

# Índice de Eolicidade de Portugal Continental 1º Trimestre de 2013

Maio 2013



### DISCLAIMER

MEGAJOLE recorreu às suas melhores competências e esforço para avaliar a qualidade dos dados disponibilizados e assegurar a melhor precisão dos resultados e conclusões.

Contudo, a MEGAJOULE não pode ser responsabilizada pela qualidade ou veracidade dos dados disponibilizados pelo Cliente ou por qualquer consequência ou acção baseada nas conclusões apresentadas neste documento ou por qualquer desrespeito por imposições legais ou outras limitações relacionadas com os projectos.

### TÍTULO

Índice de Eolicidade de Portugal Continental  
1º trimestre de 2013

### REFERÊNCIA/REVISÃO

13MJR048/00

### DATA

17 de Maio de 2013

### CLIENTE

APREN

### CONTACTO (CLIENTE)

Prof. António Sá da Costa  
Eng. Hélder Serranho

### AUTOR

(Celso Costa)

### VERIFICADO POR

(Ricardo André Guedes)

### APROVADO POR

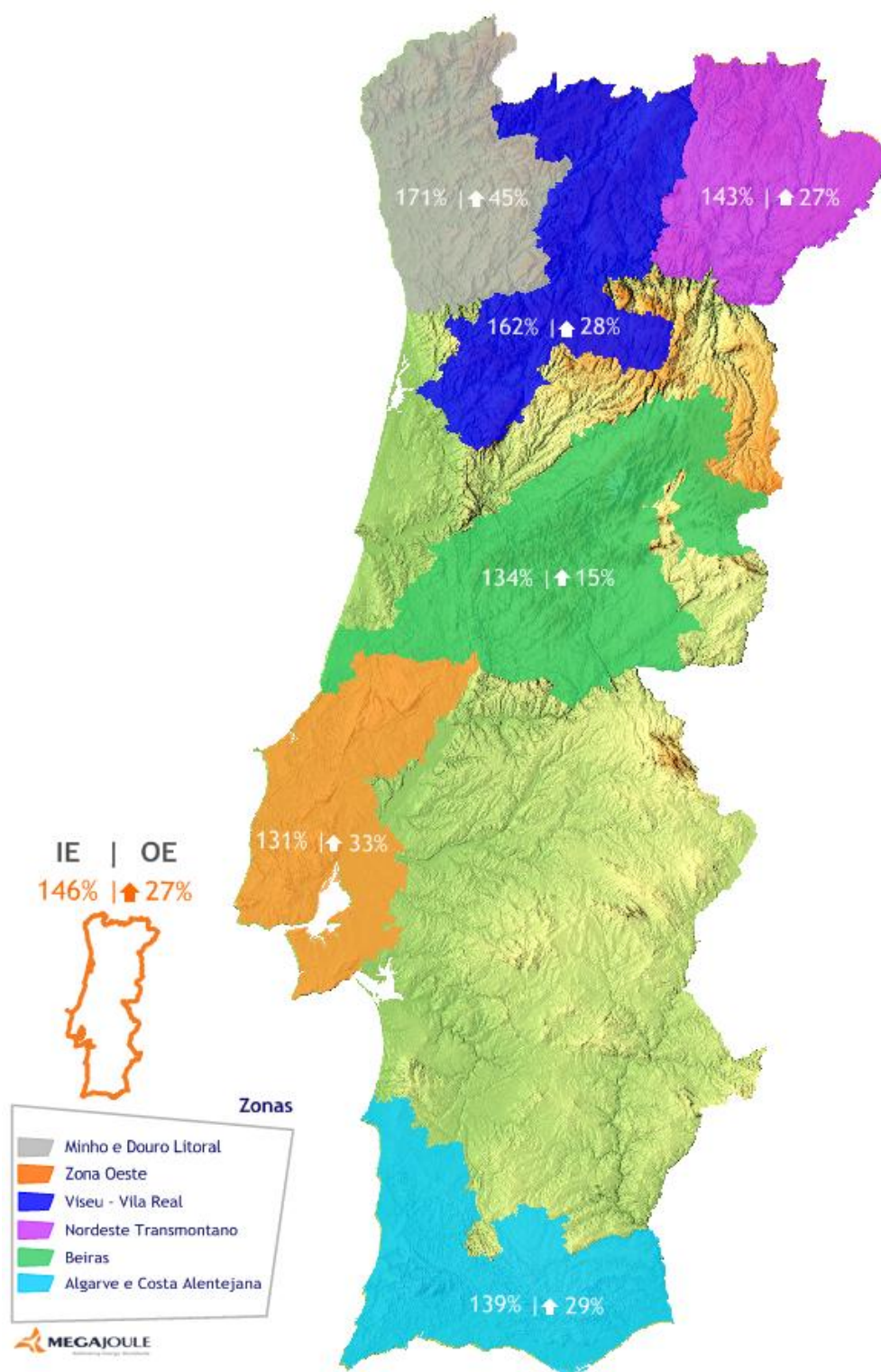
(Ricardo André Guedes)



## Índice

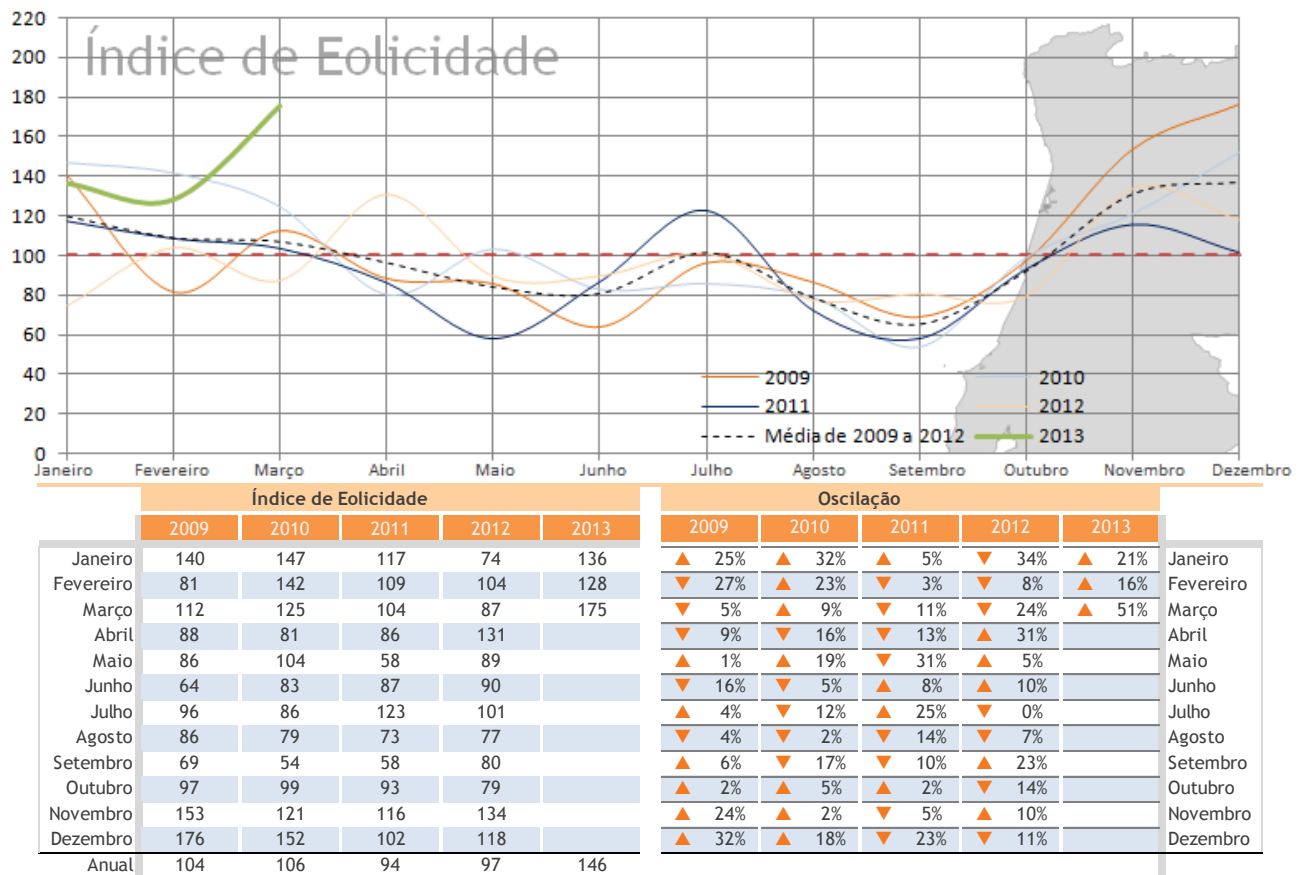
1. Índice de Eolicidade e Oscilação entre Janeiro e Março de 2013 .....	4
2. Eolicidade Mensal .....	5
3. Informação Adicional .....	11

## 1. Índice de Eolicidade e Oscilação entre Janeiro e Março de 2013



## 2. Eolicidade Mensal

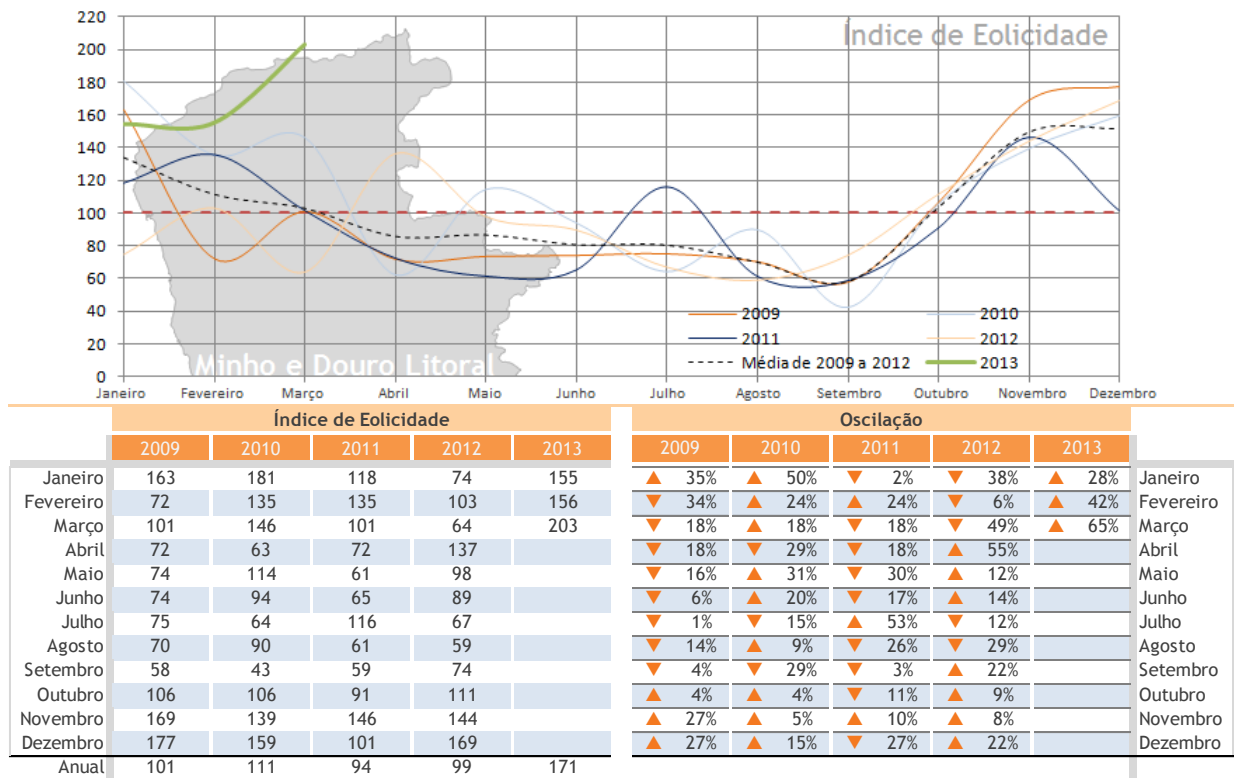
### Portugal continental



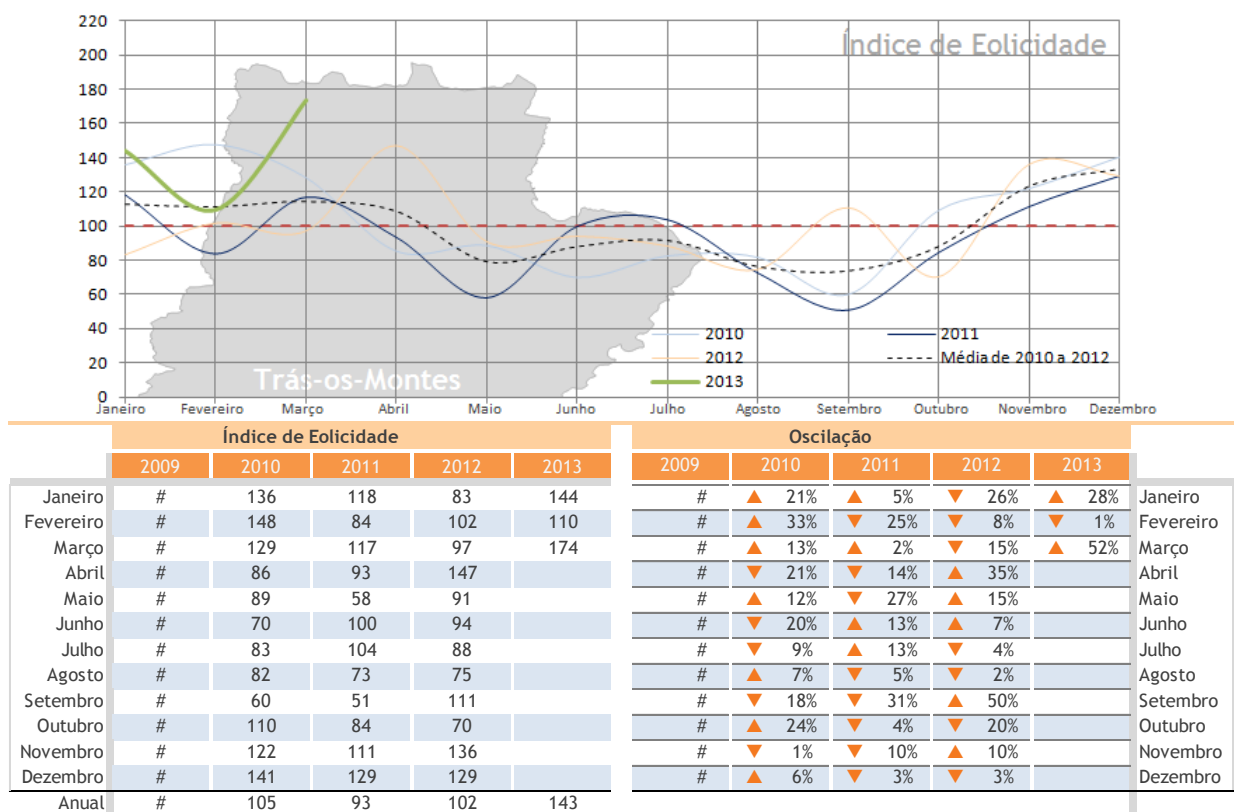
O índice de eolicidade de 2009 não tem em consideração a zona da costa alentejana e Algarve, visto que, com a adição da subzona do Barlavento, tendo período a partir de 2010, a coerência dos valores não poderia ser assegurada. Para o cálculo da oscilação é necessário um mínimo de 3 anos de referência e que esteja assegurada a representatividade dessa área através dos dados disponíveis, como tal, o Sotavento Algarvio e consequentemente a respetiva zona não são consideradas no cálculo do valor relativo ao território nacional.



## Minho e Douro Litoral

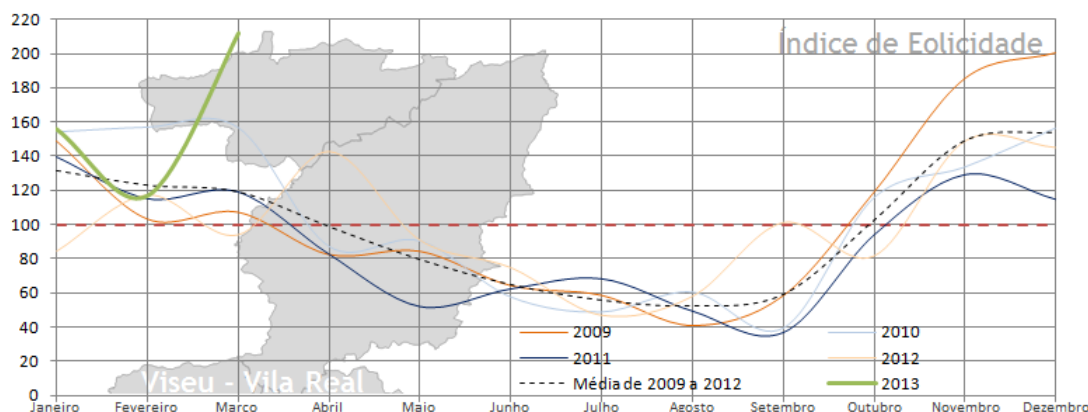


## Trás-os-Montes



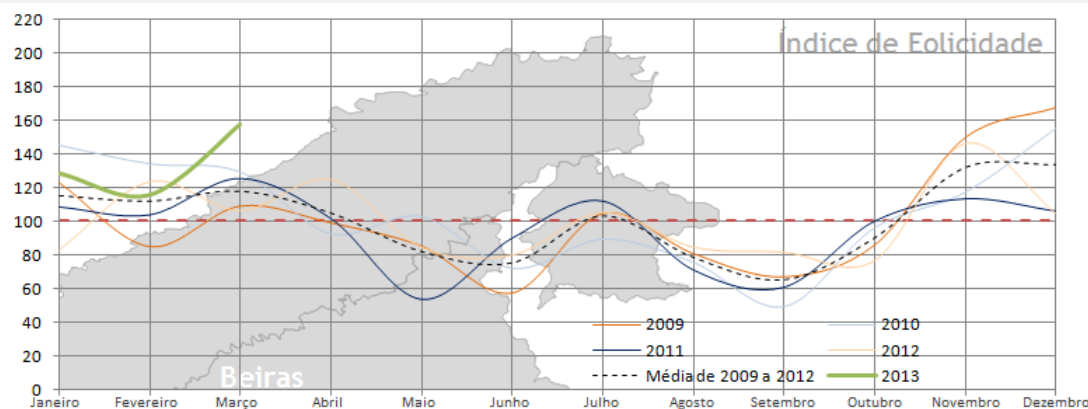


## Viseu e Vila Real



	Índice de Eolicidade					Oscilação					
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	
Janeiro	149	154	139	84	156	▲ 15%	▲ 19%	▲ 8%	▼ 35%	▲ 21%	Janeiro
Fevereiro	103	157	115	117	117	▼ 16%	▲ 29%	▼ 6%	▼ 4%	▼ 4%	Fevereiro
Março	107	157	119	94	212	▼ 17%	▲ 23%	▼ 8%	▼ 27%	▲ 66%	Março
Abril	82	87	83	142		▼ 19%	▼ 15%	▼ 19%	▲ 40%		Abril
Maio	84	91	52	91		▲ 7%	▲ 15%	▼ 34%	▲ 15%		Maio
Junho	64	58	62	75		▲ 0%	▲ 8%	▼ 0%	▲ 17%		Junho
Julho	58	49	68	47		▲ 4%	▼ 13%	▲ 23%	▲ 17%		Julho
Agosto	41	61	50	58		▼ 32%	▲ 3%	▼ 17%	▼ 3%		Agosto
Setembro	58	39	37	101		▼ 5%	▼ 35%	▼ 39%	▲ 67%		Setembro
Outubro	119	116	94	81		▲ 13%	▲ 10%	▼ 11%	▼ 22%		Outubro
Novembro	185	134	129	148		▲ 29%	▼ 7%	▼ 11%	▲ 3%		Novembro
Dezembro	201	157	115	145		▲ 34%	▲ 5%	▼ 23%	▼ 3%		Dezembro
Anual	104	105	89	99	162						

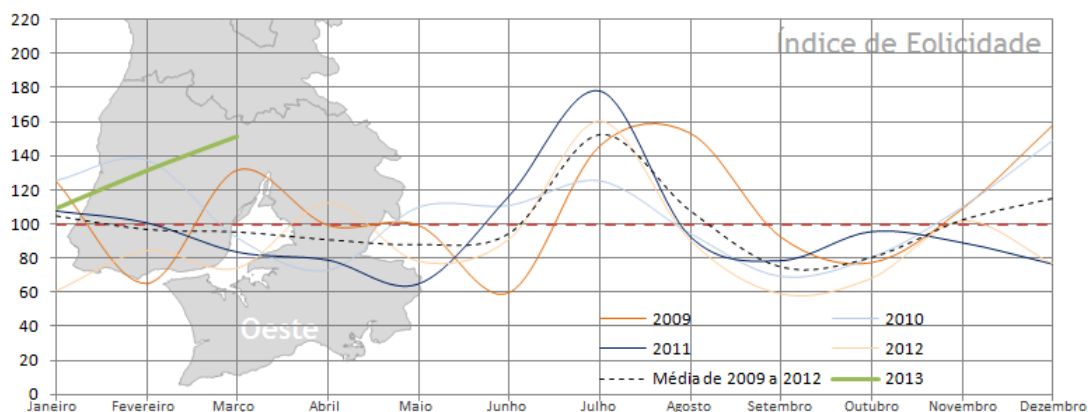
## Beira



	Índice de Eolicidade					Oscilação					
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	
Janeiro	123	145	109	83	128	▲ 12%	▲ 31%	▼ 1%	▼ 26%	▲ 17%	Janeiro
Fevereiro	85	134	104	124	115	▼ 28%	▲ 13%	▼ 12%	▲ 3%	▼ 3%	Fevereiro
Março	109	129	125	106	158	▼ 9%	▲ 7%	▲ 4%	▼ 12%	▲ 30%	Março
Abril	99	92	102	125		▼ 4%	▼ 11%	▼ 1%	▲ 19%		Abril
Maio	86	103	54	85		▲ 6%	▲ 27%	▼ 33%	▲ 4%		Maio
Junho	58	72	90	80		▼ 22%	▼ 2%	▲ 22%	▲ 8%		Junho
Julho	105	89	112	105		▲ 4%	▼ 12%	▲ 10%	▲ 4%		Julho
Agosto	81	76	71	85		▼ 0%	▼ 5%	▼ 12%	▲ 4%		Agosto
Setembro	67	49	61	82		▲ 6%	▲ 23%	▼ 4%	▲ 27%		Setembro
Outubro	86	96	100	77		▼ 3%	▲ 7%	▲ 12%	▼ 13%		Outubro
Novembro	150	117	113	146		▲ 23%	▼ 4%	▼ 7%	▲ 20%		Novembro
Dezembro	168	155	106	105		▲ 26%	▲ 16%	▼ 20%	▼ 21%		Dezembro
Anual	101	105	96	100	134						

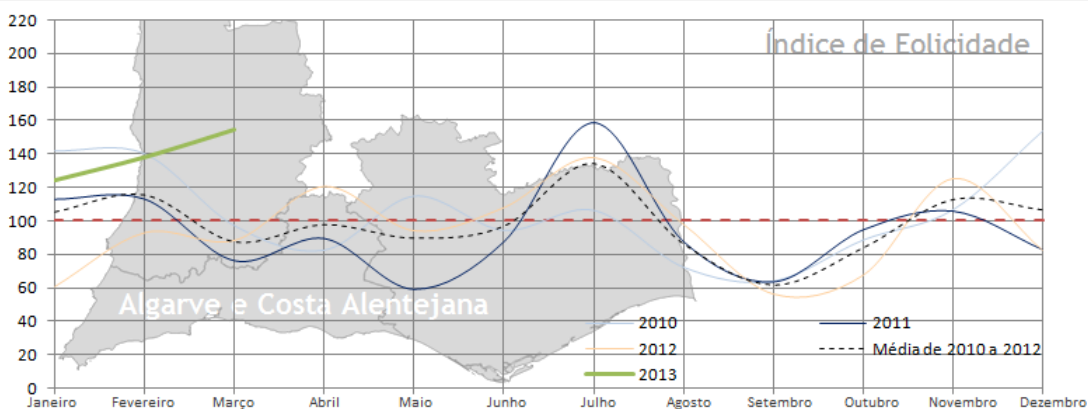


## Oeste



	Índice de Eolicidade					Oscilação					
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	
Janeiro	125	126	108	61	109	▲ 37%	▲ 37%	▲ 17%	▼ 33%	▲ 19%	Janeiro
Fevereiro	65	137	101	85	131	▼ 32%	▲ 44%	▲ 5%	▼ 11%	▲ 38%	Fevereiro
Março	132	92	84	74	151	▲ 23%	▼ 15%	▼ 22%	▼ 31%	▲ 40%	Março
Abril	99	73	79	113		▲ 6%	▼ 22%	▼ 15%	▲ 21%		Abril
Maio	99	110	65	78		▲ 8%	▲ 20%	▼ 29%	▼ 15%		Maio
Junho	60	111	117	91		▼ 38%	▲ 12%	▲ 19%	▼ 7%		Junho
Julho	146	125	178	161		▲ 6%	▼ 10%	▲ 28%	▲ 15%		Julho
Agosto	154	95	93	91		▲ 29%	▼ 21%	▼ 23%	▼ 25%		Agosto
Setembro	92	70	78	59		▲ 27%	▼ 5%	▲ 8%	▼ 18%		Setembro
Outubro	77	81	96	68		▼ 8%	▲ 3%	▲ 15%	▲ 18%		Outubro
Novembro	109	110	89	102		▲ 16%	▲ 18%	▼ 5%	▲ 9%		Novembro
Dezembro	158	149	76	77		▲ 39%	▲ 31%	▼ 32%	▼ 32%		Dezembro
Anual	110	107	97	88	131						

















## Algarve e Costa Alentejana



	Índice de Eolicidade					Oscilação					
	2009	2010	2011	2012	2013	2009	2010	2011	2012	2013	
Janeiro	#	142	113	61	124	#	▲ 35%	▲ 4%	▼ 43%	▲ 15%	Janeiro
Fevereiro	#	140	113	93	138	#	▼ 7%	▼ 4%	▼ 19%	▲ 22%	Fevereiro
Março	#	97	76	88	154	#	▲ 9%	▼ 26%	▼ 14%	▲ 55%	Março
Abril	#	82	90	121		#	▲ 2%	▼ 9%	▲ 15%		Abril
Maio	#	115	59	94		#	▲ 10%	▼ 35%	▲ 0%		Maio
Junho	#	94	88	108		#	▼ 31%	▲ 9%	▲ 24%		Junho
Julho	#	106	159	138		#	▼ 16%	▲ 26%	▲ 12%		Julho
Agosto	#	72	88	98		#	▼ 6%	▲ 0%	▲ 14%		Agosto
Setembro	#	64	64	56		#	▲ 10%	▲ 7%	▼ 7%		Setembro
Outubro	#	88	95	68		#	▼ 15%	▲ 11%	▼ 20%		Outubro
Novembro	#	106	106	125		#	▲ 1%	▼ 10%	▲ 7%		Novembro
Dezembro	#	154	83	83		#	▲ 36%	▼ 30%	▼ 30%		Dezembro
Anual	#	105	94	94	139						



## Resultados por subzona

		Índice de Eolicidade por subzona															
		Jan	Fev	Mar	1º trim.	Abr	Mai	Jun	2º trim.	Jul	Ago	Set	3º trim.	Out	Nov	Dez	4º trim.
	Alto Minho e Douro Litoral	155	156	203	171												171
	Montalegre-Barroso e Cabreira	149	135	205	163												163
	Marão-Alvão	155	94	196	149												149
	Montemuro e Freita	164	115	214	164												164
	Moimenta da Beira	157	126	234	173												173
	Caramulo	154	115	210	160												160
	Trás-os-Montes	144	110	174	143												143
	Açor-Pampilhosa	142	114	165	140												140
	Fundão	146	105	170	140												140
	Sabugal	98	127	139	121												121
	Porto de Mós	118	129	168	138												138
	Bombarral	102	132	148	127												127
	Torres Vedras	107	133	138	126												126
	Costa Alentejana	121	137	151	136												136
	Barlavento Algarvio	127	139	158	141												141
	Sotavento Algarvio				#				#				#				#

Para a subzona do Sotavento Algarvio não é calculada o IE uma vez que não está assegurada a representatividade da região pelo conjunto de parques eólicos existentes.



	Oscilação															
	Jan	Fev	Mar	1º trim.	Abr	Mai	Jun	2º trim.	Jul	Ago	Set	3º trim.	Out	Nov	Dez	4º trim.
Alto Minho e Douro Litoral	↑ 28%	↑ 42%	↑ 65%	↑ 45%												
Montalegre Barroso Cabreira	↑ 14%	↑ 5%	↑ 54%	↑ 25%												
Marão-Alvão	↑ 39%	↓ 17%	↑ 45%	↑ 23%												
Montemuro e Freita	↑ 25%	↓ 1%	↑ 63%	↑ 33%												
Moimenta da Beira	↑ 17%	↑ 2%	↑ 109%	↑ 40%												
Caramulo	↑ 11%	↓ 10%	↑ 59%	↑ 20%												
Trás-os-Montes	↑ 28%	↓ 1%	↑ 52%	↑ 27%												
Açor-Pampilhosa	↑ 39%	↑ 2%	↑ 38%	↑ 26%												
Fundão	↑ 30%	↓ 12%	↑ 37%	↑ 18%												
Sabugal	↓ 17%	↑ 2%	↑ 17%	↑ 1%												
Porto de Mós	↑ 16%	↑ 25%	↑ 50%	↑ 31%												
Bombarral	↑ 13%	↑ 42%	↑ 39%	↑ 32%												
Torres Vedras	↑ 28%	↑ 46%	↑ 32%	↑ 35%												
Costa Alentejana	↑ 24%	↑ 32%	↑ 50%	↑ 36%												
Barlavento Algarvio	↑ 10%	↑ 11%	↑ 52%	↑ 23%												
Sotavento Algarvio				#												

Para a subzona do Sotavento Algarvio não é calculada a Oscilação uma vez que não se considera suficientemente representativa a informação disponível, apesar de ter um período de referência superior a 3 anos.

### 3. Informação Adicional

#### Memória Descritiva

O Índice de Eolicidade (IE) visa quantificar as flutuações da produção de energia elétrica de um parque eólico em torno do valor médio, ou de Longo Termo. Tais flutuações são características do regime de ventos próprio de cada zona geográfica.

No caso de Portugal Continental, o IE é representado para 6 grandes Zonas de Eolicidade, definidas em função da similaridade dos seus regimes de ventos locais e da densidade de parques eólicos em operação. Essas 6 Zonas estão divididas em 16 Subzonas para as quais a consistência do clima de ventos é superior.

O IE mensal procura representar o desvio da produtividade mensal dos parques da região quando comparada com a produtividade média anual ou de Longo Termo. Um IE igual a 100 % representa uma produtividade mensal equivalente à média anual.

Os cálculos baseiam-se na produção real de parques eólicos de um conjunto alargado de promotores que contribuirão para o projeto. Procurando-se corrigir os resultados de questões operacionais como indisponibilidades de parques, aerogeradores ou rede elétrica recetora.

Alerta-se que, dada a grande variabilidade do recurso eólico em algumas regiões, o IE poderá não ser representativo para todos os parques que nelas se encontrem. Tal poderá ser particularmente evidente nas regiões do Norte montanhoso de Portugal. A interpretação desta informação deverá levar em conta esta realidade. Ainda assim, o IE pretende ser representativo do maior número de parques numa dada região.

Em função da alteração do número de parques em cada região e do aumento do histórico de exploração, o IE é revisto e atualizado com uma periodicidade tipicamente anual. Esta publicação, para o 1º trimestre do ano 2013, apresenta já a 1ª revisão do IE.

O IE é publicado trimestralmente pela MEGAJOULE, em parceria com a APREN (Associação Portuguesa de Energias Renováveis), suportando os custos associados ao cálculo do índice ao abrigo do contrato com a MEGAJOULE, e que tem a colaboração de vários associados que disponibilizam a informação de forma gratuita, e aos quais desde já se agradece.

Saiba mais em

[www.apren.pt](http://www.apren.pt) ou em [www.megajoule.pt](http://www.megajoule.pt)

## Glossário

### Eolicidade

Representa o nível de recurso eólico disponível em cada período definido em termos de conversão de energia elétrica por fonte eólica.

Para uma determinada área, a Eolicidade é calculada tendo por base produções reais de parques em exploração, selecionados por forma a serem o mais fidedignos e representativos.

A Eolicidade de uma ZONA é calculada através de média simples das Eolicidades das SUB-ZONAS que a constituem.

A Eolicidade total Nacional é calculada através de média simples das Eolicidades das ZONAS consideradas.

### Índice de Eolicidade (IE)

Representa a Eolicidade do período (mensal, trimestral ou anual) em relação à média anual, ou de Longo Termo, da Eolicidade definida:

$$IE = \frac{\text{Eolicidade}_{\text{Periodo}}}{\text{Eolicidade}_{\text{LongoTermo}}}$$

A Eolicidade de referência de Longo Termo é sempre definida para uma base anual.

Assim, como exemplo, um IE igual a 100% para o mês de Janeiro de 2012 significa que a Eolicidade desse mês foi equivalente à Eolicidade média anual, ou de Longo Termo, para a área em causa.

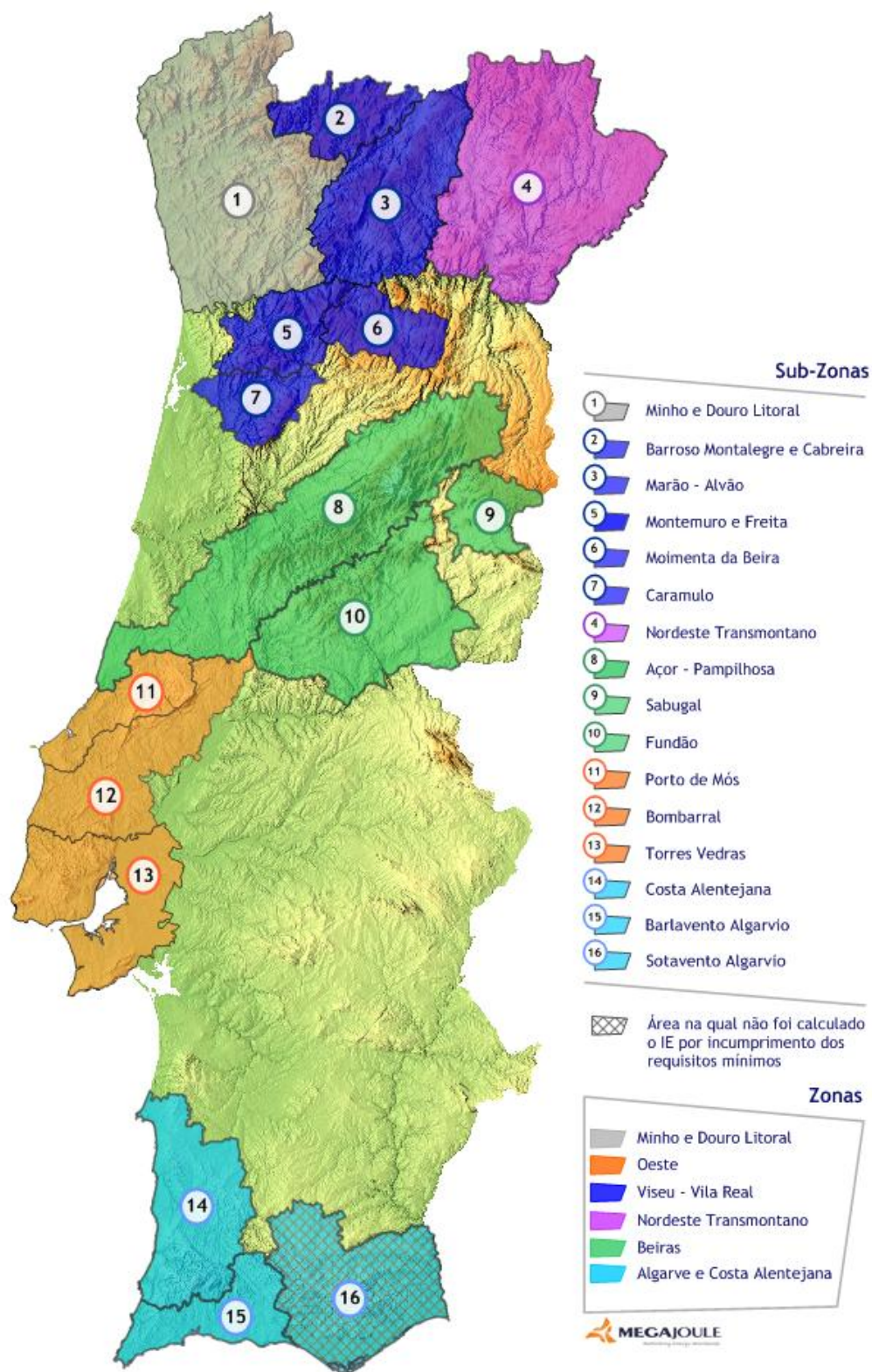
### Oscilação sobre Eolicidade homóloga (OE)

Representa a Eolicidade do período (mensal, trimestral ou anual) em relação à média para um período homólogo:

$$OE = 1 - \frac{\text{Eolicidade}_{\text{Periodo}}}{\text{Eolicidade}_{\text{Média para o Período Homólogo}}}$$

Assim, como exemplo, uma OE de +5,0% para o mês de Janeiro de 2012 significa que a Eolicidade desse mês esteve 5,0% acima da média para os meses de Janeiro para a área em causa.

## Definição de Subzonas



Para a do Sotavento Algarvio não foram calculados os IE devido ao insuficiente número de Parques de Referência (inferior a 2 parques), histórico de exploração (inferior de 2 anos) ou mesmo pela baixa representatividade da sua correlação.

## Revisão anual do Índice de Eolicidade - 2013

É desejável, com uma dada periodicidade, promover a atualização do histórico de produções usado para definir a Eolicidade Média. O conjunto de dados disponíveis para os Parques Eólicos de referência (PE-R) deverá evoluir gradualmente para que seja possível acrescentar um novo ano ao Longo Termo disponível. Esta atualização deverá resultar numa revisão retrospectiva dos IE mensais e anuais. Idealmente, a atualização da Eolicidade Média deverá ser feita anualmente, após o final de cada ano.

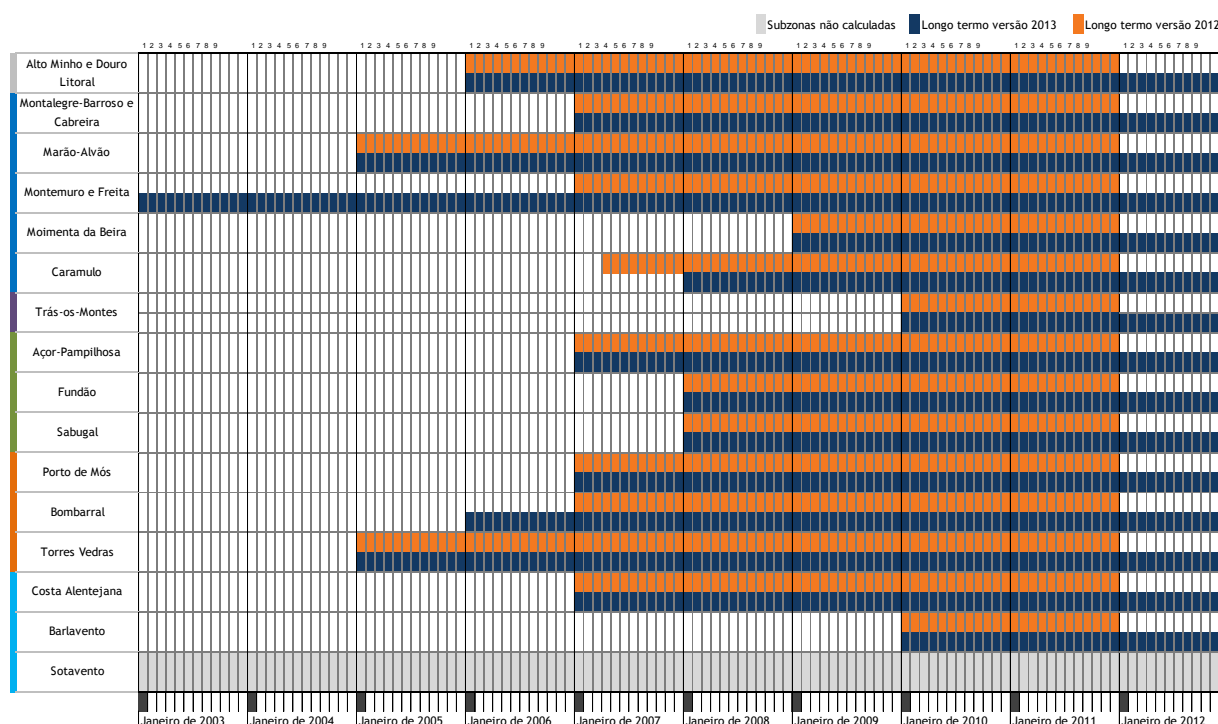
Para o ano de 2013 foi possível contar com um maior número parques eólicos, mais precisamente 150 parques que totalizam uma capacidade instalada de cerca de 2,9 GW, e representam aproximadamente 70% da potência eólica instalada até ao final de 2012.

As áreas de abrangência das anteriores zonas foram mantidas. Duas das subzonas para as quais não era ainda calculada a Oscilação, tendo atingido os 3 anos de período de referência, figura agora nas tabelas com os respetivos valores. Mesmo com a colaboração de novos promotores ainda não nos é possível calcular o Índice na região do sotavento algarvio, tanto pelo reduzido número de parques como pela incapacidade das centrais existentes se correlacionarem de forma a representar toda a área.

Justificou-se ainda a revisão dos PE-R anteriormente considerados em cada subzona. Esta revisão ocorre, essencialmente, devido ao aparecimento de nova informação (como sejam novos promotores ou parques afetos ao projeto), devido à inativação ou alteração dos PE-R ou ainda devido a uma evolução significativa da capacidade instalada numa dada subzona.

## Atualização do período de referência

Foram promovidas atualizações nos Períodos de Referência para definição da Eolicidade de Longo Termo, sendo que em todos os casos os períodos foram ampliados em pelo menos 1 ano. Exceção são as áreas abrangidas pela subzona do Sotavento algarvio, para a qual não existem ainda PE-R suficientemente representativos para o cálculo do Índice de Eolicidade.



## Revisão dos índices de eolicidade já publicados

		Revisão retrospectiva do Índice de Eolicidade													
		Alto Minho e Douro Litoral		Viseu - Vila Real		Nordeste Transmontano		Beiras		Oeste		Algarve e Costa Alentejana			IE para Portugal
		v2013	v2012	v2013	v2012	v2013	v2012	v2013	v2012	v2013	v2012	v2013	v2012		v2013
2009	Janeiro	163	166	149	148	#	#	123	121	125	125	#	#	140	
	Fevereiro	72	74	103	104	#	#	85	83	65	65	#	#	81	
	Março	101	101	107	108	#	#	109	113	132	122	#	#	112	
	Abril	72	74	82	81	#	#	99	98	99	106	#	#	88	
	Maio	74	73	84	84	#	#	86	83	99	95	#	#	86	
	Junho	74	72	64	64	#	#	58	58	60	57	#	#	64	
	Julho	75	74	58	59	#	#	105	107	146	140	#	#	96	
	Agosto	70	69	41	40	#	#	81	82	154	143	#	#	86	
	Setembro	58	57	58	58	#	#	67	67	92	91	#	#	69	
	Outubro	106	110	119	120	#	#	86	86	77	70	#	#	97	
	Novembro	169	171	185	184	#	#	150	148	109	111	#	#	153	
	Dezembro	177	179	201	202	#	#	168	167	158	148	#	#	176	
Anual	101	102	104	104	#	#	101	101	110	106	#	#	104		
2010	Janeiro	181	178	154	154	136	137	145	145	126	125	142	123	147	
	Fevereiro	135	135	157	157	148	150	134	133	137	131	140	122	142	
	Março	146	144	157	158	129	127	129	129	92	88	97	93	125	
	Abril	63	62	87	82	86	86	92	92	73	72	82	89	81	
	Maio	114	113	91	90	89	87	103	104	110	108	115	112	104	
	Junho	94	92	58	55	70	67	72	72	111	115	94	96	83	
	Julho	64	60	49	49	83	81	89	90	125	129	106	113	86	
	Agosto	90	87	61	61	82	80	76	76	95	95	72	78	79	
	Setembro	43	42	39	39	60	57	49	49	70	72	64	75	54	
	Outubro	106	109	116	116	110	103	96	95	81	81	88	79	99	
	Novembro	139	139	134	134	122	128	117	116	110	106	106	108	121	
	Dezembro	159	157	157	157	141	137	155	157	149	146	154	144	152	
Anual	111	110	105	104	105	103	105	105	107	106	105	103	106		
2011	Janeiro	118	122	139	141	118	116	109	108	108	105	113	104	117	
	Fevereiro	135	143	115	111	84	85	104	109	101	101	113	92	109	
	Março	101	99	119	119	117	117	125	126	84	74	76	83	104	
	Abril	72	70	83	83	93	83	102	102	79	76	90	105	86	
	Maio	61	58	52	52	58	55	54	55	65	60	59	69	58	
	Junho	65	64	62	63	100	98	90	93	117	114	88	108	87	
	Julho	116	108	68	65	104	109	112	120	178	179	159	160	123	
	Agosto	61	61	50	50	73	72	71	73	93	96	88	102	73	
	Setembro	59	57	37	37	51	49	61	62	78	75	64	70	58	
	Outubro	91	89	94	94	84	78	100	100	96	92	95	97	93	
	Novembro	146	144	129	127	111	105	113	116	89	87	106	100	116	
	Dezembro	101	101	115	113	129	131	106	109	76	76	83	79	102	
Anual	94	93	89	88	93	92	96	98	97	95	94	97	94		
2012	Janeiro	74	72	84	83	83	79	83	86	61	57	61	63	74	
	Fevereiro	103	105	117	115	102	91	124	122	85	85	93	90	104	
	Março	64	64	94	94	97	89	106	109	74	74	88	102	87	
	Abril	137	139	142	140	147	151	125	124	113	113	121	115	131	
	Maio	98	96	91	90	91	85	85	86	78	79	94	110	89	
	Junho	89	89	75	75	94	92	80	81	91	97	108	137	90	
	Julho	67	66	47	46	88	96	105	109	161	161	138	145	101	
	Agosto	59	57	58	58	75	77	85	88	91	96	98	125	77	
	Setembro	74	74	101	102	111	102	82	83	59	59	56	57	80	
	Outubro	111	110	81	81	70	70	77	77	68	65	68	69	79	
	Novembro	144	145	148	147	136	135	146	147	102	103	125	121	134	
	Dezembro	169	168	145	147	129	127	105	106	77	77	83	70	118	
Anual	99	99	99	98	102	100	100	101	88	89	94	100	97		



## Revisão retrospectiva da Oscilação de Eolicidade

		Alto Minho e Douro Litoral		Viseu - Vila Real		Nordeste Transmontano		Beiras		Oeste		Algarve e Costa Alentejana		OE para Portugal
		v2013	v2012	v2013	v2012	v2013	v2012	v2013	v2012	v2013	v2012	v2013	v2012	v2013
2009	Janeiro	35	27	15	6	#	#	12	8	37	32	#	#	25
	Fevereiro	-34	-35	-16	-15	#	#	-28	-27	-32	-33	#	#	-27
	Março	-18	-24	-17	-20	#	#	-9	-11	23	14	#	#	-5
	Abril	-18	-10	-19	-12	#	#	-4	-1	6	19	#	#	-9
	Maio	-16	-14	7	11	#	#	6	8	8	4	#	#	1
	Junho	-6	-3	0	4	#	#	-22	-21	-38	-42	#	#	-16
	Julho	-1	-1	4	3	#	#	4	7	6	6	#	#	4
	Agosto	-14	-18	-32	-32	#	#	0	-2	29	16	#	#	-4
	Setembro	-4	-1	-5	11	#	#	6	13	27	22	#	#	6
	Outubro	4	6	13	9	#	#	-3	-7	-8	-17	#	#	2
	Novembro	27	29	29	29	#	#	23	27	16	24	#	#	24
	Dezembro	27	32	34	33	#	#	26	17	39	28	#	#	32
	Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	Janeiro	50	41	19	11	21	#	31	29	37	31	35	#	32
	Fevereiro	24	22	29	28	33	#	13	16	44	35	-7	#	23
	Março	18	9	23	17	13	#	7	2	-15	-18	9	#	9
	Abril	-29	-22	-15	-11	-21	#	-11	-8	-22	-19	2	#	-16
	Maio	31	34	15	19	12	#	27	36	20	18	10	#	19
	Junho	20	23	-8	-9	-20	#	-2	-1	12	15	-31	#	-5
	Julho	-15	-18	-13	-14	-9	#	-12	-11	-10	-4	-16	#	-12
	Agosto	9	4	3	5	7	#	-5	-9	-21	-24	-6	#	-2
	Setembro	-29	-27	-35	-24	-18	#	-23	-17	-5	-4	10	#	-17
	Outubro	4	5	10	6	24	#	7	3	-3	-3	-15	#	5
	Novembro	5	6	-7	-6	-1	#	-4	-1	18	18	1	#	2
	Dezembro	15	19	5	3	6	#	16	11	31	27	36	#	18
	Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	Janeiro	-2	-8	8	1	5	#	-1	-4	17	11	4	#	5
	Fevereiro	24	22	-6	-9	-25	#	-12	-4	5	4	-4	#	-3
	Março	-18	-24	-8	-12	2	#	4	-1	-22	-31	-26	#	-11
	Abril	-18	-10	-19	-11	-14	#	-1	4	-15	-14	-9	#	-13
	Maio	-30	-28	-34	-31	-27	#	-33	-29	-29	-34	-35	#	-31
	Junho	-17	-15	0	4	13	#	22	26	19	15	9	#	8
	Julho	53	46	23	15	13	#	10	19	28	34	26	#	25
	Agosto	-26	-29	-17	-15	-5	#	-12	-12	-23	-22	0	#	-14
	Setembro	-3	1	-39	-27	-31	#	-4	6	8	0	7	#	-10
	Outubro	-11	-10	-11	-15	-4	#	12	8	15	10	11	#	2
	Novembro	10	11	-11	-11	-10	#	-7	-2	-5	-3	-10	#	-5
	Dezembro	-27	-25	-23	-25	-3	#	-20	-23	-32	-33	-30	#	-23
	Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	Janeiro	-38	-42	-35	-40	-26	#	-26	-23	-33	-40	-43	#	-34
	Fevereiro	-6	-7	-4	-6	-8	#	3	9	-11	-12	-19	#	-8
	Março	-49	-52	-27	-31	-15	#	-12	-15	-31	-31	-14	#	-24
	Abril	55	70	40	52	35	#	19	25	21	27	15	#	31
	Maio	12	14	15	19	15	#	4	12	-15	-15	0	#	5
	Junho	14	16	17	21	7	#	8	11	-7	-2	24	#	10
	Julho	-12	-12	-17	-19	-4	#	4	9	15	20	12	#	0
	Agosto	-29	-32	-3	-1	-2	#	4	6	-25	-23	14	#	-7
	Setembro	22	27	67	101	50	#	27	39	-18	-20	-7	#	23
	Outubro	9	11	-22	-26	-20	#	-13	-15	-18	-22	-20	#	-14
	Novembro	8	10	3	4	10	#	20	24	9	16	7	#	10
	Dezembro	22	26	-3	-2	-3	#	-21	-26	-32	-30	-30	#	-11
	Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Empresas/Entidades que contribuem para o projecto

Os promotores do Índice de Eolicidade agradecem aos proprietários de parques eólicos que contribuem para este projeto, através da cedência da informação essencial para a sua execução:

- Acciona
- Auditerg
- E.ON
- EDF
- EEVM
- ENEOP2
- EDP Renováveis
- Finerge
- Generg
- Gesfinu
- Iberwind
- Tecneira
- Ventinveste

O conceito do índice de eolicidade só faz sentido se estiver alinhado com as necessidades dos seus leitores e colaboradores, como tal, temos vindo a recolher opiniões sobre este projeto para o poder melhorar nesse sentido. Os resultados dessa aproximação aos objetivos dos leitores estão já patentes na versão para 2013 do IE.

Faça-nos chegar as suas sugestões através do endereço abaixo:

[celso.costa@megajoule.pt](mailto:celso.costa@megajoule.pt)