

# Índice de Eolicidade de Portugal Continental 4º Trimestre de 2016

Fevereiro 2017



### 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 MEGAJOLE não pode ser responsabilizada pela qualidade ou veracidade dos dados disponibilizados pelo Cliente ou por qualquer consequência ou ação baseada nas conclusões apresentadas neste documento ou por qualquer desrespeito por imposições legais ou outras limitações relacionadas com os projetos.

#### TÍTULO

Índice de Eolicidade de Portugal Continental  
4º trimestre de 2016

#### REFERÊNCIA/REVISÃO

17MJR002/00

#### DATA

10 de Fevereiro de 2017

#### CLIENTE

APREN

#### CONTACTO (CLIENTE)

Prof. António Sá da Costa  
Eng. Hélder Serranho

#### AUTOR

(Celso Costa)

#### VERIFICADO POR

(Carlos Pinto)

#### APROVADO POR

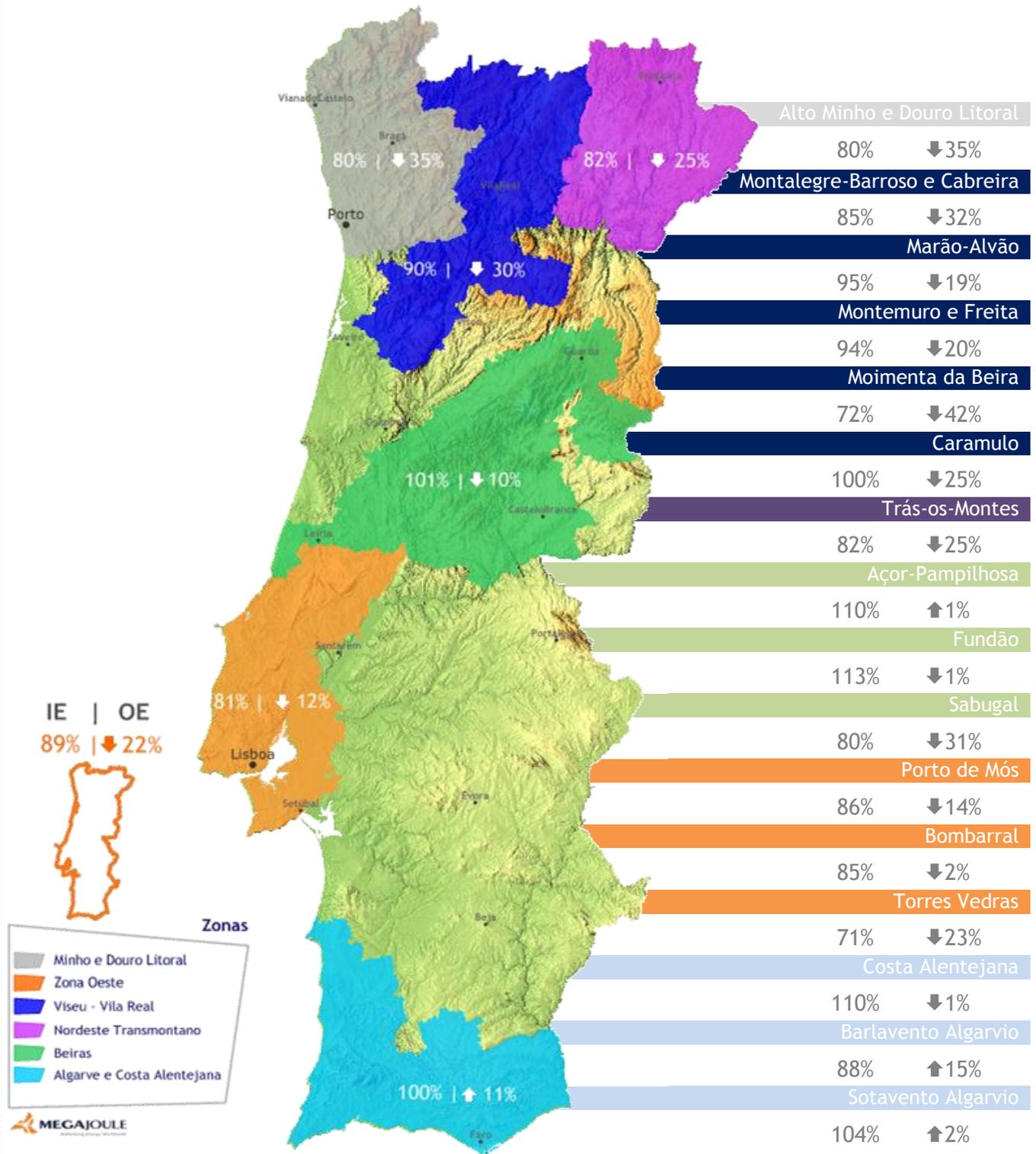
(Ricardo André Guedes)



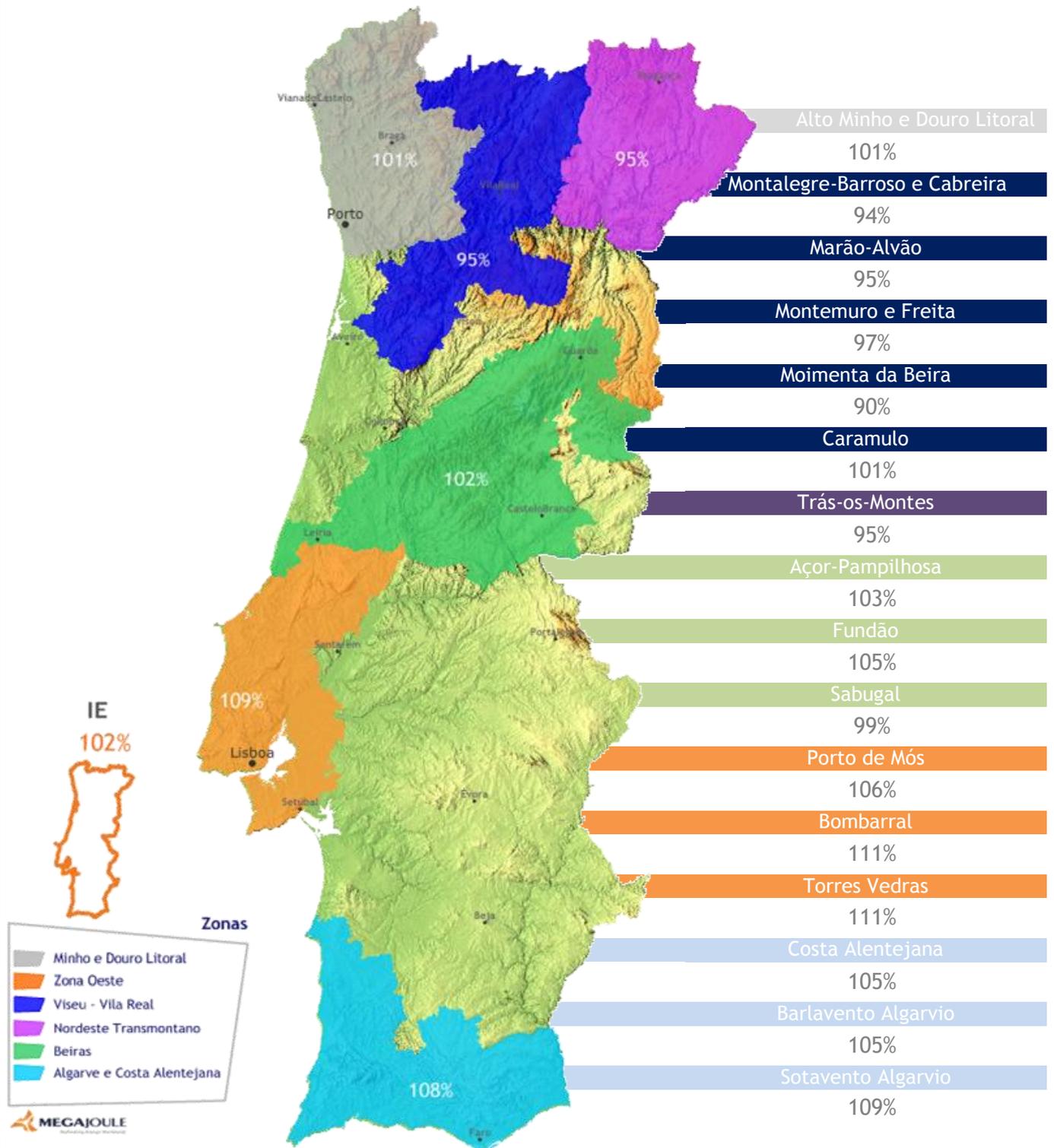
## Índice

Índice .....	3
1. Índice de Eolicidade (IE) e Oscilação (OE) entre Outubro e Dezembro ...	4
2. Índice de Eolicidade 2016 .....	5
3. Eolicidade Mensal .....	6
Portugal Continental.....	6
Minho e Douro Litoral .....	7
Trás-os-Montes.....	7
Viseu e Vila Real.....	8
Beira.....	8
Oeste.....	9
Algarve e Costa Alentejana .....	9
Resultados por subzona .....	10
4. Informação Adicional .....	12
Memória Descritiva .....	12
Glossário.....	13
Definição de Subzonas.....	14
Revisão anual do Índice de Eolicidade - 2016 .....	15
Atualização do período de referência.....	16
Revisão dos índices de eolicidade já publicados .....	17
Empresas/Entidades que contribuem para o projecto .....	21

## 1. Índice de Eolicidade (IE) e Oscilação (OE) entre Outubro e Dezembro

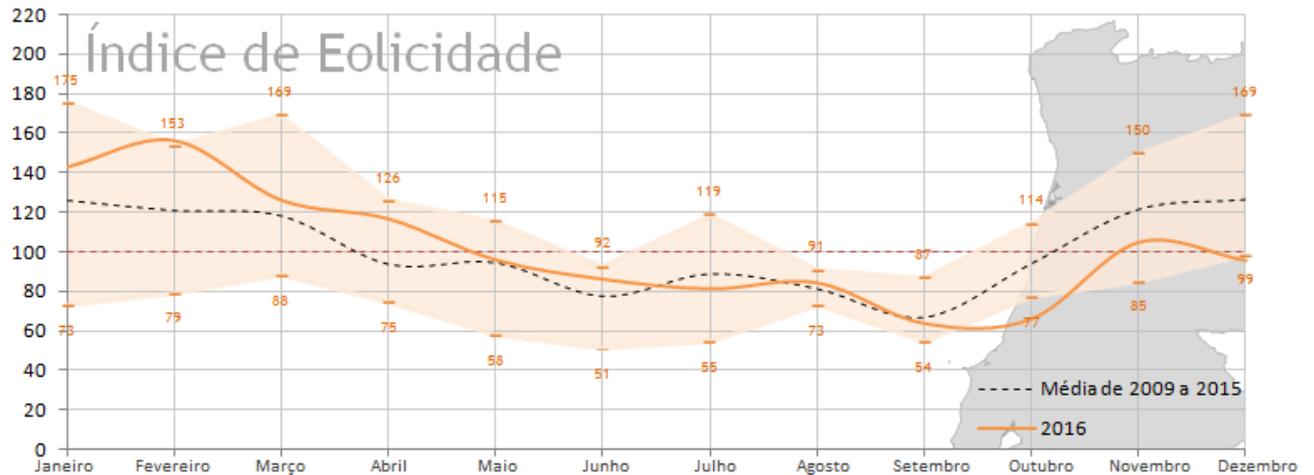


## 2. Índice de Eolicidade 2016



### 3. Eolicidade Mensal

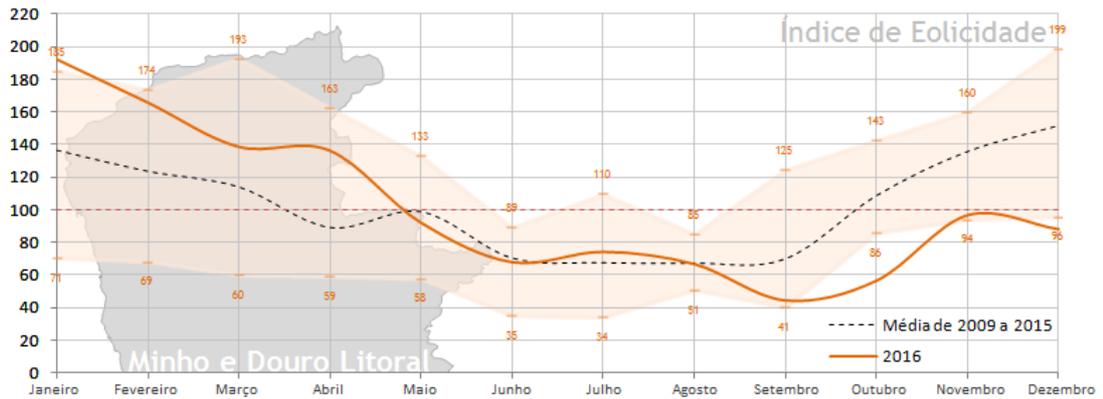
#### Portugal Continental



	Índice de Eolicidade					Oscilação					
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	
Janeiro	73	131	175	113	143	▼ 39%	▲ 10%	▲ 47%	▼ 4%	▲ 19%	Janeiro
Fevereiro	102	121	153	152	156	▼ 15%	▲ 2%	▲ 27%	▲ 27%	▲ 31%	Fevereiro
Março	88	169	123	119	126	▼ 27%	▲ 38%	▲ 1%	▼ 2%	▲ 4%	Março
Abril	126	123	78	75	117	▲ 32%	▲ 30%	▼ 18%	▼ 22%	▲ 24%	Abril
Maio	90	104	115	111	96	▼ 3%	▲ 10%	▲ 23%	▲ 20%	▲ 3%	Maio
Junho	92	92	76	51	86	▲ 17%	▲ 18%	▼ 2%	▼ 36%	▲ 8%	Junho
Julho	97	55	83	89	82	▲ 5%	▼ 36%	▼ 2%	▼ 4%	▼ 6%	Julho
Agosto	80	85	91	80	85	▼ 6%	▲ 1%	▲ 3%	▼ 5%	▼ 0%	Agosto
Setembro	79	87	55	68	64	▲ 21%	▲ 31%	▼ 16%	▲ 3%	▼ 3%	Setembro
Outubro	77	96	91	114	66	▼ 17%	▲ 1%	▼ 2%	▲ 21%	▼ 26%	Outubro
Novembro	130	133	125	85	105	▲ 13%	▲ 13%	▲ 8%	▼ 25%	▼ 9%	Novembro
Dezembro	111	129	111	119	96	▼ 11%	▲ 6%	▼ 8%	▼ 4%	▼ 20%	Dezembro
Anual	96	110	106	98	102						

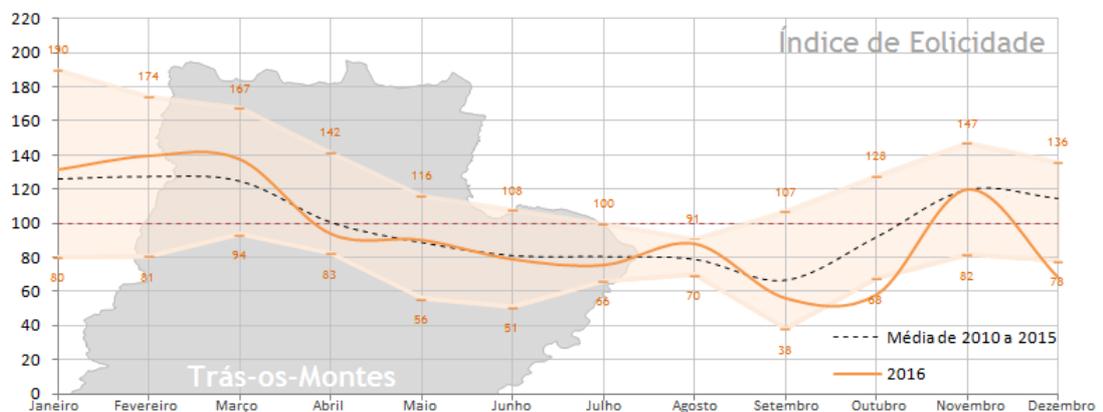
O índice de eolicidade de 2009 não tem em consideração a zona da costa alentejana e Algarve, visto que, com a adição das subzonas do Barlavento e Sotavento, tendo período a partir de 2010, a coerência dos valores não poderia ser assegurada.

### Minho e Douro Litoral



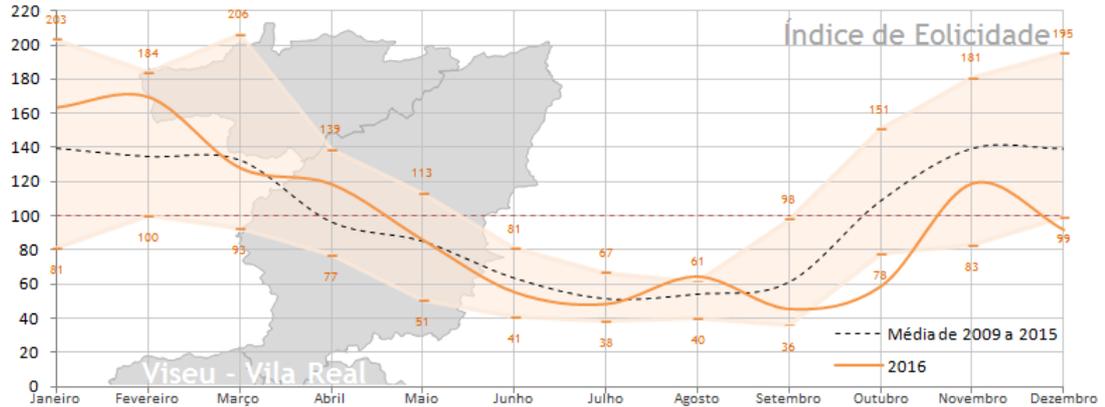
	Índice de Eolicidade					Oscilação					
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	
Janeiro	71	147	185	116	192	▼ 43%	▲ 18%	▲ 48%	▼ 7%	▲ 54%	Janeiro
Fevereiro	98	148	174	122	166	▼ 17%	▲ 26%	▲ 48%	▲ 4%	▲ 42%	Fevereiro
Março	60	193	101	114	138	▼ 51%	▲ 57%	▼ 18%	▼ 7%	▲ 13%	Março
Abril	130	163	70	66	136	▲ 46%	▲ 84%	▼ 21%	▼ 25%	▲ 54%	Abril
Maio	93	133	99	131	92	▼ 2%	▲ 41%	▲ 5%	▲ 39%	▼ 2%	Maio
Junho	85	76	77	35	68	▲ 20%	▲ 7%	▲ 8%	▼ 50%	▼ 5%	Junho
Julho	63	34	75	58	74	▼ 6%	▼ 49%	▲ 13%	▼ 13%	▲ 10%	Julho
Agosto	56	77	51	77	67	▼ 26%	▲ 2%	▼ 32%	▲ 3%	▼ 12%	Agosto
Setembro	70	125	85	58	44	▲ 5%	▲ 86%	▲ 27%	▼ 13%	▼ 34%	Setembro
Outubro	106	143	92	133	56	▲ 1%	▲ 37%	▼ 12%	▲ 28%	▼ 46%	Outubro
Novembro	137	148	140	94	96	▲ 8%	▲ 17%	▲ 11%	▼ 25%	▼ 24%	Novembro
Dezembro	161	148	138	199	88	▲ 14%	▲ 5%	▼ 2%	▲ 41%	▼ 38%	Dezembro
Anual	94	128	107	100	101						

### Trás-os-Montes



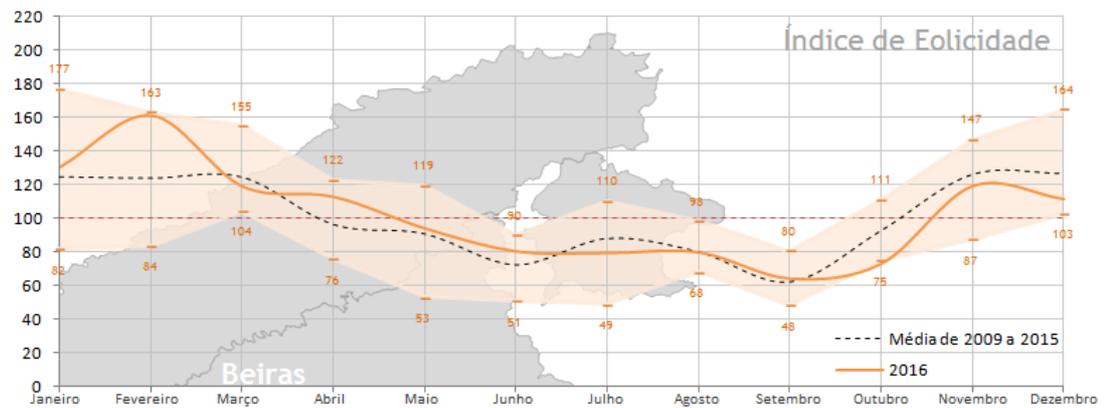
	Índice de Eolicidade					Oscilação					
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	
Janeiro	80	139	190	101	131	▼ 36%	▲ 10%	▲ 51%	▼ 20%	▲ 4%	Janeiro
Fevereiro	98	106	162	174	139	▼ 23%	▼ 17%	▲ 27%	▲ 37%	▲ 9%	Fevereiro
Março	94	167	130	120	137	▼ 25%	▲ 34%	▲ 5%	▼ 4%	▲ 10%	Março
Abril	142	110	90	89	94	▲ 41%	▲ 9%	▼ 11%	▼ 11%	▼ 7%	Abril
Maio	88	84	116	103	90	▼ 1%	▼ 6%	▲ 31%	▲ 17%	▲ 2%	Maio
Junho	91	108	73	51	79	▲ 12%	▲ 33%	▼ 10%	▼ 37%	▼ 3%	Junho
Julho	85	66	80	71	75	▲ 6%	▼ 17%	▼ 1%	▼ 12%	▼ 6%	Julho
Agosto	72	91	84	77	88	▼ 8%	▲ 15%	▲ 7%	▼ 2%	▲ 11%	Agosto
Setembro	107	77	38	69	56	▲ 61%	▲ 16%	▼ 42%	▲ 4%	▼ 16%	Setembro
Outubro	68	93	75	128	58	▼ 26%	▲ 1%	▼ 18%	▲ 39%	▼ 37%	Outubro
Novembro	131	147	133	82	120	▲ 9%	▲ 23%	▲ 12%	▼ 32%	▲ 0%	Novembro
Dezembro	124	132	78	92	68	▲ 9%	▲ 15%	▼ 32%	▼ 19%	▼ 41%	Dezembro
Anual	98	110	104	97	95						

### Viseu e Vila Real



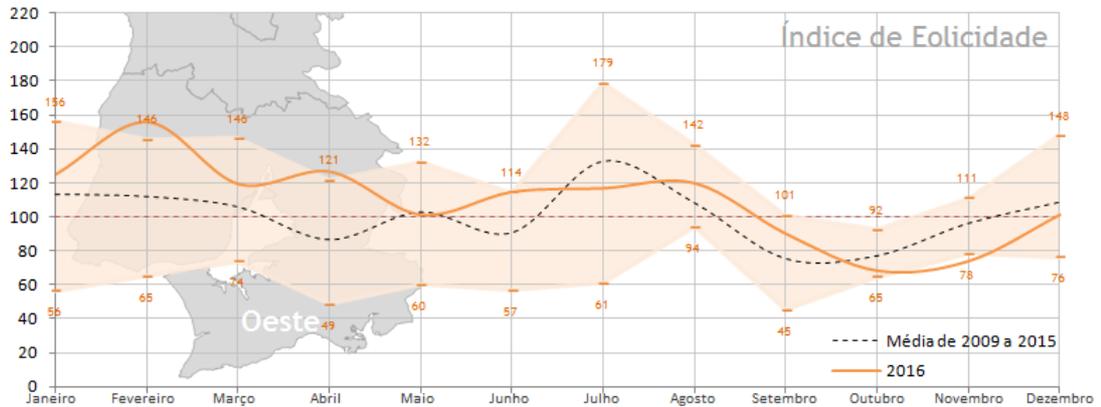
	Índice de Eolicidade					Oscilação					
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	
Janeiro	81	152	203	107	163	▼ 40%	▲ 13%	▲ 50%	▼ 21%	▲ 21%	Janeiro
Fevereiro	117	114	184	161	169	▼ 10%	▼ 13%	▲ 41%	▲ 24%	▲ 30%	Fevereiro
Março	93	206	131	124	128	▼ 31%	▲ 53%	▼ 3%	▼ 9%	▼ 5%	Março
Abril	139	130	77	82	118	▲ 40%	▲ 32%	▼ 22%	▼ 17%	▲ 20%	Abril
Mai	88	76	96	113	86	▲ 6%	▼ 8%	▲ 17%	▲ 37%	▲ 4%	Mai
Junho	76	81	67	41	55	▲ 21%	▲ 31%	▲ 7%	▼ 35%	▼ 11%	Junho
Julho	38	46	64	40	48	▼ 29%	▼ 12%	▲ 25%	▼ 24%	▼ 7%	Julho
Agosto	60	61	49	61	64	▲ 3%	▲ 6%	▼ 18%	▲ 3%	▲ 11%	Agosto
Setembro	98	77	60	60	45	▲ 59%	▲ 25%	▼ 1%	▼ 2%	▼ 26%	Setembro
Outubro	78	116	94	151	59	▼ 28%	▲ 7%	▼ 13%	▲ 39%	▲ 46%	Outubro
Novembro	143	165	146	83	119	▲ 5%	▲ 21%	▲ 7%	▼ 39%	▼ 13%	Novembro
Dezembro	140	154	99	120	92	▲ 2%	▲ 11%	▼ 28%	▼ 14%	▼ 33%	Dezembro
Anual	96	115	106	95	95						

### Beira



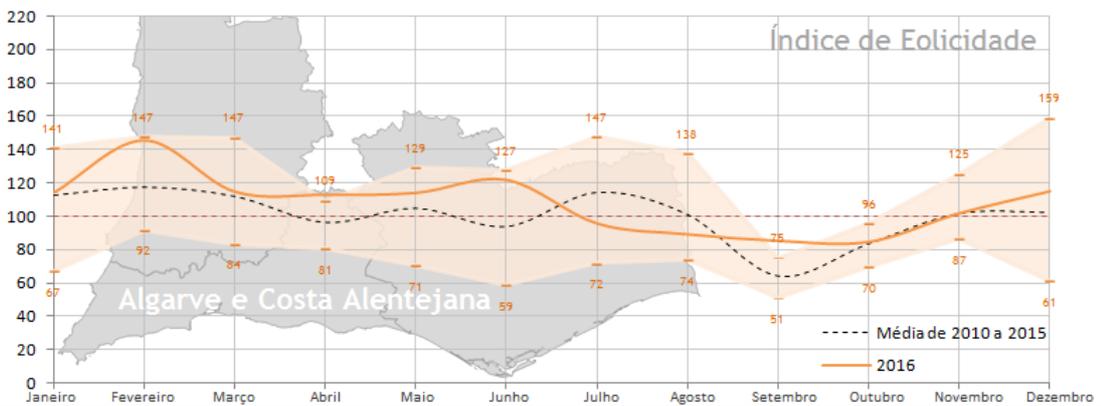
	Índice de Eolicidade					Oscilação					
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	
Janeiro	82	126	177	118	130	▼ 32%	▲ 5%	▲ 48%	▼ 2%	▲ 9%	Janeiro
Fevereiro	121	113	151	163	161	▼ 4%	▼ 10%	▲ 21%	▲ 30%	▲ 28%	Fevereiro
Março	104	155	130	125	119	▼ 16%	▲ 24%	▲ 4%	▲ 0%	▼ 4%	Março
Abril	122	107	76	81	113	▲ 25%	▲ 12%	▼ 22%	▲ 17%	▲ 18%	Abril
Mai	83	89	119	107	94	▼ 7%	▼ 0%	▲ 34%	▲ 20%	▲ 5%	Mai
Junho	78	90	73	51	80	▲ 9%	▲ 25%	▲ 1%	▼ 30%	▲ 12%	Junho
Julho	103	49	79	85	79	▲ 16%	▼ 45%	▼ 10%	▼ 4%	▼ 9%	Julho
Agosto	83	89	98	68	80	▲ 2%	▲ 9%	▲ 19%	▼ 16%	▼ 1%	Agosto
Setembro	80	74	49	59	64	▲ 29%	▲ 19%	▼ 20%	▼ 4%	▲ 4%	Setembro
Outubro	75	84	101	111	73	▼ 17%	▼ 9%	▲ 11%	▲ 21%	▲ 19%	Outubro
Novembro	143	143	134	87	119	▲ 19%	▲ 18%	▲ 11%	▼ 28%	▼ 1%	Novembro
Dezembro	103	132	125	105	111	▼ 19%	▲ 4%	▼ 1%	▼ 17%	▼ 12%	Dezembro
Anual	98	104	109	97	102						

Oeste



	Índice de Eolicidade					Oscilação					
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	
Janeiro	56	111	156	114	125	▼ 44%	▲ 9%	▲ 54%	▲ 13%	▲ 24%	Janeiro
Fevereiro	85	129	126	146	156	▼ 20%	▲ 22%	▲ 18%	▲ 37%	▲ 47%	Fevereiro
Março	74	146	117	119	119	▼ 33%	▲ 32%	▲ 5%	▲ 8%	▲ 8%	Março
Abril	113	121	70	49	127	▲ 27%	▲ 37%	▼ 21%	▼ 45%	▲ 42%	Abril
Maio	78	130	132	115	101	▼ 22%	▲ 29%	▲ 31%	▲ 14%	▲ 0%	Maio
Junho	96	104	80	69	115	▲ 3%	▲ 11%	▼ 14%	▼ 27%	▲ 22%	Junho
Julho	160	61	111	147	117	▲ 25%	▼ 53%	▼ 14%	▲ 14%	▼ 9%	Julho
Agosto	95	109	124	96	120	▼ 18%	▼ 6%	▲ 6%	▼ 17%	▲ 3%	Agosto
Setembro	59	101	45	86	90	▼ 20%	▲ 37%	▼ 38%	▲ 15%	▲ 21%	Setembro
Outubro	65	65	86	80	68	▼ 18%	▼ 19%	▲ 8%	▲ 1%	▼ 14%	Outubro
Novembro	103	92	97	78	74	▲ 13%	▼ 1%	▲ 6%	▼ 14%	▼ 19%	Novembro
Dezembro	78	103	119	97	101	▼ 28%	▼ 5%	▲ 10%	▼ 11%	▼ 7%	Dezembro
Anual	89	106	105	100	109						

Algarve e Costa Alentejana



	Índice de Eolicidade					Oscilação					
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	
Janeiro	67	109	141	123	114	▼ 37%	▲ 1%	▲ 29%	▲ 13%	▲ 4%	Janeiro
Fevereiro	92	118	123	147	145	▼ 19%	▲ 4%	▲ 8%	▲ 30%	▲ 28%	Fevereiro
Março	105	147	127	114	115	▼ 6%	▲ 30%	▲ 14%	▲ 2%	▲ 3%	Março
Abril	109	105	86	81	113	▲ 12%	▲ 8%	▼ 12%	▼ 18%	▲ 15%	Abril
Maio	113	110	129	97	114	▲ 8%	▲ 5%	▲ 24%	▼ 7%	▲ 10%	Maio
Junho	127	96	88	59	122	▲ 37%	▲ 4%	▼ 5%	▼ 37%	▲ 31%	Junho
Julho	133	72	90	136	96	▲ 16%	▼ 40%	▼ 23%	▲ 16%	▼ 17%	Julho
Agosto	116	82	138	99	89	▲ 14%	▼ 19%	▲ 36%	▼ 4%	▼ 13%	Agosto
Setembro	58	66	51	75	85	▼ 10%	▲ 3%	▼ 19%	▲ 16%	▲ 31%	Setembro
Outubro	70	74	95	82	85	▼ 16%	▼ 11%	▲ 14%	▼ 2%	▲ 4%	Outubro
Novembro	125	101	102	87	102	▲ 24%	▼ 1%	▲ 2%	▼ 14%	▲ 1%	Novembro
Dezembro	61	108	105	102	115	▼ 45%	▲ 4%	▲ 2%	▼ 3%	▲ 11%	Dezembro
Anual	98	99	106	100	108						

## Resultados por subzona

**Índice de Eolicidade 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.	Ano 2016
 Alto Minho e Douro Litoral	192	166	138	165	136	92	68	99	74	67	44	62	56	96	88	80	101
 Montalegre-Barroso e Cabreira	161	173	134	156	124	74	50	83	44	61	45	50	55	117	83	85	94
 Marão-Alvão	138	148	124	137	101	80	69	84	58	79	53	64	59	127	101	95	95
 Montemuro e Freita	179	169	122	157	121	88	55	88	42	58	43	48	62	123	97	94	97
 Moimenta da Beira	162	163	130	152	131	96	47	91	41	55	44	47	50	97	69	72	90
 Caramulo	176	192	128	166	110	90	54	84	55	67	42	54	62	129	108	100	101
 Trás-os-Montes	131	139	137	136	94	90	79	88	75	88	56	73	58	120	68	82	95
 Açor-Pampilhosa	146	158	118	141	109	91	79	93	74	67	61	67	87	113	131	110	103
 Fundão	137	178	110	142	99	92	88	93	76	78	61	72	83	116	139	113	105
 Sabugal	108	147	129	128	131	99	74	101	88	95	71	85	50	128	64	80	99
 Porto de Mós	136	161	117	138	128	98	99	108	100	98	76	92	69	74	116	86	106
 Bombarral	111	145	116	124	116	100	125	113	130	137	101	122	75	70	112	85	111
 Torres Vedras	128	162	125	138	136	106	120	121	120	124	93	112	60	77	76	71	111
 Costa Alentejana	127	158	107	131	114	119	98	110	74	65	70	70	82	111	136	110	105
 Barlavento Algarvio	90	130	121	113	106	101	149	119	123	119	105	116	91	76	96	88	109
 Sotavento Algarvio	124	148	116	129	118	121	117	119	90	83	81	84	81	117	113	104	109

**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	↑ 54%	↑ 42%	↑ 13%	↑ 36%	↑ 54%	↓ 2%	↓ 5%	↑ 17%	↑ 10%	↓ 12%	↓ 34%	↓ 12%	↓ 46%	↓ 24%	↓ 38%	↓ 35%
Montalegre Barroso Cabreira	↑ 19%	↑ 28%	↓ 2%	↑ 15%	↑ 29%	↓ 15%	↓ 21%	↑ 0%	↓ 16%	↑ 6%	↓ 26%	↓ 12%	↓ 45%	↓ 15%	↓ 39%	↓ 32%
Marão-Alvão	↑ 17%	↑ 23%	↓ 11%	↑ 8%	↓ 4%	↓ 7%	↑ 2%	↓ 3%	↓ 12%	↑ 9%	↓ 22%	↓ 8%	↓ 43%	↓ 3%	↓ 17%	↓ 19%
Montemuro e Freita	↑ 31%	↑ 37%	↓ 9%	↑ 22%	↑ 22%	↑ 16%	↓ 1%	↑ 13%	↓ 15%	↓ 2%	↓ 28%	↓ 12%	↓ 48%	↓ 12%	↓ 34%	↓ 20%
Moimenta da Beira	↑ 14%	↑ 22%	↑ 2%	↑ 13%	↑ 44%	↑ 9%	↓ 30%	↑ 12%	↓ 9%	↓ 3%	↓ 26%	↓ 13%	↓ 51%	↓ 29%	↓ 49%	↓ 42%
Caramulo	↑ 23%	↑ 40%	↓ 7%	↑ 19%	↑ 11%	↑ 15%	↓ 6%	↑ 9%	↑ 18%	↑ 43%	↓ 30%	↑ 7%	↓ 43%	↓ 7%	↓ 27%	↓ 25%
Trás-os-Montes	↑ 4%	↑ 9%	↑ 10%	↑ 8%	↓ 7%	↑ 2%	↓ 3%	↓ 3%	↓ 6%	↑ 11%	↓ 16%	↓ 3%	↓ 37%	↑ 0%	↓ 41%	↓ 25%
Açor-Pampilhosa	↑ 27%	↑ 31%	↓ 4%	↑ 18%	↑ 11%	↑ 3%	↑ 7%	↑ 7%	↓ 28%	↓ 27%	↑ 1%	↓ 21%	↓ 1%	↑ 0%	↑ 3%	↑ 1%
Fundão	↑ 12%	↑ 38%	↓ 16%	↑ 11%	↓ 5%	↑ 5%	↑ 27%	↑ 7%	↓ 6%	↑ 3%	↑ 5%	↑ 0%	↓ 7%	↓ 7%	↑ 11%	↓ 1%
Sabugal	↓ 11%	↑ 16%	↑ 7%	↑ 4%	↑ 47%	↑ 8%	↑ 2%	↑ 20%	↑ 5%	↑ 22%	↑ 5%	↑ 11%	↓ 49%	↑ 3%	↓ 50%	↓ 31%
Porto de Mós	↑ 25%	↑ 43%	↓ 0%	↑ 22%	↑ 44%	↓ 1%	↑ 11%	↑ 18%	↓ 11%	↓ 3%	↑ 10%	↓ 3%	↓ 18%	↓ 22%	↓ 5%	↓ 14%
Bombarral	↑ 19%	↑ 44%	↑ 9%	↑ 24%	↑ 32%	↓ 3%	↑ 26%	↑ 17%	↓ 9%	↑ 6%	↑ 30%	↑ 5%	↑ 3%	↓ 19%	↑ 10%	↓ 2%
Torres Vedras	↑ 27%	↑ 53%	↑ 15%	↑ 32%	↑ 51%	↑ 4%	↑ 28%	↑ 27%	↓ 8%	↑ 5%	↑ 23%	↑ 4%	↓ 26%	↓ 16%	↓ 26%	↓ 23%
Costa Alentejana	↑ 7%	↑ 28%	↓ 12%	↑ 8%	↑ 14%	↑ 19%	↑ 29%	↑ 20%	↓ 17%	↓ 19%	↑ 20%	↓ 8%	↓ 10%	↓ 4%	↑ 7%	↓ 1%
Bartavento Algarvio	↓ 5%	↑ 33%	↑ 21%	↑ 17%	↑ 12%	↓ 8%	↑ 28%	↑ 11%	↓ 21%	↓ 9%	↑ 44%	↓ 3%	↑ 27%	↓ 3%	↑ 23%	↑ 15%
Sotavento Algarvio	↑ 11%	↑ 24%	↑ 0%	↑ 12%	↑ 20%	↑ 17%	↑ 36%	↑ 24%	↓ 13%	↓ 12%	↑ 30%	↓ 2%	↓ 6%	↑ 9%	↑ 3%	↑ 2%

## 4. 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 contribuíram 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.

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:

$$IE = \frac{Eolicidade_{\text{Periodo}}}{Eolicidade_{\text{LongoTermo}}}$$

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.

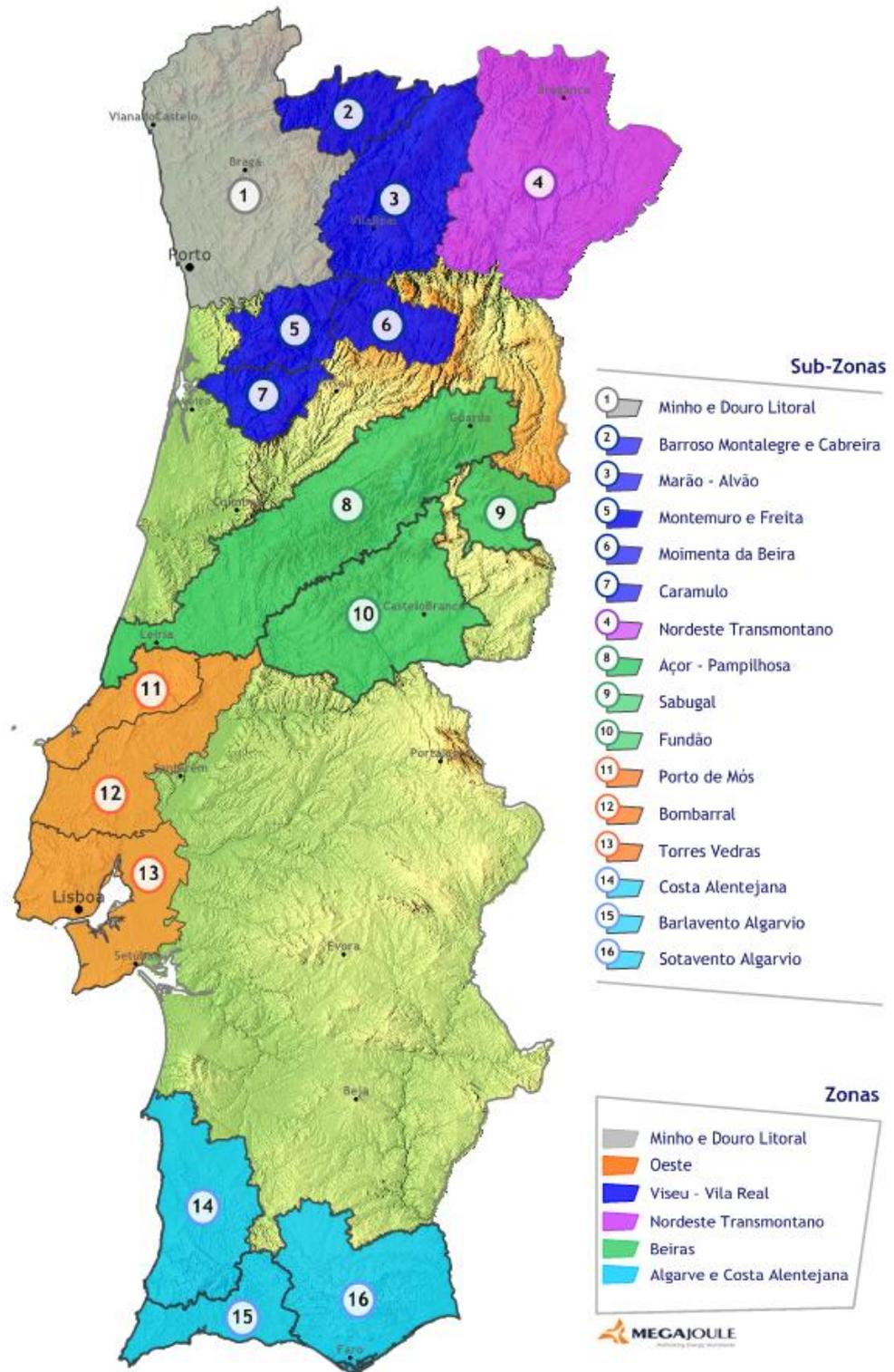
### Oscilação sobre Eolicidade homóloga (OE)

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

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

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





## Revisão anual do Índice de Eolicidade - 2016

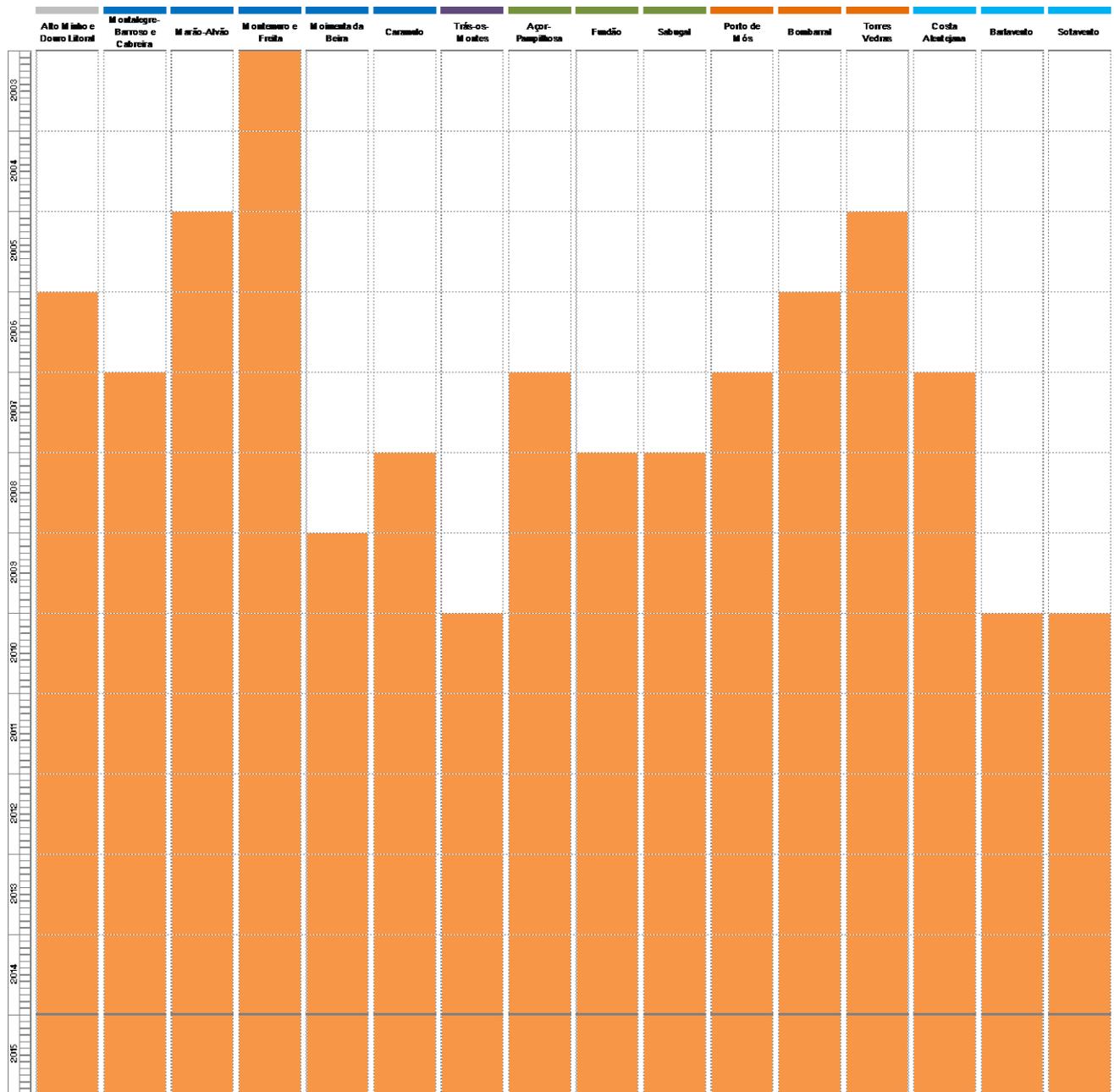
É desejável, com uma dada periodicidade, promover a atualização do histórico de produções usado para definir a Eolicidade Média. O conjunto de dados disponíveis para os Parques Eólicos de referência (PE-R) deverá evoluir gradualmente para que seja possível acrescentar um novo ano ao Longo Termo disponível. 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 2016 foi possível contar com 145 parques que totalizam uma capacidade instalada de cerca de 2,7 GW, e representam mais de 55% da potência eólica instalada até ao final de 2015.

As áreas de abrangência das anteriores zonas foram mantidas. Foi possível começar a calcular o Índice na região do sotavento algarvio.

## 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.



## 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
		v2016	v2015	v2016	v2015	v2016	v2015	v2016	v2015	v2016	v2015	v2016	v2015	v2016
2009	Janeiro	155	156	145	145	#	#	121	123	125	126	#	#	136
	Fevereiro	69	69	100	100	#	#	84	85	65	65	#	#	79
	Março	96	97	104	104	#	#	107	109	122	123	#	#	107
	Abril	68	69	80	80	#	#	97	99	105	106	#	#	88
	Maio	70	71	82	82	#	#	84	85	95	96	#	#	83
	Junho	70	71	63	62	#	#	57	58	57	57	#	#	62
	Julho	71	72	57	57	#	#	103	105	140	141	#	#	93
	Agosto	67	67	40	40	#	#	80	81	142	143	#	#	82
	Setembro	55	55	57	57	#	#	66	66	90	91	#	#	67
	Outubro	101	102	116	116	#	#	84	86	70	71	#	#	93
	Novembro	160	162	181	181	#	#	147	149	111	112	#	#	150
	Dezembro	168	170	195	195	#	#	164	167	148	148	#	#	169
Anual	96	97	102	102	#	#	99	101	106	107	#	#	101	
2010	Janeiro	171	173	150	151	132	132	142	144	124	125	128	130	141
	Fevereiro	129	130	153	153	143	143	131	133	131	132	131	132	136
	Março	139	140	153	153	124	124	127	128	88	88	94	95	121
	Abril	59	60	85	85	83	83	91	92	72	72	90	92	80
	Maio	109	110	88	88	85	85	101	102	108	109	108	110	100
	Junho	89	90	56	56	68	68	71	72	114	115	90	91	81
	Julho	61	62	48	48	80	80	87	89	129	129	106	108	85
	Agosto	85	86	59	59	78	79	74	75	94	95	74	75	78
	Setembro	41	41	38	38	58	58	48	49	72	73	69	70	54
	Outubro	100	101	113	113	106	106	94	95	81	82	85	87	97
	Novembro	132	133	130	130	118	118	115	117	105	106	93	94	116
	Dezembro	151	153	153	153	136	136	152	154	139	140	159	161	148
Anual	106	107	102	102	101	101	103	104	105	105	102	104	103	
2011	Janeiro	112	113	135	136	114	114	107	108	105	106	105	107	113
	Fevereiro	129	130	112	112	81	81	102	104	101	101	92	93	103
	Março	96	97	116	116	113	113	123	125	75	75	84	85	101
	Abril	69	69	81	81	90	90	100	101	76	76	107	108	87
	Maio	58	59	51	51	56	56	53	54	60	61	71	72	58
	Junho	62	62	61	61	95	96	88	90	114	115	103	105	87
	Julho	110	111	67	67	100	100	110	112	179	180	147	150	119
	Agosto	58	59	48	48	70	70	70	71	96	97	97	98	73
	Setembro	56	56	36	36	49	49	60	61	75	75	68	69	57
	Outubro	86	87	91	91	81	82	98	100	92	93	96	97	91
	Novembro	139	140	125	125	107	107	111	113	87	87	102	103	112
	Dezembro	96	97	112	112	124	125	104	106	76	77	79	80	99
Anual	89	90	86	86	90	90	94	95	95	95	96	97	92	
2012	Janeiro	71	71	81	81	80	81	82	82	56	57	67	68	73
	Fevereiro	98	99	117	117	98	98	121	123	85	85	92	93	102
	Março	60	61	93	93	94	94	104	106	74	74	105	107	88
	Abril	130	131	139	139	142	142	122	125	113	114	109	111	126
	Maio	93	94	88	88	88	88	83	84	78	79	113	114	90
	Junho	85	86	76	76	91	91	78	80	96	97	127	129	92
	Julho	63	64	38	38	85	85	103	105	160	161	133	135	97
	Agosto	56	56	60	60	72	72	83	84	95	96	116	118	80
	Setembro	70	71	98	98	107	107	80	81	59	60	58	59	79
	Outubro	106	107	78	78	68	68	75	76	65	66	70	71	77
	Novembro	137	138	143	143	131	131	143	146	103	104	125	127	130
	Dezembro	161	162	140	140	124	125	103	104	78	78	61	62	111
Anual	94	95	96	96	98	98	98	100	89	89	98	100	96	

(...)

2013	Janeiro	147	148	152	153	139	139	126	128	111	111	109	111	131
	Fevereiro	148	149	114	114	106	106	113	115	129	130	118	120	121
	Março	193	195	206	206	167	168	155	157	146	147	147	149	169
	Abril	163	164	130	130	110	110	107	109	121	122	105	107	123
	Maio	133	134	76	76	84	84	89	90	130	131	110	112	104
	Junho	76	76	81	81	108	108	90	91	104	104	96	98	92
	Julho	34	35	46	46	66	67	49	50	61	62	72	73	55
	Agosto	77	78	61	61	91	91	89	90	109	110	82	84	85
	Setembro	125	126	77	77	77	78	74	73	101	102	66	67	87
	Outubro	143	144	116	116	93	93	84	85	65	65	74	75	96
	Novembro	148	150	165	165	147	147	143	145	92	92	101	103	133
	Dezembro	148	150	154	154	132	132	132	134	103	104	108	109	129
Anual	128	129	115	115	110	110	104	106	106	107	99	101	110	
2014	Janeiro	185	187	203	203	190	190	177	180	156	157	141	143	175
	Fevereiro	174	175	184	184	162	163	151	154	126	127	123	125	153
	Março	101	102	131	131	130	131	130	132	117	117	127	129	123
	Abril	70	71	77	77	90	90	76	77	70	70	86	87	78
	Maio	99	100	96	96	116	117	119	121	132	133	129	131	115
	Junho	77	77	67	67	73	73	73	74	80	81	88	89	76
	Julho	75	76	64	64	80	80	79	81	111	112	90	91	83
	Agosto	51	52	49	49	84	84	98	100	124	125	138	140	91
	Setembro	85	86	60	60	38	39	49	50	45	46	51	52	55
	Outubro	92	93	94	94	75	76	101	103	86	87	95	96	91
	Novembro	140	142	146	146	133	134	134	136	97	97	102	103	125
	Dezembro	138	140	99	99	78	79	125	127	119	119	105	107	111
Anual	107	108	106	106	104	105	109	111	105	106	106	108	106	
2015	Janeiro	116	117	107	107	101	74	118	119	114	114	123	125	113
	Fevereiro	122	123	161	161	174	141	163	165	146	147	147	150	152
	Março	114	115	124	124	120	121	125	127	119	120	114	115	119
	Abril	66	67	82	82	89	90	81	82	49	49	81	82	75
	Maio	131	133	113	113	103	103	107	109	115	116	97	98	111
	Junho	35	36	41	41	51	51	51	51	69	69	59	60	51
	Julho	58	59	40	40	71	71	85	86	147	148	136	138	89
	Agosto	77	78	61	61	77	77	68	69	96	97	99	100	80
	Setembro	58	59	60	60	69	70	59	60	86	86	75	76	68
	Outubro	133	135	151	151	128	123	111	113	80	80	82	83	114
	Novembro	94	95	83	83	82	85	87	89	78	79	87	88	85
	Dezembro	199	201	120	120	92	93	105	108	97	97	102	103	119
Anual	100	101	95	95	97	92	97	98	100	100	100	102	98	

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	
	v2016	v2015	v2016	v2015	v2016	v2015	v2016	v2015	v2016	v2015	v2016	v2015	v2016	
2009	Janeiro	24	23	7	4	#	#	1	2	24	26	#	#	14
	Fevereiro	-41	-41	-23	-21	#	#	-33	-31	-39	-36	#	#	-34
	Março	-22	-23	-23	-24	#	#	-14	-11	10	11	#	#	-12
	Abril	-23	-25	-19	-20	#	#	1	-2	18	12	#	#	-6
	Maio	-26	-23	-1	4	#	#	-6	-3	-6	-4	#	#	-10
	Junho	-1	-6	-1	-5	#	#	-21	-23	-39	-41	#	#	-15
	Julho	6	5	10	7	#	#	16	15	11	12	#	#	11
	Agosto	-11	-11	-32	-32	#	#	-3	-5	24	21	#	#	-6
	Setembro	-18	-19	-8	-9	#	#	7	6	23	25	#	#	1
	Outubro	-3	0	7	12	#	#	-8	-5	-12	-12	#	#	-4
	Novembro	27	23	32	26	#	#	22	18	22	20	#	#	26
	Dezembro	19	25	41	39	#	#	30	26	35	34	#	#	31
Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(...)

2010	Janeiro	37	36	12	9	5	1	18	20	23	25	10	13	17
	Fevereiro	10	10	18	21	12	21	5	9	23	29	-7	-2	10
	Março	13	12	13	12	-1	-1	2	4	-21	-20	-15	-15	-2
	Abril	-33	-35	-14	-15	-18	-20	-7	-9	-19	-23	-4	-7	-16
	Maio	15	20	7	12	-4	-1	13	17	7	9	-1	-2	6
	Junho	26	19	-10	-13	-16	-22	-2	-4	21	18	-11	-16	1
	Julho	-9	-10	-8	-11	0	-3	-2	-2	0	1	0	3	-3
	Agosto	14	14	2	2	-1	-1	-8	-10	-19	-20	-21	-21	-6
	Setembro	-40	-40	-38	-38	-13	-12	-22	-22	-3	-1	11	15	-17
	Outubro	-4	-1	4	9	15	25	2	5	2	2	-4	-4	3
	Novembro	4	2	-5	-9	-1	-7	-5	-8	16	14	-3	-5	1
	Dezembro	7	12	10	9	19	14	20	16	28	27	50	49	22
Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2011	Janeiro	-10	-11	1	-2	-10	-13	-11	-10	4	5	-3	-1	-5
	Fevereiro	10	10	-14	-11	-37	-32	-19	-15	-5	-1	-19	-15	-14
	Março	-22	-22	-15	-15	-10	-10	-2	1	-33	-32	-26	-25	-18
	Abril	-22	-25	-18	-20	-10	-12	4	2	-14	-19	9	6	-9
	Maio	-38	-36	-39	-36	-37	-35	-41	-39	-40	-39	-32	-33	-38
	Junho	-13	-18	-2	-6	18	10	22	21	21	18	10	4	9
	Julho	64	62	29	25	24	21	23	22	39	42	28	32	35
	Agosto	-23	-22	-18	-17	-11	-12	-14	-16	-18	-19	-5	-6	-15
	Setembro	-17	-18	-41	-41	-26	-25	-3	-2	1	3	6	9	-13
	Outubro	-18	-15	-16	-11	-11	-4	7	10	16	16	16	15	-1
	Novembro	9	6	-8	-13	-10	-16	-8	-11	-5	-6	1	-2	-4
	Dezembro	-32	-29	-19	-20	9	5	-18	-20	-29	-30	-24	-24	-19
Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2012	Janeiro	-43	-44	-40	-41	-36	-39	-32	-31	-44	-43	-37	-36	-39
	Fevereiro	-17	-16	-10	-8	-23	-17	-4	0	-20	-16	-19	-14	-15
	Março	-51	-51	-31	-32	-25	-25	-16	-15	-33	-33	-6	-6	-27
	Abril	46	42	40	37	41	38	25	23	27	21	12	9	32
	Maio	-2	3	6	11	-1	2	-7	-4	-22	-21	8	7	-3
	Junho	20	13	21	16	12	4	9	7	3	0	37	29	17
	Julho	-6	-7	-29	-31	6	4	16	16	25	27	16	20	5
	Agosto	-26	-26	3	3	-8	-9	2	-1	-18	-20	14	13	-6
	Setembro	5	3	59	59	61	62	29	29	-20	-18	-10	-7	21
	Outubro	1	4	-28	-25	-26	-20	-17	-15	-18	-18	-16	-16	-17
	Novembro	8	5	5	0	9	3	19	14	13	11	24	21	13
	Dezembro	14	19	2	0	9	5	-19	-21	-28	-29	-45	-45	-11
Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2013	Janeiro	18	17	13	11	10	6	5	7	9	11	1	3	10
	Fevereiro	26	27	-13	-10	-17	-10	-10	-6	22	27	4	10	2
	Março	57	56	53	51	34	33	24	27	32	33	30	31	38
	Abril	84	79	32	30	9	7	12	9	37	30	8	5	30
	Maio	41	48	-8	-4	-6	-3	0	3	29	31	5	4	10
	Junho	7	1	31	25	33	24	25	23	11	7	4	-2	18
	Julho	-49	-49	-12	-15	-17	-19	-45	-45	-53	-52	-40	-38	-36
	Agosto	2	3	6	7	15	15	9	7	-6	-8	-19	-20	1
	Setembro	86	83	25	25	16	17	19	16	37	39	3	6	31
	Outubro	37	41	7	12	1	9	-9	-6	-19	-19	-11	-11	1
	Novembro	17	14	21	15	23	15	18	13	1	-1	-1	-3	13
	Dezembro	5	10	11	9	15	11	4	1	-5	-6	4	3	6
Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(...)

2014	Janeiro	48	47	50	47	51	45	48	50	54	56	29	32	47
	Fevereiro	48	49	41	45	27	38	21	26	18	24	8	14	27
	Março	-18	-18	-3	-4	5	4	4	6	5	6	14	15	1
	Abril	-21	-23	-22	-24	-11	-13	-22	-24	-21	-25	-12	-14	-18
	Maio	5	10	17	22	31	36	34	38	31	33	24	22	23
	Junho	8	2	7	3	-10	-16	1	0	-14	-17	-5	-10	-2
	Julho	13	11	25	21	-1	-3	-10	-10	-14	-13	-23	-20	-2
	Agosto	-32	-32	-18	-17	7	6	19	17	6	4	36	35	3
	Setembro	27	26	-1	-2	-42	-42	-20	-20	-38	-37	-19	-17	-16
	Outubro	-12	-9	-13	-9	-18	-10	11	14	8	8	14	13	-2
	Novembro	11	8	7	2	12	5	11	7	6	4	2	-1	8
	Dezembro	-2	3	-28	-29	-32	-34	-1	-5	10	9	2	2	-8
Anual														
2015	Janeiro	-7	-8	-21	-23	-20	-44	-2	-1	13	15	13	16	-4
	Fevereiro	4	5	24	28	37	20	30	35	37	44	30	37	27
	Março	-7	-8	-9	-10	-4	-4	0	2	8	9	2	2	-2
	Abril	-25	-27	-17	-19	-11	-13	-17	-19	-45	-48	-18	-20	-22
	Maio	39	46	37	44	17	20	20	25	14	16	-7	-8	20
	Junho	-50	-53	-35	-37	-37	-41	-30	-31	-27	-29	-37	-41	-36
	Julho	-13	-15	-24	-26	-12	-14	-4	-4	14	16	16	20	-4
	Agosto	3	3	3	4	-2	-2	-16	-18	-17	-19	-4	-4	-5
	Setembro	-13	-14	-2	-3	4	5	-4	-4	15	17	16	20	3
	Outubro	28	32	39	46	39	45	21	25	1	1	-2	-2	21
	Novembro	-25	-28	-39	-42	-32	-33	-28	-30	-14	-15	-14	-15	-25
	Dezembro	41	48	-14	-15	-19	-22	-17	-18	-11	-12	-3	-3	-4
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
- EHATB
- 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 2016 do IE.

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

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