225/2007, de 31 de Maio".

O Decreto-Lei n.º 225/2007, já referido atrás, concretiza um conjunto de medidas ligadas às energias renováveis previstas na estratégia nacional para a energia, estabelecida através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 169/2005, de 24 de Outubro.

Em particular, e relativamente ao licenciamento ambiental, estabelece-se neste diploma que o licenciamento de projectos de centros electroprodutores que utilizem energias renováveis e que não se encontrem sujeitos ao regime jurídico de avaliação de impacte ambiental e que se localizem em áreas de REN, Sítios da Rede Natura 2000 ou da Rede Nacional de Áreas Protegidas, abrange não apenas o próprio centro electroprodutor, mas também as respectivas instalações acessórias (cfr.

artigo 5º, n.º 2).

Por instalações acessórias entende-se, de acordo com o disposto no art. 10.º daquele Decreto-Lei, e como também referimos acima, "todas as instalações e correspondente área de implantação ou localização da unidade de produção de energia eléctrica, bem como as linhas eléctricas de interligação e respectivos corredores e zonas de passagem, acessos e outras infra-estruturas indispensáveis ao normal funcionamento da unidade, tais como subestações ou acessos e ainda, no que à energia hídrica diz respeito, a zona de albufeira, do açude e das condutas forçadas".

Deste modo deve ser entendida a remissão feita na alínea f), ponto II, da Portaria n.º 1356/2008 para as "instalações de produção de electricidade a partir de fontes de energia renováveis nos termos do Decreto-Lei n.º 225/2007, de 31 de Maio", ou seja, incluindo aqui para além do projecto em sentido restrito, as próprias instalações acessórias.

Quer isto então dizer que, para efeitos de enquadramento no regime jurídico da REN, se devem considerar abrangidas no Anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008 (Ponto II, alínea f)), bem como na alínea f), ponto II, da Portaria n.º 1356/2008 - encontrando-se, portanto, sujeitas às mesmas condições de viabilização - todas as infra-estruturas/equipamentos que compõem um parque eólico e que são indispensáveis ao normal funcionamento da unidade, sejam principais (como os aerogeradores), sejam acessórias (como as linhas eléctricas, acessos, edifício de comando), nos termos definidos acima.

Assim, atendendo ao disposto no Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, às tipologias estabelecidas no anexo II (Declaração de Rectificação 63-B/2008) e às condições constantes da Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro, podem enquadrar-se as acções previstas no presente Projecto, tal como se indica no Quadro 7.

Quadro 7

Enquadramento das Infra-estruturas do Projecto no RJREN

II - Infra-estruturas; f) Produção e distribuição de energia renovável	Aerogeradores; Edifícios de Comando e Subestações.	Áreas estratégicas de Protecção e Recarga de Aquíferos	Áreas de REN onde os usos e acções referidos estão sujeitos a autorização
	Linha a 30 kV Serro Ventoso/SE Cabeço Gordo; Linha a 60 kV Mendiga/SE Cabeço Gordo; Linha a 60 kV Parque Eólico/SE Rio Maior (REN) - Base; Linha a 60 kV Parque Eólico/SE Rio Maior (REN) – Alternativa.	Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do solo	Áreas de REN onde os usos e acções referidos estão sujeitos a autorização
		Áreas estratégicas de Protecção e Recarga de Aquíferos	Áreas de REN onde os usos e acções referidos estão sujeitos a autorização
		Cursos de água e respectivos leitos e margens	Áreas de REN onde os usos e acções referidos estão sujeitos a autorização
	Acessos existentes com beneficiação pontual; Acessos existentes a beneficiar; Acessos a construir.	Áreas estratégicas de Protecção e Recarga de Aquíferos	Áreas de REN onde os usos e acções referidos estão sujeitos a autorização
		Cursos de água e respectivos leitos e margens	Áreas de REN onde os usos e acções referidos estão sujeitos a autorização
		Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do solo	Áreas de REN onde os usos e acções referidos estão sujeitos a autorização

A Portaria n.º 1356/2008, que determina as condições de viabilização de acções, implicadas nos usos compatíveis com áreas integradas na REN, publicados no RJEN, não indica, requisitos específicos a observar para a tipologia de Projecto em questão (Alínea f), Secção II, Anexo II).

De acordo com o exposto no Anexo II do Decreto-lei 166/2008 a construção de infraestruturas de produção e transporte de electricidade a partir de fontes de energias renováveis fica sujeita a parecer prévio a emitir pela Comissão de Coordenação e desenvolvimento Regional (cfr n.º 1 do art.º 23.º).

A este respeito refira-se que quando a pretensão em causa esteja sujeita a procedimento de AIA, o que é o caso do presente projecto, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito deste procedimento compreende a emissão da autorização mencionada. (cfr. n.º 7 do art.º 24.º do Decreto-lei n.º 166/2008).

Aprofundar a avaliação de impactes de todas as componentes do Projecto nas regras de ocupação, uso e transformação do solo aplicáveis (IGT e Servidões e Restrições de Utilidade Pública).

Esta questão encontra-se respondida nos Quadros 3, 4 e 5.

Na avaliação de impactes apresentada, para cada infraestrutura do projecto indica-se a classe de ordenamento respectiva, e efectua-se a análise e constatação dos impactes (compatibilidade) com o respectivo instrumentos de gestão territorial.

A análise referente às condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública efectuada no EIA, é complementada no presente Aditamento no Quadro 5. A planta de condicionamentos, reformulada no presente âmbito é apresentada no Anexo 2.

As ligações eléctricas, constituindo projectos isentos de licenciamento municipal, ao não serem consideradas construções, não encontram incompatibilidades com esta tipologia do IGT. Realça-se que, nas proximidades, se identificam várias outras linhas nas mesmas tipologias de espaços.

Esclarecer a discrepância existente entre a caracterização e a avaliação de impactes, relativamente à localização dos AG33 e AG34.

A discrepância que se verifica, resulta do facto de existirem novos limites estabelecidos pela Carta Administrativa Oficial de Portugal (IGP, 2008). Assim, a localização prevista para o AG34, passa a integrar o concelho de Santarém. Uma vez que, os PDM em vigor para os concelhos em questão, não foram ainda revistos, a análise é feita em relação aos IGT em vigor para aqueles locais, de acordo com os antigos limites administrativos. Assim os AG 33 e AG34 integram território

abrangido pelo PDM de Porto de Mós, apesar do AG34 estar actualmente inserido no concelho de Santarém.

Esta organização administrativa é posterior à publicação dos PDM que regem o ordenamento do território na área em estudo, pelo que se observa, ao nível da análise do ordenamento, o contemplado nesses instrumentos. Assim, ao nível dos PDM aplicáveis, identificam-se 34 aerogeradores em Porto de Mós, um em Alcobaça e sete em Santarém.

Clarificar o procedimento de dispensa de licenciamento das linhas eléctricas aéreas e atender à necessidade de enquadramento das mesmas no RJREN.

A ligação das instalações de produção, designadamente, de uma central eólica, à rede receptora é feita por um ramal construído por iniciativa da entidade proprietária da instalação de produção (cfr. artigo 3º do Anexo I do Decreto-lei n.º 189/88, de 27 de Maio na redacção dada pelo Decreto-lei 168/99, de 18 de Maio).

Esta ligação deve ser executada de acordo com as normas de projecto e de construção aplicáveis podendo para o efeito o gestor da rede pública fiscalizar tecnicamente a obra (cfr. n.º 3 do artigo 9º do Decreto-lei n.º 189/88, de 27 de Maio na redacção dada pelo Decreto-lei 168/99, de 18 de Maio).

O licenciamento das linhas eléctricas (quer se trate das linhas internas de uma central eólica, quer das linhas aéreas que ligam a central à rede receptora) encontra-se integrado no licenciamento das instalações eléctricas dos centros electroprodutores ainda hoje regulado pelo Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas (RLIE), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 26852, de 30 de Julho de 1936 ( ), que fixa as normas que devem ser seguidas para o licenciamento das instalações eléctricas destinadas à produção, transporte, transformação, distribuição ou utilização de energia eléctrica.

Uma vez que uma central eólica se integra no regime de produção em regime especial, (cogeração e renováveis) com venda da totalidade da energia eléctrica produzida à rede pública, o licenciamento das instalações é instruído pela Direcção Geral de Energia e Geologia (DGEG) e baseada no RLIE – Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas e na legislação específica supra citada (cfr. artigo 1º do Anexo I do Decreto-lei n.º 189/88, de 27 de Maio na redacção dada pelo Decreto-lei 168/99, de 18 de Maio).

Em termos de procedimento, o pedido de licença é instruído com o projecto, termo de responsabilidade e autorização para a ocupação de quaisquer domínios particulares. O projecto é objecto de análise pelos serviços competentes, sendo que no caso de pedidos já instruídos com as

autorizações dos proprietários dos terrenos atravessados, bem como de outras entidades territorialmente competentes, ficam dispensadas as consultas e a publicação dos éditos (pelas câmaras municipais).

No caso de o projecto incluir linhas ou ramais de alta tensão e logo que o processo esteja devidamente instruído é patenteado ao público nos serviços da DGEG e enviado um exemplar do projecto a cada uma das câmaras atravessada pela linha ou linhas podendo haver lugar a reclamações dirigidas à DGEG ou às câmaras municipais. As câmaras dispõem de um prazo máximo de dez (10) dias para remeter à DGEG as reclamações que tenham sido apresentadas contra a aprovação do projecto. Findo este prazo e na ausência de resposta da câmara municipal ao ofício que acompanha os éditos, considera-se como não tendo havido reclamações ao estabelecimento da linha.

Prevêem-se determinados casos em que as linhas estão dispensadas de licenciamento e/ou de procedimentos.

Assim:

(i) Estão dispensadas de licença de estabelecimento, desde que obtido o parecer favorável das entidades competentes nos casos ( ) referidos nas alíneas a., c. e d.:

a.Linhas de alta tensão subterrâneas, de tensão nominal inferior a 60kV, e suas modificações;

b.Alterações de tensão ou de número e secção de condutores de linhas de alta tensão aéreas se as novas características já estavam previstas no projecto que serviu de base ao licenciamento;

c.Linhas aéreas de tensão nominal superior a 1kV e igual ou inferior a 60 kV, desde que o distribuidor declare, por escrito, que obteve a autorização dos proprietários para efectuar os trabalhos nos terrenos atravessados pelas linhas ou que se comprometa a obter a referida autorização;

d.Linhas aéreas de alta tensão, de tensão nominal não superior a 1 kV;

(ii) Nos casos em que se mantém a obrigatoriedade do licenciamento, a obtenção das autorizações dos proprietários dos terrenos, e bem assim, a obtenção dos pareceres das entidades intervenientes no processo, dispensa a necessidade dos serviços procederem a consultas e à publicação de éditos.

O licenciamento das linhas decorre, deste modo, perante a DGEG sem intervenção das câmaras municipais nesse licenciamento intervindo estas apenas, quando for o caso, na publicação dos éditos e na recepção de reclamações contra o projecto.

Não há, deste modo, qualquer licenciamento municipal de linhas eléctricas aéreas. Na verdade, a instalação de linhas eléctricas aéreas não se enquadra no Regime Jurídico da Urbanização e Edificação (RJUE) aprovado pelo Decreto-lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 60/2007, de 4 de Setembro, que regula o licenciamento municipal das operações urbanísticas tendo em vista a verificação e controlo da compatibilidade dessas operações com as normas legais e regulamentares aplicáveis em vigor, designadamente com os instrumentos de gestão territorial.

Deste modo, a intervenção das câmaras municipais no que toca à instalação de linhas eléctricas tem apenas lugar no âmbito do licenciamento da DGEG, nos termos supra referidos, e ainda quando haja lugar à ocupação de domínio público municipal para a instalação das mesmas, caso em que é necessária autorização municipal.

Identificar as medidas de mitigação directamente relacionadas com a avaliação de impactes ao nível do ordenamento do território, para cada IGT e condicionante individualmente. Considera-se que deve ser demonstrada a respectiva adequação das mesmas em face dos complementos de avaliação solicitados.

Esta questão encontra-se respondida nos Quadros 3, 4 e 5.

Os impactes ao nível dos IGT, prendem-se, e não se dissociam da verificação da existência conformidade legal com uso ou acção pretendida. Assim, em casos de eventual conflito com o disposto nos regulamentos, a aplicação de medidas de mitigação de impactes ambientais, será efectuada com o intuito de resolver as questões de conformidade legal.

As necessidades de compatibilização com as condicionantes e instrumentos de gestão territorial, aplicáveis ao Projecto, foram já acauteladas pelo promotor, bem como avaliadas no Relatório Síntese, avaliação completada no presente Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental. Remete-se a resposta a este ponto para os pareceres jurídicos solicitados em sede de EIA, e que se encontram reproduzidos no Anexo 3 deste estudo.

Nos referidos pareceres, para além da questão específica analisada, incluem-se diversas outras considerações, resultantes de várias questões colocadas pelo Promotor no decorrer do processo, e tendo em atenção a complexidade deste projecto.

Identificar as medidas de minimização de impactes da instalação das linhas eléctricas aéreas, concretamente no que respeita aos condicionamentos ao uso do solo

Aquando da elaboração do projecto, do licenciamento e da construção das linhas eléctricas,

são atendidas e respeitadas as várias condicionantes, servidões e restrições existentes no(s) corredor (es) em estudo. Trata-se de uma questão legal, sem a qual a linha não obtém a Licença de Estabelecimento a emitir pela entidade licenciadora. De igual modo são acauteladas infraestruturas e projectos existentes ou previstos (licenciados e não construídos). São ainda consultadas as Câmaras Municipais no sentido de se conhecer as intenções dos municípios para o corredor das linhas eléctricas, compatibilizando-as com essas intenções, se for o caso.

Do ponto de vista da ocupação do solo, poderá assim dizer-se que os usos existentes aquando da construção das linhas poderão manter-se durante a fase de exploração (uma vez que as questões de incompatibilidade ou de necessidade de compatibilização foram obrigatoriamente acauteladas em sede de licenciamento e construção). Exceptua-se a ocupação florestal sobre a qual recaem os condicionamentos resultantes da aplicação do artigo 28.º do Decreto Regulamentar 1/92 de 18 de Fevereiro o qual estabelece a necessidade de:

- Estabelecimento de uma faixa de servidão de 5 m centrados no eixo da na qual se deverá proceder ao corte e decote de árvores necessários para tornar possível a montagem e a manutenção da linha.

- Criação de uma zona de protecção de 25 m centrados no eixo da linha na qual se procederá ao corte ou decote das árvores que for suficiente para garantir a segurança da exploração das linhas eléctricas de forma a garantir a distância mínima das árvores aos condutores bem como assegurar que em caso de queda não garantam em relação aos condutores, na hipótese de flecha máxima sem sobrecarga de vento a distância mínima de 1,5 m.

A medida de minimização aplicável passa pelo pedido de autorização aos proprietários e o pagamento de indemnizações.

Identificar as medidas de minimização dos impactes do projecto nas funções desempenhadas pelas áreas integradas na REN afectadas.

Considerar medidas de minimização de impactes sobre a implantação do Projecto aquando da fase de projecto de execução, nomeadamente sobre áreas que recaem sobre a REN.

Todo o Projecto será desenvolvido em área de Reserva Ecológica Nacional e, de acordo com o consignado no Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, considera-se que não são identificadas acções consideradas incompatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN.

De qualquer modo, e tendo por objecto a minimização das afectações das áreas que se inserem em REN, foram estabelecidas uma série de medidas específicas, já identificadas ao nível do EIA. Essas medidas foram:

Fase de Projecto de Execução: M2, M3, M4, M10, M11.

Fase de Construção: M19, M20, M21, M23, M26, M27, M28, M29, M31, M32, M33, M34, M35, M36, M37, M38, M40, M41, M42, M46, M48, M51, M53, M54, M56, M57, M65, M66, M67, M74, M75, M76, M78, M84, M94, M97, M158, M160, M161.

Fase de Exploração: M116, M117, M120, M122, M124.

Fase de Desactivação: M128, M130, M131, M132.

Identificar as medidas de minimização decorrentes das condições de viabilização das acções previstas em áreas de REN (Cumprimento das condições de viabilização dos usos e acções previstos no RJREN, Portaria 1356/2008, de Novembro).

De acordo com o disposto no anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008, a medida de minimização proposta é a concretização do procedimento de autorização para a implantação do Projecto em área de REN, nos termos do Anexo II da Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro.

Esta Portaria, e para projectos de "*Produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis (instalações de produção de electricidade a partir de fontes de energia renováveis nos termos do Decreto-Lei n.º 225/2007, de 31 de Maio)"* não estabelece requisitos específicos como condições para viabilização, com excepção da menção de que em leitos dos cursos de água apenas são admitidos aproveitamentos hidroeléctricos (não aplicável ao projecto em estudo).

Considerar e aprofundar as medidas de minimização a estabelecer para fase de desactivação, sobre o solo, para além da sua descompactação, designadamente nos meios de regeneração dos mesmos.

Na fase de desactivação, para além da descompactação do solo, poderá haver lugar à recuperação das formas originais do terreno, acções estas pontuais uma vez que o Projecto não implica alterações sensíveis a este nível.

Não se prevê qualquer acção de recuperação vegetal, considerando-se, no âmbito do que também é sugestão do Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade, que a regeneração se promova naturalmente, reunidas que estejam as condições para tal nomeadamente através da

remoção das infraestruturas, da recuperação das formas originais do relevo e da descompactação do solo.

Discriminar as referidas limitações aeronáuticas implicadas pela presença do Heliporto de Alcaria.

O Parque Eólico de S. Bento localiza-se a mais de 3100 m do heliporto de Alcaria não estando por isso sujeito às limitações decorrentes da sua presença, conforme oficio n.º 283092 enviado pela ANA em 25 de Maio (*vd*. Anexo 4).

Apresentar uma síntese conclusiva do descritor ordenamento do território, onde deverão ser tidas em conta as alterações e ponderações decorrentes da informação adicional solicitada.

Para a área do Parque Eólico de São Bento, identificaram-se os seguintes instrumentos de gestão territorial, com análise pertinente: os Planos Directores Municipais de Porto de Mós, Alcobaça, Santarém, Rio Maior e Caldas da Rainha e o Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros. Nesta análise consideraram-se, igualmente, as questões associadas à Reserva Agrícola Nacional (RAN) e à Reserva Ecológica Nacional (REN).

A análise dos impactes ambientais ao nível do ordenamento do território e condicionantes do uso do solo baseou-se no cruzamento das intenções do Projecto com o consignado nos planos de gestão e ordenamento do território e nos regimes jurídicos de cada condicionante identificada. A análise, ao nível do Ordenamento do Território pretendeu identificar a compatibilização do Projecto com os Instrumentos de Gestão Territorial aplicáveis na área de intervenção, o que não se associa, directamente, a nenhuma fase específica do Projecto (seja construção, exploração ou desactivação) mas, directamente, à ocupação pretendida. Assim, a análise apresentada, baseia-se numa fase de planeamento/projecto.

As questões de incompatibilidade identificadas, encontram resolução em aspectos como: o pedido de alteração do PDM de Porto de Mós, com vista a estabelecer a conformidade com o respectivo regulamento; parecer do Parque Natural das Serras de Aires e Candeeiros (a emitir em sede de AIA), e ainda, na autorização, nos termos dos regimes jurídicos da RAN e da REN, à Comissão da Reserva Agrícola e à CCDR respectivamente , para a implantação das diversas componentes do Projecto em áreas de REN.

Em síntese, para além dos referidos aspectos, as condicionantes territoriais, consideram-se acauteladas, não se evidenciando adicionais incompatibilidades com os demais instrumentos de gestão territorial.

2.2.4. Ecologia

Atendendo a que as zonas de implementação do Projecto são das mais ricas floristicamente, em todo o PNSAC, apresentando vários habitats prioritários em bom estado de conservação e com boa representatividade, e ao facto de se considerar reduzido o numero de pontos de amostragem efectuados, deverá ser realizado trabalho de campo adicional que contribua para a avaliação rigorosa dos valores florísticos que ocorrem na área de estudo, nomeadamente no que diz respeito ás especies de orquídeas, Anthylis vulneraria subsp. Lusitanica, Arabis sadina, Iris lusitanica, Narcissus bulbocodium, Narcissus calcicola, Thymus vilosus subsp. Villosus e Saxifraga cintrana, assim como dos taxa Inula montana e Scabiosa turolensis, cuja única ocorrência conhecida para o território nacional é o PNSAC.

De forma a verificar a ocorrência e abundância de espécies de orquídeas, *Anthyllis vulneraria subsp. lusitanica, Arabis sadina, Íris lusitanica, Narcissus bulbocodium, Narcissus calcicola, Thymus villosus subsp. villosus, Saxifraga cintrana, Inula montana* e *Scabiosa turolensis* foram prospectadas áreas em torno do ponto de implantação dos aerogeradores e áreas de construção e beneficiação de acessos, assim como áreas subjacentes a estas, onde não estão previstas intervenções e que foram usadas como áreas controlo. Foi ainda registada a ocorrência de outras espécies que constassem no Anexo B do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de Fevereiro.

À volta de cada local de implantação dos aerogeradores foi definido um buffer com 50 m, formando uma circunferência com 50 m de raio. Nas imediações de cada um destes buffers foi definida uma área equivalente, correspondendo às respectivas áreas controlo. Estas últimas foram definidas aleatoriamente, recorrendo a software específico de Sistemas de Informação Geográfica (SIG). No que diz respeito aos acessos, tanto a construir como a beneficiar, foi definido um buffer de 20m tendo por base os traçados definidos, formando corredores de 40 m de lado. Como áreas controlo para os acessos foram definidos buffers de 20 m em torno dos corredores de 40 m previamente criados (Anexo 5, Desenho 22).

Tendo em conta a globalidade da área amostrada, isto é, as áreas de implantação dos aerogeradores, áreas de construção e beneficiação de acessos, assim como as respectivas áreas controlo, foram detectadas, pelo menos, 23 espécies florísticas. Esta incerteza quanto ao número de espécies detectadas durante o trabalho de campo deve-se ao facto de algumas orquídeas estarem já bastante secas. Assim, foram detectadas e identificados os seguintes taxa *Aceras anthropophorum, Anacamptis pyramidalis, Anthyllis vulneraria* subsp. *lusitanica, Arabis sadina, Barlia robertiana, Narcissus bulbocodium, cf. Neotinea maculata, Ophrys scolopax, Ophrys speculum, Ophrys tenthre-*

dinifera, Ophrys spp., *Orchis italica, Orchis mascula, Orchis morio* subsp. *champagneuxii, Orchis papilionacea, Orchis* sp.1, *Orchis* spp., *Saxifraga cintrana, Serapias lingua* e *Serapias parviflora.* Para além destas, foram ainda detectadas outras espécies com interesse para a conservação, como *Iberis procumbens* subsp. *microcarpa* (consta do Anexo B-II e B-IV) e *Ruscus aculeatus* (consta do Anexo B-V).

É importante referir que 3 das 4 espécies prospectadas e não detectadas, nomeadamente *Narcissus calcicola, Thymus villosus* subsp. *villosus* e *Inula montana* não se encontravam, à data das saídas de campo realizadas tanto no âmbito do EIA como do presente aditamento, em época de floração, o que impossibilitou a sua detecção e/ou identificação.

A espécie *Narcissus calcicola* ocorre sobretudo em fendas de afloramentos rochosos, nomeadamente em lajes calcárias e vertentes rochosas, pelo que a sua afectação, caso venha a acontecer, não se perspectiva que seja significativa uma vez que o layout do projecto foi concebido de forma a evitar os locais com estas características. Ainda assim recomenda-se que na época de floração da espécie (Fevereiro-Março) seja prospectada a área de implantação do projecto de forma a confirmar a real ocorrência da mesma.

As espécies *Inula montana* e *Thymus villosus* subsp. *villosus* têm a sua época de floração entre Junho e Agosto e ocorrem em comunidades arbustivas (sobretudo matos e prados). Assim, a construção de todas as infra-estruturas do Parque Eólico de São Bento afectará potencialmente as 2 espécies. Desta forma, uma vez que o trabalho de campo foi inconclusivo quanto à ocorrência destas 2 espécies na área de estudo e que estes locais coincidem com os seus biótopos de ocorrência, propõe-se a realização de uma campanha de monitorização já no próximo mês de Julho de forma a confirmar a sua presença. Considera-se que em Junho não é tão provável que as duas espécies estejam em simultâneo em período de floração, sendo mais razoável efectuar a campanha em Julho. Adicionalmente deverá ser realizada uma prospecção direccionada no período anterior à construção do empreendimento de forma a confirmar a distribuição da espécie nas áreas a intervencionar.

A espécie *Iris lusitanica* tem floração entre Abril-Maio, não tendo sido detectada durante as saídas de campo (que decorreram nesta altura), pelo que não deverá existir nos locais prospectados.

Os dados recolhidos permitiram a análise da riqueza específica (número de espécies) e da abundância (número de indivíduos). Estes dados foram analisados com base num delineamento multifactorial, tendo sido considerados os factores Área (Área A, Área B, Área C e Área D), Impacte (Áreas a Intervencionar e Áreas Controlo) e Tipo de estrutura (Aerogerador, Acesso a construir e Acesso a beneficiar).

No que diz respeito ao número médio de espécies verificou-se a existência de diferenças estatisticamente significativas entre as 4 áreas de estudo (ANOVA, p-value=$2{,}2\times10^{-7}$, g.l.=3), sendo que é nas Áreas B – Serro Ventoso e C – Mendiga que a riqueza específica média é maior (5,38 e 5,23 espécies, respectivamente (Anexo 5,). Verificou-se também que o número médio de espécies detectadas é diferente entre tipos de estrutura (aerogeradores, acessos a construir e acessos a beneficiar; ANOVA, p-value=$1{,}7\times10^{-3}$, g.l.=2), sendo superior nas áreas de implantação dos aerogeradores (4,50 espécies; (Anexo 5,). Este é um resultado expectável, já que a área prospectada nos locais de implementação dos aerogeradores (e respectivas áreas controlo) é muito superior à área prospectada nos locais de construção e beneficiação de acessos (e respectivas áreas controlo). Por fim, no que diz respeito a eventuais diferenças entre locais a intervencionar e locais controlo (considerando todos os tipos de estruturas e todas as áreas) verifica-se que o número médio de espécies nestes locais é equivalente (4,04 e 4,12 espécies), não se registando diferenças estatisticamente significativas.

Foi ainda realizado um teste de hipóteses para comparar o número médio de espécies em locais a intervencionar e locais controlo para cada uma das 4 áreas separadamente, não se verificando em nenhuma das áreas diferenças significativas para o parâmetro mencionado.

Nos Quadros 1, 2 e 3 (Anexo 5), apresenta-se informação complementar à apresentada no texto, relativamente à riqueza específica.

A análise global do número de indivíduos (abundância) faria com que este parâmetro, no caso das espécies mais comuns (ex. *Anthyllis vulneraria* subsp. *lusitanica*), mascarasse a abundância de espécies mais raras, mas eventualmente com maior valor conservacionista (ex. *Arabis sadina*). Como tal, optou-se por analisar o número de indivíduos em grupos: grupo 1) orquídeas (inclui todas as espécies da família *Orchidaceae*), grupo 2) espécies do Anexo B-II e/ou B-IV (inclui *Arabis sadina* e *Saxifraga cintrana*) e grupo 3) espécies do Anexo B-V (inclui *Anthyllis vulneraria* subsp. *lusitanica* e *Narcissus bulbocodium*).

Verificou-se a existência de diferenças estatisticamente significativas no número de indivíduos de orquídeas e de espécies do Anexo B-V entre as áreas estudadas, sendo que é na Área B – Serro Ventoso e, em menor extensão, na Área C – Mendiga, que estes grupos de espécies mais ocorrem. No que diz respeito à abundância média de espécies do Anexo B-II e/ou B-IV, apesar desta ser superior nas áreas a intervencionar relativamente às áreas controlo (0,66 versus 0,09 indivíduos, respectivamente), esta diferença não é corroborada estatisticamente (ANOVA, p-value=0,125, g.l.=1).

Testes de hipóteses realizados sobre os parâmetros de abundância mencionados (número de

indivíduos de orquídeas, número de indivíduos de espécies do anexo B-II e/ou B-IV e espécies do anexo B-V) para cada uma das 4 áreas separadamente não evidenciaram quaisquer diferenças significativas.

Nos Quadros 1, 2 e 3 (Anexo 5) apresenta-se informação complementar à já apresentada relativamente à abundância média.

Apresenta-se, ainda, uma estimativa do número de indivíduos, por área, de cada uma das espécies detectadas e contabilizadas. Esta estimativa pressupõe que a detectabilidade na área prospectada é 100%, o que não corresponde à realidade, dada a enorme dimensão da área prospectada (98,53ha). Desta forma, os resultados apresentados representam sub-estimativas de um valor real, pelo que não é apresentado um intervalo de confiança (Quadro 4, Anexo 5). Estes valores foram utilizados para estimar o número de indivíduos de cada espécie a afectar em cada área, assim como as percentagens de afectação das respectivas populações. Esta informação é apresentada no Quadro 5 (Anexo 5). É na Área B – Serro Ventoso que haverá uma maior afectação das espécies estudadas (6,02% das populações da área), o que está intimamente ligado à elevada representatividade de prados presente na área.

Face aos dados obtidos verifica-se que a Área B – Serro Ventoso e a Área C – Mendiga são aquelas que apresentam um maior número de indivíduos das espécies analisadas, o que já tinha sido previsto no EIA. No que diz respeito aos parâmetros analisados, não se verificou a ocorrência de diferenças significativas entre as áreas a intervencionar pelo Parque Eólico de São Bento e as áreas controlo. Isto indica que os valores florísticos se encontram distribuídos homogeneamente por toda a área de estudo, ou seja, em locais que não vão ser intervencionados e nas áreas onde vão ser implantadas as infra-estruturas.

Uma vez que as cavidades cársicas (grutas e algares) constituem habitats naturais da Directiva, deverá ser desenvolvida uma análise destes, à semelhança do que foi efectuado no EIA para os restantes habitats.

8310 – Grutas não exploradas pelo turismo

O Habitat 8310 corresponde a grutas e algares não exploradas pelo turismo, constituídas por uma rede mais ou menos complexa de cavidades, passagens e fissuras atravessadas ou não pela água. Apresentam condições microclimáticas únicas, combinando uma obscuridade total no seu interior, com pequenas variações anuais da temperatura. A humidade relativa é normalmente próxima da saturação e a circulação do ar é limitada.

Estas grutas e algares são locais importantes como refúgio para algumas espécies da fauna,

servindo de local de abrigo e reprodução. O habitat não possui espécies da flora indicadoras.

De acordo com os dados facultados pelo ICNB sobre os algares monitorizados no seguimento da população da espécie gralha-de-bico-vermelho, existe um total de 10 algares na área de estudo (utilizados ou não pela espécie), 8 na área C – Mendiga, 1 da área A – Cabeço Gordo e 1 na área D – Vale da Trave. Na área B Área B – Serro Ventoso não estão identificados algares (Anexo 5, Desenho 22).

Segundo o *layout* em análise para o Parque Eólico de São Bento haverá uma afectação do algar n.º 17 – Chouso 3 – Mendiga, dado que se localiza a 2 m do eixo central do acesso a construir entre o AG32 e o AG33, na área C – Mendiga. Propõe-se que em fase de Projecto de Execução se proceda à alteração deste acesso, de modo a evitar a afectação deste algar e, consequentemente, do Habitat 8310.

Na mesma área há também a referir a proximidade do algar n.º 18 ao AG32 e do algar n.º 16 ao acesso a melhorar para o AG31, dos quais não se prevê afectação, uma vez que estas infraestruturas se encontram a mais 70 m dos mesmos. Todos os outros algares identificados estão a mais de 100 m de qualquer um dos elementos do projecto.

2.2.5. Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico

Dado tratar-se de uma zona de Carso, apresentar uma avaliação arqueológica do levantamento geológico efectuado para a área de estudo. Esta análise/avaliação pressupõe uma prospecção espeleo-arqueológica, a ser efectuada por arqueólogo com experiência neste tipo de trabalhos, dado a possibilidade de algumas destas cavidades ou algares possuírem vestígios de ocupação humana. Refira-se ainda que é conveniente que esta prospecção possa contar com o acompanhamento da equipa responsável pelo Cadastro das Formas Cársicas. Dada a sensibilidade da zona, a prospecção deverá ser efectuada com recurso a métodos não intrusivos. No caso de serem detectadas cavidades com interesse arqueológico, apresentar a sua caracterização, localização em cartografia, avaliação de impactes e respectivas medidas de minimização.

Em anexo apresenta-se o estudo solicitado.

Refere-se que a análise efectuada se restringiu às zonas próximas às áreas previstas para intervenção, de acordo com a informação disponível nesta fase do Projecto. A análise foi efectuada para um raio de 20 metros em redor do sobrevoo do aerogerador (o que implica uma distância de 65m à fundação do AG) e de 20 metros na envolvente de outras infraestruturas de projecto (acessos, edifícios de comando/subestações). Este critério foi definido pelas equipas envolvidas nos tra-

balhos de espeleoarqueologia e de fenómenos cársicos e previamente colocada à consideração da Comissão de AIA e IGESPAR.

Salienta-se que, caso na fase de projecto de execução, haja alterações na localização das infra-estruturas de projecto será nessa fase efectuada a avaliação espeleo-arqueológica para os fenómenos cársicos que se venham a localizar-se na proximidade dessas infra-estruturas.

2.2.6. Paisagem

Apresentar uma simulação visual dos aerogeradores a partir dos pontos de observação com maior visibilidade sobre estes (designadamente os aglomerados mais próximos da área de implantação do Parque Eólico).

No Anexo 7 apresenta-se uma análise que inclui a informação solicitada.

2.2.7. Impactes Cumulativos

2.2.7.1. Ecologia

Elaborar uma análise mais detalhada dos impactes cumulativos na área do PNSAC, provocados pela implantação do presente projecto, tendo em consideração a existência do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros. Esta análise deverá desenvolver, nomeadamente, as afirmações efectuadas no EIA relativamente à diminuição de biótopos e aumento da mortalidade de aves, referindo os habitats e espécies da flora e fauna afectadas e aspectos fundamentais como a redução de superfície, efeito de fragmentação e de clareira nas comunidades e populações, e aumento de perturbação.

Na área do PNSAC está actualmente em exploração o Parque Eólico da Serra dos Candeeiros, constituído por 37 aerogeradores e localizado a cerca de 3,5 km a sudoeste da área A – Cabeço Gordo. Este Parque Eólico e o de São Bento, quando considerados individualmente, apresentam impactes potenciais semelhantes. Todavia, quando se analisa o seu efeito conjunto, dada a sua proximidade geográfica, prevê-se que a magnitude desses impactes seja superior. Nesse sentido, poderão ocorrer impactes cumulativos, no que se refere à diminuição de biótopos mas, principalmente, no que diz respeito ao aumento da mortalidade de aves.

Diminuição de biótopos

Em relação aos biótopos, prevê-se que os mais afectados pela implantação destes parques sejam os matos e os prados, assim como as espécies florísticas associadas a estes, nomeadamente as que caracterizam o Habitat 5330 – Matos termomediterrânicos pré-desérticos e o Habitat 6210 – Prados secos seminaturais e fácies arbustivas em substrato calcário (*Festuco-Brometalia*).

Nestes biótopos, em particular nos prados e em afloramentos rochosos associados a prados e matos, ocorrem, para além das espécies dominantes, espécies florísticas com elevado valor conservacionista, nomeadamente as que constam do Quadro 6 (Anexo 5). A este respeito é de referir que o *layout* do projecto foi concebido, tanto no que respeita á localização dos aerogeradores como na utilização de grande parte dos acessos já existentes, de forma minimizar a afectação de biótopos de maior valor conservacionista. Importa referir a título de exemplo e numa base comparativa que a magnitude conjunta dos dois parques é mínima. quando comparada com a afectação destes habitats devido à exploração de uma pedreira, atendendo a que estas incidem nas áreas de maior valor conservacionista por serem justamente nestas áreas que existe o objecto da sua exploração, as lajes calcárias.

Refere-se ainda que, de acordo com os trabalhos de monitorização sobre a recuperação da vegetação em áreas intervencionadas durante a fase de construção de parques eólicos (e.g. Bio3 2007a, Bio3 2007b), se tem verificado uma rápida colonização das áreas intervencionadas pelas espécies presentes na envolvente, demonstrando uma boa capacidade de recuperação das comunidades florísticas.

Deste modo, apenas nas áreas permanentemente afectadas pelos elementos do projecto (aerogeradores e respectivas plataformas, acessos e subestação) se prevê a ocorrência da diminuição dos biótopos.

A este respeito não se considera significativo o impacte cumulativo causado pela presença de ambos os parques eólicos.

Aumento da mortalidade de aves

No que diz respeito à mortalidade de aves por colisão com os aerogeradores importa ter presente os resultados obtidos na monitorização que se encontra em curso há 3 anos no Parque Eólico da Serra dos Candeeiros (Bio3, 2008). Com efeito, nos 37 aerogeradores em exploração foi detectada, em 3 anos, a mortalidade de 15 aves, tendo-se estimado um total de 22 cadáveres nesse período. Face ao exposto, tendo em consideração o número de cadáveres detectado e o valor de mortalidade estimado, estima-se que em 3 anos de exploração a mortalidade de aves foi de cerca de uma ave por cada dois aerogeradores no total dos 3 anos.

Tendo como base os dados recolhidos sobre mortalidade de aves em parques eólicos da região, a espécie potencialmente mais afectada pela exploração de parques eólicos no PNSAC será o peneireiro (*Falco tinnunculus*), o qual se encontra a ser alvo de monitorização específica dirigida a esta espécie alvo.

No que respeita à gralha-de-bico-vermelho, espécie monitorizada antes e após a implantação do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros, não há registo de mortalidade de nenhum indivíduo nem de alterações comportamentais resultantes da presença do parque eólico. Refere-se que existe um algar utilizado por esta espécie na proximidade de um dos aerogeradores do parque, não se tendo verificado alterações na utilização do mesmo, tendo inclusive sido registada a reprodução da espécie após a entrada em exploração do parque eólico.

Há que contemplar que o risco de mortalidade por colisão será proporcional ao número de aerogeradores. Assim sendo, não havendo registo de impactes significativos no Parque Eólico em exploração, não há como detalhar nesta fase a avaliação de impactes cumulativos, razão pela qual a monitorização da fase de exploração é imprescindível a fim de confirmar as previsões efectuadas. Tal acontece também para as espécies relativas ao grupo dos quirópteros.

Efeito de fragmentação e de clareira e perturbação

A este respeito importa referir que, até ao momento, os planos de monitorização em curso no Parque Eólico da Serra dos Candeeiros não evidenciam que exista um efeito de perturbação susceptível de alterar a composição ou o comportamento das comunidades de aves locais e a utilização que fazem das cumeadas onde já estão instalados aerogeradores, pelo que, a este respeito não se espera a ocorrência de efeitos cumulativos. Nesta fase não é possível confirmar que o mesmo se passará no Parque Eólico de S. Bento podendo-se apenas inferir que não é certo que a perturbação decorrente da presença do Parque Eólico seja indutora de impactes negativos no comportamento das espécies de aves presentes. Caso este efeito se venha a constatar no Parque Eólico de S. Bento é possível que seja resultado da presença deste parque e não da presença cumulativa de ambos os parques eólicos. Há no entanto que recordar que, com excepção da zona Norte da Área C – Mendiga, as restantes áreas são actualmente perturbadas pela presença de várias pedreiras, pelo que, não será a presença do Parque Eólico uma fonte de perturbação face à situação de referência actual.

No que respeita à redução da superfície e ao efeito de fragmentação e de clareira não se prevê a ocorrência de impactes significativos nas comunidades florísticas. Esta análise é suportada pelos trabalhos de monitorização realizados no Parque Eólico da Serra dos Candeeiros, onde não foi detectada qualquer alteração na composição das populações das espécies da flora (ver capítulo Diminuição de Biótopos).

Por outro lado, tal como constatado no decorrer da monitorização do Parque Eólico de Chão Falcão, é provável que nas áreas intervencionadas haja um aumento temporário da abundância de algumas espécies, como a *Iberis procumbens* subsp. *microcarpa* , espécie dos Anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de Fevereiro.

Tal ocorre porque, nos primeiros anos seguintes à intervenção, haverá uma menor pressão competitiva por parte de espécies arbustivas da envolvente, permitindo a colonização destes locais por espécies habitualmente menos abundantes.

No caso da avifauna, os dados recolhidos na monitorização do parque actualmente em exploração, também não evidenciam a ocorrência de impactes devido à redução de superfície e ao efeito de fragmentação e de clareira. Há no entanto a referir que as clareiras criadas pelas plataformas em torno dos aerogeradores podem ser locais atractivos para o peneireiro, constituindo locais de caça preferenciais. Esta hipótese está neste momento a ser alvo de um estudo específico, não sendo possível, para já, retirar conclusões sobre a significância da mesma.

Face ao exposto, não tendo sido detectada significância a nível deste impacte nos parques Eólico em exploração, não se considera pertinente considerar a futura ocorrência de efeitos cumulativos.

2.2.7.2. Paisagem

Apresentar uma simulação visual dos aerogeradores a partir dos pontos de observação sujeitos a impactes cumulativos mais significativos.

No Anexo 7 apresenta-se uma análise que inclui a informação solicitada.

2.2.8. Fenómenos Cársicos (Errata)

Na sequência do acompanhamento dos trabalhos de espeleo-arquelogia, detectou-se que algumas cavidades identificadas estavam definidas com coordenadas erradas.

Após uma avaliação/confirmação de todo o cadastro efectuado verificou- se também a existência de algumas gralhas em diversas fichas. Tais como, coordenadas omissas, identificação do ponto observado errado.

Após cruzamento dos dados constantes nas fichas de observação do fenómeno cársico, na listagem dos pontos de observação, e nos ficheiros de SIG que georreferenciam os pontos observados e de efectuadas deslocações ao campo para confirmação dos dados, resultou a correcção dos documentos em anexo (Anexo 8). Assim, foram corrigidas 12 fichas de pontos de observação e foram relocalizados 10 pontos. Toda esta informação num total de 204 pontos cadastrados.

No Anexo 8, deste Aditamento, apresenta-se uma errata ao relatório de fenómenos cársicos apresentado no EIA, bem como os respectivos elementos corrigidos.

3. PLANTA DE CONDICIONAMENTOS

Reformular a planta de condicionamentos à luz dos resultados dos elementos solicitados.

Esta planta deverá ainda incluir os receptores sensíveis e a área acústica condicionada pelo funcionamento dos aerogeradores.

A planta de condicionamentos reformulada apresenta-se em Anexo 2 do presente Aditamento.

4. RESUMO NÃO TÉCNICO

O Resumo Não Técnico (RNT) reformulado deverá ter em consideração os elementos adicionais ao EIA solicitados e, ainda,

- ***incluir, na localização do Projecto, os concelhos e freguesias afectadas pelo corredor da linha eléctrica aérea, a 60 kV, a construir entre a subestação de Cabeço Gordo e a subestação de Rio Maior;***
- ***corrigir, no ponto 4.2, o ultimo parágrafo onde se verifica alguma falta de texto;***
- ***reformular a caracterização da socioeconomia, que está um pouco confusa, e rectificar a referência ao somatório do numero de aerogeradores a implantar por concelho, uma vez que este é superior ao numero total de aerogeradores previstos;***
- ***reformular o capítulo sobre avaliação de impactes, que se encontra igualmente um pouco confuso, no sentido de melhor identificar os impactes inerentes ás diferentes fases e componentes do Projecto e descrever, com maior rigor, as medidas previstas para os evitar, reduzir ou compensar;***
- ***identificar e cartografar os parques eólicos existentes na envolvente da área de estudo, de modo a melhor se percepcionar os impactes cumulativos decorrentes da implantação do Projecto;***
- ***corrigir alguns erros de ortografia existentes ao longo do texto.***

O novo RNT deverá ter uma data actualizada.

O Resumo Não Técnico alterado apresenta-se em volume autónomo ao presente aditamento.

ANEXOS

Anexo 1

Pedido de Elementos Adicionais

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE
Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

APA 2009-04-20 10:55 S-002796/2009

Ao

Parque Eólico da Serra do Oeste, SA

A/C Eng.ª Susete Patrício

Rua Tomás da Fonseca, Torre C, 8º Piso

1600-209 LISBOA

S/ referência	Data	N/ referência	Data
		AIA2062 / 695/09 / GAIA	

Assunto: **Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 2062**
"Parque Eólico S. Bento"

Como é do conhecimento de V. Exª, está em curso o processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) sobre o Projecto acima mencionado.

Em 2009/04/13 e após a apreciação técnica da documentação recebida, ao abrigo do n.º 5, do Artigo 13º, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2006, de 8 de Novembro, a Comissão de Avaliação considerou indispensável a apresentação dos elementos adicionais mencionados em anexo.

Atendendo à complexidade dos elementos solicitados, nomeadamente aos estudos adicionais da flora e habitats, estes deverão ser entregues na Agência Portuguesa do Ambiente até ao dia 30 de Junho de 2009, estando entretanto suspenso o prazo previsto no n.º 4, do Artigo 13º, do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2006, de 8 de Novembro.

Aquando da entrega dos exemplares dos elementos adicionais, em papel, solicita-se que, se possível, seja facultado o suporte informático da documentação.

Mais se informa que nesta mesma data, foi enviado à Direcção-Geral de Energia e Geologia, na qualidade de entidade licenciadora, ofício sobre esta matéria.

Com os melhores cumprimentos.

O Director-Geral

António Gonçalves Henriques

Entrada n.º RESC - 0113
Data 23 04 2009
Eng. Susete Patrício

Anexo: o mencionado

RSF

ANEXO

PROCESSO DE AIA N.º 2062

"PARQUE EÓLICO DE S. BENTO"

Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA)

1. Descrição do Projecto

Identificar as freguesias e concelhos atravessados pelas linhas eléctricas aéreas dos projectos associados.

Apresentar a implantação dos projectos das linhas eléctricas aéreas nos ortofotomapas (completar os Desenhos n.º 2 do EIA).

Indicar a dimensão das fundações dos aerogeradores.

Indicar a área afecta aos estaleiros.

Estimar a área afectada pela construção e a área afectada pelo Projecto durante a exploração, comparando estas com a área de estudo definida.

Apresentar uma breve descrição das acções de construção e exploração das linhas eléctricas.

Elaborar uma errata a corrigir o número de aerogeradores previstos, uma vez que no Resumo Não Técnico (RNT) (pág. 1) e no Relatório Síntese (RS) (pág. 23) é referido um total de 42 e na soma dos dados constantes no quadro 2.1 (pág. 2) do RNT e quadro 4.1. (pág. 23) do RS é de 43.

2. Caracterização da Situação de Referência e Avaliação de Impactes Ambientais

2.1 Geomorfologia, Geologia e Hidrogeologia

Indicar a variação de altitude na Área C – Mendiga.

Reformular o Desenho 4, colocando numeração nos fenómenos cársicos identificados, de acordo com todos os pontos de observação descritos no *Cadastro das Formas Cársicas*, e possibilitando o cruzamento desta informação com a constante nas respectivas fichas.

2.2 Solos e Usos do Solo

Atendendo a que algumas das áreas onde se encontra prevista a implantação do Projecto podem estar associados a fogos florestais recentes, alerta-se para a necessidade de proceder ao levantamento das proibições impostas pelo Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto, Decreto-Lei n.º 34/99, de 5 de Fevereiro, e Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de Março.

2.3 Ordenamento do Território e Condicionantes

Caracterizar em termos de Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) e condicionantes as alternativas consideradas para a rede eléctrica de ligação ao sistema público (concelhos de Alcobaça e Rio Maior).

Apresentar a legenda completa relativa à planta de ordenamento do Plano Director Municipal (PDM) de Santarém (Desenho n.º 9).

Identificar com rigor os diplomas legais aplicáveis ao Projecto, nomeadamente as alterações ao PDM e delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN) para os concelhos de Rio Maior, Alcobaça, Santarém

e Caldas da Rainha.

Reformular o Desenho n.º 10B, integrando a delimitação da Reserva Agrícola Nacional (RAN) para o concelho das Caldas da Rainha, de modo a caracterizar com rigor todas as condicionantes abrangidas pelo projecto.

Complementar a caracterização com o enquadramento do Projecto nas classes de espaços e condicionantes ao uso do solo estabelecidas nos PDM, especificando para cada acção ou componente prevista, quais as classes e categorias afectadas, bem como quais as servidões e restrições de utilidade pública abrangidas. Proceder de igual forma relativamente às classes de espaços definidas no Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (POPNSAC).

Efectuar a referência ao articulado dos regulamentos dos IGT eficazes – POPNSAC e PDM – para as disposições aplicáveis às classes de espaços e condicionantes afectadas pelo Projecto.

A emissão da autorização para a ocupação de áreas integradas na REN, nos termos do nº 7, do artº 24º do D.L. n.º 166/2008, implica a verificação da conformidade e compatibilidade das acções previstas com o Regime Jurídico da REN (RJREN), no decorrer do procedimento de AIA, pelo que se torna necessário enquadrar o Projecto, ponderando a possibilidade de inclusão das acções previstas na alínea f), sector II – Infra-estruturas do Anexo II do RJREN e considerando todos os requisitos aplicáveis, pelo que deverá ser apresentada cartografia complementar (ao Desenho 10C do EIA) para o concelho de Alcobaça, com identificação das áreas integradas na REN por sistemas.

Complementar o enquadramento das acções previstas (descriminadas por componentes do Projecto) no RJREN. Atender às disposições dos n.º 2, 3 e 4 do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, às tipologias estabelecidas no anexo II (Declaração de Rectificação 63-B/2008) e às condições constantes da Portaria 1356/2008.

Aprofundar a avaliação de impactes de todas as componentes do Projecto nas regras de ocupação, uso e transformação do solo aplicáveis (IGT e Servidões e Restrições de Utilidade Pública).

Esclarecer a discrepância existente entre a caracterização e a avaliação de impactes, relativamente à localização dos AG33 e AG34.

Clarificar o procedimento de dispensa de licenciamento das linhas eléctricas aéreas e atender à necessidade de enquadramento das mesmas no RJREN.

Identificar as medidas de mitigação directamente relacionadas com a avaliação de impactes ao nível do ordenamento do território, para cada IGT e condicionante individualmente. Considera-se que deve ser demonstrada a respectiva adequação das mesmas em face dos complementos de avaliação solicitados.

Identificar as medidas de minimização de impactes da instalação das linhas eléctricas aéreas, concretamente no que respeita aos condicionamentos ao uso do solo.

Identificar as medidas de minimização dos impactes do Projecto nas funções desempenhadas pelas áreas integradas na REN afectadas.

Identificar as medidas de minimização decorrentes das condições de viabilização das acções previstas em áreas de REN (Cumprimento das condições de viabilização dos usos e acções previstos no RJREN,

Portaria 1356/2008, de 28 de Novembro).

Considerar medidas de minimização de impactes sobre a implantação do Projecto aquando da fase de projecto de execução, nomeadamente sobre as áreas que recaem sobre a REN.

Considerar e aprofundar as medidas de minimização a estabelecer para fase de desactivação, sobre o solo, para além da sua descompactação, designadamente nos meios de renovação e regeneração dos mesmos.

Discriminar as referidas *limitações aeronáuticas implicadas pela presença do Heliporto de Alcaria.*

Apresentar uma síntese conclusiva do descritor ordenamento do território, onde deverão ser tidas em conta as alterações e ponderações decorrentes da informação adicional solicitada.

2.4 Ecologia

Atendendo a que as zonas de implementação do Projecto são das mais ricas floristicamente, em todo o PNSAC, apresentando vários habitats prioritários em bom estado de conservação e com boa representatividade, e ao facto de se considerar reduzido o número de pontos de amostragem efectuados, deverá ser realizado trabalho de campo adicional que contribua para uma avaliação rigorosa dos valores florísticos que ocorrem na área de estudo, nomeadamente no que diz respeito às espécies de orquídeas, *Anthylis vulneraria* subsp. *lusitanica*, *Arabis sadina*, *Iris lusitanica, Narcissus bulbocodium, Narcissus calcicola, Thymus villosus* subsp. *villosus e Saxifraga cintrana*, assim como dos taxa *Inula montana* e *Scabiosa turolensis*, cuja única ocorrência conhecida para o território nacional é o PNSAC.

Uma vez que as cavidades cársicas (grutas e algares) constituem habitats naturais da Directiva, deverá ser desenvolvida uma análise destes, à semelhança do que foi efectuado no EIA para os restantes habitats.

2.5 Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico

Dado tratar-se de uma zona de Carso, apresentar uma avaliação arqueológica do levantamento geológico efectuado para a área de estudo. Esta análise/avaliação pressupõe uma prospecção espeleo-arqueológica, a ser efectuada por arqueólogo com experiência neste tipo de trabalhos, dado a possibilidade de algumas destas cavidades ou algares possuírem vestígios de ocupação humana. Refira-se ainda que é conveniente que esta prospecção possa contar com o acompanhamento da equipa responsável pelo *Cadastro das Formas Cársicas*. Dada a sensibilidade da zona, a prospecção deverá ser efectuada com recurso a métodos não intrusivos. No caso de serem detectadas cavidades com interesse arqueológico, apresentar a sua caracterização, localização em cartografia, avaliação de impactes e respectivas medidas de minimização.

2.6 Paisagem

Apresentar uma simulação visual dos aerogeradores a partir dos pontos de observação com maior visibilidade sobre estes (designadamente os aglomerados mais próximos da área de implantação do Parque Eólico).

2.7 Impactes Cumulativos

Ecologia

Elaborar uma análise mais detalhada dos impactes cumulativos na área do PNSAC, provocados pela

implantação do presente projecto, tendo em consideração a existência do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros. Esta análise deverá desenvolver, nomeadamente, as afirmações efectuadas no EIA relativamente à *diminuição de biótopos* e *aumento da mortalidade de aves*, referindo os habitats e espécies da flora e fauna afectadas e aspectos fundamentais como a redução de superfície, efeito de fragmentação e de clareira nas comunidades e populações, e aumento de perturbação.

Paisagem

Apresentar uma simulação visual dos aerogeradores a partir dos pontos de observação sujeitos a impactes cumulativos mais significativos.

3. Planta de Condicionamentos

Reformular a planta de condicionamentos à luz dos resultados dos elementos solicitados.

Esta planta deverá ainda incluir os receptores sensíveis e a área acústica condicionada pelo funcionamento dos aerogeradores.

5. Resumo Não Técnico (RNT)

O Resumo Não Técnico (RNT) reformulado deverá ter em consideração os elementos adicionais ao EIA solicitados e, ainda,

- incluir, na localização do Projecto, os concelhos e freguesias afectadas pelo corredor da linha eléctrica aérea, a 60 kV, a construir entre a subestação de Cabeço Gordo e a subestação de Rio Maior;
- corrigir, no ponto 4.2, o último paragrafo onde se verifica alguma falta de texto;
- reformular a caracterização da socioeconomia, que está um pouco confusa, e rectificar a referência ao somatório do número de aerogeradores a implantar por concelho, uma vez que este é superior ao número total de aerogeradores previstos;
- reformular o capítulo sobre avaliação de impactes, que se encontra igualmente um pouco confuso, no sentido de melhor identificar os impactes inerentes às diferentes fases e componentes do Projecto e descrever, com maior rigor, as medidas previstas para os evitar, reduzir ou compensar;
- identificar e cartografar os parques eólicos existentes na envolvente da área de estudo, de modo a melhor se percepcionar os impactes cumulativos decorrentes da implantação do Projecto;
- corrigir alguns erros de ortografia existentes ao longo do texto.

O novo RNT deverá ter uma data actualizada.

Anexo 2

Peças Desenhadas

Anexo 3

Parecer Jurídico

NOTA JURÍDICA

Assunto: Regulamento do Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros – Parque Eólico de S. Bento

1. Pergunta-nos a Ventinveste, SA se a construção do Parque Eólico de S. Bento, tal como se encontra projectado, é compatível com as várias classes de zonamento definidas no Regulamento do Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros, adiante designado por PNSAC, aprovado pela Portaria n.º 21/88, de 12 de Janeiro.

2. O Regulamento do PNSAC define, no seu art.º 3.º, as zonas correspondentes "às aptidões básicas do território quanto à sua estrutura biofísica".

Assim, são consideradas no PNSAC as seguintes zonas:

a) De agricultura;
b) De conservação da natureza;
c) De silvicultura e silvo-pastorícia;
d) De paisagem protegida;
e) Dos sítios classificados;
f) De implantação urbana.

O Parque Eólico de S. Bento encontra-se subdividido em quatro áreas que correspondem às seguintes zonas do PNSAC:

a) Área A que corresponde à Zona de Conservação da Natureza (AG 06, 14 e 15), Zona de Paisagem Protegida/Silvopastoril (AG 01, 02, 03, 04 e 08) e Zona de Conservação da Natureza/Paisagem Protegida (AG 09, 10, 11, 12 e 13);
b) Área B corresponde a uma zona sem condicionamentos (AG16 a AG21);
c) Área C que corresponde à Zona de Implantação Urbana (AG 22 a 33);
d) Área D que corresponde à Zona Silvopastoril e Zona de Agricultura (AG34 a AG42).

Av. Conselheiro Fernando de Sousa, n.º 19 – 17º, 1070-072 Lisboa - Portugal
Tel.: 351.21 382 81 50 - Fax: 351.21 382 81 55
www.rpa.pt

3. Em nossa opinião, a implantação da área A do projecto em Zona de Conservação da Natureza não viola o disposto no art. 5.º do PNSAC, em especial o n.º 3 daquele artigo.

Com efeito, trata-se de uma construção de carácter pontual, uma vez que o projecto tem um prazo de vigência definido, findo o qual se procede à desmontagem e remoção de todos os equipamentos instalados nos terrenos, pelo que se encontra abrangido pela excepção constante do art. 5.º, n.º 3, al. d) do PNSAC.

Por outro lado, não oferece dúvidas que estamos perante um empreendimento com relevante interesse geral.

No actual contexto energético e ambiental, a importância da produção de electricidade a partir da energia eólica é manifesta, seja pela sua característica de energia endógena, seja pelo seu carácter renovável, seja ainda pela inexistência de emissões de CO_2 e de SO_2 associadas ao seu funcionamento. Neste sentido, importa ter em conta os compromissos assumidos pelo nosso País, plasmados na Directiva n.º 2001/77/CE, de 27 de Setembro, de cumprir as metas aí estabelecidas quanto ao aumento da capacidade de produção energética a partir de fontes renováveis, que se traduzem na obrigação de, em 2010, ser atingido o valor de 39% de energia produzida a partir das referidas fontes. Ora, comprovadamente, as metas referidas não poderão nunca ser atingidas sem a contribuição da energia que resulta da implementação de novos parques eólicos.

Por outro lado, a implantação de parte do projecto em Zona de Paisagem Protegida e Zona Silvopastoril também não viola o disposto nos artigos 6.º e 7.º do PNSAC, permitindo-se, inclusivamente, nas zonas de paisagem protegida, a implantação de qualquer tipo de construção, mediante autorização da direcção do Parque. Esta autorização deve considerar-se atribuída com a emissão da Declaração de Impacte Ambiental favorável ou condicionalmente favorável, uma vez que o PNSAC integra a Comissão de Avaliação de Impacte Ambiental, que elabora o parecer técnico final do procedimento de AIA.

Quanto aos cinco aerogeradores projectados instalar em Zona de Conservação da Natureza/Paisagem Protegida reiteramos a nossa opinião de que a instalação desta parte do projecto nestas zonas não viola o disposto nos artigos 5.º e 7.º do PNSAC.

Com efeito, e como escrevemos acima, trata-se, desde logo, de uma construção de carácter pontual, uma vez que o projecto tem um prazo de vigência definido, findo o qual se procede à desmontagem e remoção de todos os equipamentos instalados nos terrenos, pelo que se encontra abrangido pela excepção constante do art. 5.º, n.º 3, al. d) do PNSAC. Por outro lado, não oferece dúvidas que estamos perante um empreendimento com relevante interesse geral. Com efeito, no actual contexto energético e ambiental, a importância da produção de electricidade a partir da energia eólica é manifesta, seja pela sua característica de energia endógena, seja pelo seu carácter renovável, seja ainda pela inexistência de emissões de CO_2 e de SO_2 associadas ao seu funcionamento. Neste sentido, importa ter em conta o compromisso assumido pelo nosso País, plasmado na Directiva n.º 2001/77/CE, de 27 de Setembro, de cumprir as metas aí estabelecidas quanto ao aumento da capacidade de produção energética a partir de fontes renováveis, que se traduzem na obrigação de, em 2010, ser atingido o valor de 39% de energia produzida a partir das referidas fontes. Ora, comprovadamente, as metas referidas não poderão nunca ser atingidas sem a contribuição da energia que resulta da implementação de novos parques eólicos.

Finalmente, e uma vez que se trata também de uma zona de paisagem protegida, sublinha-se que, de acordo com o art. 7.º, n.º 4, al. b) do PNSAC, é permitida a implantação de qualquer tipo de construção nestas zonas, mediante autorização da direcção do Parque.

4. Relativamente à implantação de parte do projecto (área C) em zona de implantação urbana, a mesma encontra-se perfeitamente de acordo com o disposto no artigo 9.º do PNSAC.

Com efeito, dispõe-se no artigo 9.º, n.º 1 do PNSAC que "a zona de implantação urbana é a área que, pelas características de estabilidade do seu substrato

geológico, declive, aptidão agrícola e sensibilidade ecológica, apresenta parâmetros favoráveis à construção de *habitats* humanos".

Deste modo, e por maioria de razão, nada impede a construção do Parque Eólico - que é por natureza uma construção com carácter provisório - nessa zona.

5. Em relação à implantação da área D (AG 34) do projecto em Zona Silvopastoril é também nossa opinião que a mesma não contende com o disposto no art. 6.º do PNSAC.

Com efeito, aquele artigo limita-se a dispor que "a zona de silvicultura e silvo-pastorícia é a área onde os solos apresentam elevada aptidão para instalação de matas de produção, associadas ou não à instalação de pastagens", não proibindo a realização de quaisquer acções ou construções.

Por outro lado, tendo em conta as características e a natureza de empreendimento com relevante interesse geral do Parque Eólico, nada impede, antes pelo contrário, a sua implantação naquela zona.

O mesmo se passa em relação à implantação do AG 42 em Zona de Agricultura. Efectivamente, de acordo com o disposto no art. 4.º, al. d) do PNSAC, não é proibido naquela zona a construção de "vias de comunicação e seus acessos e outros empreendimentos ou construções de interesse público nacional, regional ou local, desde que não haja alternativa técnica e economicamente aceitável para o seu traçado e localização".

Neste particular, remetemos para o que escrevemos acima a propósito da natureza de empreendimento de relevante interesse geral do Parque Eólico.

Assim sendo, a implantação do AG 42 naquela zona encontra-se perfeitamente salvaguardada.

Lisboa, 23 de Junho de 2009

NOTA INFORMATIVA

Assunto: Parque Eólico de S. Bento – compatibilidade com os Planos Directores Municipais de Alcobaça, Porto de Mós e Santarém

1. Considerando que de acordo com o projecto do Parque Eólico de S. Bento o Parque será implantado, entre outras, em zonas abrangidas pelos Planos Directores Municipais de Alcobaça, Porto de Mós e Santarém, pergunta-nos a Ventinveste, SA se a implantação dos aerogeradores, tal como projectada, é compatível com as classes de zonamento previstas em cada Plano.

   A nossa análise será feita, autonomamente, para cada Plano Director Municipal (PDM).

2. Plano Director Municipal de Alcobaça

   Em causa está a localização do AG7 em espaço da Reserva Ecológica Nacional (REN) e em áreas florestais percorridas por incêndios.

   O Regulamento do Plano Director Municipal de Alcobaça foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 177/97, de 25 de Outubro.

   De acordo com o art. 8.º do Regulamento do PDM, às áreas integradas na REN de Alcobaça, aplica-se o disposto no Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 213/92, de 12 de Outubro e Decretos-Lei n.º 316/90, de 13 de Outubro e 79/95, de 20 de Abril. O Decreto-Lei n.º 93/90 foi, no entanto, revogado pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto que aprova o regime jurídico da REN.

   Assim, e de acordo com este diploma, nomeadamente com o seu art. 20.º, n.º 1, nas áreas incluídas na REN são interditos os usos e as acções de iniciativa pública e privada que se traduzam, entre outros, em obras de urbanização, construção e ampliação. Exceptuam-se, no entanto, deste regime os usos e

Rua Sousa Martins, 10, 1050-218 Lisboa - Portugal
Tel.: 351.21 095 81 00 - Fax: 351.21 095 81 55
www.rpa.pt

acções que sejam compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN. Deste modo, consideram-se compatíveis com estes objectivos, os usos e acções que, cumulativamente, (i) não coloquem em causa as funções das respectivas áreas, nos termos do anexo I, e (ii) constem do anexo II daquele diploma, encontrando-se, nomeadamente, sujeitos à obtenção de autorização (números 2 e 3).

É precisamente o que acontece com as infra-estruturas de produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis que se encontram previstas no anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008 (cfr. ponto II, alínea f)) e cuja construção, em zona de REN, está sujeita a autorização a emitir pela comissão de coordenação e desenvolvimento regional (cfr. art. 23.º, n.º 1 do Decreto-Lei n.º 166/2008).

Deste modo, deve entender-se que a localização do AG7 não é incompatível com o regime da REN, devendo considerar-se, por outro lado, que com a emissão de Declaração de Impacte Ambiental favorável ou condicionalmente favorável se mostra dispensada a autorização referida no art. 20.º n.º 3, al. b) do Decreto-Lei n.º 166/2008 (cfr. art. 8.º, n.º 3 do Decreto-Lei n.º 225/2007, de 31 de Maio, entendendo-se que a remissão feita para o art. 4.º, n.º 2, al. a) do Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março se deve considerar feita, agora, para o art. 20.º n.º 3, al. b) do Decreto-Lei n.º 166/2008).

O projecto do Parque Eólico de S. Bento prevê ainda a instalação do AG7 numa zona classificada, pelo PDM de Alcobaça, como área florestal percorrida por incêndios.

Dispõe-se no art. 14.º do Regulamento daquele PDM que “nos povoamentos florestais percorridos por incêndios ficam interditas, pelo prazo de 10 anos após ocorrer o incêndio, as operações constantes no artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro, e o disposto na Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto”.

Prevê-se, no entanto, no n.º 5 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 327/90 que as proibições estabelecidas nos números 1 e 2 podem ser levantadas por despacho conjunto dos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e da agricultura e do membro do Governo competente em razão da matéria, quando estiver em causa uma acção de interesse público ou um empreendimento com relevante interesse geral, como é manifestamente o caso em análise.

Com efeito, no actual contexto energético e ambiental, a importância da produção de electricidade a partir da energia eólica é manifesta, seja pela sua característica de energia endógena, seja pelo seu carácter renovável, seja ainda pela inexistência de emissões de CO_2 e de SO_2 associadas ao seu funcionamento.

Por outro lado, importa ter em conta o compromisso assumido pelo nosso País, plasmado na Directiva n.º 2001/77/CE, de 27 de Setembro, de cumprir as metas aí estabelecidas quanto ao aumento da capacidade de produção energética a partir de fontes renováveis, que se traduzem na obrigação de, em 2010, ser atingido o valor de 39% de energia produzida a partir das referidas fontes.

Ora, comprovadamente, as metas referidas não poderão nunca ser atingidas sem a contribuição da energia que resultará dos novos parques eólicos que vierem a ser construídos.

Em face do exposto, o promotor deverá dirigir um requerimento ao Senhor Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, nos termos e para os efeitos do disposto no n.º 5 do art. 1.º do Decreto-Lei n.º 327/90, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 55/2007, solicitando o reconhecimento de que estamos perante um empreendimento com relevante interesse geral, em consequência do qual será levantada a proibição de realizar obras de construção naquela área.

3. Plano Director Municipal de Porto de Mós

Está em causa a localização do AG1 a AG6 e do AG8 a AG35 em espaços florestais de protecção, sub-categoria de matos de protecção.

Com efeito, o Regulamento do Plano Director Municipal de Porto de Mós, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/94, de 14 de Setembro prevê, para a área onde estão projectados os AG 1 a AG6 e AG8 a AG35 uma zona que se encontra demarcada como "Espaços florestais de protecção", categoria de "Matos de Protecção", que corresponde a um espaço de construção absolutamente proibida (cfr. art. 26.º, n.º 3 do Regulamento do PDM).

Nestes termos, o promotor deverá requerer, de acordo com o disposto no art. 100.º, n.º 2, al. b) do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro, a suspensão parcial do PDM de Porto de Mós de forma a permitir a implantação do Parque Eólico de S. Bento na referida área, uma vez que comprovadamente se verificam circunstâncias excepcionais resultantes da alteração significativa das perspectivas de desenvolvimento económico e social local, designadamente decorrentes da necessidade de instalação de infra-estruturas de produção de energias renováveis.

4. Plano Director Municipal de Santarém

Em causa está a localização do AG41 em espaço para indústria extractiva, bem como dos AG36 a AG41 em espaços agro-florestais.

O Regulamento do Plano Director Municipal de Santarém aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 111/95, de 24 de Outubro de 1995, contém no seu anexo II um quadro de compatibilidade de usos com as classes de espaços.

Assim, e relativamente aos "espaços para indústrias extractivas", decorre do referido anexo que, nestas áreas, é admitida a construção de infra-estruturas.

Embora o Regulamento do PDM não contenha uma definição de infra-estruturas, facto é que não oferece dúvidas que os aerogeradores destinados à produção de electricidade a partir de fontes de energia renováveis integram aquele conceito, pelo que, nesse sentido, se deve entender que a sua implantação naquela zona não é incompatível com o Regulamento do PDM.

Relativamente à implantação dos aerogeradores AG36 a AG41 em espaços agro-florestais, não integrados na RAN nem na REN, decorre do Regulamento do PDM, nomeadamente do referido anexo II, que a mesma é também compatível com o PDM.

Lisboa, 19 de Fevereiro de 2009.

Parecer 18 de Maio de 2009

Para	Exma. Senhora Eng.ª Susete Patricio
De	Mónica Carneiro Pacheco /Marisa Apolinário
Telefone	+ 351 21 095 81 00
Cliente	2297.044
Assunto	Licenciamento das Linhas Eléctricas aéreas / Regime Jurídico da REN e Conformidade com Instrumentos de Gestão Territorial

---

A) A CONSULTA

No âmbito do processo de avaliação de impacte ambiental de um dos parques eólicos a instalar pela Ventinveste S.A., o parque eólico de S. Bento (com 84 MW), foram pedidos pela Comissão de Avaliação de Impacte Ambiental os seguintes esclarecimentos adicionais relacionados com o Ordenamento do Território e Condicionantes:

"*Clarificar o procedimento de dispensa de licenciamento das linhas eléctricas e atender à necessidade de enquadramento das mesmas no RJREN.*

Identificar as medidas de minimização de impactes da instalação das linhas eléctricas aéreas, concretamente no que respeita aos condicionamentos ao uso do solo".

Em face destas questões, a Ventinveste, S.A. solicita-nos o nosso parecer sobre:

(i) Clarificação do procedimento de licenciamento das linhas eléctricas aéreas, esclarecendo, em particular, se a sua sujeição a avaliação de impacte ambiental obriga à verificação da conformidade com os instrumentos de gestão territorial, nomeadamente tendo em conta o disposto na Portaria n.º 330/2001 que define a estrutura a que deverá obedecer um Estudo de Impacte Ambiental;

(ii) Enquadramento das infraestruturas destinadas à produção e transporte de electricidade a partir de fontes de energias renováveis no regime jurídico da REN, em particular:

Rua Sousa Martins, 10, 1050-218 Lisboa - Portugal

Tel.: 351.21 095 81 00 - Fax: 351.21 095 81 55

www.rpa.pt

a. Se as condições para a viabilização de infraestruturas necessárias à produção e transporte de electricidade a partir de fontes de energias renováveis, designadamente, aerogeradores, edifícios de comando e subestações, redes subterrâneas eléctricas, melhoria ou construção de vias de acesso, linhas eléctricas aéreas e demais infraestruturas indispensáveis à construção e exploração de um parque eólico são as mencionadas na alínea f) do Anexo II da Portaria n. º 1356/2008 de 28 de Novembro ou se devem ser observados os requisitos constantes nas alíneas i) e m) do mesmo diploma ; e
b. Se a conformidade com instrumentos de gestão territorial, nomeadamente os planos directores municipais, a que se refere o artigo 2.º da Portaria n.º 1356/2008, é também aplicável no caso de linhas eléctricas.

B) PARECER

1. Razão de ordem

A resposta à primeira questão exige que façamos, previamente, um enquadramento do licenciamento das linhas aéreas e do âmbito da sua sujeição a avaliação de impacte ambiental.

Este enquadramento permitir-nos-á, também, dar uma resposta fundamentada às questões que nos são colocadas no âmbito do presente parecer.

2. O Procedimento de Licenciamento das Linhas Eléctricas

A ligação das instalações de produção, designadamente, de uma central eólica, à rede receptora é feita por um ramal construído por iniciativa da entidade proprietária da

instalação de produção (cfr. artigo 3º do Anexo I do Decreto-lei n.º 189/88, de 27 de Maio na redacção dada pelo Decreto-lei 168/99, de 18 de Maio).

Esta ligação deve ser executada de acordo com as normas de projecto e de construção aplicáveis podendo para o efeito o gestor da rede pública fiscalizar tecnicamente a obra (cfr. n.º 3 do artigo 9º do Decreto-lei n.º 189/88, de 27 de Maio na redacção dada pelo Decreto-lei 168/99, de 18 de Maio).

O licenciamento das linhas eléctricas (quer se trate das linhas internas de uma central eólica, quer das linhas aéreas que ligam a central à rede receptora) encontra-se integrado no licenciamento das instalações eléctricas dos centros electroprodutores ainda hoje regulado pelo Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas (RLIE), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 26852, de 30 de Julho de 1936 ([1]), que fixa as normas que devem ser seguidas para o licenciamento das instalações eléctricas destinadas à produção, transporte, transformação, distribuição ou utilização de energia eléctrica.

Uma vez que uma central eólica se integra no regime de produção em regime especial, (cogeração e renováveis) com venda da totalidade da energia eléctrica produzida à rede pública, o licenciamento das instalações é instruído pela Direcção Geral de Energia e Geologia (DGEG) e baseada no RLIE – Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas e na legislação específica supra citada (cfr. artigo 1º do Anexo I do Decreto-lei n.º 189/88, de 27 de Maio na redacção dada pelo Decreto-lei 168/99, de 18 de Maio).

Em termos de procedimento, o pedido de licença é instruído com o projecto, termo de responsabilidade e autorização para a ocupação de quaisquer domínios particulares. O projecto é objecto de análise pelos serviços competentes, sendo que no caso de pedidos já instruídos com as autorizações dos proprietários dos terrenos atravessados, bem como de

([1]) Este Decreto-lei foi objecto de diversas alterações ao longo do tempo, aprovadas pelos Decretos-lei n.ºs 446/76, de 5 de Junho, 517/80, de 31 de Outubro, 272/92, de 3 de Dezembro, e 4/93, de 8 de Janeiro, e pela Lei n.º 30/2006, de 11 de Julho. Mais recentemente foi objecto de revisão efectuada Decreto-lei n.º 101/2007, de 2 de Abril, que teve como objectivo simplificar e desburocratizar o respectivo processo de licenciamento.

outras entidades territorialmente competentes, ficam dispensadas as consultas e a publicação dos éditos (pelas câmaras municipais).

No caso de o projecto incluir linhas ou ramais de alta tensão e logo que o processo esteja devidamente instruído é patenteado ao público nos serviços da DGEG e enviado um exemplar do projecto a cada uma das câmaras atravessada pela linha ou linhas podendo haver lugar a reclamações dirigidas à DGEG ou às câmaras municipais. As câmaras dispõem de um prazo máximo de dez (10) dias para remeter à DGEG as reclamações que tenham sido apresentadas contra a aprovação do projecto. Findo este prazo e na ausência de resposta da câmara municipal ao ofício que acompanha os éditos, considera-se como não tendo havido reclamações ao estabelecimento da linha.

Prevêem-se determinados casos em que as linhas estão dispensadas de licenciamento e/ou de procedimentos.

Assim:

(i) Estão dispensadas de licença de estabelecimento, desde que obtido o parecer favorável das entidades competentes nos casos ([2]) referidos nas alíneas a., c. e d.:

a. Linhas de alta tensão subterrâneas, de tensão nominal inferior a 60kV, e suas modificações;
b. Alterações de tensão ou de número e secção de condutores de linhas de alta tensão aéreas se as novas características já estavam previstas no projecto que serviu de base ao licenciamento;
c. Linhas aéreas de tensão nominal superior a 1kV e igual ou inferior a 60 kV, desde que o distribuidor declare, por escrito, que obteve a autorização dos proprietários para efectuar os trabalhos nos terrenos atravessados pelas linhas ou que se comprometa a obter a referida autorização;
d. Linhas aéreas de alta tensão, de tensão nominal não superior a 1 kV;

([2]) Trata-se de casos em que não existam razões de segurança de pessoas e bens a garantir o estabelecimento das linhas

(ii) Nos casos em que se mantém a obrigatoriedade do licenciamento, a obtenção das autorizações dos proprietários dos terrenos, e bem assim, a obtenção dos pareceres das entidades intervenientes no processo, dispensa a necessidade dos serviços procederem a consultas e à publicação de éditos.

O licenciamento das linhas decorre, deste modo, perante a DGEG sem intervenção das câmaras municipais nesse licenciamento intervindo estas apenas, quando for o caso, na publicação dos éditos e na recepção de reclamações contra o projecto.

Não há, deste modo, qualquer licenciamento municipal de linhas eléctricas aéreas. Na verdade, a instalação de linhas eléctricas aéreas não se enquadra no Regime Jurídico da Urbanização e Edificação (RJUE) aprovado pelo Decreto-lei n.º 555/99, de 16 de Dezembro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 60/2007, de 4 de Setembro, que regula o licenciamento municipal das operações urbanísticas tendo em vista a verificação e controlo da compatibilidade dessas operações com as normas legais e regulamentares aplicáveis em vigor, designadamente com os instrumentos de gestão territorial.

Deste modo, a intervenção das câmaras municipais no que toca à instalação de linhas eléctricas tem apenas lugar no âmbito do licenciamento da DGEG, nos termos supra referidos, e ainda quando haja lugar à ocupação de domínio público municipal para a instalação das mesmas, caso em que é necessária autorização municipal.

3. Avaliação ambiental

No exercício da sua actividade, compete ao produtor observar as disposições legais em matéria de ambiente adoptando as providências necessárias à minimização de impactes ambientais (cfr. n.º 6 do artigo do artigo 9º do Decreto-lei n.º 189/88, de 27 de Maio na redacção dada pelo Decreto-lei 168/99, de 18 de Maio) ([3]).

([3]) A avaliação de impacte ambiental relacionada com os pontos de recepção das redes processa-se nos termos da legislação aplicável, integrando-se no âmbito do licenciamento das instalações eléctricas dos centros electroprodutores, incluindo a respectiva ligação à rede ao abrigo do Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas Finalmente (cfr. artigo 19º do Decreto-lei nº 312/2001, de 10 de Dezembro).

3.1. A Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)

De acordo com o regime jurídico de avaliação de impacte ambiental, aprovado pelo Decreto-lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, estão sujeitos a avaliação de impacte ambiental (**AIA**) os aproveitamentos de energia eólica para produção de electricidade com um número de torres igual ou superior a 20 ou localizados a uma distância inferior a 2 km de outros parques eólicos similares e, bem assim, quando inseridos em Área Sensível (4), os parques eólicos com um número de torres igual ou superior a 10 ou localizados a uma distância inferior a 2 Km de outros parques similares (cfr. alínea i) do Anexo II do citado diploma legal).

Independentemente de estarem ou não integradas num aproveitamento de energia eólica, estão ainda sujeitas a AIA, a construção de linhas aéreas de transporte de electricidade com uma tensão igual ou superior a 220 kv e cujo comprimento seja superior a 15 Km (cfr. número 19 do Anexo I do Decreto-lei n.º 69/2000), bem como com uma tensão igual ou superior a 110 kV e cujo comprimento seja superior a 10 km (cfr. n.º 3, al. b) do Anexo II do mesmo diploma legal).

Para efeitos do regime de AIA, entende-se por Projecto a "*concepção e realização de obras ou de outras intervenções no meio natural ou na paisagem, incluindo as intervenções destinadas à exploração de recursos naturais*" (alínea o) do artigo 2º).

Esta definição de Projecto é uma definição ampla pois abrange, em nossa opinião, o projecto propriamente dito que, no caso de uma central eólica, corresponde à unidade de produção de energia eléctrica (i.e. aos aerogeradores) e que designaremos por "projecto em sentido restrito", mas, também, os projectos complementares, subsidiários ou as instalações acessórias ao projecto em sentido restrito, que incluem os acessos viários, as

(4) Que incluem as Áreas Protegidas (Decreto-lei nº 19/93, de 23 de Janeiro, com as alterações do Decreto-lei n.º 227/98, de 17 de Julho), os Sítios da Rede Natura e zonas especiais de conservação e zonas de protecção especial (Decreto-lei n.º 140/99, de 24 de Abril) e as áreas de protecção dos monumentos nacionais e dos imóveis de interesse público (Lei n.º 13/85, de 6 de Julho).

linhas eléctricas de interligação e respectivos corredores e zonas de passagem e as demais infra-estruturas indispensáveis ao normal funcionamento da unidade.

Este tem sido, ao que julgamos, o entendimento seguido pelos promotores até porque, como veremos adiante, a estrutura do estudo de impacte ambiental engloba a descrição de projectos complementares ou subsidiários.

O projecto das linhas eléctricas é, assim, integrado no EIA submetido à entidade licenciadora e objecto de AIA.

3.2. A Avaliação de Incidências Ambientais (DIncA)

O Decreto-lei n.º 225/2007, de 31 de Maio, veio no seu artigo 5º e seguintes submeter a uma avaliação de incidências ambientais (DIncA), a realizar pela comissão de coordenação e desenvolvimento regional territorialmente competente, os projectos de centros electroprodutores que utilizem fontes de energias renováveis a localizar em áreas de Reserva Ecológica Nacional, Sítios da Rede Natura 2000 ou da Rede Nacional de Áreas Protegidas e que não se encontrem abrangidos pelo Decreto-lei nº 69/2000, de 3 de Maio.

Este procedimento passa pela elaboração pelo promotor de um estudo de incidências ambientais o qual deve enunciar os impactes locais dos projectos e das respectivas instalações acessórias, sendo que nestas se incluem, por força do disposto no artigo 10º ([5]) as linhas eléctricas de interligação e respectivos corredores e zonas de passagem.

O procedimento é simples: o promotor entrega à entidade licenciadora o DIncA acompanhado do projecto a licenciar que por sua vez o remete à CCDR competente. A CCDR promove a consulta pública que é de 20 dias úteis e emite uma proposta de decisão

([5]) Este artigo determina que "*para efeitos do presente Decreto-lei, entende-se por instalações acessórias todas as instalações e correspondente área de implantação ou localização da unidade de produção de energia eléctrica, bem como as linhas de interligação e respectivos corredores e zonas de passagem, acessos e outras infra-estruturas indispensáveis ao normal funcionamento da unidade, tais como subestações ou acessos e ainda, no que à energia hídrica diz respeito, a zona de albufeira, do açude e das condutas forçadas*".

no prazo de 12 dias úteis a contar do termo do prazo da consulta pública, seguindo-se a emissão da decisão (DIncA) no prazo de 12 dias úteis contados a partir da recepção da proposta.

A emissão da DIncA favorável ou condicionalmente favorável tem como efeito, nos casos de projectos a localizar em Sítios da Rede Natura 2000 ou da Rede Nacional de Áreas Protegidas e desde que o Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (INCB) tenha emitido parecer:

- a não aplicação do nº 2 do artigo 9º do Decreto-lei n.º 140/99, de 24 de Abril, na redacção dada pelo Decreto-lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro, i.e. não se exige parecer prévio do ICNB;

- a desnecessidade de emissão do parecer das comissões regionais da reserva agrícola no caso de projecto que integrem solos da RAN (Decreto-lei n.º 73/2009, de 31 de Março) ou da autorização das comissões de coordenação e desenvolvimento regional ([6]) no caso de projectos integrados em REN (cfr. artigo 20º, 23º e Anexo II do Decreto-lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto).

- a dispensa de emissão da autorização da comissão da coordenação regional no caso de projectos a localizar em áreas delimitadas como REN (cfr. também artigo 24º, nº 7 do Decreto-lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto).

3.3. Conteúdo do EIA e do EIncA

Vejamos então qual o conteúdo do EIA ou do EIncA.

O conteúdo do EIA é definido pelo n.º 3 do artigo 12º do Decreto-lei n.º 69/2000 o qual refere que o EIA deve conter as informações adequadas, consoante o caso, às

([6]) A produção e distribuição de electricidade a partir de energias renováveis está, de acordo com o anexo II do Decreto-lei n.º 166/20998, de 22 de Agosto, sujeita a um procedimento de autorização quando não é interdita.

características do estudo prévio, anteprojecto ou projecto em causa, atendendo aos conhecimentos e métodos de avaliação existentes, devendo abordar necessariamente os aspectos constantes do anexo III.

Este anexo define como conteúdo mínimo do EIA o seguinte:

"*1 - Descrição e caracterização física do projecto, das soluções alternativas razoáveis estudadas, incluindo a ausência de intervenção, tendo em conta a localização e as exigências no domínio da utilização dos recursos naturais e razões da escolha em função:*

Das fases de construção, funcionamento e desactivação;

Da natureza da actividade;

Da extensão da actividade;

Das fontes de emissões.

2 - Descrição dos materiais e da energia utilizados ou produzidos, incluindo:

Natureza e quantidades de matérias-primas e de matérias acessórias;

Energia utilizada ou produzida;

Substâncias utilizadas ou produzidas.

3 - Descrição do estado do local e dos factores ambientais susceptíveis de serem consideravelmente afectados pelo projecto, nomeadamente a população, a fauna, a flora, o solo, a água, a atmosfera, a paisagem, os factores climáticos e os bens materiais, incluindo o património arquitectónico e arqueológico, bem como a inter-relação entre os factores mencionados.

4 - Descrição do tipo, quantidade e volume de efluentes, resíduos e emissões previsíveis, nas fases de construção, funcionamento e desactivação, para os diferentes meios físicos (poluição da água, do solo e da atmosfera, ruído, vibração, luz, calor, radiação, etc.).

5 - Descrição e hierarquização dos impactes ambientais significativos (efeitos directos e indirectos, secundários e cumulativos, a curto, médio e longo prazos, permanentes e temporários, positivos e negativos) decorrentes do projecto e das alternativas estudadas, resultantes da existência do projecto, da utilização dos recursos naturais, da emissão de poluentes, da criação de perturbações e da forma prevista de eliminação de resíduos e de efluentes.

6 - Indicação dos métodos de previsão utilizados para avaliar os impactes previsíveis, bem como da respectiva fundamentação científica.

7-Descrição das medidas e das técnicas previstas para:

Evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos;

Prevenção e valorização ou reciclagem dos resíduos gerados;

Prevenir acidentes.

8 - Descrição dos programas de monitorização previstos nas fases de construção, funcionamento e desactivação.
9 - Resumo das eventuais dificuldades, incluindo lacunas técnicas ou de conhecimentos, encontradas na compilação das informações requeridas.
10 - Referência a eventuais sugestões do público e às razões da não adopção dessas sugestões."

O EIA deve ainda incluir as directrizes da monitorização, identificando os parâmetros ambientais a avaliar, as fases do projecto nas quais irá ter lugar e a sua duração, bem como a periodicidade prevista para a apresentação dos relatórios de monitorização à autoridade de AIA.

A Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, aprova a estrutura e conteúdo do EIA no respectivo anexo II incluindo no ponto II (*Objectivos e justificação do projecto*) a referência a "antecedentes do projecto e sua conformidade com os instrumentos de gestão territorial existentes e em vigor, nomeadamente com planos sectoriais, enquadrando-o ao nível municipal, supramunicipal, regional ou nacional".

Por sua vez, o ponto III (Descrição do projecto e das alternativas consideradas) refere-se na alínea a) à "descrição breve do projecto e das várias alternativas consideradas (…)" e, na alínea b) a "projectos complementares ou subsidiários (por exemplo, acesso viários, linhas de energia, condutas de água, colectores de águas residuais e pedreiras para obtenção de materiais)".

4. <u>Alcance e extensão do EIA e EIncA relativamente às linhas eléctricas</u>

Perante o exposto, coloca-se a questão de saber se o EIA (ou o EIncA) de uma central eólica no que respeita às linhas eléctricas deve incluir também o seu enquadramento nas classes e espaços definidos nos instrumentos de gestão territorial e avaliação da sua compatibilidade com as exigências constantes nesses instrumentos.

Entendemos que não.

Com efeito, e conforme referimos atrás, as linhas eléctricas aéreas não estão sujeitas a licenciamento municipal, não lhes sendo aplicável o disposto no Regime Jurídico da Urbanização e Edificação.

Deste modo, e uma vez que as linhas eléctricas aéreas não são objecto de licença municipal, licenciamento esse que se destina a verificar da sua compatibilidade com a legislação e regulamentação aplicáveis, portanto, também com os instrumentos de gestão territorial existentes e em vigor, não há lugar também, em sede de AIA, à verificação da sua conformidade com aqueles mesmos instrumentos.

De qualquer forma, a própria Portaria n.º 330/2001 faz uma clara distinção entre o projecto (em sentido restrito) relativamente ao qual o EIA deve justificar a sua conformidade com instrumentos de gestão territorial (cfr. alínea b) do ponto II) e os projectos complementares, nos quais se incluem as linhas eléctricas, relativamente aos quais não se exige essa demonstração.

O mesmo se diga relativamente ao EIncA. Na verdade embora este deva, como vimos supra, enunciar os impactes locais não só do projecto mas também das respectivas instalações acessórias, faz-se esta mesma distinção entre projecto e instalações acessórias.

Dúvidas não podem, pois, subsistir quanto ao projecto em sentido restrito. Quer o EIA, quer o EincA devem descrever as classes de usos de solos onde o projecto irá ser instalado e a respectiva conformidade com os instrumentos de gestão territorial em vigor. Aliás, este é não só um elemento relevante na caracterização do projecto como, estando o projecto também sujeito a licenciamento municipal, a própria câmara municipal vai apreciar daquela conformidade sendo que, nos casos de incompatibilidade, ter-se-á de proceder a uma alteração ou revisão do PDM a qual é normalmente acompanhada de uma suspensão.

Assim sendo, só relativamente ao projecto em sentido restrito se exige a sua conformidade com os instrumentos de gestão territorial em vigor.

Com efeito, é que se em relação ao projecto esta conformidade é imposta pelo licenciamento municipal a que está sujeito, , relativamente às linhas eléctricas o respectivo licenciamento é feito pela Direcção Geral de Energia e Geologia, não havendo lugar a qualquer licenciamento municipal.

Ou seja, embora as linhas eléctricas devam ser objecto de descrição no âmbito do EIA e admitimos até que localizadas em termos de planos de ordenamento em vigor e classes de espaço envolvidas, não estando as mesmas sujeitas a licenciamento municipal, não há lugar à verificação da sua compatibilidade com instrumentos de gestão territorial, designadamente com planos municipais de ordenamento do território

5. Enquadramento das linhas eléctricas no Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN)

O Regime Jurídico da REN foi aprovado pelo Decreto-lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto ([7]).

Em concreto, e para o que agora nos interessa, destaque-se o disposto no artigo 20º daquele diploma, em que se dispõe que os usos e as acções que sejam compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN podem ser autorizados em determinadas condições.

Entre esses usos, que constam do Anexo II daquele decreto-lei, contam-se, entre outros, os seguintes:

([7]) O qual foi objecto de uma rectificação – cfr. Declaração de Rectificação n.º 63-B/2008, publicada no Diário da República, I série, n.º 204, de 21 de Outubro.

- *Alínea f) – Produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis;*
- *Alínea h) - Redes eléctricas aéreas de baixa tensão, excluindo subestações;*
- *Alínea i) - Redes eléctricas aéreas de alta e média tensão, excluindo subestações;*
- *Alínea n) – Beneficiação de vias rodoviárias e ferroviárias e de caminhos municipais existentes;*
- *Alínea n4) - Construção de subestações de tracção para electrificação ou reforço da alimentação, em linhas existentes.*

Os usos e acções citados acima constam, igualmente, da Portaria n.º 1356/2008, de 28 de Novembro, que estabelece no seu anexo I as condições de viabilização dos usos e acções considerados compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN.

Dispõe-se ainda na referida Portaria que a autorização das acções compatíveis com as áreas da REN depende da sua conformidade com os instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares.

A questão que se coloca, e sobre a qual foram suscitados esclarecimentos pela Comissão de Avaliação de Impacte Ambiental, está, portanto, em saber se a referência a *"produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energias renováveis (…)"*, pode ser entendida como incluindo, para além dos aerogeradores (ou seja, do projecto em sentido restrito), o edifício de comando e subestação, as linhas eléctricas, as vias de acesso e as plataformas de montagem, entre outros elementos que são indispensáveis à construção e exploração de um parque eólico.

A questão tem relevância na medida em que a Portaria n.º 1356/2008 estabelece condições diferentes em função dos usos e acções que estejam em causa, tratando aqueles usos de forma autónoma.

Assim, e relativamente ao conceito de "infra-estruturas de produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis" que consta quer do Anexo II ao Decreto-Lei n.º 166/2008, quer da alínea f) do ponto II da Portaria n.º 1356/2008, a Portaria acrescenta, no entanto, que o mesmo se refere às *"instalações de produção de*

electricidade a partir de fontes de energia renováveis nos termos do Decreto-Lei n.º 225/2007, de 31 de Maio".

O Decreto-Lei n.º 225/2007, já referido atrás, concretiza um conjunto de medidas ligadas às energias renováveis previstas na estratégia nacional para a energia, estabelecida através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 169/2005, de 24 de Outubro.

Em particular, e relativamente ao licenciamento ambiental, estabelece-se neste diploma que o licenciamento de projectos de centros electroprodutores que utilizem energias renováveis e que não se encontrem sujeitos ao regime jurídico de avaliação de impacte ambiental e que se localizem em áreas de REN, Sítios da Rede Natura 2000 ou da Rede Nacional de Áreas Protegidas, abrange não apenas o próprio centro electroprodutor, mas também as respectivas instalações acessórias (cfr. artigo 5º, n.º 2).

Por instalações acessórias entende-se, de acordo com o disposto no art. 10.º daquele Decreto-Lei, e como também referimos acima, *"todas as instalações e correspondente área de implantação ou localização da unidade de produção de energia eléctrica, bem como as linhas eléctricas de interligação e respectivos corredores e zonas de passagem, acessos e outras infra-estruturas indispensáveis ao normal funcionamento da unidade, tais como subestações ou acessos e ainda, no que à energia hídrica diz respeito, a zona de albufeira, do açude e das condutas forçadas"*.

Deste modo, e em nossa opinião, é neste sentido que deve ser entendida a remissão feita na alínea f), ponto II, da Portaria n.º 1356/2008 para as "instalações de produção de electricidade a partir de fontes de energia renováveis nos termos do Decreto-Lei n.º 225/2007, de 31 de Maio", ou seja, incluindo aqui para além do projecto em sentido restrito, as próprias instalações acessórias ([8]).

Quer isto então dizer que, para efeitos de enquadramento no regime jurídico da REN, se devem considerar abrangidas no Anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008 (Ponto II, alínea f)), bem como na alínea f), ponto II, da Portaria n.º 1356/2008 - encontrando-se, portanto, sujeitas às mesmas condições de viabilização -, todas as infra-estruturas/equipamentos

([8]) Para efeitos de compreensão do conceito é indiferente que os projectos sejam sujeitos ao procedimento de avaliação de incidências ambientais ou ao regime jurídico da avaliação de impacte ambiental.

que compõem um parque eólico e que são indispensáveis ao normal funcionamento da unidade, sejam principais (como os aerogeradores), sejam acessórias (como as linhas eléctricas), nos termos definidos acima.

Aliás, e em particular em relação às linhas eléctricas, chegaríamos a idêntica conclusão apenas com base no conceito de "infra-estruturas de produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis".

Com efeito, de acordo com o disposto no artigo 3º, alínea m) do Decreto-Lei n.º 29/2006, de 15 de Fevereiro ([9]), por actividade de distribuição de energia eléctrica deve entender-se a "veiculação de electricidade em redes de distribuição de alta, média e baixa tensão para entrega ao cliente, excluindo a comercialização".

Em sentido diferente, no caso de os usos e acções em causa não estarem associados a projectos de produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis , aquelas infra-estruturas (acessórias) são tratadas de forma autónoma (cfr., nomeadamente, em relação às linhas eléctricas, o disposto nas alíneas h) e i) do Anexo II do Decreto-lei n.º 166/2008) sendo, portanto, sujeitas a condições diferentes consoante o uso que esteja em causa.

Finalmente, em relação à questão de saber se no caso das linhas eléctricas também se exige, para efeitos de aplicação do regime jurídico da REN, a verificação da sua conformidade com os instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares, a resposta é negativa.

Com efeito, e conforme referimos atrás, esta conformidade é imposta pelo próprio licenciamento municipal dos projectos, o qual se destina a verificar, precisamente, a compatibilidade do projecto com os planos municipais de ordenamento do território (que são vinculativos dos particulares).

Assim sendo, e como também referimos atrás, não estando as linhas eléctricas aéreas sujeitas a licenciamento municipal, não se aplica o disposto no artigo 2.º da Portaria n.º

([9]) Diploma que estabelece as bases gerais da organização e funcionamento do sistema eléctrico nacional (SEN), bem como as bases gerais aplicáveis ao exercício das actividades de produção, transporte, distribuição e comercialização de electricidade e à organização dos mercados de electricidade.

1356/2008, não havendo lugar, neste caso, à verificação da sua conformidade com aqueles planos.

.

Em Conclusão:

(A) O licenciamento das linhas eléctricas aéreas é feito pela Direcção Geral de Geologia e Energia sem recurso a qualquer procedimento autónomo de AIA (excepto no caso de linhas aéreas de muito alta tensão) e obedece ao Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas (RLIE), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 26852, de 30 de Julho de 1936.

(B) Há mesmo casos em que aquele licenciamento é dispensado desde que obtido o parecer favorável das entidades competentes. É o caso das linhas aéreas de tensão nominal superior a 1kV e igual ou inferior a 60 kV, desde que o distribuidor declare, por escrito, que obteve a autorização dos proprietários para efectuar os trabalhos nos terrenos atravessados pelas linhas ou que se comprometa a obter a referida autorização, onde se integra a maioria das linhas de interligação das centrais eólicas à rede receptora.

(C) Nos casos em que se mantém a obrigatoriedade do licenciamento, a obtenção das autorizações dos proprietários dos terrenos, e bem assim, a obtenção dos pareceres das entidades intervenientes no processo, dispensa a necessidade dos serviços procederem a consultas e à publicação de éditos.

(D) A intervenção das câmaras municipais ocorre no âmbito do licenciamento feito pela DGEG, que lhes remete o projecto devendo estas ser receptoras de quaisquer reclamações contra o mesmo.

(E) As linhas eléctricas não estão sujeitas a licenciamento municipal destinado a verificar a compatibilidade do projecto, designadamente com os instrumentos de gestão territorial em vigor nas áreas pelas mesmas atravessadas.

(F) No âmbito de AIA ou DIncA de uma central eólica, as linhas eléctricas são consideradas projectos complementares, subsidiários ou instalações acessórias devendo os respectivos projectos fazer parte do âmbito do EIA ou do EIncA.

(G) O facto de as linhas eléctricas fazerem parte do EIA ou do EIncA não implica que se verifique a sua conformidade com os instrumentos de gestão territorial, designadamente com os PDM das áreas pelas mesmas atravessadas.

(H) Para efeitos de aplicação do regime jurídico da REN, quer o "projecto em sentido restrito", quer as instalações acessórias que fazem parte de um centro electroprodutor que utilize fontes de energia renováveis são consideradas abrangidas pelo disposto no Ponto II, alínea f) do Anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008, e, bem assim, pela alínea f), ponto II, da Portaria n.º 1356/2008, estando, portanto, sujeitas às mesmas condições de viabilização das acções previstas em áreas de REN.

(I) Por outro lado, e também para efeitos de aplicação daquele regime, não se aplica o disposto no artigo 2.º da Portaria n.º 1356/2008 no caso dos projectos de linhas eléctricas , uma vez que apenas se justifica a verificação da conformidade com os instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares das acções que careçam de licenciamento municipal, o que não é o caso.

Anexo 4

Servidão Heliporto (Ofício ANA)

ANA Aeroportos de Portugal

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
Rua D_Edifício 120
Aeroporto de Lisboa
1700-008 Lisboa_Portugal
Tel (351) 218 413 900
Fax (351) 218 402 747
www.ana.pt

Sede_Rua D_Edifício 120
Aeroporto de Lisboa_1700-008 Lisboa
Portugal

Ventinveste
Parque Eólico da Serra do Oeste, S.A.
Rua Tomás da Fonseca, Torre C
1600-209 LISBOA

Sua Referência_ Carta PESO-0114, de 23-04-2009
Nossa Referência_ P.º 1012/08-6.1
Nº_ 283092

Data_ 2009-05-25

ASSUNTO_ SUBJECT_ Parque Eólico de S. Bento
Pedido de Informações

Exmos Senhores

O Heliporto de Alcaria não tem servidão aeronáutica particular publicada.

As infra-estruturas aeronáuticas que não tenham servidão particular publicada encontram-se protegidas pelo disposto no Decreto-Lei n.º 45987, de 22 de Outubro de 1964, que estabelece o regime geral das servidões aeronáuticas civis.

Essas servidões devem obedecer às condicionantes definidas no Anexo 14, vol II, à Convenção de Chicago, da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI/ICAO) de que Portugal é subscritor.

Sendo este heliporto parte integrante de um sistema de protecção à floresta, tal como o definido na Directiva Operacional Nacional n.º 02/2009, Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (DECIF), da Autoridade Nacional de Protecção Civil, deverá ser considerada uma protecção à infra-estrutura que genericamente poderá ser definida por um circulo de raio 3100 metros.

A referida Directiva Operacional Nacional n.º 2/2009 actualiza a DON nº 01/2008 da ANPC – Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Com os melhores cumprimentos,

O CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Rui Vera

G...P POWER SGPS, SA
Entrada N.º PESO - 0121
Saída N.º
Data: 28/05/2009

Área	Nome	Original	Cópia
Eng.	Susete Patrício		

_6136.8702/3 CIPC 500 700 834 Reg. 8197 Conservatória Registo Comercial de Lisboa (1ª) Capital Social 200 000 000 Euros

Mod. 006649 01

Anexo 5

Ecologia

EIA do Parque Eólico de São Bento

Pedido de elementos adicionais

Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia e Valorização de Recursos Naturais, Lda.
Contribuinte n.º 507267532
Capital Social €5.010,00
Rua D. Francisco Xavier de Noronha 37B
2800-092 Almada
tel: (+351) 212 951 588
fax: (+351) 210 864 011

2.4 Ecologia

2.4.1 Espécies Florísticas

De forma a verificar a ocorrência e abundância de espécies de orquídeas, *Anthyllis vulneraria* subsp. *lusitanica*, *Arabis sadina*, *Íris lusitanica*, *Narcissus bulbocodium*, *Narcissus calcicola*, *Thymus villosus* subsp. *villosus*, *Saxifraga cintrana*, *Inula montana* e *Scabiosa turolensis* foram prospectadas áreas em torno do ponto de implantação dos aerogeradores e áreas de construção e beneficiação de acessos, assim como áreas subjacentes a estas, onde não estão previstas intervenções e que foram usadas como áreas controlo. Foi ainda registada a ocorrência de outras espécies que constassem no Anexo B do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril, alterado pelo DL n.º 49/2005 de 24 de Fevereiro.

À volta de cada local de implantação dos aerogeradores foi definido um *buffer* com 50m, formando uma circunferência com 50m de raio. Nas imediações de cada um destes *buffers* foi definida uma área equivalente, correspondendo às respectivas áreas controlo. Estas últimas foram definidas aleatoriamente, recorrendo a software específico de Sistemas de Informação Geográfica (SIG). No que diz respeito aos acessos, tanto a construir como a beneficiar, foi definido um *buffer* de 20m tendo por base os traçados definidos, formando corredores de 40m de lado. Como áreas controlo para os acessos foram definidos *buffers* de 20m em torno dos corredores de 40m previamente criados (Anexo 1, Desenho 22).

Tendo em conta a globalidade da área amostrada, isto é, as áreas de implantação dos aerogeradores, áreas de construção e beneficiação de acessos, assim como as respectivas áreas controlo, foram detectadas, pelo menos, 23 espécies florísticas. Esta incerteza quanto ao número de espécies detectadas durante o trabalho de campo deve-se ao facto de algumas orquídeas estarem já bastante secas. Assim, foram detectadas e identificados os seguintes *taxa* *Aceras anthropophorum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *lusitanica*, *Arabis sadina*, *Barlia robertiana*, *Narcissus bulbocodium*, cf. *Neotinea maculata*, *Ophrys scolopax*, *Ophrys speculum*, *Ophrys tenthredinifera*, *Ophrys* spp., *Orchis italica*, *Orchis mascula*, *Orchis morio* subsp. *champagneuxii*, *Orchis papilionacea*, *Orchis* sp.1, *Orchis* spp., *Saxifraga cintrana*, *Serapias lingua* e *Serapias parviflora*. Para além destas, foram ainda detectadas outras espécies com interesse para a conservação, como *Iberis procumbens* subsp. *microcarpa* (consta do Anexo B-II e B-IV) e *Ruscus aculeatus* (consta do Anexo B-V).

É importante referir que 3 das 4 espécies prospectadas e não detectadas, nomeadamente *Narcissus calcicola*, *Thymus villosus* subsp. *villosus* e *Inula montana* não se encontravam, à data das saídas de campo realizadas tanto no âmbito do EIA como do presente aditamento, em época de floração, o que impossibilitou a sua detecção e/ou identificação.

A espécie *Narcissus calcicola* ocorre sobretudo em fendas de afloramentos rochosos, nomeadamente em lajes calcárias e vertentes rochosas, pelo que a sua afectação, caso venha a acontecer, não se perspectiva que seja significativa uma vez que o *layout* do projecto foi concebido de forma a evitar os locais com

estas características. Ainda assim recomenda-se que na época de floração da espécie (Fevereiro-Março) seja prospectada a área de implantação do projecto de forma a confirmar a real ocorrência da mesma.

As espécies *Inula montana* e *Thymus villosus* subsp. *villosus* têm a sua época de floração entre Junho e Agosto e ocorrem em comunidades arbustivas (sobretudo matos e prados). Assim, a construção de todas as infra-estruturas do Parque Eólico de São Bento afectará potencialmente as 2 espécies. Desta forma, uma vez que o trabalho de campo foi inconclusivo quanto à ocorrência destas 2 espécies na área de estudo e que estes locais coincidem com os seus biótopos de ocorrência, propõe-se a realização de uma campanha de monitorização já no próximo mês de Julho de forma a confirmar a sua presença. Considera-se que em Junho não é tão provável que as duas espécies estejam em simultâneo em período de floração, sendo mais razoável efectuar a campanha em Julho. Adicionalmente deverá ser realizada uma prospecção direccionada no período anterior à construção do empreendimento de forma a confirmar a distribuição da espécie nas áreas a intervencionar.

A espécie *Iris lusitanica* tem floração entre Abril-Maio, não tendo sido detectada durante as saídas de campo (que decorreram nesta altura), pelo que não deverá existir nos locais prospectados.

Os dados recolhidos permitiram a análise da riqueza específica (número de espécies) e da abundância (número de indivíduos). Estes dados foram analisados com base num delineamento multifactorial, tendo sido considerados os factores Área (Área A, Área B, Área C e Área D), Impacte (Áreas a Intervencionar e Áreas Controlo) e Tipo de estrutura (Aerogerador, Acesso a construir e Acesso a beneficiar).

No que diz respeito ao número médio de espécies verificou-se a existência de diferenças estatisticamente significativas entre as 4 áreas de estudo (ANOVA, *p-value*=$2{,}2\times10^{-7}$, g.l.=3), sendo que é nas Áreas B – Serro Ventoso e C – Mendiga que a riqueza específica média é maior (5,38 e 5,23 espécies, respectivamente; Anexo 2, Quadro 2). Verificou-se também que o número médio de espécies detectadas é diferente entre tipos de estrutura (aerogeradores, acessos a construir e acessos a beneficiar; ANOVA, *p-value*=$1{,}7\times10^{-3}$, g.l.=2), sendo superior nas áreas de implantação dos aerogeradores (4,50 espécies; Anexo 2, Quadro 2). Este é um resultado expectável, já que a área prospectada nos locais de implementação dos aerogeradores (e respectivas áreas controlo) é muito superior à área prospectada nos locais de construção e beneficiação de acessos (e respectivas áreas controlo). Por fim, no que diz respeito a eventuais diferenças entre locais a intervencionar e locais controlo (considerando todos os tipos de estruturas e todas as áreas) verifica-se que o número médio de espécies nestes locais é equivalente (4,04 e 4,12 espécies), não se registando diferenças estatisticamente significativas.

Foi ainda realizado um teste de hipóteses para comparar o número médio de espécies em locais a intervencionar e locais controlo para cada uma das 4 áreas separadamente, não se verificando em nenhuma das áreas diferenças significativas para o parâmetro mencionado.

Nos Quadros 1, 2 e 3 (Anexo 2) apresenta-se informação complementar à apresentada no texto, relativamente à riqueza específica.

A análise global do número de indivíduos (abundância) faria com que este parâmetro, no caso das espécies mais comuns (ex. *Anthyllis vulneraria* subsp. *lusitanica*), mascarasse a abundância de espécies mais raras, mas eventualmente com maior valor conservacionista (ex. *Arabis sadina*). Como tal, optou-se por analisar o número de indivíduos em grupos: grupo 1) orquídeas (inclui todas as espécies da família Orchidaceae), grupo 2) espécies do Anexo B-II e/ou B-IV (inclui *Arabis sadina* e *Saxifraga cintrana*) e grupo 3) espécies do Anexo B-V (inclui *Anthyllis vulneraria* subsp. *lusitanica* e *Narcissus bulbocodium*).

Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia e Valorização de Recursos Naturais, Lda. Contribuinte n.º 507267532 Capital Social €5.010,00
Rua D. Francisco Xavier de Noronha 37B 2800-092 Almada
tel: (+351) 212 951 588 fax: (+351) 210 864 011

Verificou-se a existência de diferenças estatisticamente significativas no número de indivíduos de orquídeas e de espécies do Anexo B-V entre as áreas estudadas, sendo que é na Área B – Serro Ventoso e, em menor extensão, na Área C – Mendiga, que estes grupos de espécies mais ocorrem. No que diz respeito à abundância média de espécies do Anexo B-II e/ou B-IV, apesar desta ser superior nas áreas a intervencionar relativamente às áreas controlo (0,66 *versus* 0,09 indivíduos, respectivamente), esta diferença não é corroborada estatisticamente (ANOVA, *p-value*=0,125, g.l.=1).

Testes de hipóteses realizados sobre os parâmetros de abundância mencionados (número de indivíduos de orquídeas, número de indivíduos de espécies do anexo B-II e/ou B-IV e espécies do anexo B-V) para cada uma das 4 áreas separadamente não evidenciaram quaisquer diferenças significativas.

Nos Quadros 1, 2 e 3 (Anexo 2) apresenta-se informação complementar à já apresentada relativamente à abundância média.

Apresenta-se, ainda, uma estimativa do número de indivíduos, por área, de cada uma das espécies detectadas e contabilizadas. Esta estimativa pressupõe que a detectabilidade na área prospectada é 100%, o que não corresponde à realidade, dada a enorme dimensão da área prospectada (98,53ha). Desta forma, os resultados apresentados representam sub-estimativas de um valor real, pelo que não é apresentado um intervalo de confiança (Anexo 2, Quadro 4). Estes valores foram utilizados para estimar o número de indivíduos de cada espécie a afectar em cada área, assim como as percentagens de afectação das respectivas populações. Esta informação é apresentada no Quadro 5 (Anexo I). É na Área B – Serro Ventoso que haverá uma maior afectação das espécies estudadas (6,02% das populações da área), o que está intimamente ligado à elevada representatividade de prados presente na área.

Face aos dados obtidos verifica-se que a Área B – Serro Ventoso e a Área C – Mendiga são aquelas que apresentam um maior número de indivíduos das espécies analisadas, o que já tinha sido previsto no EIA. No que diz respeito aos parâmetros analisados, não se verificou a ocorrência de diferenças significativas entre as áreas a intervencionar pelo Parque Eólico de São Bento e as áreas controlo. Isto indica que os valores florísticos se encontram distribuídos homogeneamente por toda a área de estudo, ou seja, em locais que não vão ser intervencionados e nas áreas onde vão ser implantadas as infra-estruturtas.

2.4.2 Habitat da Directiva

8310 – Grutas não exploradas pelo turismo

O Habitat 8310 corresponde a grutas e algares não exploradas pelo turismo, constituídas por uma rede mais ou menos complexa de cavidades, passagens e fissuras atravessadas ou não pela água. Apresentam condições microclimáticas únicas, combinando uma obscuridade total no seu interior, com pequenas variações anuais da temperatura. A humidade relativa é normalmente próxima da saturação e a circulação do ar é limitada.

Estas grutas e algares são locais importantes como refúgio para algumas espécies da fauna, servindo de local de abrigo e reprodução. O habitat não possui espécies da flora indicadoras.

De acordo com os dados facultados pelo ICNB sobre os algares monitorizados no seguimento da população da espécie gralha-de-bico-vermelho, existe um total de 10 algares na área de estudo (utilizados ou não pela espécie), 8 na área C – Mendiga, 1 da área A – Cabeço Gordo e 1 na área D –

Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia e Valorização de Recursos Naturais, Lda. Contribuinte n.º 507267532 Capital Social €5.010,00
Rua D. Francisco Xavier de Noronha 37B 2800-092 Almada
tel : (+351) 212 951 588 fax : (+351) 210 864 011

Vale da Trave. Na área B Área B – Serro Ventoso não estão identificados algares (Anexo I, Desenho 22).

Segundo o *layout* em análise para o Parque Eólico de São Bento haverá uma afectação do algar nº17 – Chouso 3 – Mendiga, dado que se localiza a 2m do eixo central do acesso a construir entre o AG32 e o AG33, na área C – Mendiga. Propõe-se que em fase de Projecto de Execução se proceda à alteração deste acesso, de modo a evitar a afectação deste algar e, consequentemente, do Habitat 8310.

Na mesma área há também a referir a proximidade do algar nº18 ao AG32 e do algar nº16 ao acesso a melhorar para o AG31, dos quais não se prevê afectação, uma vez que estas infra-estruturas se encontram a mais 70m dos mesmos. Todos os outros algares identificados estão a mais de 100m de qualquer um dos elementos do projecto.

2.7 Impactes Cumulativos

Na área do PNSAC está actualmente em exploração o Parque Eólico da Serra dos Candeeiros, constituído por 37 aerogeradores e localizado a cerca de 3,5Km a sudoeste da área A – Cabeço Gordo. Este Parque Eólico e o de São Bento, quando considerados individualmente, apresentam impactes potenciais semelhantes. Todavia, quando se analisa o seu efeito conjunto, dada a sua proximidade geográfica, prevê-se que a magnitude desses impactes seja superior. Nesse sentido, poderão ocorrer impactes cumulativos, no que se refere à diminuição de biótopos mas, principalmente, no que diz respeito ao aumento da mortalidade de aves.

Diminuição de biótopos

Em relação aos biótopos, prevê-se que os mais afectados pela implantação destes parques sejam os matos e os prados, assim como as espécies florísticas associadas a estes, nomeadamente as que caracterizam o Habitat 5330 – Matos termomediterrânicos pré-desérticos e o Habitat 6210 – Prados secos seminaturais e fácies arbustivas em substrato calcário (*Festuco-Brometalia*).

Nestes biótopos, em particular nos prados e em afloramentos rochosos associados a prados e matos, ocorrem, para além das espécies dominantes, espécies florísticas com elevado valor conservacionista, nomeadamente as que constam do Quadro 6 (Anexo I). A este respeito é de referir que o *layout* do projecto foi concebido, tanto no que respeita á localização dos aerogeradores como na utilização de grande parte dos acessos já existentes, de forma minimizar a afectação de biótopos de maior valor conservacionista. Importa referir a título de exemplo e numa base comparativa que a magnitude conjunta dos dois parques é mínima. quando comparada com a afectação destes habitats devido à exploração de uma pedreira, atendendo a que estas incidem nas áreas de maior valor conservacionista por serem justamente nestas áreas que existe o objecto da sua exploração, as lajes calcárias.

Refere-se ainda que, de acordo com os trabalhos de monitorização sobre a recuperação da vegetação em áreas intervencionadas durante a fase de construção de parques eólicos (e.g. Bio3 2007a, Bio3 2007b), se tem verificado uma rápida colonização das áreas intervencionadas pelas espécies presentes na envolvente, demonstrando uma boa capacidade de recuperação das comunidades florísticas.

Deste modo, apenas nas áreas permanentemente afectadas pelos elementos do projecto (aerogeradores e respectivas plataformas, acessos e subestação) se prevê a ocorrência da diminuição dos biótopos.

Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia e Valorização de Recursos Naturais, Lda.
Contribuinte n.º 507267532
Capital Social €5.010,00
Rua D. Francisco Xavier de Noronha 37B
2800-092 Almada
tel : (+351) 212 951 588
fax : (+351) 210 864 011

A este respeito não se considera significativo o impacte cumulativo causado pela presença de ambos os parques eólicos.

Aumento da mortalidade de aves

No que diz respeito à mortalidade de aves por colisão com os aerogeradores importa ter presente os resultados obtidos na monitorização que se encontra em curso há 3 anos no Parque Eólico da Serra dos Candeeiros (Bio3, 2008). Com efeito, nos 37 aerogeradores em exploração foi detectada, em 3 anos, a mortalidade de 15 aves, tendo-se estimado um total de 22 cadáveres nesse período. Face ao exposto, tendo em consideração o número de cadáveres detectado e o valor de mortalidade estimado, estima-se que em 3 anos de exploração a mortalidade de aves foi de cerca de uma ave por cada dois aerogeradores no total dos 3 anos.

Tendo como base os dados recolhidos sobre mortalidade de aves em parques eólicos da região, a espécie potencialmente mais afectada pela exploração de parques eólicos no PNSAC será o peneireiro (*Falco tinnunculus*), o qual se encontra a ser alvo de monitorização específica dirigida a esta espécie alvo.

No que respeita à gralha-de-bico-vermelho, espécie monitorizada antes e após a implantação do Parque Eólico da Serra dos Candeeiros, não há registo de mortalidade de nenhum individuo nem de alterações comportamentais resultantes da presença do parque eólico. Refere-se que existe um algar utilizado por esta espécie na proximidade de um dos aerogeradores do parque, não se tendo verificado alterações na utilização do mesmo, tendo inclusive sido registada a reprodução da espécie após a entrada em exploração do parque eólico.

Há que contemplar que o risco de mortalidade por colisão será proporcional ao número de aerogeradores. Assim sendo, não havendo registo de impactes significativos no Parque Eólico em exploração, não há como detalhar nesta fase a avaliação de impactes cumulativos, razão pela qual a monitorização da fase de exploração é imprescindível a fim de confirmar as previsões efectuadas. Tal acontece também para as espécies relativas ao grupo dos quirópteros.

Efeito de fragmentação e de clareira e perturbação

A este respeito importa referir que, até ao momento, os planos de monitorização em curso no Parque Eólico da Serra dos Candeeiros não evidenciam que exista um efeito de perturbação susceptível de alterar a composição ou o comportamento das comunidades de aves locais e a utilização que fazem das cumeadas onde já estão instalados aerogeradores, pelo que, a este respeito não se espera a ocorrência de efeitos cumulativos. Nesta fase não é possível confirmar que o mesmo se passará no Parque Eólico de S. Bento podendo-se apenas inferir que não é certo que a perturbação decorrente da presença do Parque Eólico seja indutora de impactes negativos no comportamento das espécies de aves presentes. Caso este efeito se venha a constatar no Parque Eólico de S. Bento é possível que seja resultado da presença deste parque e não da presença cumulativa de ambos os parques eólicos. Há no entanto que recordar que, com excepção da zona Norte da Área C – Mendiga, as restantes áreas são actualmente perturbadas pela presença de várias pedreiras, pelo que, não será a presença do Parque Eólico uma fonte de perturbação face à situação de referência actual.

No que respeita à redução da superfície e ao efeito de fragmentação e de clareira não se prevê a ocorrência de impactes significativos nas comunidades florísticas. Esta análise é suportada pelos trabalhos de monitorização realizados no Parque Eólico da Serra dos Candeeiros, onde não foi

Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia e Valorização de Recursos Naturais, Lda.
Contribuinte n.º 507267532 Capital Social €5.010,00
Rua D. Francisco Xavier de Noronha 37B 2800-092 Almada
tel : (+351) 212 951 588 fax : (+351) 210 864 011

detectada qualquer alteração na composição das populações das espécies da flora (ver capítulo Diminuição de Biótopos).

Por outro lado, tal como constatado no decorrer da monitorização do Parque Eólico de Chão Falcão, é provável que nas áreas intervencionadas haja um aumento temporário da abundância de algumas espécies, como a *Iberis procumbens* subsp. *microcarpa* , espécie dos Anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril, alterado pelo DL n.º 49/2005 de 24 de Fevereiro. Tal ocorre porque, nos primeiros anos seguintes à intervenção, haverá uma menor pressão competitiva por parte de espécies arbustivas da envolvente, permitindo a colonização destes locais por espécies habitualmente menos abundantes.

No caso da avifauna, os dados recolhidos na monitorização do parque actualmente em exploração, também não evidenciam a ocorrência de impactes devido à redução de superfície e ao efeito de fragmentação e de clareira. Há no entanto a referir que as clareiras criadas pelas plataformas em torno dos aerogeradores podem ser locais atractivos para o peneireiro, constituindo locais de caça preferenciais. Esta hipótese está neste momento a ser alvo de um estudo específico, não sendo possível, para já, retirar conclusões sobre a significância da mesma.

Face ao exposto, não tendo sido detectada significância a nível deste impacte nos parques Eólico em exploração, não se considera pertinente considerar a futura ocorrência de efeitos cumulativos.

Referências Bibliográficas

Bio3. 2007a. Monitorização da Flora e Vegetação do Parque Eólico de Chão Falcão – relatório 2. Bio3 – Estudos e projectos em biologia e valorização de recursos naturais. Charneca de Caparica.

Bio3. 2007b. Monitorização da Flora e Vegetação do Parque Eólico da Serra de Candeeiros – relatório 2. Bio3 – Estudos e projectos em biologia e valorização de recursos naturais. Charneca de Caparica.

Bio3. 2008. Monitorização da comunidade de aves no Parque Eólico da Serra de Candeeiros – relatório 3 (ano de 2007). Bio3 – Estudos e projectos em biologia e valorização de recursos naturais. Charneca de Caparica.

Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia e Valorização de Recursos Naturais, Lda.
Contribuinte n.º 507267532 Capital Social €5.010,00
Rua D. Francisco Xavier de Noronha 37B 2800-092 Almada
tel : (+351) 212 951 588 fax : (+351) 210 864 011

ANEXOS

Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia
e Valorização de Recursos Naturais, Lda.
Contribuinte n.º 507267532
Capital Social €5.010,00
Rua D. Francisco Xavier de Noronha 37B
2800-092 Almada
tel : (+351) 212 951 588
fax : (+351) 210 864 011

www.bio3.pt

Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia
e Valorização de Recursos Naturais, Lda.

Contribuinte n.º 507267532
Capital Social €5.010,00

Rua D. Francisco Xavier de Noronha 37B
2800-092 Almada

tel : (+351) 212 951 588
fax : (+351) 210 864 011

Anexo I – Desenho

Desenho 22 – Área amostrada no âmbito da prospecção das espécies florísticas; Mapeamento dos algares identificados nas áreas de estudo

Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia e Valorização de Recursos Naturais, Lda.
Contribuinte n.º 507267532
Capital Social €5.010,00
Rua D. Francisco Xavier de Noronha 37B
2800-092 Almada
tel : (+351) 212 951 588
fax : (+351) 210 864 011

www.bio3.pt

Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia
e Valorização de Recursos Naturais, Lda.

Contribuinte n.º 507267532
Capital Social €5.010,00

Rua D. Francisco Xavier de Noronha 37B
2800-092 Almada

tel : (+351) 212 951 588
fax : (+351) 210 864 011

Anexo 2 – Quadros

Quadro 1 – Número de indivíduos de cada uma das espécies detectadas por Impacte (Locais a intervencionar e locais controlo), Área (Área A, Área B, Área C e Área D) e por Tipo de estrutura (AG – aerogerador, CB – Caminho/Acesso a beneficiar e CC – Caminho/Acesso a construir)

Espécie	Locais a intervencionar																	Locais controlo															Total Geral
	Área A				Área B				Área C				Área D				Impacte Total	Área A				Área B				Área C				Área D				Controlo Total	
	AG	CB	CC	Total	AG	CB	CC	Total	AG	CB	CC	Total	AG	CB	CC	Total		AG	CB	CC	Total	AG	CB	CC	Total	AG	CB	CC	Total	AG	CB	CC	Total		
Aceras anthropophorum	10	3		13	306	55	3	364	132	30	6	168	1	3	40	5	550	5	4		9	526	41	11	578	33	10	30	73	1	12		13	673	1262
Anacamptis pyramidalis																		1			1												1	1
Anthyllis vulneraria	179	39	57	275	401	1974	79	2454	1112	32	498	1642	41	12	52	88	4459	459	125	82	666	4544	1411	59	6014	1989	34	417	2440	13	3	15	31	9151	13627
Arabis sadina					20			20	5			5					25	7			7													7	32
Barlia robertiana					51			51	4			4					55	1			1													1	56
cf. *Barlia robertiana*		7	1	8		2		2		1		1					11		2		2	2	2		4	3	1	2	6					12	23
Iberis procumbens subsp. *microcarpa*		P[1]		P					P	P	P	P		P	P	P	P	P	P	P	P					P	P		P	P	P	P	P	P	P
Narcissus bulbocodium	603	4	77	684	224	7	13	244	121		4	125					1053	632	8	180	820	229	5	15	249	402		1	403	3		5	8	1480	2533
cf. *Neotinia maculata*	9		1	10	4			4	2		1	3					17			6	6		1		1	1	1	3	5					12	29
Ophrys scolopax			6	6	8			8	8		2	10	201	4	33	238	262	1	10	15	26	9	1		10	4	1	1	6	41	2	8	51	93	355
Ophrys speculum																						1			1	1			1					2	2
Ophrys tenthredinifera																										7			7					7	7
Ophrys spp.															1	1	1					1			1									1	2
Orchis italica	9			9	3			3	26	4		30	41	5	31	75	117					70	3		73	25	9	2	36	29	4	30	63	172	291
Orchis mascula	41		2	43	25			25	21			21			1	1	90	47	4	10	61					9	1		10			1	1	72	162
Orchis morio subsp. *champagneuxii*	3	4	1	8	69		6	75	3	1		4	3		1	4	91			3	3	11	6	2	19	8		2	10	1			1	33	124
Orchis papilionacea	1			1					1			1					2	3			3					2			2					5	7
Orchis sp.1					1			1	2	1		3					4		1		1							1	1					2	6
Orchis spp.							1	1							2	1	2					5			5									5	8
Ruscus aculeatus											P	P					P									P		P	P					P	P
Saxifraga cintrana	18	8		26													26																		26
Scabiosa turolensis	1		1	2		12		12						1	17	18	32	11	1		12											8	8	20	52
Serapias lingua	14	8	5	27	18	30	1	49	150	4	26	180	13	6	35	48	304	72	4	29	105	199	25	9	233	174	1	58	233	3	12		15	586	877
Serapias parviflora	3		2	5	1			1	5		1	6			3	2	14	6			6	1			1	19			19	1			1	27	42
Total Geral	891	76	153	1120	1131	2080	103	3314	1594	78	547	2219	300	50	221	504	7157	1247	164	327	1738	5598	1495	96	7189	2682	63	520	3265	93	43	77	213	12405	19629

[1] No caso das espécies *Iberis procumbens* subsp. *microcarpa* e *Ruscus aculeatus* apenas foi registada a sua ocorrência, sendo assinalada no quadro com "P" (Presença).

Rua D. Francisco Xavier de Noronha, 37B 2800-092 Almada tel.: (+351) 212 951 598 fax: (+351) 210 864 011
Bio3 - Estudos e Projectos em Biologia e Valorização de Recursos Naturais, Lda. Capital Social €1.010,00 Contribuinte n.º 507267532

Quadro 2 – Valores médios dos parâmetros riqueza específica, número de indivíduos de orquídeas, número de indivíduos de espécies do Anexo B-II e/ou B-IV e número de indivíduos de espécies do Anexo B-V calculados independentemente para cada um dos factores Área, Impacte e Tipo de estrutura. I – Locais a intervencionar; C – Locais controlo; AG – Aerogerador; CB – Caminho/Acesso a beneficiar; CC – Caminho/Acesso a construir.

Parâmetro	Área				Impacte		Tipo de estrutura		
	Área A	Área B	Área C	Área D	I	C	AG	CB	CC
Riqueza específica média	3,33	5,38	5,23	3,06	4,04	4,12	4,50	4,21	3,29
Número médio de indivíduos – orquídeas	6,56	62,92	22,23	14,44	20,38	22,13	30,63	13,50	9,10
Número médio de indivíduos – espécies do Anexo BII e/ou BIV	0,61	0,83	0,13		0,09	0,66	0,61	0,33	
Número médio de indivíduos – espécies do Anexo BV	44,50	373,38	115,68	3,63	72,75	137,52	133,05	149,38	34,53

Quadro 3 – Valores médios dos parâmetros riqueza específica, número de indivíduos de orquídeas, número de indivíduos de espécies do Anexo B-II e/ou B-IV e número de indivíduos de espécies do Anexo B-V calculados para o cruzamento dos factores Área, Impacte e Tipo de estrutura. I – Locais a intervencionar; C – Locais controlo; AG – Aerogerador; CB – Caminho/Acesso a beneficiar; CC – Caminho/Acesso a construir.

Parâmetro	Área A						Área B						Área C						Área D						Total					
	AG		CB		CC		AG		CB		CC		AG		CB		CC		AG		CB		CC		AG		CB		CC	
	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C
Riqueza específica média	3,20	3,87	4,00	4,33	2,67	2,78	7,00	6,83	4,00	4,33	3,33	3,00	5,75	6,00	5,00	5,00	4,33	3,67	2,25	2,63	4,25	3,00	3,83	3,17	4,32	4,68	4,25	4,17	3,52	3,13
Número de indivíduos – orquídeas	6,00	9,07	7,33	7,67	2,00	7,22	81,00	137,50	29,00	26,33	8,25	7,33	29,50	23,83	20,50	12,00	14,17	16,50	32,38	9,50	4,50	7,50	16,33	6,50	29,00	32,27	14,00	13,00	8,83	9,38
Número médio de indivíduos – espécies do Anexo BII e/ou BIV	1,20	0,47	2,67				3,33						0,42												1,02	0,17	0,67			
Número médio de indivíduos – espécies do Anexo BV	52,13	74,93	14,33	21,33	14,89	36,78	104,17	795,50	660,33	472,00	30,67	24,67	102,75	199,25	16,00	17,00	86,50	69,67	5,13	2,00	3,00	0,75	7,00	3,33	65,39	205,73	172,33	126,42	33,91	35,13

Quadro 4 – Estimativa do número de indivíduos das espécies detectadas para cada uma das 4 áreas. A estimativa baseou-se na área ocupada pelos biótopos alvo de prospecção em cada uma das 4 áreas.

Espécie	Área A				Área B				Área C				Área D			
	N.º indivíduos detectados	Área prospectada	Área biótopos	Estimativa	N.º indivíduos detectados	Área prospectada	Área biótopos	Estimativa	N.º indivíduos detectados	Área prospectada	Área biótopos	Estimativa	N.º indivíduos detectados	Área prospectada	Área biótopos	Estimativa
Aceras anthropophorum	22	36,16	234,24	142,49	942	14,62	62,39	4020,92	241	28,10	327,10	2805,03	18	19,64	302,96	277,64
Anacamptis pyramidalis	1			6,48												
Anthyllis vulneraria subsp. *lusitanica*	941			6094,85	8468			36145,64	4082			47510,93	119			1835,48
Arabis sadina	7			45,34	20			85,37	5			58,20				
Barlia robertiana	1			6,48	51			217,69	4			46,56				
cf. *Barlia robertiana*	10			64,77	6			25,61	7			81,47				
Iberis procumbens subsp. *microcarpa*	12			77,72					15			174,59	44			678,66
Narcissus bulbocodium	1504			9741,40	493			2104,37	528			6145,46	8			123,39
cf. *Neotinia maculata*	16			103,63	5			21,34	8			93,11				

Rua D.Francisco X
2800-092 Almada
Contribuinte n.º 507267532
Capital Social €5.010,00
Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia
e Valorização de Recursos Naturais, Lda.
tel: (+351) 212 951 588
fax: (+351) 210 864 011
Av. de Nonnha 37B

Espécie	Área A				Área B				Área C				Área D			
	N.º indivíduos detectados	Área prospectada	Área biótopos	Estimativa	N.º indivíduos detectados	Área prospectada	Área biótopos	Estimativa	N.º indivíduos detectados	Área prospectada	Área biótopos	Estimativa	N.º indivíduos detectados	Área prospectada	Área biótopos	Estimativa
Ophrys scolopax	32			207,26	18			76,83	16			186,23	289			4457,59
Ophrys speculum					1			4,27	1			11,64				
Ophrys tenthredinifera									7			81,47				
Ophrys spp.					1			4,27					1			15,42
Orchis italica	9			58,29	76			324,41	66			768,18	138			2128,54
Orchis mascula	104			673,61	25			106,71	31			360,81	2			30,85
Orchis morio subsp. *champagneuxii*	11			71,25	94			401,24	14			162,95	5			77,12
Orchis papilionacea	4			25,91					3			34,92				
Orchis sp.1	1			6,48	1			4,27	4			46,56				
Orchis spp.					6			25,61					1			15,42
Ruscus aculeatus									14			162,95				
Saxifraga cintrana	26			168,40												
Scabiosa turolensis	14			90,68	12			51,22					26			401,03
Serapias lingua	132			854,96	282			1203,72	413			4806,96	63			971,72
Serapias parviflora	11			71,25	2			8,54	25			290,98	3			46,27
Total Geral	2858			18511,24	10503			44832,03	5484			63829,00	717			11059,15

Quadro 5 – Estimativa do número de indivíduos de cada espécie a afectar pela implantação do Parque Eólico de São Bento em cada uma das áreas estudadas e percentagem de afectação das respectivas populações. Uma vez que esta percentagem assume que as espécies se distribuem homogeneamente pelos biótopos considerados, esta é igual para todas as espécies.

Espécie	Área A					Área B					Área C					Área D				
	Área biótopos	Área a afectar	N.º ind. na área	N.º ind. a afectar	% da população a afectar	Área biótopos	Área a afectar	N.º ind. na área	N.º ind. a afectar	% da população afectada	Área biótopos	Área a afectar	N.º ind. na área	N.º ind. a afectar	% da população afectada	Área biótopos	Área a afectar	N.º ind. na área	N.º ind. a afectar	% da população afectada
Aceras anthropophorum	234,24	8,97	142,49	5,45		62,39	3,76	4020,92	242,03	6,02	327,10	6,09	2805,03	52,19	1,86	302,96	3,869	277,64	3,55	1,28
Anacamptis pyramidalis			6,48	0,25																
Anthyllis vulneraria			6094,85	233,31				36145,64	2175,68				47510,93	884,02				1835,48	23,44	1,28
Arabis sadina			45,34	1,74				85,37	5,14	6,02			58,20	1,08						
Barlia robertiana			6,48	0,25				217,69	13,10				46,56	0,87						
cf. *Barlia robertiana*			64,77	2,48	3,83			25,61	1,54				81,47	1,52						
Iberis procumbens subsp. *microcarpa*			77,72	2,98									174,59	3,25	1,86			678,66	8,67	1,28
Narcissus bulbocodium			9741,40	372,89				2104,37	126,67				6145,46	114,35				123,39	1,58	
cf. *Neotinia maculata*			103,63	3,97				21,34	1,28	6,02			93,11	1,73						
Ophrys scolopax			207,26	7,93				76,83	4,62				186,23	3,47				4457,59	56,93	1,28
Ophrys speculum								4,27	0,26				11,64	0,22						
Ophrys tenthredinifera													81,47	1,52						

Rua D. Francisco Xavier de Noronha 37B
2800-092 Almada
tel.: (+351) 212 851 588
fax: (+351) 210 864 011

Contribuinte n.º 507267532
Capital Social €5.010,00

Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia e Recursos Naturais, Lda.

Espécie	Área A					Área B					Área C					Área D				
	Área biótopos	Área a afectar	N.º ind. na área	N.º ind. a afectar	% da população a afectar	Área biótopos	Área a afectar	N.º ind. na área	N.º ind. a afectar	% da população afectada	Área biótopos	Área a afectar	N.º ind. na área	N.º ind. a afectar	% da população afectada	Área biótopos	Área a afectar	N.º ind. na área	N.º ind. a afectar	% da população afectada
Ophrys spp.								4,27	0,26									15,42	0,20	
Orchis italica			58,29	2,23				324,41	19,53	6,02			768,18	14,29				2128,54	27,18	1,28
Orchis mascula			673,61	25,79				106,71	6,42				360,81	6,71				30,85	0,39	
Orchis morio subsp. *champagneuxii*			71,25	2,73	3,83			401,24	24,15				162,95	3,03	1,86			77,12	0,98	
Orchis papilionacea			25,91	0,99									34,92	0,65						
Orchis sp.1			6,48	0,25				4,27	0,26	6,02			46,56	0,87						
Orchis spp.								25,61	1,54									15,42	0,20	1,28
Ruscus aculeatus													162,95	3,03	1,86					
Saxifraga cintrana			168,40	6,45																
Scabiosa turolensis			90,68	3,47				51,22	3,08									401,03	5,12	
Serapias lingua			854,96	32,73	3,83			1203,72	72,45	6,02			4806,96	89,44				971,72	12,41	1,28
Serapias parviflora			71,25	2,73				8,54	0,51				290,98	5,41	1,86			46,27	0,59	
Total Geral			18511,24	708,60				44832,03	2698,53				63829,00	1187,64				11059,15	141,24	

Quadro 6 – Espécies florísticas de elevado valor conservacionista com ocorrência provável nos biótopos matos e prados e em afloramentos rochosos associados a estes.

Espécie	Endemismo	Dray1985	Lopes & Carvalho 1990	Berna	Decreto-Lei 49/2005
Anthyllis lusitanica			V	I	B-V
Arabis sadina	Portugal	R	V	I	B-II; B-IV
Citynus ruber			V	I	
Dianthus cintranus subsp. *barbatus*	Portugal		V	I	
Euphorbia transtagana	Portugal	nA	V	I	B-II, B-IV
Iberis procumbens subsp. *microcarpa*	Portugal	R	V	I	B-II; B-IV

Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia e Valorização de Recursos Naturais, Lda.
Contribuinte n.º 507267532
Capital Social €5.010,00
Rua D. Francisco Xavier de Noronha 37B
2800-022 Almada
tel: (+351) 212 951 588
fax: (+351) 210 941 011

www.bio3.pt

Espécie	Endemismo	Dray1985	Lopes & Carvalho 1990	Berna	Decreto-Lei 49/2005
Inula montana			V	I	
Iris lusitanica			V	I	B-V
Lavandula latifolia			E	I	
Narcissus bulbocodium					B-V
Narcissus calcicola	Portugal	nA	E	I	B-II; B-IV
Orobanche latisquama			E	I	
Pseudarrhenatherum pallens	Portugal	R	V	I	B-II, B-IV
Ruscus aculeatus					B-V
Saxifraga cintrana	Portugal	E	E	I	B-IV
Scabiosa turolensis	Península Ibérica				
Serapias perez-chiscanoi	Península Ibérica				
Silene longicilia	Portugal		V	I	B-II
Thymus villosus subsp. *villosus*	Península Ibérica		V	I	B-IV

Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia
e Valorização de Recursos Naturais, Lda.
Contribuinte n.º 507267532
Capital Social €5.010,00
Rua D. Francisco Xavier de Noronha 37B
2800-092 Almada
tel: (+351) 212 951 588
fax: (+351) 210 864 011

www.bio3.pt

Bio3 – Estudos e Projectos em Biologia
e Valorização de Recursos Naturais, Lda.

Contribuinte n.º 507267532
Capital Social €5.010,00

Rua D. Francisco Xavier de Noronha 37B
2800-092 Almada

tel : (+351) 212 951 588
fax : (+351) 210 864 011

Anexo 6

Património

Parque Eólico de São Bento

Avaliação Arqueológica do Levantamento Geológico

Junho de 2009

Cliente :
Parque Eólico da Serra do Oeste, S.A

crivarque
estudos de impacte
trabalhos geoarqueológicos

"Parque Eólico de S. Bento"

Avaliação Arqueológica do Levantamento Geológico

Nota Introdutória

Os trabalhos foram previamente autorizados pelo Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico.

Os trabalhos arqueológicos foram desenvolvidos pelos seguintes técnicos: Maria Adelaide Pinto, João Maurício, Pedro Souto e Ana Filipa Rodrigues e decorreram no período de 28 Maio a 9 de Junho de 2009.

Torres Novas, Junho de 2009

Os responsáveis,

Maria Adelaide Pinto **João Maurício**

crivarque
estudos de impacte
trabalhos geoarqueológicos

"Parque Eólico de S. Bento"

Avaliação Arqueológica do Levantamento Geológico

ÍNDICE

1 – Objectivos da Intervenção ____ 2
2 – Enquadramento ____ 3
2.1. Administrativo e Geográfico ____ 3
2.2. Geomorfologico ____ 4
2.3. Histórico-arqueológico ____ 4
3 – Calendarização, Equipa e Meios Técnicos ____ 7
3.1. Calendarização ____ 7
3.2. Equipa ____ 7
3.3. Meios Técnicos ____ 7
4 – Metodologia e Estratégias de Intervenção ____ 8
5 – Descrição dos Trabalhos ____ 9
5.1. Trabalhos de Campo ____ 9
5.2. Execução do Relatório ____ 12
6 – Avaliação de Impactes ____ 13
7- Medidas de Minimização ____ 15
Bibliografia ____ 16

Anexo I – Registo Cartográfico
Anexo II – Fichas das Ocorrências

1 – Objectivos da Intervenção

No âmbito do projecto de construção do Parque Eólico de S. Bento que se encontra em fase de AIA foram solicitados pela comissão de avaliação elementos adicionais referentes ao património arqueológico:

"Dado tratar-se de uma zona de Carso, apresentar uma avaliação arqueológica do levantamento geológico efectuado para a área de estudo. Esta análise/avaliação pressupõe uma prospecção espeleo-arqueológica, a ser efectuada por arqueólogo com experiência neste tipo de trabalhos, dado a possibilidade de algumas destas cavidades ou algares possuírem vestígios de ocupação humana. Refira-se ainda que é conveniente que esta prospecção possa contar com o acompanhamento da equipa responsável pelo Cadastro das Formas Cársicas. Dada a sensibilidade da zona, a prospecção deverá ser efectuada com recurso a métodos não intrusivos. No caso de serem detectadas cavidades com interesse arquelógico, apresentar a sua caracterização, localização em cartografia, avaliação de impactes e respectivas medidas de minimização. "

Atendendo à fase de estudo prévio em que se encontra o projecto bem como ao elevado número de algares presentes na área de estudo, foi submetido à consideração da Comissão de AIA e IGESPAR o critério de limitar a avaliação do interesse arqueológico das cavidades localizadas na envolvente próxima das infraestruturas de projecto de acordo com o seu actual layout. Assim, foram identificados e propspectados os algares que se localizam num raio de 65 metros do local da fundação e a uma distância de 20 metros das restantes infraestruturas do projecto. Caso em fase de Projecto de Execução venha a ser alterado o layout do projecto deverão os trabalhos ser repetidos para os algares que venham a ficar próximos da nova localização das infraestruturas.

2 – Enquadramento

2.1. Administrativo e Geográfico

O projecto do parque Eólico de S. Bento apresenta o seguinte enquadramento administrativo:

Distrito:	Leiria e Santarém
Concelhos:	Alcobaça, Porto de Mós e Santarém
Freguesias:	Serro Ventoso; Arrimal; Mendiga; S. Bento; Aljubarrota Prazeres; Alcanede

Do ponto de vista geográfico insere-se nas Cartas Militares de Portugal, folhas n.º 317, 318 e 328.

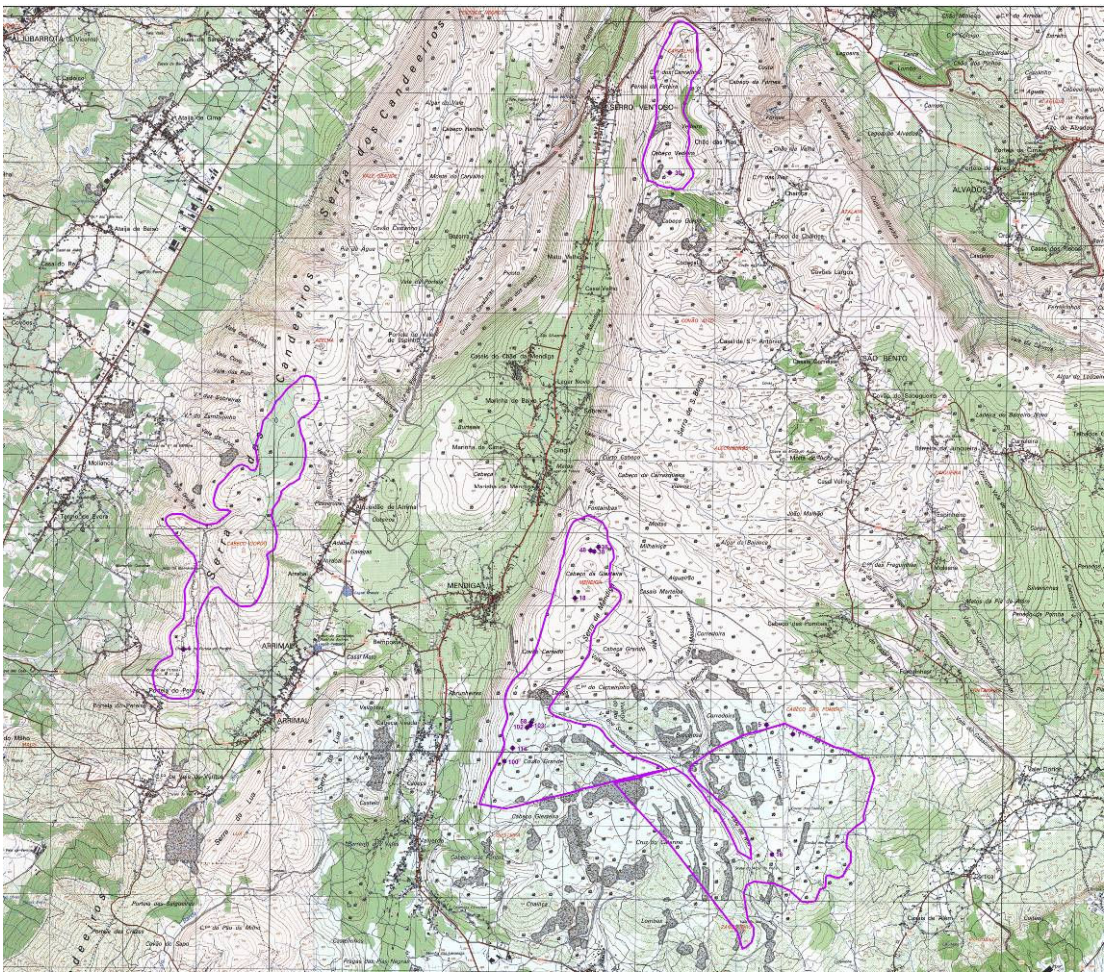


Imagem 1 – Implantação cartográfica do projecto.

2.2. Geomorfologico

A área do projecto implanta-se nas Cartas Geológicas de Portugal (1:50 000), folhas n.º 27-A e 27-B, que representam a quase totalidade do Maciço Calcário Estremenho.

Esta estrutura caracteriza-se por um conjunto de três relevos que se destacam na paisagem, a Serra de Candeeiros, a Serra de Santo António e a Serra de Aire e Planalto de S. Mamede (MARTINS, 1940), separados entre si por dois acidentes tectónicos: um entre Rio Maior – Porto Mós (que originou a depressão da Mendiga) e outro entre Porto de Mós- Moitas Vendas (que originou as depressões de Alvados e Minde).

A área objecto de estudo localiza-se na unidade designada como Planalto de S. António, com forma triangular ele é constituído por superfícies altas limitadas por escarpas vigorosas, a ocidente e a oriente, e uma vertente meridional que desce mais progressivamente até ao bordo sul do maciço (MANUPPELLA, 2000).

O maciço calcário estremenho apresenta características inerentes ás zonas cársicas, próprias de formações sedimentares, com um aspecto ruiniforme árido. O relevo cársico resulta da acção continuada de movimentos tectónicos das placas continentais e oceânicas, da fracturação das camadas, do desenvolvimento de falhas e da dissolução das rochas por acção erosiva e química das águas. O processo natural de fractura da rocha, associado à passagem das escorrências pluviais descendentes, favoreceu a formação de diversas formas cársicas. As águas pluviais portadoras de grandes quantidades de CO_2, dissolvem os calcários, infiltram-se e circulam facilmente ao longo de fendas e outra aberturas, alargando-as constantemente. Este processo vai contribuir para o aumento da circulação subterrânea e consequentemente a formação de grutas e algares.

Na paisagem cársica destaca-se, assim a escassez de cursos de água superficiais, como contraponto à abundância de galerias e colectores subterrâneos responsáveis pela drenagem das aguas pluviais, e que contribuem para a formação das inúmeras grutas e algares naturais.

Estas cavidades cársicas vão assumir particular importância, não só a nível espeleológico, mas também arqueológico, uma vez que proporcionam as condições naturais de aproveitamento por parte das comunidades humanas.

2.3. Histórico-arqueológico

Tal como já foi referido anteriormente o desenvolvimento de grutas, abrigos e algares é uma característica das regiões cársicas bem notória na área em estudo.

Desde cedo, o homem, demonstrou interesse por estes abrigos naturais, quer como lugar de habitat, quer com um carácter sepulcral. As grutas possuem assim um grande interesse arqueológico, hoje sabemos que, na área do Maciço Calcário Estremenho, a ocupação humana desde locais ocorre desde o

Paleolítico. Mais tarde já no Neolítico e Calcolítico, com fixação das populações em povoados, estes locais vão ser utilizados como necrópole ou locais de práticas religiosas.

A possibilidade do aproveitamento de um abrigo natural, vai ser explorada pelo homem até épocas tardias, referencias indicam que muitas das lapas e grutas desta região foram ocupadas como refúgio das populações durante as invasões Francesas.

A presença humana, em gruta, na área envolvente ao projecto encontra-se documentada através de vestígios arqueológicos desde o período paleolítico, como pode ser documentado no Algar da Arroteia. Este algar permite aceder a uma rede de galerias subterrâneas com circulação hídrica, onde foram recolhidas lascas de sílex patinadas, na base de um poço. De cronologia paleolítica, a jazida encontra-se em posição secundária, sendo possivelmente a sua formação semelhante á das jazidas do Paleolítico Inferior e Médio da entrada do Vale da Serra (sistema cársico da Nascente do Almonda) (ARAÚJO, 1992).

Fora do limite administrativo, mas enquadrados numa área envolvente ao projecto destacamos a Gruta da Cova Velha (freguesia de Alçaria- concelho de Porto de Mós). Trata-se de uma exsurgência a cerca de 400 metros de altitude, onde nasce a ribeira da Fórnea. Neste local foram identificados, pela STEA (Sociedade Portuguesa de Arqueologia e Espeleologia) materiais arqueológicos cerâmicos de cronologia Neolítica (ARAÚJO, 1992).

Mais a Sul refere-se a gruta "Lugar do Canto", localizada próximo de Valverde, Freguesia de Alcanede, concelho de Santarém. Trata-se de uma gruta funerária descoberta acidentalmente e intervencionada em 1975 por G. Zbyszewski, Veiga Ferreira entre outros, com materiais de cronologia Neolítica. Foram recolhidas ossadas humanas em conexão anatómica, braceletes e contas em concha, lâminas de sílex, machados e enxós de pedra polida e alguns fragmentos de cerâmica (ARAUJO e ZILHÃO).

No que diz respeito a contextos arqueológicos de ar livre, destacam-se os sítios "Lagoa Grande 1 e 2", "Lagoa Pequena" e o sitio "Alqueidão do Arrimal", identificados no âmbito dos trabalhos de prospecção arqueológica, desenvolvidos no projecto da Carta Arqueológica do Parque Natural das Serras d'Aire e Candeeiros (ARAUJO, 1992). Refere-se ainda na freguesia de Serro Ventoso, junto ao limite da freguesia com o Arrimal, um sítio com provável cronologia Mesolítica ou Neolítica, denominado Vale das Milheiriças, correspondente a uma estação de ar livre onde foi identificada uma indústria lítica em sílex em quartzo e em quartzito (www.igespar.pt).

A estação de ar livre "Lagoa Grande 2", de cronologia pré- histórica (Paleolítico Superior e Neolítico), caracteriza-se pelo aparecimento de cerca de duas dezenas de materiais líticos: lascas de sílex e quartzo e alguns núcleos do mesmo material (ARAUJO, 1992).

A sul da Lagoa Grande e cerca de 100m da "Lagoa Grande 2", localiza-se o sítio "Lagoa Grande 1", onde foi recolhido material lítico e alguns fragmentos de escória, atribuído ao neo-calcolitico (ARAUJO, 1992).
Um pouco mais a sul, junto do lugar de Arrimal, numa área de grande potência sedimentar, recolheram-se algumas lascas de sílex e quartzo, de cronologia pré-histórica.
Por último e ainda na freguesia da Mendiga refere-se o sítio "Alqueidão do Arrimal", um povoado atribuído á pré-história recente, onde foram recolhidos diversos fragmentos de cerâmica manual (ARRAUJO, 1992).

A presença humana encontra-se igualmente bem documentada nos restantes períodos pré-históricos e históricos, no entanto, tendo em conta a sua distância ao projecto não foram considerados na nossa abordagem. Apenas a título de exemplo destacamos em contextos de gruta a Lapa da Mouração (necrópole neolítica e romana), nos povoados o de Penas do Castelo (povoado neo-calcolítico?) e nas estações de ar livre a de Moinhos de Vento/Pragais (habitat romano) (ARAÚJO, 1992).

Interessa ainda referir a passagem pela freguesia de Serro Ventoso da actualmente inactiva linha de caminho-de-ferro da Bezerra, da qual restam apenas alguns trilhos. Esta linha servia de meio de escoamento do carvão extraído das Minas da Bezerra e fazia ligação a Porto de Mós. Apresentava uma estrutura irregular que lhe permitia adaptar-se aos contornos da Serra da Pevide. O início da extracção de carvão iniciou-se no século XVIII e manteve-se até ao final da II Guerra Mundial (www.cmportodemos).

A recolha bibliográfica permitiu traçar o enquadramento histórico da área de estudo e sua envolvente próxima, salienta-se, no entanto que nenhuma das ocorrências referidas se localiza a menos de 1 quilometro da área definida para o Parque Eólico de S. Bento.

3 – Calendarização, Equipa e Meios Técnicos

3.1. Calendarização

Os trabalhos de avaliação arqueológica dos 15 algares identificados no âmbito do Levantamento Geológico, foram precedidos de uma primeira abordagem à área em análise no dia 26 de Maio (com a presença da coordenadora dos referidos trabalhos de Levantamento Geológico).

Os trabalhos de campo foram realizados entre os dias 28 de Maio e 22 de Junho de 2009.

3.2. Equipa

A equipa técnica afecta aos trabalhos contou com os seguintes profissionais:

Nome	**Categoria**	**Função Desempenhada**
Maria Adelaide Pinto	Arqueóloga/Espeleóloga	Avaliação Espeleo-arqueológica
Ana Filipa Rodrigues	Arqueóloga/Espeleóloga	Avaliação Espeleo-arqueológica
João Maurício	Espeleólogo/Téc. Arqueologia	Avaliação Espeleo-arqueológica
Pedro Souto	Espeleólogo/Téc. Arqueologia	Avaliação Espeleo-arqueológica

Quadro 1 – Equipa técnica afecta ao projecto.

3.3. Meios Técnicos

Os trabalhos de avaliação arqueológica foram apoiados pela projecção cartográfica das ocorrências e na georeferenciação com GPS.

Para a descida aos algares recorreu-se a material técnico de progressão vertical, sendo o seu registo gráfico (topografia) realizado com recurso a equipamento especializado: *topofield.*

Todos os aspectos considerados relevantes foram registados com recurso a uma máquina fotográfica digital.

4 – Metodologia e Estratégias de Intervenção

A elaboração do estudo de caracterização das ocorrências cársicas envolveu três etapas essenciais:

- Pesquisa documental;
- Trabalho de campo: avaliação espeleo-arqueológica dos 15 algares;
- Sistematização e registo sob a forma de inventário.

A recolha de informação incidiu sobre elementos de natureza distinta:

- Levantamento bibliográfico, com desmontagem comentada do máximo de documentação específica disponível, de carácter geral ou local;

O levantamento bibliográfico teve as seguintes fontes de informação:

- Bibliografia especializada de âmbito local e regional;
- Inventário patrimonial "Endovélico" do Instituto Português de Arqueologia.

Para o registo da avaliação das ocorrências cársicas, foi utilizada uma ficha-tipo cujo modelo apresenta os seguintes campos:

- Nº de inventário;
- Identificação (topónimo, categoria, tipologia);
- Localização geográfica (CMP, coordenadas e altimetria);
- Localização administrativa (concelho e freguesia);
- Descrição dos trabalhos;
- Características dos algares;
- Medidas de minimização.

O estudo contém ainda a documentação fotográfica de referência, ilustrativa das várias ocorrências e das suas características especificas.

5 – Descrição dos Trabalhos

5.1. Trabalhos de Campo

Os trabalhos de campo consistiram na relocalização e identificação de todos os Algares que constam na lista de avaliação. A localização cartográfica das ocorrências pode ser vista em anexo (ver Anexo I), no quadro seguinte apresenta-se a sua síntese:

Designação	Tipo de Sitio	Zona	Localização	CMP	Coordenadas	Ref. Bibliográficas
Algar n.º4	Algar	Área A- Cabeço Gordo	Porto Mós/Arrimal	317	134219.03 280685.86	EIA Parque Eólico
Algar n.º5	Algar	Área D – Vale da Trave	Porto Mós/ São Bento	328	142193.06 279653.71 (coordenadas actualizadas) 142058 279514	EIA Parque Eólico
Algar n.º7	Algar	Área D – Vale da Trave	Porto Mós/ São Bento	328	14550.63 279527.68 (coordenadas actualizadas) 142406 279377	EIA Parque Eólico
Algar n.º16	Algar	Área D – Vale da Trave	Santarém/ Alcanede	328	142261.65 277880.43	EIA Parque Eólico
Algar n.º18	Algar	Área C- Mendiga	Porto de Mós/ Mendiga	318	139575.47 281383.81	EIA Parque Eólico
Algar n.º 21	Algar	Área C – Mendiga	Porto de Mós/Mendiga	318	139534.29 281231.59	EIA Parque Eólico
Algar n.º 30,31 e 32	Algar	Área B – Serro Ventoso	Porto de Mós/ Serro Ventoso	318	140867.78 287209.43	EIA Parque Eólico
Algar n.º 36 e 37	Algar	Área C- Mendiga	Porto de Mós/ Mendiga	318	139891.24 282086.24	EIA Parque Eólico
Algar n.º 38	Algar	Área C- Mendiga	Porto de Mós/ Mendiga	318	139835.81 282024.99	EIA Parque Eólico
Algar n.º 48	Algar	Área C- Mendiga	Porto de Mós/ Mendiga	318	139783.32 282034.65	EIA Parque Eólico
Algar n.º 58	Algar	Área C- Mendiga	Porto de Mós/ Mendiga	318	138971.53 279684.61	EIA Parque Eólico
Algar n.º 100	Algar	Área C- Mendiga	Porto de Mós/ Mendiga	328	138605.53 279157.00 (coordenadas actualizadas) 138912 279217	EIA Parque Eólico
Algar n,º 102	Algar	Área C- Mendiga	Porto de Mós/ Mendiga	328	138918.00 279617.00	EIA Parque Eólico
Algar n.º 103	Algar	Área C- Mendiga	Porto de Mós/ Mendiga	328	138966.00 279648.00	EIA Parque Eólico

Algar n.º 114	Algar	Área C- Mendiga	Porto de Mós/ Mendiga	328	138720.20 279334.99	EIA Parque Eólico

Quadro 2 – Síntese das ocorrência espeleologicas a avaliar arqueologicamente.

Após a identificação de cada algar, foi realizada uma avaliação das suas características espeleológicas, assim como uma prospecção arqueológica de superfície na zona envolvente. Esta prospecção teve como objectivo a detecção de eventuais vestígios arqueológicos relacionados com a utilização do interior da cavidade.

Os trabalhos acima referidos permitiram avaliar a necessidade e/ou possibilidade da descida ao seu interior, tendo esta sido realizada sempre que possível. A descida ao interior dos algares permitiu a realização de uma avaliação arqueológica na base do poço de entrada e nas galerias imediatamente adjacentes.

Foram ainda realizadas fotografias gerais e de pormenor a todas as ocorrências, bem como aos aspectos mais relevantes.

Fotografia 1 - Aspecto dos trabalhos de prospecção realizados.
Fotografia 2 – Preparação para a descida a um algar.

Da totalidade dos algares identificados, somente em quatro foi possível aceder ao seu interior e realizar uma prospecção e avaliação arqueológica. Em outros seis algares, o acesso não foi possível, por se encontrarem obstruídos por blocos de abatimento ou outros sedimentos e por não existir uma ligação física da superfície ao seu interior. Apesar das bocas se encontrarem desobstruídas não foi possível aceder ao interior de cinco algares uma vez que possuem uma entrada demasiado estreita.

De seguida apresenta-se uma síntese dos referidos trabalhos.

Algares onde foi realizada uma avaliação ao seu interior

Algar nº 103

O Algar nº 103 apresenta um poço de entrada com 7 metros de profundidade, com um forte cone de abatimentos naturais e de blocos lançados por acção humana, com aliás é comum em todas as cavidades cársicas. Apesar dos abatimentos, foi possível reconhecer através de pequenos interstícios existentes entre os blocos abatidos que o poço se desenvolve e possui uma maior profundidade, estimada em perto de uma dezena de metros.

Não foram identificados vestígios arqueológicos à superfície na área do algar.

Algar nº 114

O Algar nº 114 também apresenta características semelhantes as da ocorrência anteriormente referida, com um poço de cerca de 10 metros até ao cone de abatimentos. Foi ainda possível observar que o poço apresenta uma maior profundidade para alem do referido cone, possuindo ainda uma galeria com algum desenvolvimento na horizontal.

Da avaliação e prospecção arqueológica à superfície e ao seu interior, resultou o reconhecimento da inexistência de quaisquer vestígios arqueológicos.

Algar nº 16

O Algar nº 16, possui um poço de entrada com uma profundidade relativamente pequena, cerca de 6 metros. Devido à proximidade deste com a estrada que dá acesso às pedreiras existentes na área, este algar tem servido com alguma regularidade de lixeira. Na base do poço de entrada, foi identificado um cone de lixo e entulhos recentes, bem como cadáveres de animais (possivelmente ovelhas ou cabras) em putrefacção.

Fora da vertical do poço, onde a queda do lixo não afecta a cavidade, foram identificados depósitos de crioclastos brechificados relacionados provavelmente com a última glaciação. Alguns destes depósitos encontram-se suspensos, o que leva a concluir que a cavidade retomou a circulação hídrica posterior à sua acumulação.

Para alem do interesse geológico deste fenómeno, é também de realçar que estes depósitos possuem algum interesse paleontológico, dado que foi identificada alguma fauna de grande porte (provavelmente Politécnica) no seu interior.

Do ponto de vista arqueológico, não foram identificados quaisquer vestígios de interesse, salientando-se que os restos faunísticos anteriormente referidos, devem estar relacionados com fenómenos naturais e não antrópicos.

Algar n.º 100

Este algar possui um poço de cerca de 5 metros, densenvolvendo-se em galeria em meandro (3 metros de altura e 2 metros de largura). Esta apresenta um cumprimento total de 9 metros, fechando no estreitamento da fractura. Encontra-se preenchida com um caos de blocos.

Do ponto de vista arqueológico, não foram identificados quaisquer vestígios de interesse.

Algares desobstruídos mas estreitos

Foram relocalizados três algares com boca aberta mas inacessíveis ao seu interior por possuírem entradas demasiado pequenas: algar nº 4;5; 18; 38 e 48.

As referidas ocorrências apresentam por estimativa um poço de entrada com alguns metros de profundidade. No entanto alguns indícios apontam para a sua obstrução a alguns metros de profundidade.

Foram realizadas prospecções superficiais nas área de entrada destas cavidades, não tendo sido identificados quaisquer vestígios arqueológicos.

Algares obstruídos

A obstrução por blocos de abatimento ou outros sedimentos impediu a realização de uma avaliação arqueológica nos seguintes algares: algar n.º 7; 21; 30, 31 e 32; 36 e 37; 58 e 102.

Nas situações referidas não foi possível realizar uma avaliação arqueológica do seu interior, no entanto desenvolveram-se trabalhos de prospecção arqueológica na área envolvente, não tendo sido identificados quaisquer vestígios arqueológicos.

5.2. Execução do Relatório

A execução do relatório final dos trabalhos espeleo-arqueológicos realizados decorreu num período de 4 dias úteis.

A sua execução foi levada a cabo pelos responsáveis do projecto.

Durante a fase de execução do Relatório Final procedeu-se à informatização dos registos de campo: registos gráficos e fotográficos, fichas de inventário, etc.

Foi preparado um ficheiro documental detalhado, relativo às diferentes fases do trabalho.

Foram utilizados programas de software como a Microsoft Word, Autocad 2D, ArcGis, Adobe Photoshop, e Corel Draw 10.

6 – Avaliação de Impactes

Dos 14 algares objecto de análise arqueológica, somente em quatro foi possível aceder ao seu interior e consequentemente realizar uma correcta avaliação. Nas restantes ocorrências espeleologicas foi apenas possível realizar uma prospecção arqueológica na superfície envolvente, avaliando-se igualmente as características físicas de cada uma.

Quer nos algares onde foi possível a descida ao seu interior, quer nos restantes foi possível constatar que o potencial arqueológico é nulo, salientando-se no entanto a existência de vestígios com interesse paleontologico em um dos algares prospectado.

No quadro seguinte apresenta-se uma síntese da avaliação de impactes:

Designação	Avaliação de Impactes
Algar n.º4	A inexistência de vestígios arqueológicos na superfície envolvente, bem como as características da entrada do algar permite constatar que o seu interesse arqueológico é pouco provável ou mesmo nulo
Algar n.º5	A inexistência de vestígios arqueológicos na superfície envolvente, bem como as características da entrada do algar permite constatar que o seu interesse arqueológico é pouco provável ou mesmo nulo
Algar n.º7	A inexistência de vestígios arqueológicos na superfície envolvente e o facto de nunca ter estado aberto à superfície (posto actualmente à superfície pela lavra de uma pedreira) permite constatar que o seu interesse arqueológico é pouco provável ou mesmo nulo
Algar n.º16	A avaliação espelo- arqueológica realizada não levou à identificação de quaisquer vestígios arqueológicos susceptíveis de afectação, sendo o seu interesse arqueológico nulo. Salientando-se, no entanto a identificação de vestígios de interesse paleontologico
Algar n.º18	A inexistência de vestígios arqueológicos na superfície envolvente, bem como as características da entrada do algar permite constatar que o seu interesse arqueológico é pouco provável ou mesmo nulo
Algar n.º 30,31 e 32	A inexistência de vestígios arqueológicos na superfície envolvente, bem como o facto de se encontrarem sem qualquer desenvolvimento em profundidade, torna o seu potencial arqueológico nulo
Algar n.º 36 e 37	A inexistência de vestígios arqueológicos na superfície envolvente, a sua obstrução e a reduzida dimensão da entrada, torna o seu potencial arqueológico nulo
Algar n.º 38	A inexistência de vestígios arqueológicos na superfície envolvente, bem como as características da entrada do algar permite constatar que o seu interesse arqueológico é pouco provável ou mesmo nulo
Algar n.º 48	A inexistência de vestígios arqueológicos na superfície envolvente, bem como as características da entrada do algar permite constatar que o seu interesse

	arqueológico é pouco provável ou mesmo nulo
Algar n.º 58	A prospecção arqueológica de superfície não revelou a presença de vestígios arqueológicos, no entanto a obstrução da cavidade não permitiu a realização da avaliação do seu potencial arqueológico
Algar n.º 100	A avaliação espelo- arqueológica realizada não levou à identificação de quaisquer vestígios arqueológicos susceptíveis de afectação, sendo o seu interesse arqueológico nulo.
Algar n,º 102	A prospecção arqueológica de superfície não revelou a presença de vestígios arqueológicos, no entanto a obstrução da cavidade não permitiu a realização da avaliação do seu potencial arqueológico
Algar n.º 103	A inexistência de vestígios arqueológicos na superfície envolvente, bem como as características e a profundidade do poço de entrada da cavidade, permite constatar que o interesse arqueológico é pouco provável ou mesmo nulo.
Algar n.º 114	Da avaliação e prospecção arqueológica à superfície e ao seu interior, resultou o reconhecimento da inexistência de quaisquer vestígios arqueológicos. Assim o seu potencial é nulo.

Quadro 3 – Identificação e avaliação de impactes

Conclui-se assim que, o potencial arqueológico das ocorrência geológicas avaliadas apresenta-se nulo, não resultando desta forma, em impactes negativos sobre o património arqueológico.

7- Medidas de Minimização

Os resultados obtidos com os trabalhos de campo não levaram à identificação de qualquer situação susceptível de risco, uma vez que não foram identificados quaisquer vestígios arqueológicos na envolvente e/ou interior das cavidades analisadas. Desta forma não se propõe a aplicação de medidas de minimização.

Ressalva-se, no entanto, que dada a ocorrência de contextos arqueológicos em gruta no território envolvente, será indispensável que a entidade exploradora proceda à notificação das entidades competentes (nomeadamente, do Instituto de Gestão do Patrimonio Arquitectónico e Arqueológico e o Parque Natural das Serras D´Aire e Candeeiros), caso durante a construção do Parque Eólico seja detectada alguma cavidade cársica, de forma a viabilizar uma avaliação do seu interesse arqueológico.

Bibliografia

ABREU, Diogo (1991) – "Aspectos do Povoamento no Maciço Calcário Estremenho". *Actas das Primeiras Jornadas Ambiente Cársico e Educação Ambiental*. Publicações do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros.

ALARCÃO, Jorge (1987) – *Portugal Romano*. Lisboa: Editorial Verbo. 4ª edição.

ARAÚJO, Ana Cristina & ZILHÃO, João (1991) – *Arqueologia do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros*. Colecção Estudos. N.º 8. Lisboa: Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza.

ARAUJO, Ana Cristina (2003) - "O mesolítico inicial da Estremadura". *Muita gente, poucas antas?. Origens, espaços e contextos do Megalitisno. Actas do II Colóquio Internacional sobre Megalitismo.* Instituto Português de Arqueologia (Trabalhos de Arqueologia; 25).

CARVALHO, António Faustino (2003) – " O neolítico antigo no Arrife da Serra d'Aire. Um case-study da neolitização da Média e Alta Estremadura". *Muita gente, poucas antas?. Origens, espaços e contextos do Megalitisno. Actas do II Colóquio Internacional sobre Megalitismo.* Instituto Português de Arqueologia (Trabalhos de Arqueologia; 25).

COSTA, Augusto & CORREIA, Luís Miguel (1999) – *O Castelo de Porto de Mós*. Monumentos 11. Lisboa: DGEMN.

FERREIRA, Octávio da Veiga (1982) – "Cavernas com interesse cultural encontradas em Portugal". *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*. Lisboa.

FERREIRA, Octávio da Veiga e LEITÃO, Manuel (1981) – *Portugal Pré-Histórico, seu enquadramento no Mediterrâneo*. Mem Martins: Ed. Europa – América.

FURRIEL, Francisco Jorge (1999) – *Da Pré-Hitória à Actualidade - Breve Monografia de Porto de Mós*. Vol. I. Porto de Mós.

MARTINS, Alfredo Fernandes (1949) - *Maciço Calcário Estremenho – Contribuição para um estudo de geografia Física.* Coimbra.

ZBYSZEWSKI, Georges (1979) – "Nota preliminar acerca da gruta neolítica do lugar do CANTO – Valverde (Alcanede)". *Memórias da Academia de Ciências de Lisboa*. Classe de Ciências. Lisboa.

ZILHÃO, João (1997) – *O Paleolítico Superior da Estremadura Portuguesa*. Lisboa: Edições Colibri.

Carta Militar de Portugal à escala 1:25 000, do IGeoE, folha n.º317, 318 e 328

Carta Geológica de Portugal à escala 1: 50 000, do Instituto Geológico e Mineiro, folha 27–A e 27-C

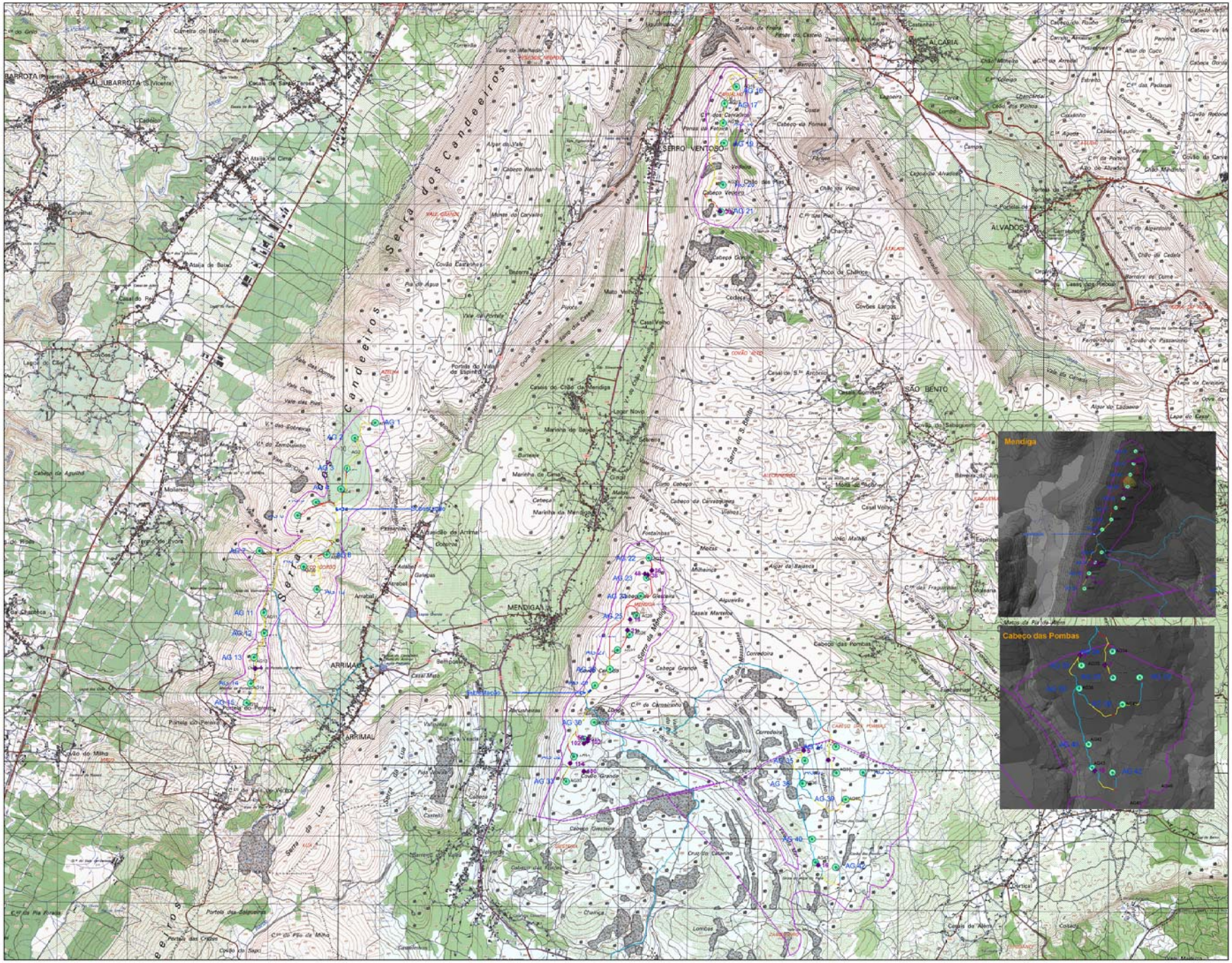
Pinto, Adelaide (2007) – Estudo de Impacte Ambiental "Pedreira Codaçal 2". Crivarque, Lda (documento policopiado).

Pinto, Adelaide (2007) - Estudo de Impacte Ambiental "Pedreira Covão Grande". Crivarque, Lda (documento policopiado).

Pinto, Adelaide (2007) - Estudo de Impacte Ambiental "Pedreira Covão Grande 2". Crivarque, Lda (documento policopiado).

http://www.igespar.pt

http://www.ihurd.pt



Parque Eólico de S. Bento

Avaliação arqueológica do levantamento geológico

Algares a prospectar

Algares

0 1 2 4 Kilometers

N

crivarque

Designação: Algar nº 5

Zona: Área D – Vale da Trave

Topónimo: Vale da Trave

Div. Administrativa: Porto de Mós /São Bento

CMP: 328

Coordenadas Geográficas:

Sistema WGS84

Sistema LX (actualizadas)

M: 142058 **P:** 279514

Tipo de Sítio: Algar

Categoria: Espeleológico

Descrição: Algarocho impenetrável.

Ref. Bibliográficas: EIA do Parque Eólico.

Avaliação: A entrada da cavidade não possui dimensão suficiente para acederão ao seu interior, sendo o seu potencial interesse arqueológico é nulo.

Medidas de Minimização: Sem medidas a aplicar do ponto de vista arqueológico. Protecção de uma área envolvente de acordo com a legislação em vigor para cavidades cársicas.

Designação: Algar nº 7

Zona: Área D – Vale da Trave

Topónimo: Vale da Trave

Div. Administrativa: Porto de Mós / São Bento

CMP: 328

Coordenadas Geográficas:

Sistema WGS84

Sistema LX (actualizadas):

M: 142406: 279377

Tipo de Sítio: Algar

Categoria: Espeleológico

Descrição: Algarocho aberto pela lavra de uma pedreira de calçada.

Ref. Bibliográficas: EIA do Parque Eólico.

Avaliação: Não foi possível aceder ao seu interior, verificando-se a sua obstrução a cerca de 1 metro de profundidade. Não possui interesse arqueológico.

Medidas de Minimização: Sem medidas a aplicar do ponto de vista arqueológico. Protecção de uma área envolvente de acordo com a legislação em vigor para cavidades cársicas.

Designação: Algar nº 21

Zona: Área C – Mendiga

Topónimo: Mendiga

Div. Administrativa: Porto de Mós /Mendiga

CMP: 318

Coordenadas Geográficas:

Sistema WGS84

W: 8º 50´43,2" **N:** 39º 28´47,8 **Alt:**

Sistema LX:

M: 138720,20 **P:** 279334,99

Tipo de Sítio: Algar

Categoria: Espeleológico

Descrição: Algar de abatimento fechado a 1,5 metro de profundidade.

Ref. Bibliográficas: EIA do Parque Eólico.

Avaliação: Uma vez que a entrada do Algar se encontra obstruída, não foi possível realizar uma correcta avaliação do potencial arqueológico do mesmo. Salienta-se, no entanto que as prospecções de superfície não revelaram vestígios arqueológicos.

Medidas de Minimização: Não de propõem medidas de minimização do ponto de vista arqueológico. Protecção de uma área envolvente de acordo com a legislação em vigor para cavidades cársicas.

Designação: Algar nº 38

Zona: Área C – Mendiga

Topónimo: Mendiga

Div. Administrativa: Porto de Mós/ Mendiga

CMP: 318

Coordenadas Geográficas:

Sistema WGS84

W: 008º 49´57,4" N: 39º 30´15,3 **Alt:** 530m

Sistema LX:

M: 139835,81 **P:** 282024,99

Tipo de Sítio: Algar

Categoria: Espeleológico

Descrição: Algarocho (?).

Ref. Bibliográficas: EIA do Parque Eólico.

Avaliação: Não possui interesse arqueológico.

Medidas de Minimização: Não se propõem medidas de minimização do ponto de vista arqueológico. Protecção de uma área envolvente de acordo com a legislação em vigor para cavidades.

Designação: Algar nº 100

Zona: Área C – Mendiga

Topónimo: Mendiga

Div. Administrativa: Porto de Mós/ Mendiga

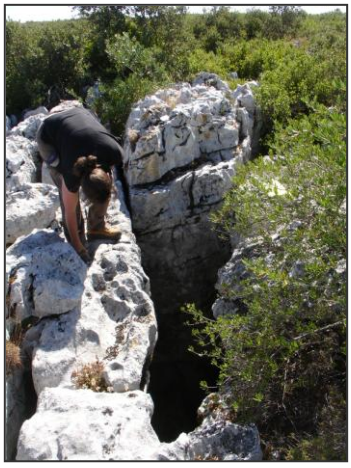
CMP: 328

Coordenadas Geográficas:

Sistema WGS84

Sistema LX (actualizadas):

M: 138912 **P:** 279217



Tipo de Sítio: Algar

Categoria: Espeleológico

Descrição: Algar de abatimento com poço de entrada com cerca de 5 metros de profundidade, desenvolvendo-se em galeria em meandro (3 metros de altura e 2 metros de largura). A galeria possuiu 9 metros de desenvolvimento total fechando no estreitamento da fractura. Encontra-se preenchida por um caos de blocos.

Ref. Bibliográficas: EIA do Parque Eólico.

Avaliação: Não foram identificados vestígios arqueológicos passíveis de afectação.

Medidas de Minimização: Não de propõem medidas de minimização do ponto de vista arqueológico. Protecção de uma área envolvente de acordo com a legislação em vigor para cavidades cársicas.

Anexo 7

Paisagem

SIMULAÇÃO VISUAL

ENVOLVENTE DO PARQUE EÓLICO DE SÃO BENTO

geocódice

paisagem arquitectura ambiente

Índice

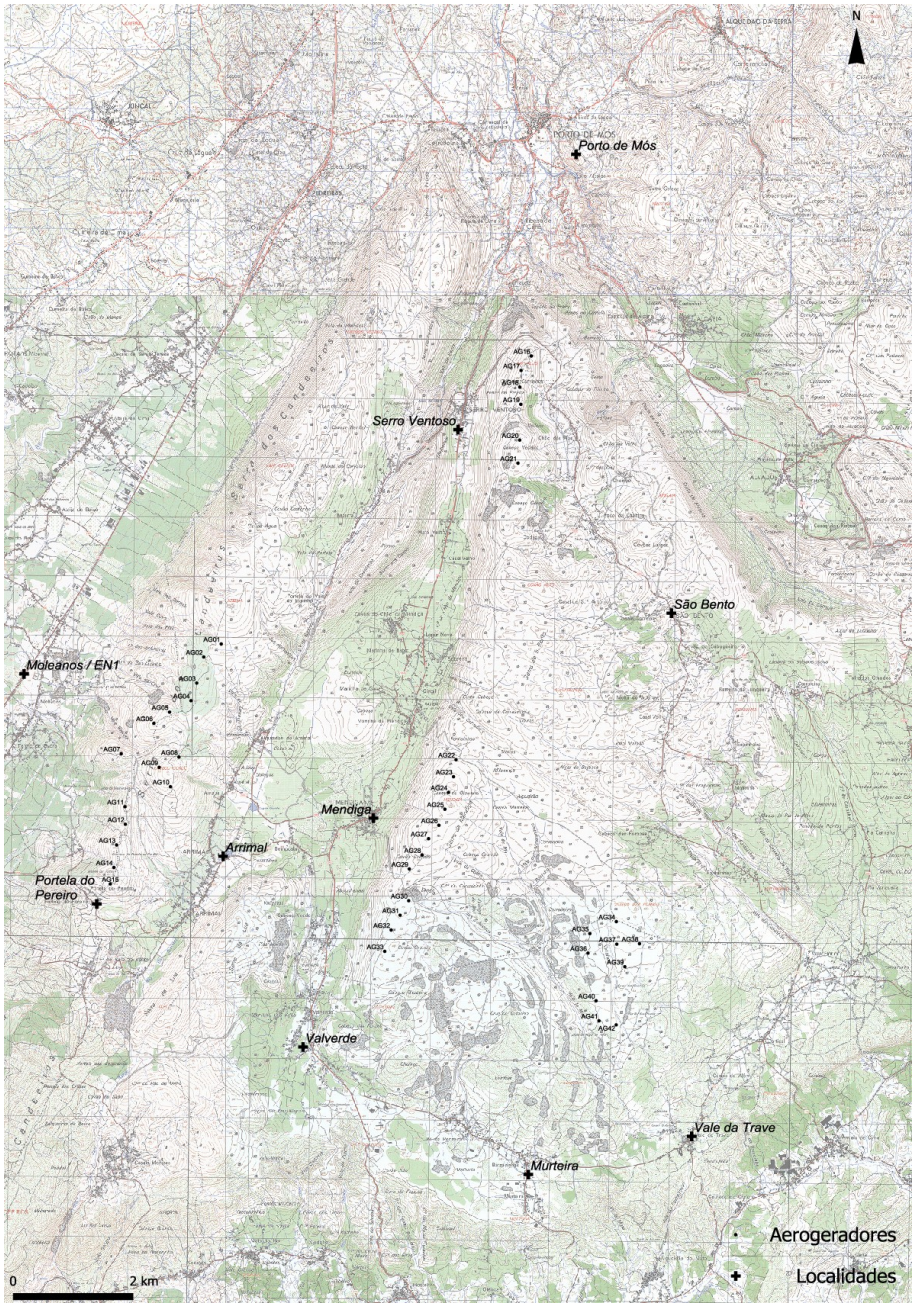
Resumo 4
Metodologia 5
Resultados 6
Porto de Mós 7
Serro Ventoso 8
Mendiga 9
Arrimal 10
Portela do Pereiro 11
Valverde 12
Barreirinhas / Murteira 13
Vale da Trave 14
São Bento 15
EN1/ Molianos 16
Conclusões 17
Bacia de Influência Visual 18

Índice de Imagens

Planta de Localização. Área de Análise....3
Diagrama Metodológico....5
Porto de Mós: Planta de Localização....7
Porto de Mós 1: Orientação Nordeste – Sudoeste (NE-SW)....7
Serro Ventoso: Planta de Localização....8
Serro Ventoso 1: Orientação Sudoeste – Nordeste (SW - NE)....8
Serro Ventoso 2: Orientação Sudoeste – Nordeste (W – E)....8
Mendiga: Planta de Localização....9
Mendiga 1 : Orientação Sudeste – Noroeste (SE – NW)....9
Mendiga 2: Orientação Este – Oeste (E – W)....9
Mendiga 3: Orientação Noroeste – Sudeste (NW – SE)....9
Arrimal: Planta de Localização....10
Arrimal 1: Orientação Oeste – Este (E – W)....10
Arrimal 2: Orientação Sul – Norte (S – N)....10
Arrimal 3: Orientação Nordeste – Sudoeste (NE – SW)....10
Portela do Pereiro: Planta de Localização....11
Portela do Pereiro 1: Orientação Sudoeste – Nordeste (SW – NE)....11
Portela do Pereiro 2: Orientação Oeste – Este (W – E)....11
Valverde: Planta de Localização....12
Valverde 1: Orientação Sul – Norte (S – N)....12
Valverde 2: Orientação Sudoeste – Nordeste (SW – NE)....12
Barreirinhas / Murteira: Planta de Localização....13
Barreirinhas / Murteira 1: Orientação Sudeste – Noroeste (SW – NE)....13
Vale da Trave: Planta de Localização....14
Vale da Trave 1: Orientação Este – Oeste (E – W)....14
Vale da Trave 2: Orientação Sudeste – Noroeste (SE – NW)....14
São Bento: Planta de Localização....15
São Bento 1: Orientação Sul – Norte (S – N)....15
São Bento 2: Orientação Este – Oeste (E – W)....15
EN1 / Molianos: Planta de Localização....16
EN1 / Molianos 1: Orientação Oeste – Este (W – E)....16
EN1 / Molianos 2: Orientação Oeste – Este (W – E)....16
Bacias de Visibilidade (10km) dos Parques Eólicos situados na área de análise....18

Resumo

Na sequência do contacto efectuado, o presente relatório corresponde à apresentação dos trabalhos referentes à simulação visual prospectiva decorrente da implantação do PE de São Bento, tendo como ponto de referência os aglomerados urbanos situados na sua envolvente visual directa e indirecta.



Planta de Localização. Área de Análise

Metodologia

A abordagem metodológica efectuada conjuga três etapas, em ambientes de execução distintos, que se interceptam no conteúdo formal final correspondente a 19 imagens referentes à simulação visual da implantação dos aerogeradores do Parque Eólico de São Bento a partir de localidades situadas na sua envolvente visual directa.

A 1ª etapa, correspondente ao trabalho de campo, compreende o levantamento fotográfico das principais perspectivas obtidas a partir de pontos de significativa abrangência visual - situados nos principais aglomerados populacionais seleccionados - em direcção aos locais de implantação do PE de São Bento.

A 2ª etapa metodológica, elaborada em ambiente SIG, corresponde à elaboração do Modelo Tridimensional do Terreno (MDT) com base na informação em formato vectorial fornecida - carta militar do IGeoE (Instituo Geográfico do Exército) à escala 1:25.000 - correspondente a um intervalo altimétrico de 10 x 10m.

Na sequência da criação do MDT, são adicionados ao modelo tridimensional os aerogeradores (de acordo com a localização fornecida em formato vectorial) aos quais é dado um factor Z de 80m (de acordo com as especificações técnicas do modelo de aerogerador MM92 da Repower Systems), referente à altura do aerogerador sem as pás rotativas.*

Na 3ª etapa metodológica, de edição e tratamento de imagem, são sobrepostos os ficheiros resultantes das duas primeiras etapas tendo por base a convergência de perspectivas, aferidas entre o MDT e as panorâmicas do levantamento fotográfico efectuado.

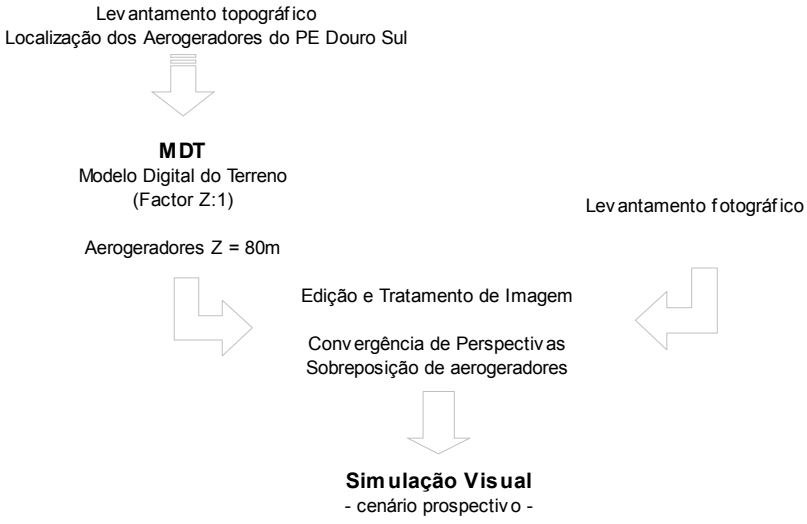


Diagrama Metodológico

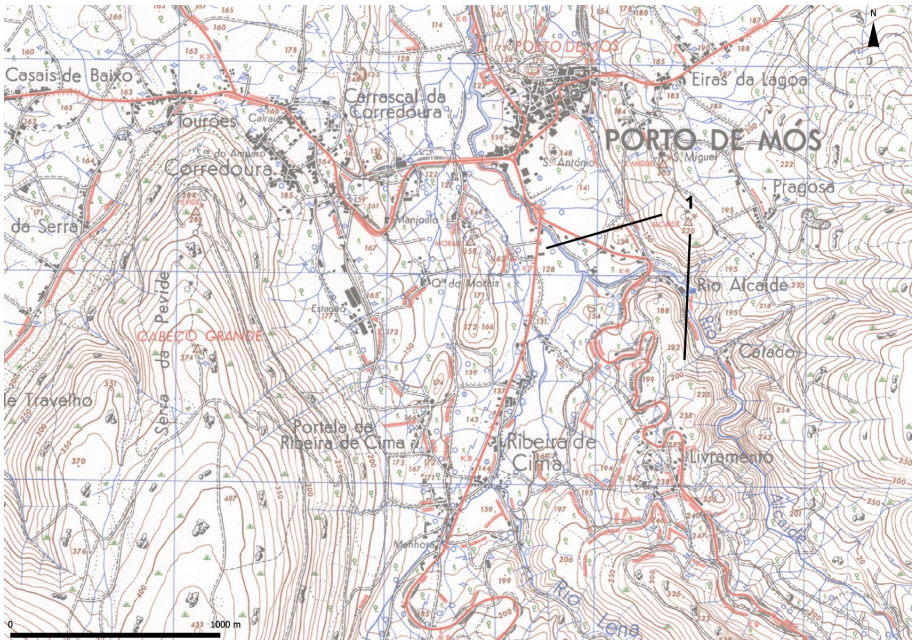
- Tendo por base a abrangência territorial da simulação visual prospectiva realizada, importa referir que, para uma maior pormenorização e aproximação à realidade dos cenários visuais a obter a partir dos aglomerados, seria necessário um levantamento topográfico de maior detalhe. A análise efectuada tem, deste modo, o rigor da informação fornecida, com escala correspondente à da cartografa militar.

Resultados

O resultado da abordagem metodológica efectuada permite a aferição da visibilidade do PE de São Bento a partir de pontos, a seleccionados na sua envolvente visual directa, correspondentes a aglomerados populacionais significativos.

Como forma de melhor percepcionar os resultados obtidos, optou-se por uma divisão das imagens de acordo com as localidades a partir de onde foram obtidas, sendo apresentada uma planta de localização onde são indicados os diversos os eixos de visualização.

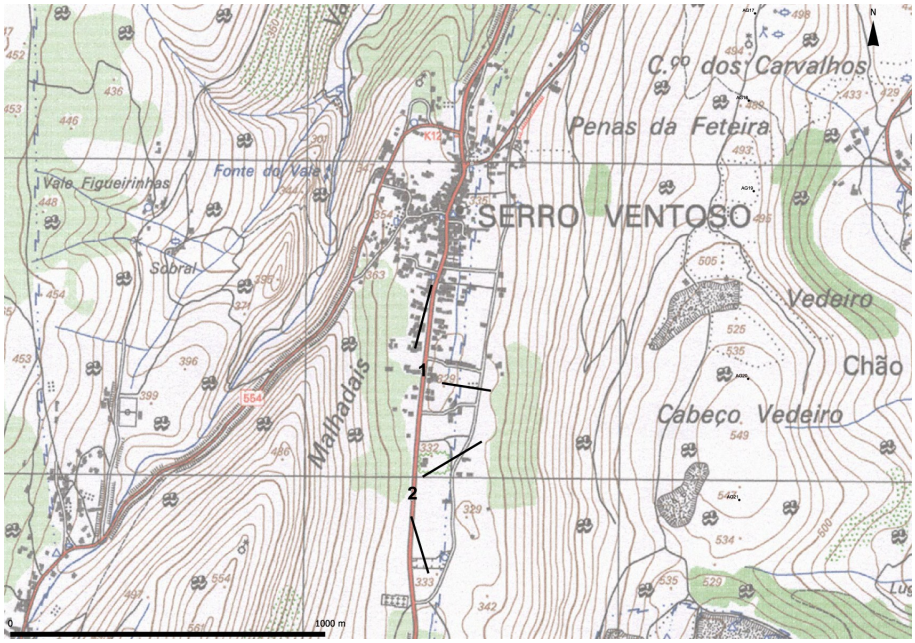
Porto de Mós



Porto de Mós: Planta de Localização

Porto de Mós 1: Orientação Nordeste – Sudoeste (NE-SW)

Serro Ventoso

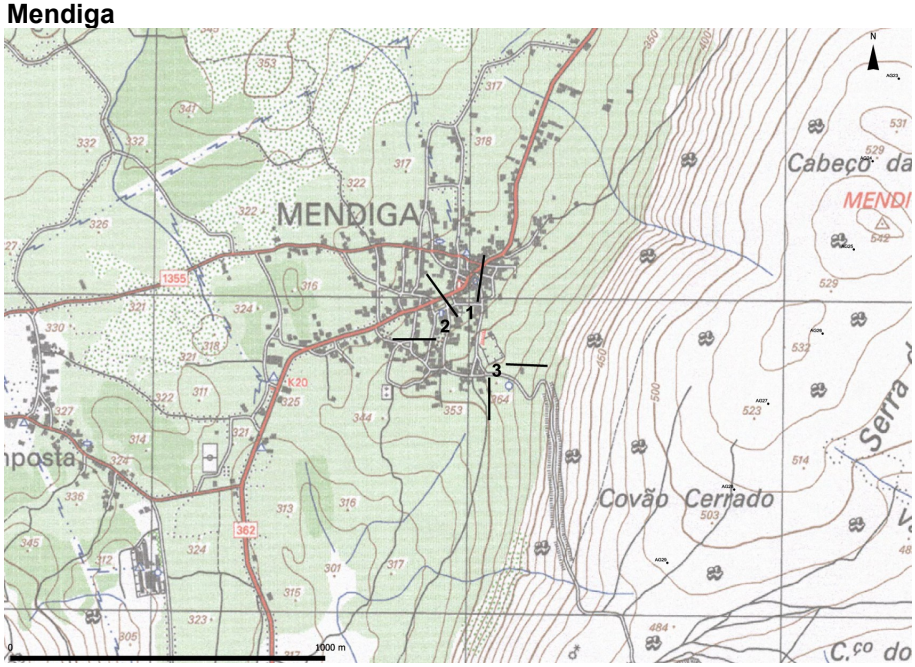


Serro Ventoso: Planta de Localização

Serro Ventoso 1: Orientação Sudoeste – Nordeste (SW - NE)

Serro Ventoso 2: Orientação Sudoeste – Nordeste (W - E)

Mendiga



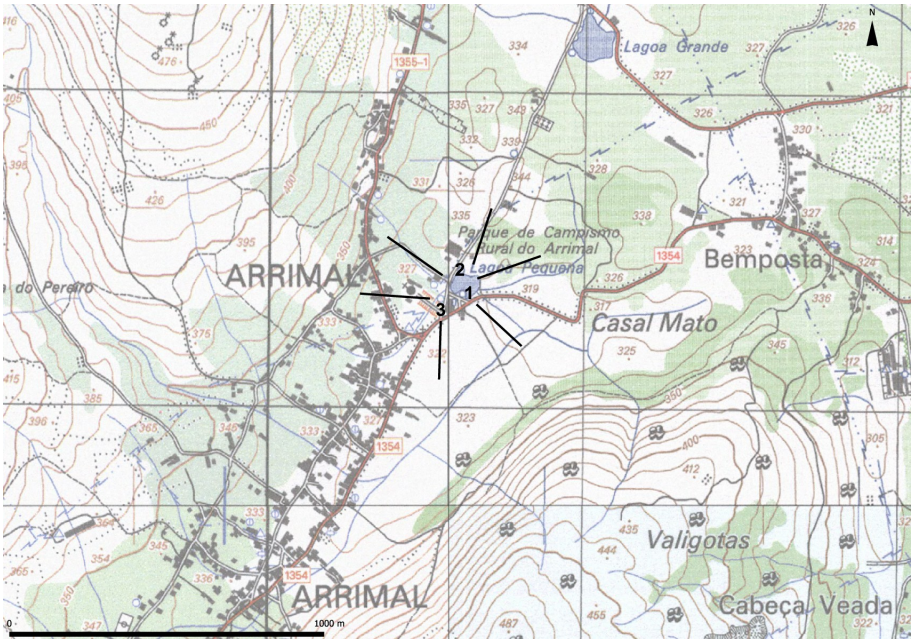
Mendiga: Planta de Localização

Mendiga 1: Orientação Sudeste – Noroeste (SE - NW)

Mendiga 2: Orientação Este – Oeste (E - W)

Mendiga 3: Orientação Noroeste – Sudeste (NW – SE)

Arrimal



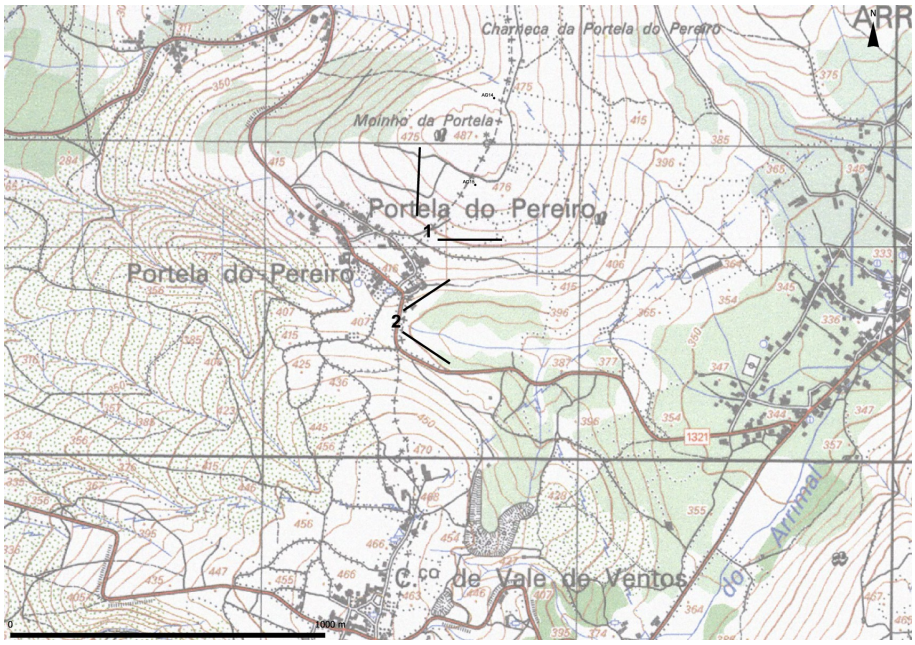
Arrimal: Planta de Localização

Arrimal 1: Orientação Oeste – Este (E - W)

Arrimal 2: Orientação Sul – Norte (S - N)

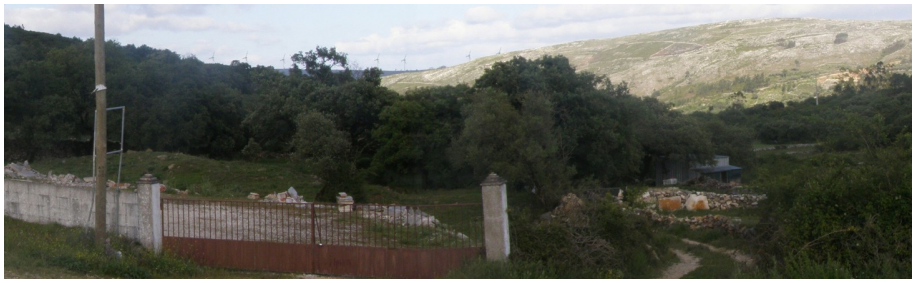
Arrimal 3: Orientação Nordeste – Sudoeste (NE - SW)

Portela do Pereiro



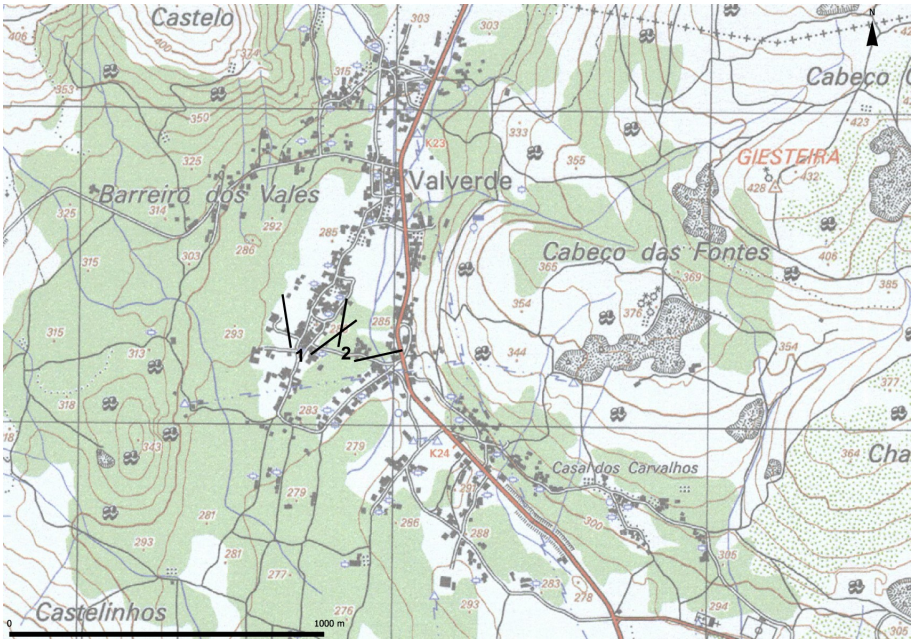
Portela do Pereiro: Planta de Localização

Portela do Pereiro 1: Orientação Sudoeste – Nordeste (SW - NE)



Portela do Pereiro 2: Orientação Oeste – Este (W - E)

Valverde

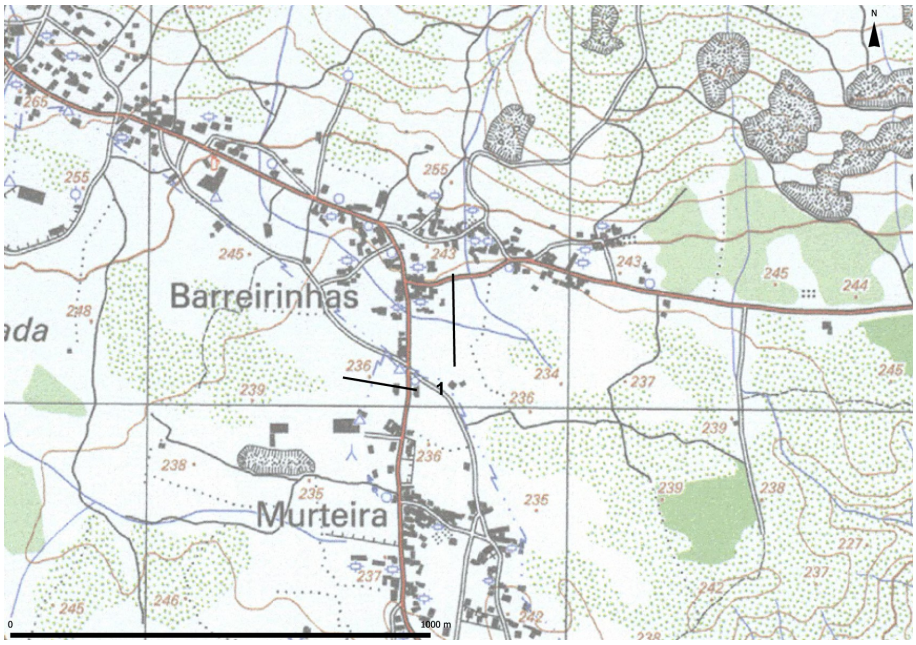


Valverde: Planta de Localização

Valverde 1: Orientação Sul – Norte (S – N)

Valverde 2: Orientação Sudoeste – Nordeste (SW - NE)

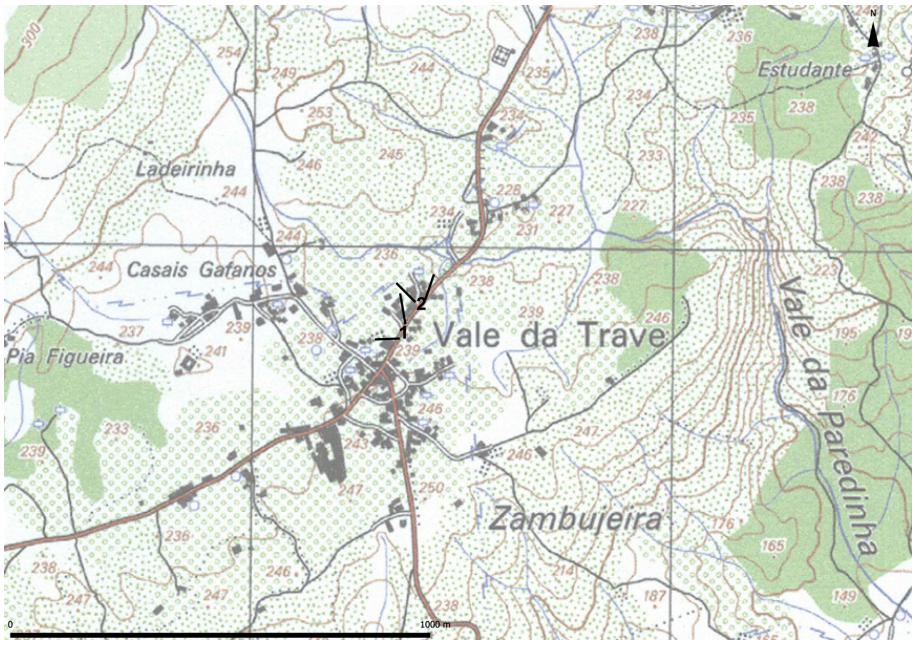
Barreirinhas / Murteira



Barreirinhas / Murteira: Planta de Localização

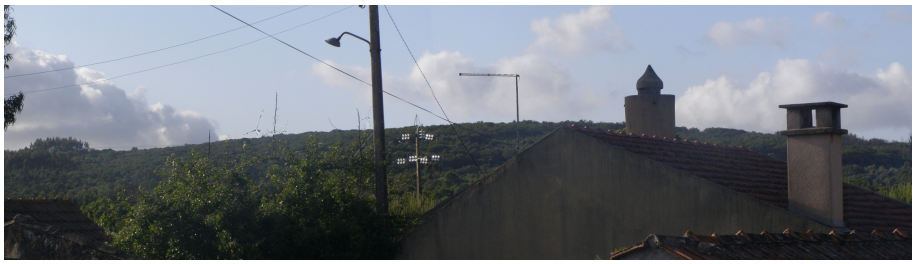
Barreirinhas / Murteira 1: Orientação Sudeste – Noroeste (SW - NE)

Vale da Trave



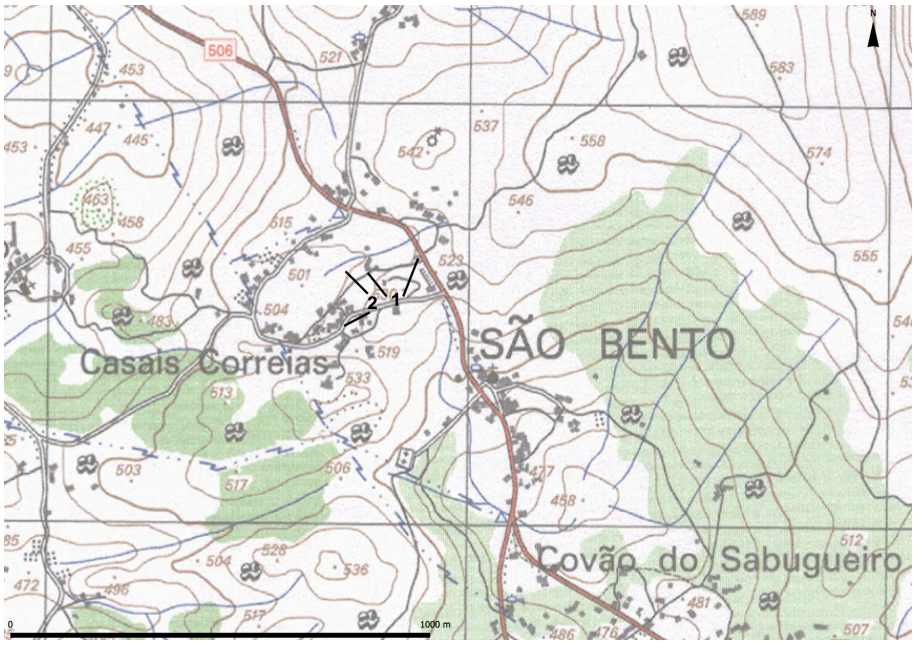
Vale da Trave: Planta de Localização

Vale da Trave 1: Orientação Este – Oeste (E - W)



Vale da Trave 2: Orientação Sudeste – Noroeste (SE - NW)

São Bento

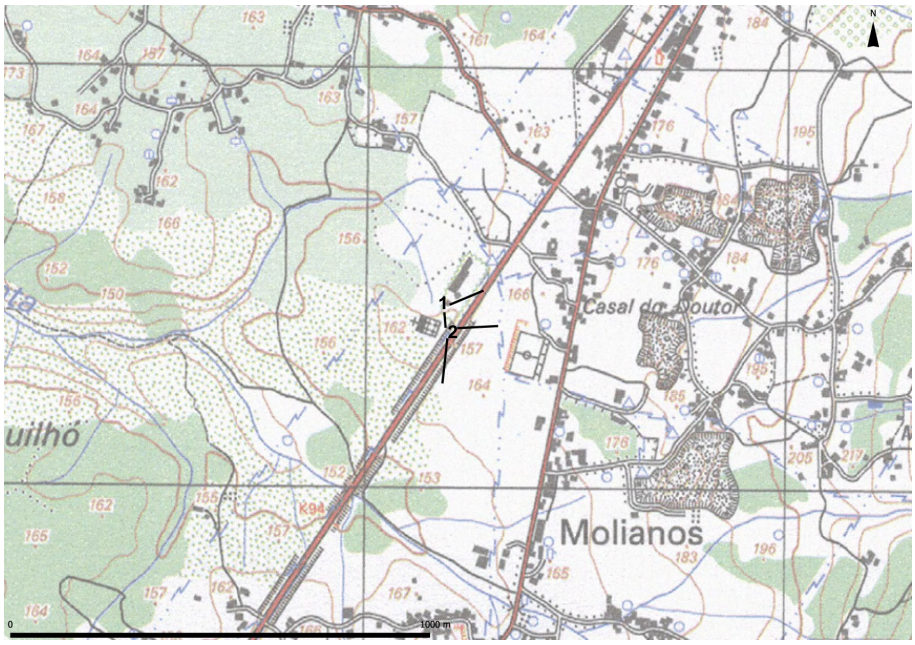


São Bento: Planta de Localização

São Bento 1: Orientação Sul – Norte (S - N)

São Bento 2: Orientação Este – Oeste (E - W)

EN1 / Molianos



EN1 / Molianos: Planta de Localização

EN1 / Molianos 1: Orientação Oeste – Este (W - E)

EN1 / Molianos 2: Orientação Oeste – Este (W - E)

Conclusões

Dados a abrangência territorial do Parque Eólico de São Bento e o número de aerogeradores a implantar, localizando-se os últimos, de modo geral, sobre as linhas de cumeada, a sua bacia de visibilidade é extensa e abrangente.

As localidades alvo da presente análise – aglomerados populacionais mais significativos – apesar de situadas na envolvente visual directa do PE São Bento, devido à fisiografia do relevo e do local de implantação dos aerogeradores acabam por não possuir um horizonte visual, relativamente a estes, muito franco, exceptuando os casos de São Bento, Mendiga ou Serro Ventoso.

A visibilidade das localidades presentes na envolvente directa zona do PE de São Bento resulta, assim, da combinação de quatro factores:

- o local de implantação dos aerogeradores;
- o relevo da envolvente das localidades;
- ocupação do solo;
- exposição do terreno.

O local de implantação dos aerogeradores, situando-se em zonas de cumeadas, medianamente aplanadas, impede a sua visualização na sua esfera de influência visual directa, dado a maior parte dos aglomerados populacionais não possuirem nos seus limites um ângulo de visualização que englobe uma considerável perspectiva de conjunto de aerogeradores.

A escala (1:25000) da informação base utilizada para a elaboração do presente trabalho não considera questões de micro-relevo que, à escala local, diminuem consideravelmente a capacidade de visualização dos aerogeradores.

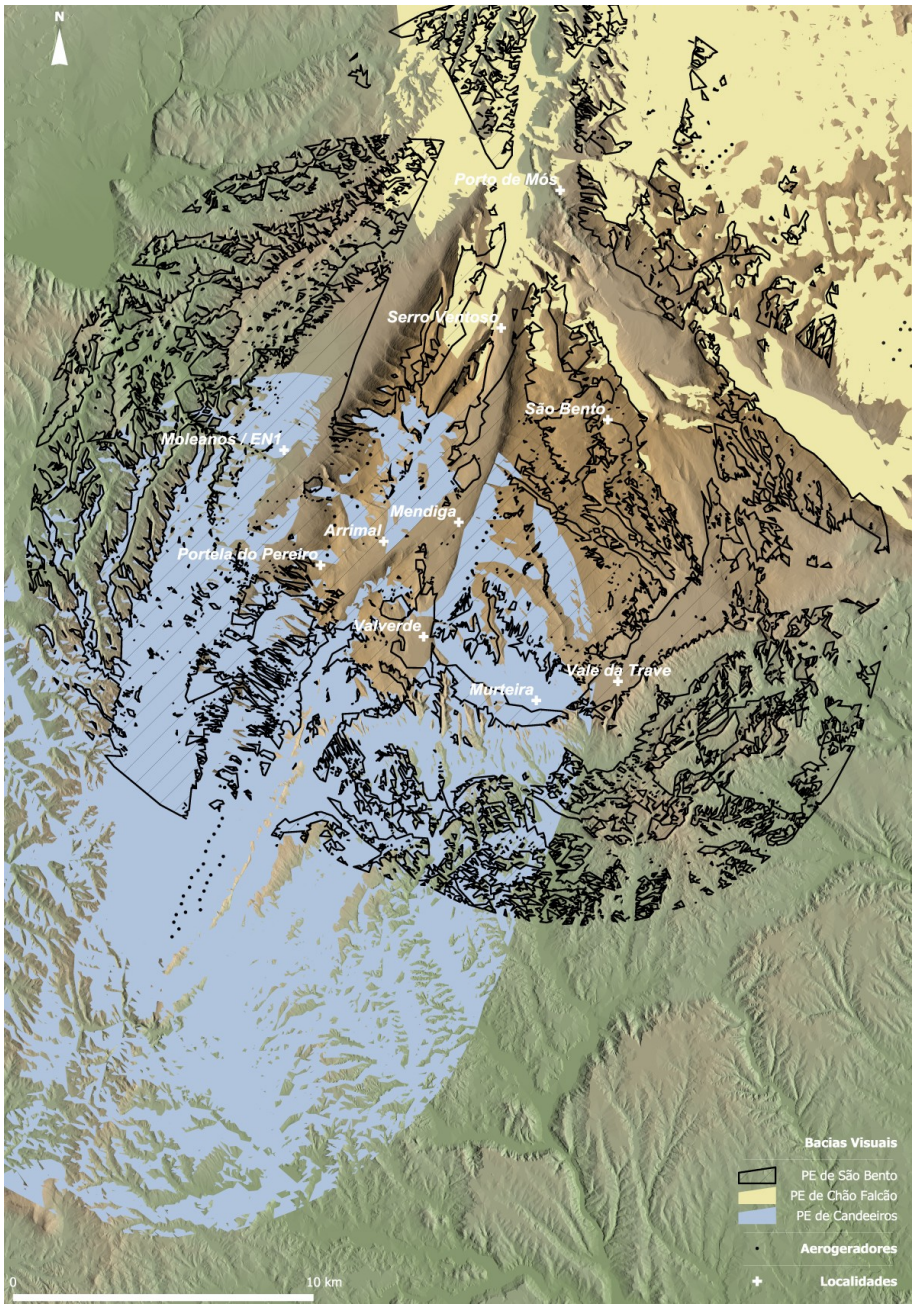
O uso do solo assume especial destaque na análise efectuada, influenciando directamente a percepção que é obtida a partir das localidades envolventes, nomeadamente através do coberto arbóreo, dado que este interfere na visualização dos aerogeradores ocultando-os do horizonte visual.

A orientação de encostas assume um carácter decisivo na capacidade de visualização dos aerogeradores, dado não haver um predomínio de zonas mais iluminadas para o observador, correspondentes a zonas não passíveis de serem observadas em contraluz ou, mesmo, com o sol baixo no horizonte.

No que respeita aos impactes cumulativos relativos à proximidade de outros parques eólicos situados na envolvente da área de implantação do PE de São Bento, como o PE de Chão Falcão (I, II e III) e o PE de Candeeiros (I e II), não foram registadas perspectivas em que estes fossem visíveis num mesmo horizonte visual.

Este facto justifica-se pela fisiografia da região e pela distância a que os Parques Eólicos de Candeeiros e Chão Falcão se situam da área de análise, sendo que, não raras vezes, se situam em quadrantes opostos de visualização.

Bacia de Influência Visual



Bacias de Visibilidade (10km) dos Parques Eólicos situados na área de análise

Apesar da proximidade dos Parques Eólicos de Candeeiros e Chão Falcão relativamente à bacia de influência visual do PE de São Bento, a sensação de expansão do conjunto proposto não se verifica, uma vez que são poucos os locais que permitem uma perspectiva de alinhamento conjunto, diminuindo-se, assim, a interacção visual entre os aerogeradores dos parques aqui presentes.

Deste modo, o impacte cumulativo que poderia estar associados à implantação do PE de São Bento situa-se apenas na esfera dos impactes difusos - não sentidos em simultâneo - verificados, apenas, em locais onde o uso do solo e o relevo permitam uma percepção linear coincidente com uma maior escala da paisagem.

Anexo 8

Fenómenos Cársicos

Errata do Relatório dos Fenómenos Cársicos
Parque Eólico das Serras do Oeste

Na sequência do acompanhamento dos trabalhos de espeleo-arquelogia, detectou-se que algumas cavidades identificadas estavam definidas com coordenadas erradas.

Após uma avaliação/confirmação de todo o cadastro efectuado verificou- se também a existência de algumas gralhas em diversas fichas. Tais como, coordenadas omissas, identificação do ponto observado errado.

Após cruzamento dos dados constantes nas fichas de observação do fenómeno cársico, na listagem dos pontos de observação, e nos ficheiros de SIG que georeferenciam os pontos observados e de efectuadas deslocações ao campo para confirmação dos dados, resultou a correcção dos documentos em anexo.

Assim, foram corrigidas 12 fichas de pontos de observação e foram relocalizados 10 pontos. Toda esta informação num total de 204 pontos cadastrados.

Azambujeira, 24 de Junho de 2009

Maria Júlia Mira
(Coordenadora do Relatório de Cadastro das Formas Cársicas)

Listagem dos Pontos de Observação por Áreas

Os quadros que se seguem listam as evidências detectadas por área de estudo do Parque Eólico de S. Bento. Desta forma possibilita-se uma análise sintética dos dados observados.

A numeração corresponde à numeração constante nas fichas de observação. Existem saltos na numeração que correspondem à selecção dos dados levantados em campo e que são os mais representativos das áreas em estudo. Esta selecção deveu-se à necessidade de reduzir o elevado número de dados e de objectivar a informação recolhida.

Área A – Cabeço Gordo

Ponto de Observação	M	P	Evidência	Observações
1	133882,28	280429,64	Cornija	
2	134142,46	280393,50	Algar	
3	134140,02	280387,35	Algar	
4	134219,03	280685,86	Algar	
5	134188,60	281040,81	Algar	
6	134358,48	281347,80	Área degradada	
7	134365,32	281591,41	Lapiás	Lapiás destruído
8	134381,20	281773,25	Património construído	Arco da Memória
9	134492,78	281405,27	Lapiás	Lapiás Alveolar
10	135264,07	282463,10	Algar	Algarocho
11	135122,63	282427,04	Cornija	
12	135113,47	281619,02	Área degradada	
13	134342.08	282369.91	Cornija	
14	134073,13	282633,31	Cornija	
15	134968,25	281114,41	Património construído	Ruína de moinho
16	135031,69	281271,18	Lapiás	Lapiás em mesa disperso
17	135182,69	281325,43	Património construído	Moinho
18	135193,28	281448,71	Algar	Algar do Cabeço Gordo II
19	135117,03	281474,03	Património construído	Moinho
20	135071,30	281434,32	Património construído	Moinho
21	135108,33	281575,88	Património construído	Moinho
22	134863,03	281673,56	Algar	A cavidade está entulhada.
23	134935,75	281796,32	Algar	Algar da Figueira
24	135207,68	281741,60	Algar	Algar do Covão Coelho
25	135425,72	281526,96	Lapiás	Lapiás afectado por pedreira

				de laje.
26	134994,77	282280,06	Algar	Algar do Cabeço Gordo III
27	135511,65	283234,96	Património construído	Ruína de habitação
28	134867,24	283024,46	Cornija	
29	134929,40	283030,11	Lapiás	
30	135793,86	283272,71	Lapiás	Lapiás em agulha.
31	135936,31	283453,50	Lapiás	Lapiás em sulcos
32	136063,93	283575,82	Algar	Algar da Cabrita.
33	136220,57	283741,08	Lapiás	Lapiás em dorso
34	134706,27	282634,11	Algar	Algar do Zambujo
35	135650,00	283215,00	Lapiás	
36	135676,00	283358,00	Lapiás	
37	135716,00	283412,00	Lapiás	
38	135656,00	283746,00	Lapiás	
39	135803,00	283865,00	Lapiás	

Área B – Serro Ventoso

Ponto de Observação	M	P	Evidência	Observações
1	140877,09	289141,68	Algar	Algarocho
2	140792,01	288941,86	Lapiás	Lapiás a passar para cornija
3	140848,97	288898,24	Algar	
4	140815,66	288756,61	Cornija	
5	140815,66	288756,61	Lapiás	Lapiás a passar para cornija
6	140840,29	288700,91	Algar	
7	140885,60	288694,39	Algar	Algarocho
8	140828,88	288768,85	Cornija	
9	141099,56	288295,19	Algar	Algar da Arroteia
10	140673,32	288501,09	Lapiás	
11	140717,31	288415,63	Lapiás	Degradado
12	140715,48	288426,44	Lapiás	Degradado
13	140916,28	288959,41	Algar	Algarocho
14	140971,72	288437,12	Lapiás	
15	141003,29	288162,99	Lapiás	Campo de lapiás degradado
16	140976,95	288309,39	Lapiás	
17	140927,13	288100,96	Lapiás	Lapiás a passar para cornija
18	140954,39	288012,23	Lapiás	Lapiás ruiniforme
19	140935,04	288042,30	Cavidade	Grutas em cornija
20	140987,10	287919,45	Algar	Algar entulhado
21	140984,30	287927,49	Construção	Fenda com pia
22	141025,21	287906,83	Tombamento	Tombamento de Blocos na cornija
23	141027,45	287888,30	Lapa	3 Lapas com ligação e são tocas de texugo
24	141093,45	287776,76	Lapa	Abrigo de Fauna

25	141117,23	287764,24	Lapa	Abrigo de caçadores
26	141196,47	287729,71	Lapa	Entalhada na cornija
27	141160,04	287742,33	Lapa	
28	141148,15	287748,59	Lapa	
29	141065,01	288116,25	Fenda	
30	140867,78	287209,43	Algar	
31	140867,78	287209,43	Algar	
32	140867,78	287209,43	Algar	
33	140830,91	287258,14	Dolina	
34	140830,91	287258,14	Área Degradada	Pedreira de Calcite
35	140657,74	287188,84	Algar	Em pedreira de Rocha Ornamental
36	140636,22	288053,54	Lapiás	Lapiás com cornija
37	140671,2	288318,83	Lapiás	
38	140921,2	288448,61	Lapiás	
39	140910,41	288349,07	Dolina	
40	140683,86	288101,9	Algar	
41	140849,59	287951,04	Lapiás	
42	140815,66	288756,61	Cornija	
43	140673,32	288501,09	Lapiás	
44	140959,17	288636,77	Lapiás	
45	140921,12	288437,51	Dolina	Pequena dolina
46	140904,64	287907,75	Algar	Pequeno algar
47	140879,61	287506,67	Dolina	
48	140894,87	287378,86	Dolina	

Área C - Mendiga

Ponto de Observação	M	P	Evidência	Observações
1	139908,90	282298,30	Algar	
3	139627,77	282064,24	Algar	
4	139586,34	282082,76	Algar	Algar de Abatimento
5	139439,27	282340,52	Algar	
6	139551,27	282242,18	Algar	
7	139534,36	282340,70	Pedreira	Antiga pedreira de Calcite. Pequenas dimensões
8	139568,28	282340,44	Pedreira	Antiga pedreira de Calcite. Pequenas dimensões
9	139642,22	282263,06	Algar	Algar de abatimento 1ª entrada - algar
10	139642,23	282264,29	Algar	Algar de abatimento 2ª entrada - entrada da sala
11	139551,62	281737,28	Lapiás	
12	139536,83	281678,79	Lapiás	
13	139572,04	281598,33	Lapiás	
14	139669,45	281526,63	Lapiás	
15	139761,48	281377,86	Lapiás	
17	139417,52	281943,43	Algar	

18	139575,47	281383,81	Algar	
19	139541,28	281316,65	Dolina	De abatimento em Selha
20	139557,66	281286,93	Algar	
21	139534,29	281231,59	Algar	
22	139335,88	281161,28	Lapiás	
23	139466,88	281076,05	Dolina	
24	138701,97	280050,69	Algar	Entulhado
26	139702,98	281230,27	Dolina	
27	139703,08	281242,61	Pia	
28	139657,70	281276,58	Lapiás	
29	138803,36	279877,17	Lapiás	
30	139676,82	281246,52	Dolina	
31	139600,77	281298,93	Lapiás	
32	139037,84	279901,67	Lapiás	
35	139862,83	282120,39	Lapiás	Lapiás em mesa a evoluir para cornija
36	139891,24	282086,24	Algar	Algar situado no lapiás em mesa. Está obstruído.
37	139838,20	282024,97	Lapiás	Continuação do lapiás em mesa.
38	139835,81	282024,99	Algar	Algarocho pode ter dimensão para ser considerado algar. Profundidade estimada 7 m. Boca tapada por laje.
39	139978,51	281940,60	Algar	Algar localizado no lapiás em mesa. Diaclase N100.
42	139767,02	281781,86	Lapiás	Campo de Lapiás em espinha
43	139751,74	281661,69	Algar	
45	139909,58	281678,97	Algar	
46	139941,67	281811,35	Lapiás	
47	139798,92	281889,56	Lapiás	
48	139783,32	282034,65	Algar	
49	139239,42	279710,26	Lapiás	
50	138740.70	279953.52	Algar	Algarocho
51	138975,60	279897,40	Lapiás	
52	139206,78	279815,39	Lapiás	Lapiás com Pia
53	139296,63	279691,31	Lapiás	
54	139201,47	279747,57	Algar	
55	139206,20	279741,37	Algar	
56	139182,16	279723,05	Algar	
57	138993,07	279687,53	Dolina	Dolina e Campo de Lapiás
58	138971,53	279684,61	Algar	
61	138800,87	279864,85	Lapiás	
63	138846,26	280163,67	Algar	Algar pequenino
64	138860,02	280100,75	Algar	Algar dormitório de um casal de gralhas de bico vermelho
65	139664,00	280197,00	Algar	Algarocho I

66	139759,00	280104,00	Algar	Algar II
67	139783,00	280104,00	Algar	Algar III
68	138558,00	280299,00	Pia	
69	139426,00	280415,00	Algar	Algar IV
70	138766,00	280544,00	Lapiás	
72	139739,00	280629,00	Algar	Algares V, VI e VII
73	139859,00	280689,00	Algar	
74	139715,00	280570,00	Pia	Pia coberta
76	139257,00	280472,00	Algar	
77	139328,00	280626,00	Algar	
78	139385,00	280610,00	Dolina	
79	139969,00	280978,00	Algar	
80	140221,00	278959,00	Algar	
81	140063,00	278973,00	Pia	Pia do Zé Gomes
82	140020,00	279029,00	Algar	
83	139789,00	278793,00	Algar	
84	139764,00	278954,00	Algar	Está a ser consumido por pedreira.
85	139678,00	280805,00	Algar	
86	140521,00	278898,00	Algar	
93	138966,00	279648,00	Dolina	
94	138991,00	279740,00	Dolina	
95	140158,00	279207,00	Algar	
96	139871,00	279178,00	Algar	
97	139871,00	279178,00	Algar	
98	139823,00	279209,00	Algar	
99	138984,00	278876,00	Algar	
100	138912,00	279217,00	Algar	
101	138952,00	279157,00	Algar	
102	138918,00	279617,00	Algar	
103	138966,00	279648,00	Algar	
104	138991,00	279740,00	Algar	
108	138816,97	279482,27	Algar	
109	138814,75	279503,88	Dolina	
110	138840,99	279497,50	Algar	
111	138845,82	279503,63	Algar	
112	138880,11	279608,23	Dolina	
113	138884,79	279595,85	Algar	Algar da Figueira
114	138720,20	279334,99	Algar	
115	138548,11	279034,10	Algar	Algar entulhado

Área D – Vale da Trave

Ponto de Observação	M	P	Evidência	Observações
1	142208,21	278481,58	Algarocho	Algar I
2	142947,6	278260,2	Lapiás	
3	143067,34	278290,16	Eira	
4	143071,88	278906,98	Algar	Algar II
5	142193,06	279653,71	Algar	Algar III
6	142552,46	279774,40	Algar	Algar IV
7	142550,63	279527,68	Algar	Algar V
8	142501,92	279404,67	Algar	Algar VI
9	142189,45	279490,27	Algar	Algar VII
10	142600,49	279804,89	Algar	Algar VIII
11	142794,87	280235,25	Algar	Algar tamponado
12	142596,81	277374,53	Lapiás	Campo de Lapiás
13	142631,91	277272,49	Lapiás	Campo de Lapiás
14	143028,12	277507,05	Património construído	Marouços de pedra e pias
15	142889,51	277838,09	Património construído	Marouços de pedra e pias
16	142261,65	277880,43	Algar	Algar 21
17	141986,23	277567,22	Algar	Algar do Pipas
18	142003,72	277668,87	Algar	Algar do Pena
19	141883,92	277632,75	Algar	Algar das Gralhas
20	141236,39	278306,92	Algar	Algar em Pedreira
21	141339,12	278299,98	Algar	Algar referido como Algar da Cruz do Catarino na informação do PNSAC
22	140856,59	278738,00	Algar	Algar referido como Algar da Casina dos Poberais na informação do PNSAC. Não foi detectado
23	141592,40	277968,05	Algar	Algar entulhado na frente da pedreira de calçada.
24	141175,20	277490,06	Icnofósseis	Pegadas de terópodes na Pedreira dos Potes

Parque Eólico de S. Bento

Zona: Área B – Serro Ventoso

Ponto de Observação n.º 10, 11 e 12 | **Local:** | **Data:** 06 de Dezembro de 2008

Ponto de Observação	Coordenadas Geográficas Sistema WGS84		Coordenadas Cartográficas Sistema LX	
N.º	W	N	M	P
10	-008º 49' 24,43''	39º 33' 45,48''	140673,32	288501,09
11	-008º 49' 22,56''	39º 33' 42,72''	140717,31	288415,63
12	-008º 49' 22,64''	39º 33' 43,07''	140715,48	288426,44
43	-008º 49' 24,43''	39º 33' 45,48''	140673,32	288501,09

Carta Militar 1: 25 000:

318

Ocorrência: Lapiás | **Tipologia:** : Campo de lapiás | **Nome:**

Caracterização: Vários locais do campo de lapiás. Este campo pode-se classificar como lapiás em mesa a ruiniforme, estratiforme. Este campo tem sido objecto de degradação.

Observações:.

Parque Eólico de S. Bento

Zona: Área C – Mendiga

Ponto de Observação n.º 9 e 10	**Local:**	**Data:** 18 de Dezembro de 2008

Ponto de Observação	**Coordenadas Geográficas Sistema WGS84**		**Coordenadas Cartográficas Sistema LX**		
N.º	**W**	**N**	**M**	**P**	
9	-08º 50' 05,58	39º 30' 22,97	139642,22	282263,06	Algar de abatimento 1ª entrada - horizontal
10	-08º 50' 05,58	39º 30' 23,01	139642,23	282264,29	Algar de abatimento 2ª entrada - entrada do tecto

Carta Militar 1: 25 000:

318

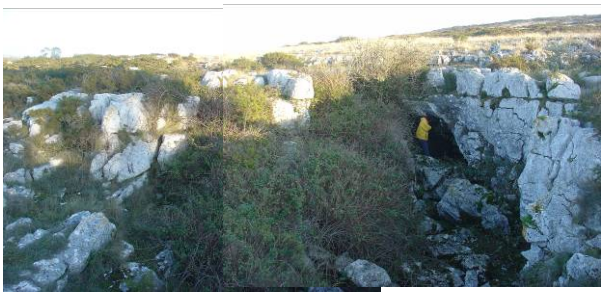
Ocorrência: Algar de abatimento com sala – Entrada da sala

Ocorrência: Algar	**Tipologia:** Algarocho	**Nome:** Algarocho I

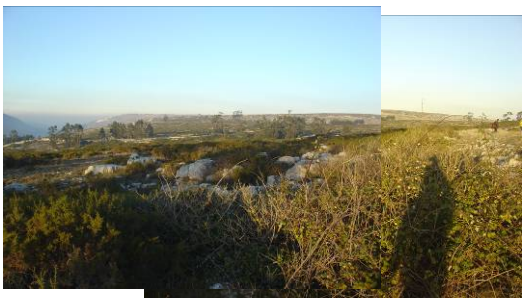
Caracterização: O aspecto da entrada mais a W é de um abatimento que deu origem a uma pequena dolina em selha dissimétrica. No fundo desta depressão temos a entrada para a cavidade que consta de uma sala de abatimento com forma de semicírculo em que o diâmetro é aproximadamente 15 metros. É evidente o colapso de blocos do tecto. No fundo do caos de blocos parece existir continuidade da cavidade.

A segunda entrada consta de uma pequena boca com 2m x 1.5m, oculta por mato com uma vertical de mais de 3 m..

Observações:



Entrada W da cavidade



Entrada de tecto oculta por mato.

Parque Eólico de S. Bento				
Zona: Área C – Mendiga				
Ponto de Observação n.º 14	**Local:**		**Data:** 19 de Dezembro de 2008	
Coordenadas Geográficas Sistema WGS84	**W:** -08º 50' 07,47''	**N:** 39º 29' 59,34''	**Alt:**	**Carta Militar 1: 25 000:**
Coordenadas Cartográficas Sistema LX	**M:** 139699.45	**P:** 281526.63		**318**
Ocorrência: Lapiás	**Tipologia:** Lapiás		**Nome:**	
Caracterização: Lapiás com características similares aos pontos descritos na ficha anterior. No entanto com continuidade e cartografável.				
Observações:				

Parque Eólico de S. Bento

Zona: Área C – Mendiga

Ponto de Observação n.º 15	**Local:** Marco Geodésico da Mendiga		**Data:** 19 de Dezembro de 2008	
Coordenadas Geográficas Sistema WGS84	**W:** -08º 50' 00,18''	**N:** 39º 29' 59,11	**Alt:** 536 m	**Carta Militar 1: 25 000:**
Coordenadas Cartográficas Sistema LX	**M:** 139761,48	**P:** 281526,03		**318**

Ocorrência: Lapiás	**Tipologia:** Lapiás	**Nome:**

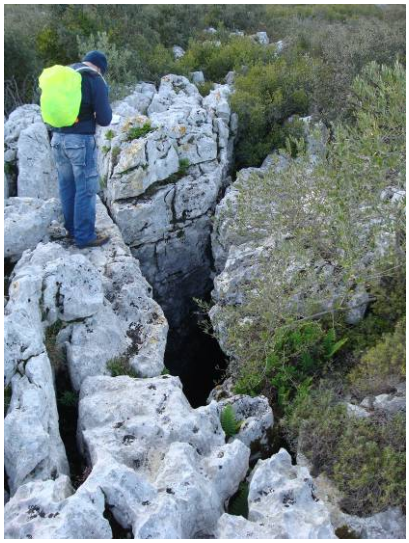
Caracterização: Campo de lapiás em espinha, pontualmente em mesa. Bem desenvolvido segundo a família de diaclases N100º

Observações:

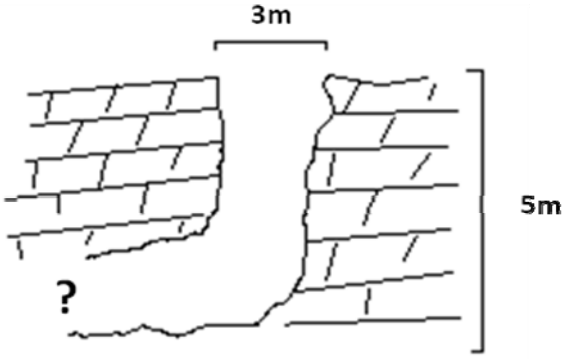
Parque Eólico S. Bento

Zona: Área C– Mendiga

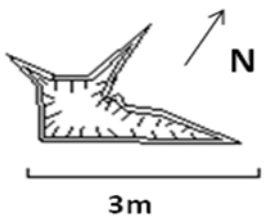
Ponto de Observação n.º 100	**Local:**		**Data:**	
Coordenadas Geográficas Sistema WGS84	**W:** 008º 50' 35.14''	**N:** 39º 28' 44.02	**Alt:** 464m	**Carta Militar 1: 25 000:**
Coordenadas Cartográficas Sistema LX	**M:** 138912	**P:** 279217		**328**
Ocorrência: Algar	**Tipologia:** Algar		**Nome:** Algar vi	
Caracterização: Algar encaixado num campo de Lapiás				
Observações:				



Esboço do Corte



Esboço da Planta

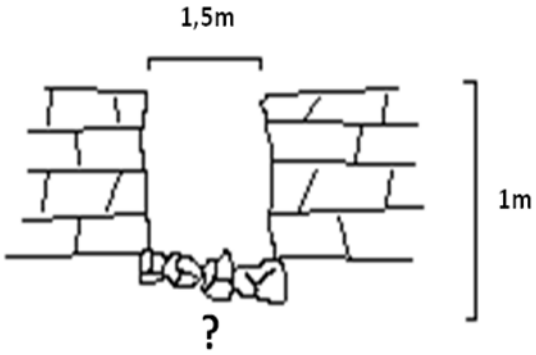


Parque Eólico S. Bento

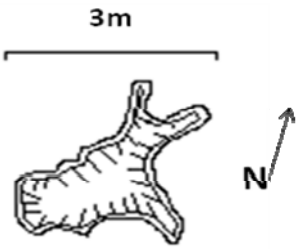
Zona: Área C– Mendiga

Ponto de Observação n.º 101	**Local:**		**Data:**	
Coordenadas Geográficas Sistema WGS84	**W:** 008º50' 33.44''	**N:** 39º28' 42.09''	**Alt:** 442	**Carta Militar 1: 25 000:**
Coordenadas Cartográficas Sistema LX	**M:** 138952	**P:** 279157		**328**
Ocorrência: Algar	**Tipologia:** Algar		**Nome**: Algar VII	
Caracterização: .				
Observações:				

Esboço do Corte



Esboço da Planta



Parque Eólico de S. Bento

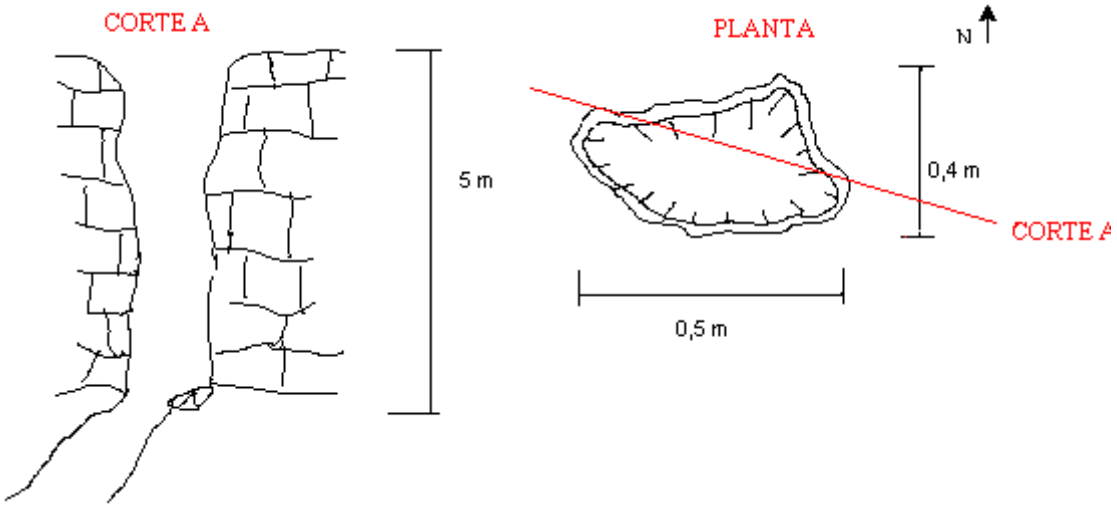
Zona: Área D – Vale da Trave

Ponto de Observação n.º 5	**Local:**		**Data:** 26 de Dezembro de 2008	
Coordenadas Geográficas Sistema WGS84	**W:** -8º 48' 23.61''	**N:** 39º28' 54.44''	**Alt:** 419m	**Carta Militar 1: 25 000:**
Coordenadas Cartográficas Sistema LX	**M:** 142058	**P:** 279514		**328**

Ocorrência: Algar	**Tipologia:** Algar	**Nome:** Algar III

Caracterização: Algar com alguma profundidade, apenas prospectável através de arremesso de pedras.

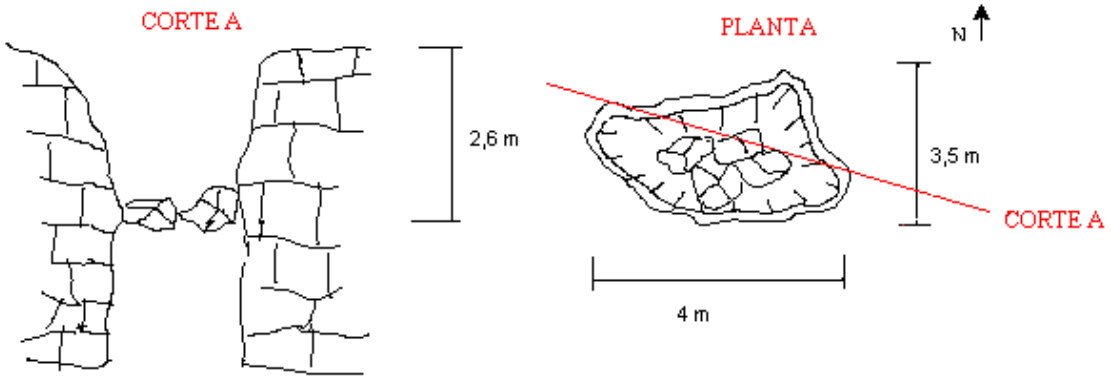
Observações:



Parque Eólico de S. Bento

Zona: Área D – Vale da Trave

Ponto de Observação n.º 6	**Local:**		**Data:** 26 de Dezembro de 2008	
Coordenadas Geográficas Sistema WGS84	**W:** 008º48' 06.5''	**N:** 39º29' 59.08''	**Alt:** 422m	**Carta Militar 1: 25 000:**
Coordenadas Cartográficas Sistema LX	**M:** 142468	**P:** 279654		**328**
Ocorrência: Algar	**Tipologia:** Algar		**Nome:** Algar IV	
Caracterização:. Algar entulhado				
Observações:				



Parque Eólico de S. Bento

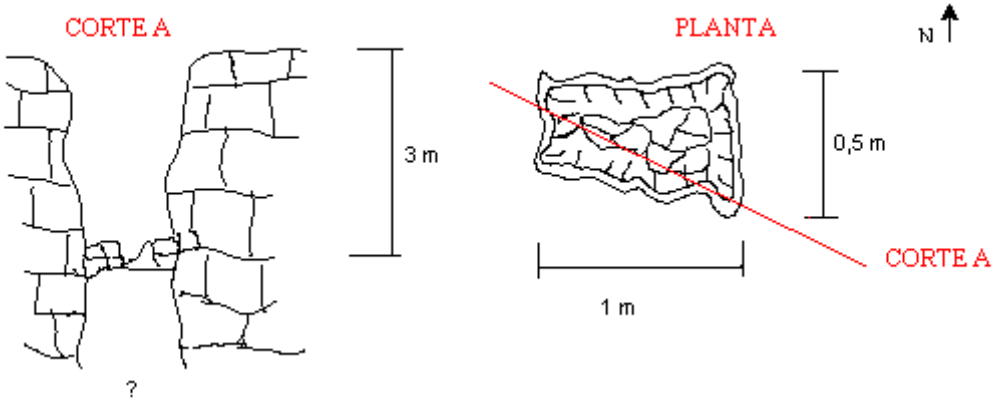
Zona: Área D – Vale da Trave

Ponto de Observação n.º 7	**Local:**		**Data:** 26 de Dezembro de 2008	
Coordenadas Geográficas Sistema WGS84	**W:** 008º48' 09.0''	**N:** 39º28' 50.08''	**Alt:** 418m	**Carta Militar 1: 25 000:**
Coordenadas Cartográficas Sistema LX	**M:** 142406	**P:** 279377		**328**

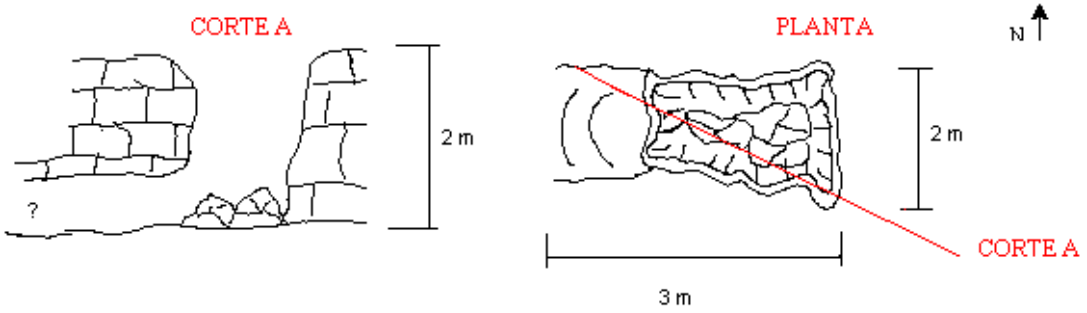
Ocorrência: Algar	**Tipologia:** Algar/Algarocho	**Nome:** Algar V

Caracterização: Algar localizado em antiga pedreira.

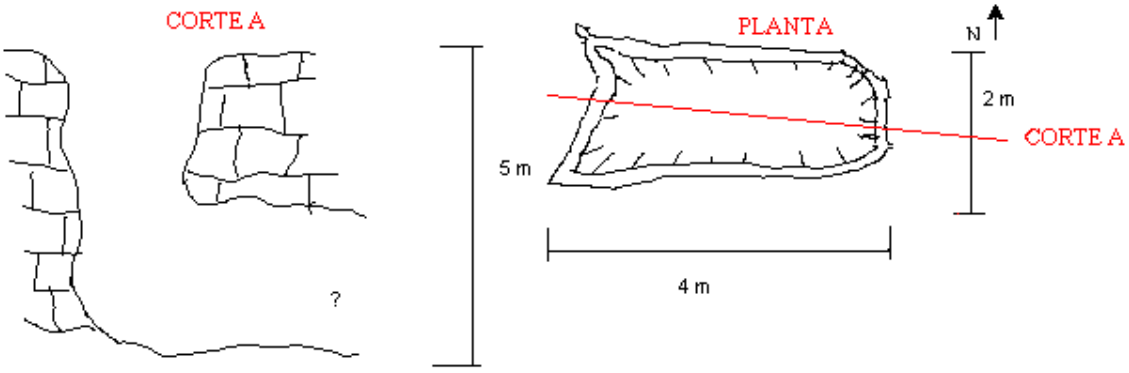
Observações: Na mesma pedreira existe outro abatimento mas está completamente entulhado não sendo possível perceber se tem continuidade



Parque Eólico de S. Bento				
Zona: Área D – Vale da Trave				
Ponto de Observação n.º 8	**Local:**		**Data:** 26 de Dezembro de 2008	
Coordenadas Geográficas Sistema WGS84	**W:** 008º48' 09.14''	**N:** 39º28' 46.51''	**Alt:** 418m	**Carta Militar 1: 25 000:**
Coordenadas Cartográficas Sistema LX	**M:** 142402	**P:** 279267		**328**
Ocorrência: Algar	**Tipologia:** Algar		**Nome:** Algar VI	
Caracterização:..				
Observações: Boca de algar oculta por vegetação, difícil de detectar.				



Parque Eólico de S. Bento				
Zona: Área D – Vale da Trave				
Ponto de Observação n.º 10	**Local:**		**Data:** 26 de Dezembro de 2008	
Coordenadas Geográficas Sistema WGS84	**W:** 008º48' 05.42''	**N:** 39º28' 59.76''	**Alt:** 426m	**Carta Militar 1: 25 000:**
Coordenadas Cartográficas Sistema LX	**M:** 142494	**P:** 279675		**328**
Ocorrência: Algar	**Tipologia:** Algar		**Nome:** Algar VII	
Caracterização:.				
Observações: esta cavidade é conhecida pela "Lapa das Pombas"				



Parque Eólico S. Bento				
Zona: Área D – Vale da Trave				
Ponto de Observação n.º 17	**Local:** Flanco Este do Vale de Mar		**Data:** 17 de Janeiro de 2009	
Coordenadas Geográficas Sistema WGS84	**W:** 008º50`39.86	**N:** 39º28`26.79	**Alt:**	**Carta Militar 1: 25 000:**
Coordenadas Cartográficas Sistema LX	**M:** 141986.23	**P:** 277567.22		
Ocorrência: Algar	**Tipologia:** Algar		**Nome: Algar do Pipas**	
Caracterização:. Algar situado junto ao complexo do Algar do Pena.				
Observações:				