
PROCESSO DE AIA N.º 2234
“PARQUE EÓLICO DE ARIQUES”

2º ADITAMENTO AO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Na sequência do processo de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto do Parque Eólico de Ariques - Processo de AIA n.º 2234, a PROCESL - Engenharia Hidráulica e Ambiental, Lda., consultora responsável pela elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), pretende neste documento responder ao segundo pedido de elementos adicionais formulado pela Comissão de Avaliação (CA) do EIA, ao abrigo do n.º 5 do Artigo 13º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

Os elementos adicionais apresentados têm como objectivo responder, cabalmente, aos elementos solicitados no ofício de referência 712/2010; AIA2234/GAIA, de 12 de Maio de 2010, da Agência Portuguesa do Ambiente.

1 - PAISAGEM

“Da análise da Bacia Visual do Projecto deverá resultar um quadro, tal como solicitado no pedido de elementos iniciais, onde constem para cada aerogerador:

- a) As áreas de média, elevada ou muita elevada qualidade visual afectadas por cada um deles;*
- b) A extensão de vias com visibilidade (EN350, EN348, EM1106, EM1166);*
- c) O número de povoações;*
- d) A avaliação de impacte (Magnitude e Significância).*

Com vista a poder ser avaliada a posição individual de cada aerogerador solicita-se que seja quantificada e qualificada a área afectada por cada aerogerador quanto à sua Qualidade Visual, dado que o quadro apresentado, quantifica para cada aerogerador a área não visível e a área visível, sem a qualificar.

Solicita-se ainda que conste o nome das povoações afectadas por cada um dos aerogeradores, de forma a poder ser avaliado o número potencial de habitantes afectados.”

A resposta a estes elementos será apresentada em dois capítulos. No primeiro (Quantificação Individual de cada Aerogerador), procurar-se-á para cada um dos aerogeradores responder às alíneas a), b) e c).

No segundo capítulo (Avaliação de Impactes: Magnitude e Significância), onde quantifica e qualifica a magnitude e significância do impacte de cada um dos aerogeradores.

1.1 - QUANTIFICAÇÃO INDIVIDUAL DE CADA AEROGERADOR

Para efeitos de quantificação dos diferentes parâmetros (qualidade visual, sensibilidade paisagística e visibilidade) foi considerada uma área de 5 km em torno da zona de implantação do Parque Eólico, cerca de 9 262 hectares.

QUADRO 1

Quantificação da qualidade visual afectada por cada aerogerador

QUALIDADE VISUAL	ÁREA (ha) / AEROGERADORES					
	1	2	3	4	5	6
Não visível	5 816	5 715	5 563	5 707	5 833	5 957
Baixa	1 611	1 632	1 685	1 594	1 571	1 475
Média	920	972	1 042	1 011	945	938
Elevada	916	942	970	951	914	892

QUADRO 2

Quantificação da sensibilidade paisagística afectada por cada aerogerador

SENSIBILIDADE	ÁREA (ha) / AEROGERADORES					
	1	2	3	4	5	6
Não visível	5 816	5 715	5 563	5 707	5 833	5 957
Baixa	1 437	1 448	1 485	1 386	1 366	1 281
Média	1 049	1 106	1 190	1 160	1 094	1 080
Elevada	482	467	453	438	427	423
Muito Elevada	478	525	570	571	542	520

Para a quantificação da visibilidade das povoações sobre os aerogerador foi elaborada uma listagem de 74 povoações na área de estudo, foram ainda diferenciadas as 28 povoações localizadas até 3 km, e 46 entre os 3 e 5 km. Do total das povoações, 30 não possuem qualquer visibilidade sobre os aerogeradores.

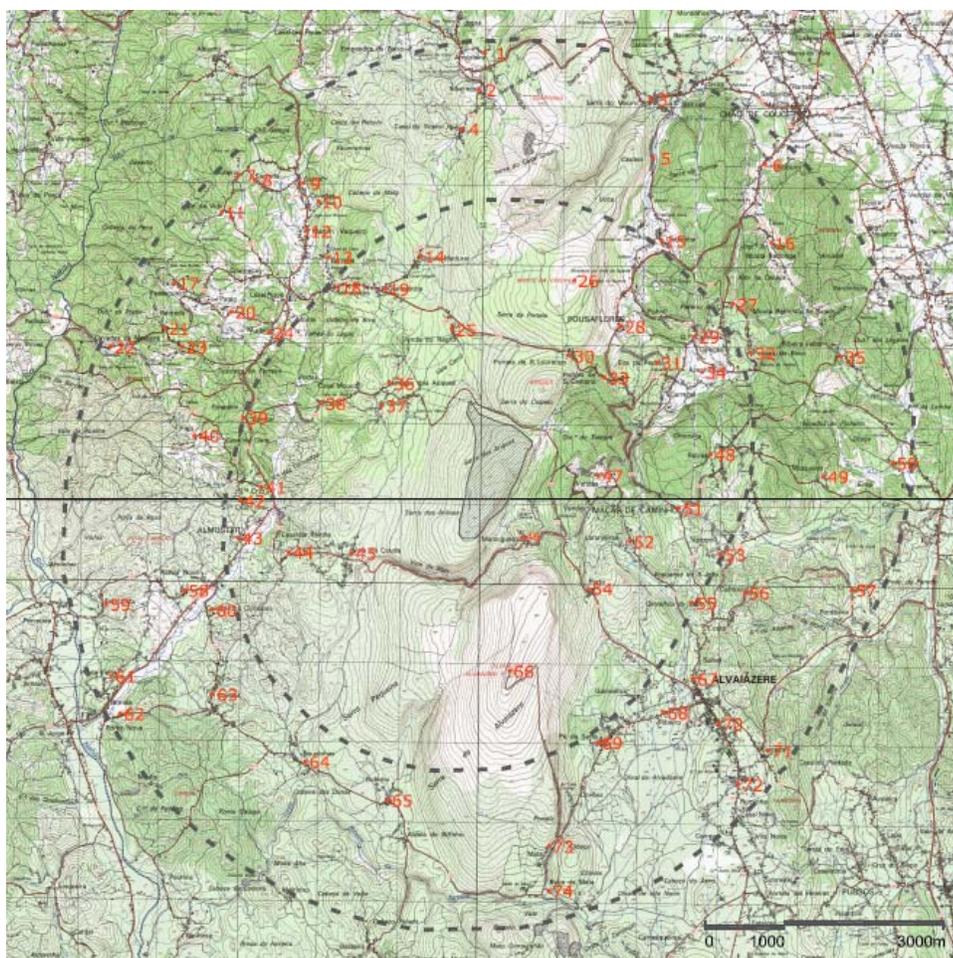


FIGURA 1

Localização das povoações analisadas

QUADRO 3
 Quantificação das visibilidades de cada aerogerador por povoação

ID	POVOAÇÕES	AEROGERADORES					
	TOPONÍMIA	1	2	3	4	5	6
1	Ameixieira	0	0	0	0	0	0
2	Ribeirinho	0	0	0	0	0	0
3	Barroca	0	0	0	0	0	0
4	Casal do Soeiro	0	0	0	0	0	0
5	Castelo	0	0	0	0	0	0
6	Furadouro	0	0	0	0	0	0
7	Outeiro	1	1	1	1	1	1
8	Sarzeda	1	1	1	1	1	1
9	Sobral	0	0	1	1	1	1
10	Cavadas	0	0	0	0	0	0
11	Vale de Vide	1	1	1	1	1	1
12	Martim Vaqueiro	1	1	1	1	1	1
13	Barreira	0	0	1	1	1	0
14	Casais Maduros	1	1	1	1	1	1
15	Lisboinha	0	0	0	0	0	0
16	Mouta Redonda	1	0	0	0	0	0
17	Pessegueiro	1	1	1	1	1	1
18	Ramalheira	1	0	0	0	0	0
19	Gramatinha	0	0	0	0	0	0
20	Pateo	1	1	1	1	1	1
21	Bairrada	1	1	1	1	1	1
22	Cavadas da Macieira	1	1	0	0	1	0
23	Vidoal	1	1	1	1	1	1
24	Murtal	1	1	1	1	1	1
25	Venda do Negro	1	1	1	1	1	1
26	Anjo da Guarda (Miradouro)	1	1	1	1	1	1
27	Pereiro de Cima	1	1	1	0	0	0
28	Pousaflores	0	0	0	0	0	0
29	Qta. Ciprestes	0	0	0	0	0	0
30	Portela de S. Lourenço	0	0	0	0	0	0
31	Eira da Pedra	0	0	0	0	0	0
32	Pereiro de Baixo	1	0	0	0	0	0

QUADRO 3

Quantificação das visibilidades de cada aerogerador por povoação (cont.)

ID	POVOAÇÕES	AEROGERADORES					
	TOPONÍMIA	1	2	3	4	5	6
33	Portela de S. Caetano	1	1	1	1	0	0
34	Azenha	0	0	0	0	0	0
35	Ribeira Velha	0	0	0	0	0	0
36	Santiago dos Ariques	1	1	1	1	1	1
37	Ariques	1	1	1	1	1	1
38	Casal Mouco	1	1	1	1	1	0
39	Cançal	1	1	1	1	1	1
40	Fojo	1	1	1	1	1	1
41	S.ta Cruz	1	1	1	1	1	1
42	S.ta Cruz (Galega)	1	1	1	1	1	1
43	Almoster	1	1	1	1	1	1
44	Casal da Rainha	1	1	1	1	1	1
45	Vale da Couda	1	1	1	1	1	1
46	Marzigueira	1	1	1	1	1	1
47	Pomares	0	0	0	0	0	0
48	Relvas	0	0	0	0	0	0
49	Mosqueiro	0	0	0	0	0	0
50	Amarela	0	0	0	0	0	0
51	Maças de Caminho	1	1	1	1	0	0
52	Laranjeiras	0	0	0	0	0	0
53	Valbom	0	0	0	0	0	0
54	Porta	0	0	0	0	0	0
55	Carvalhos do Cuco	1	0	0	0	0	0
56	Caboucos	1	1	1	1	1	1
57	Pombaria	0	0	0	0	0	0
58	Aldeia Nova	1	1	1	1	1	1
59	Bemposta	1	1	1	1	1	1
60	Quinta dos Ciprestes	1	1	1	1	1	1
61	Ponte Velha	1	1	1	1	1	1
62	Ponte Nova	0	0	0	0	0	0
63	Candal	1	1	1	1	1	1
64	Bouxinhas	1	1	0	0	0	0

QUADRO 3

Quantificação das visibilidades de cada aerogerador por povoação (cont.)

ID	POVOAÇÕES	AEROGERADORES					
	TOPONÍMIA	1	2	3	4	5	6
65	Bofinho	0	0	0	0	0	0
66	Serra de Alvaiázere	1	1	1	1	1	1
67	Alvaiázere	0	0	1	0	0	0
68	Ribeiro	1	0	0	0	0	0
69	Pé da Serra	0	0	0	0	0	0
70	Alvaiázere	1	1	1	0	0	0
71	Seiceira	1	1	1	1	0	0
72	Alvaiázere / Rominha	1	1	1	0	0	0
73	Mata / Portela	0	0	0	0	0	0
74	Boca da Mata	0	0	0	0	0	0

Legenda: Distância ao aerogerador < 3 km
Distância ao aerogerador (entre 3 e 5 km)

0 - Não Visível

1 - Visível

Toponímia - Povoação sem visibilidade para os aerogeradores

TOTAL	DISTÂNCIA AO AEROGERADOR	VISIBILIDADE / AEROGERADORES					
		1	2	3	4	5	6
	< 3 km	18	16	16	16	14	13
	(entre 3 e 5 km)	25	22	23	19	19	17
	Total das 74	43	38	39	35	33	30

Para a quantificação da extensão de visibilidade para os aerogeradores a partir das vias rodoviárias, foram identificadas as principais estradas no interior da área de estudo. De referir que no pedido de elementos é solicitado que se analisem as estradas EM1106 e EM1166, no entanto não foi possível identificar a sua localização na área de estudo. Na Figura 2 identificam-se as principais vias analisadas.

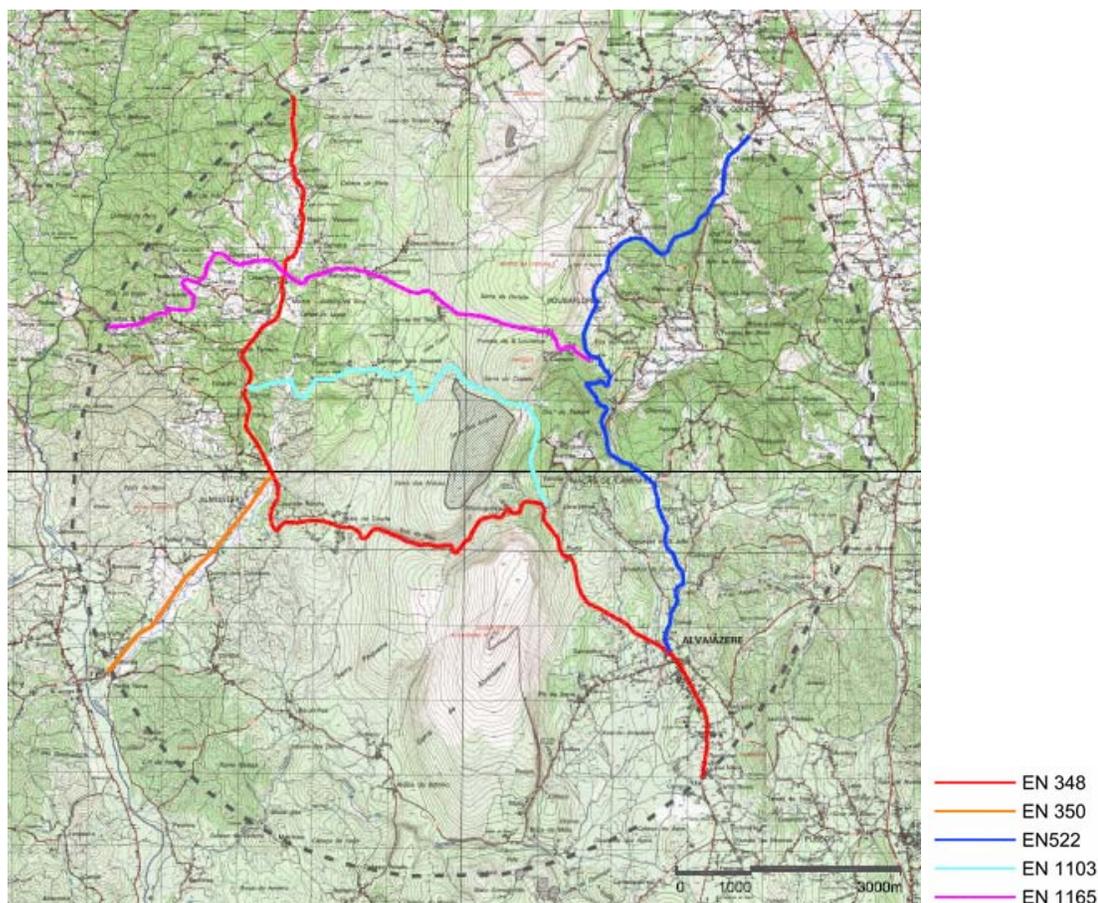


FIGURA 2
Identificação das Estradas na área em estudo

QUADRO 4
Quantificação da extensão de vias com visibilidade para cada aerogerador por povoação

ESTRADAS NACIONAIS			EXTENSÃO (km) E % DE VISIBILIDADE / AEROGERADORES											
Percurso na Área de Estudo		Extensão	1		2		3		4		5		6	
Desig.	(km)	(km)	(km)	%	(km)	%	(km)	%	(km)	%	(km)	%	(km)	%
EN 348	km 42+800 - Km 58+350	15,55	10,50	67,5	11,03	70,9	14,35	92,3	9,90	63,7	9,80	63,0	10,50	67,5
EN 350	km 42+000 - Km 45+300	3,30	3,30	100,0	3,30	100,0	3,30	100,0	3,30	100,0	3,30	100,0	3,30	100,0
EN 522	km 45+500 - Km 55+000	9,50	3,65	38,4	3,20	33,7	2,40	25,3	2,00	21,1	1,30	13,7	0,60	6,3
EM1103	km 00+000 - Km 6+225	6,22	5,90	94,9	6,03	96,9	6,03	96,9	5,00	80,4	4,93	79,2	4,75	76,3
EM1165	km 00+000 - km 8+000	8,00	6,75	84,4	6,75	84,4	6,30	78,8	5,30	66,3	4,75	59,4	4,45	55,6

1.2 - AVALIAÇÃO DE IMPACTE: MAGNITUDE E SIGNIFICÂNCIA

No EIA, o Parque Eólico de Ariques foi avaliado, na sua globalidade, como “...*impacte negativo, localizado, reversível, de elevada magnitude e significado*”. Esta avaliação foi feita para o conjunto

dos seis aerogeradores. Pretende-se, neste ponto, quantificar a magnitude e determinar a significância do impacte para cada um dos aerogeradores.

Os impactes na paisagem encontram-se associados às alterações que serão produzidas no ambiente visual local. Para determinar o impacte para cada aerogerador é necessário quantificar a sua magnitude e a sua significância.

Assim, para a avaliação da magnitude dos impactes resultantes da afectação sobre a paisagem, adoptaram-se os valores de visibilidade associados às povoações na área em estudo. Quanto maior for o número de povoações com visibilidade para um determinado aerogerador, maior será a magnitude do impacte na paisagem. A escala de grandeza utilizada apresenta-se no Quadro 5, em que se dividem os somatórios pelo menor valor obtido. Neste caso, todos os valores são divididos por 30, valor correspondente ao aerogerador 6 que corresponde ao que é menos visível.

QUADRO 5
Determinação do valor de magnitude por aerogerador

TOTAL	VISIBILIDADE	AEROGERADORES					
		1	2	3	4	5	6
	Total de povoações	43	38	39	35	33	30
	Valor de Magnitude	1,43	1,27	1,30	1,17	1,10	1,00

A avaliação da significância do impacte visual na paisagem faz-se assim pela multiplicação dos factores de magnitude com os de sensibilidade da paisagem.

Os valores de sensibilidade da paisagem, resultam do somatório das classes elevada e muito elevada da área directamente afectada pelos aerogeradores. A escala de valoração é obtida de forma semelhante à da magnitude, pela divisão pelo menor valor obtido, neste caso o aerogerador 6.

QUADRO 6
Determinação do valor de sensibilidade por aerogerador

SENSIBILIDADE	ÁREA (ha) / AEROGERADORES					
	1	2	3	4	5	6
Elevada e Muito Elevada	960	992	1 024	1 009	969	944
Valor de Sensibilidade	1,02	1,05	1,08	1,07	1,03	1,00

No Quadro 7 apresenta-se o valor de significância para cada um dos aerogeradores. Este permite hierarquizar a significância do impacte por aerogerador. Os valores de significância distinguem-se

sobretudo devido à magnitude do impacte, pois os valores de sensibilidade são muito semelhantes. Desta forma é possível hierarquizar a significância do impacte de cada um dos aerogeradores.

QUADRO 7

Quantificação e avaliação da significância dos impactes por aerogerador

AEROGERADOR	MAGNITUDE	SENSIBILIDADE	SIGNIFICANCIA
1	1,43	1,02	1,46
2	1,27	1,05	1,33
3	1,30	1,08	1,41
4	1,17	1,07	1,25
5	1,10	1,03	1,13
6	1,00	1,00	1,00

Alfragide, Junho de 2010

PROCESL
Engenharia Hidráulica e Ambiental, Lda.
Director de Área

Dr. Filipe Felício