

Índice de Eolicidade de Portugal Continental

4º Trimestre de 2022

Fevereiro 2023



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 2022

REFERÊNCIA/REVISÃO
23MJR054/00

DATA
27 de Fevereiro de 2023

CLIENTE
APREN

CONTACTO (CLIENTE)
Engº Pedro Amaral Jorge

AUTOR

(Nuno Ribas)

VERIFICADO POR

(Rosalina Costa)

APROVADO POR

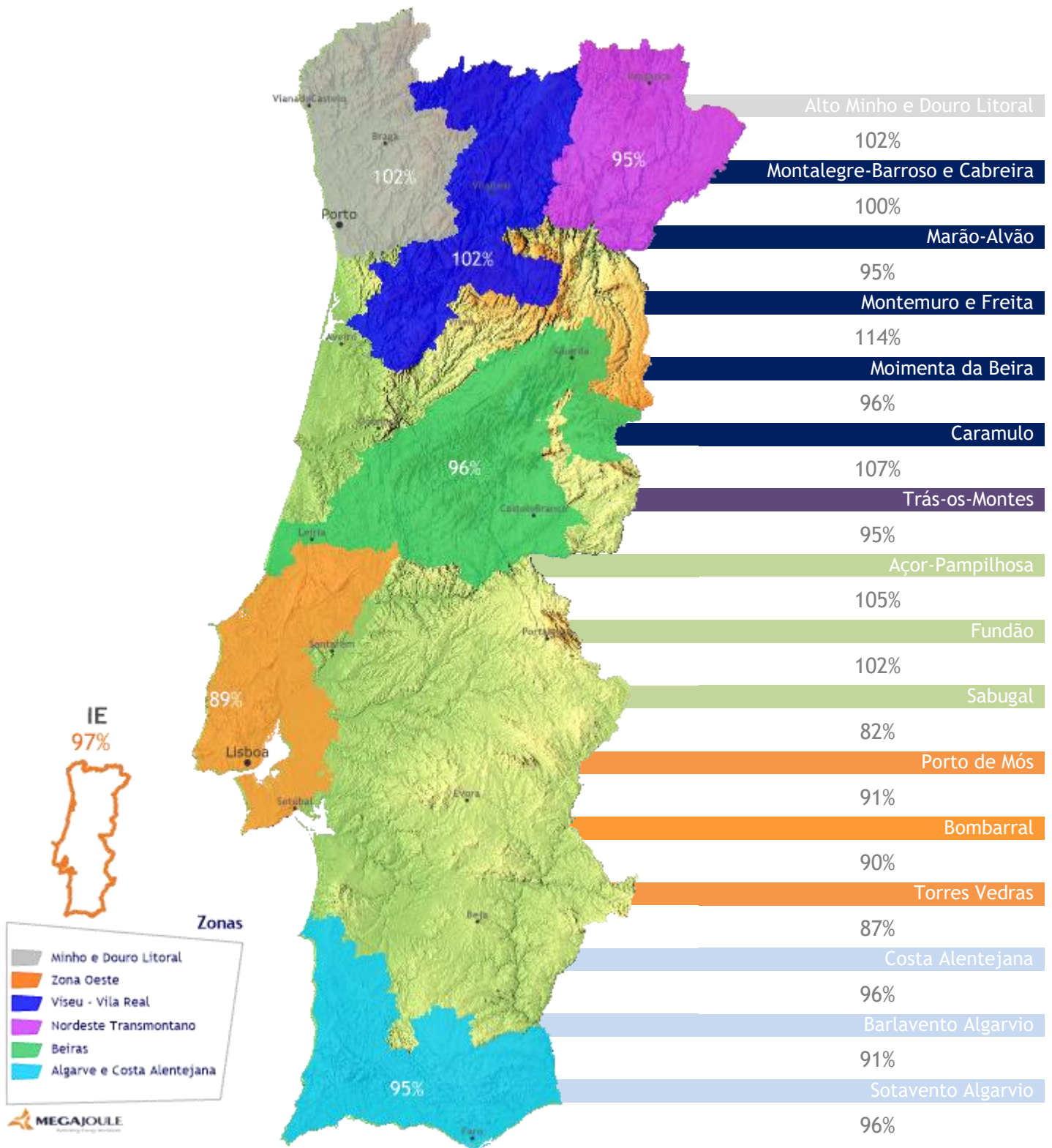
(Carlos Alves)



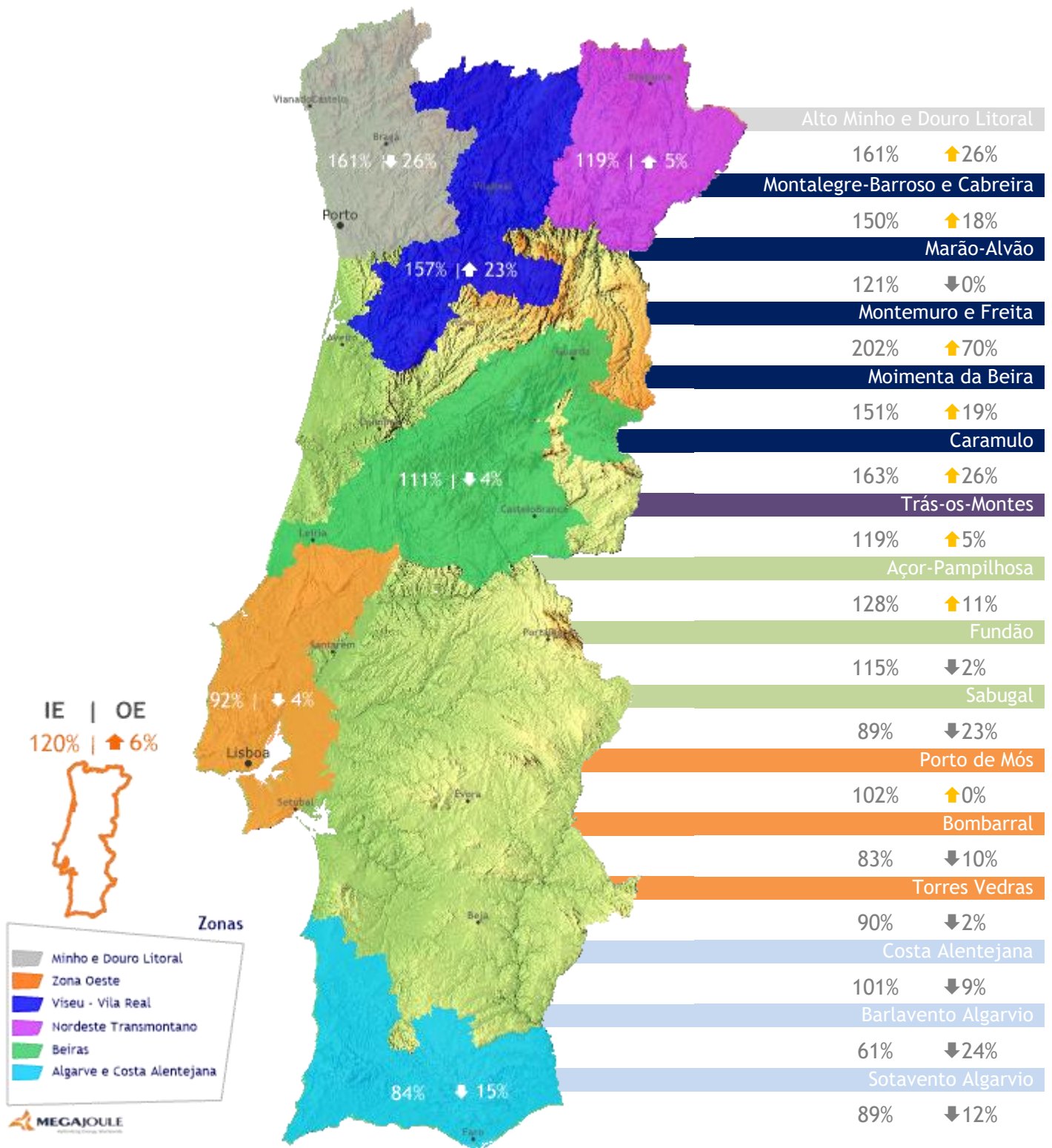
Índice

1. Índice de Eolicidade (IE) 2022.....	4
2. Índice de Eolicidade (IE) e Oscilação (OE) entre Outubro e Dezembro ...	5
3. Eolicidade Mensal	6
Portugal Continental.....	6
Minho e Douro Litoral	7
Trás-os-Montes.....	7
Viseu e Vila Real.....	8
Beiras.....	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 - 2021	15
Atualização do período de referência.....	16
Revisão dos índices de eolicidade já publicados	17
Empresas/Entidades que contribuem para o projeto	23

1. Índice de Eolicidade (IE) 2022

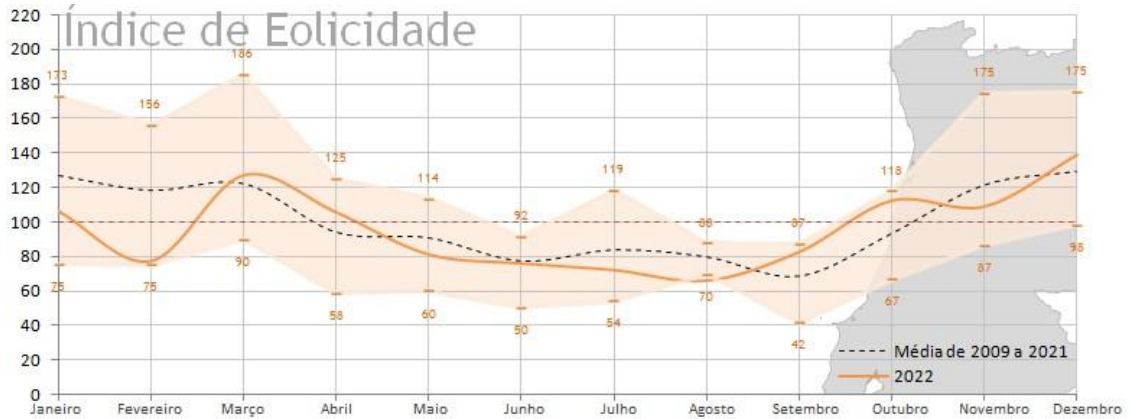


2. Índice de Eolicidade (IE) e Oscilação (OE) entre Outubro e Dezembro



3. Eolicidade Mensal

Portugal Continental



Índice de Eolicidade						Oscilação						
2009-2021	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
127	129	122	117	133	107	▼ 13%	▲ 7%	▼ 1%	▼ 7%	▲ 7%	▼ 13%	Janeiro
118	112	83	75	134	78	▲ 2%	▼ 5%	▼ 29%	▼ 36%	▲ 13%	▼ 34%	Fevereiro
122	186	100	115	96	127	▼ 2%	▲ 50%	▼ 20%	▼ 7%	▼ 23%	▲ 2%	Março
94	102	110	81	58	106	▼ 5%	▲ 8%	▲ 16%	▼ 14%	▼ 38%	▲ 12%	Abril
91	71	109	60	99	81	▼ 12%	▼ 22%	▲ 21%	▼ 33%	▲ 9%	▼ 10%	Maio
77	70	75	79	76	76	▲ 6%	▼ 12%	▼ 4%	▼ 0%	▼ 2%	▼ 4%	Junho
84	65	73	72	94	72	▲ 7%	▼ 26%	▼ 15%	▼ 11%	▲ 12%	▼ 11%	Julho
80	75	80	86	70	66	▲ 1%	▼ 8%	▼ 6%	▲ 4%	▼ 18%	▼ 19%	Agosto
68	42	84	69	73	83	▲ 24%	▼ 40%	▲ 24%	▲ 2%	▲ 9%	▲ 23%	Setembro
93	110	97	112	81	113	▼ 25%	▲ 19%	▲ 5%	▲ 20%	▼ 12%	▲ 19%	Outubro
121	121	175	103	108	109	▼ 17%	▲ 2%	▲ 47%	▼ 13%	▼ 9%	▼ 9%	Novembro
129	102	137	142	163	139	▼ 3%	▼ 20%	▲ 8%	▲ 11%	▲ 28%	▲ 9%	Dezembro
100	99	104	93	99	97							

NOTAS:

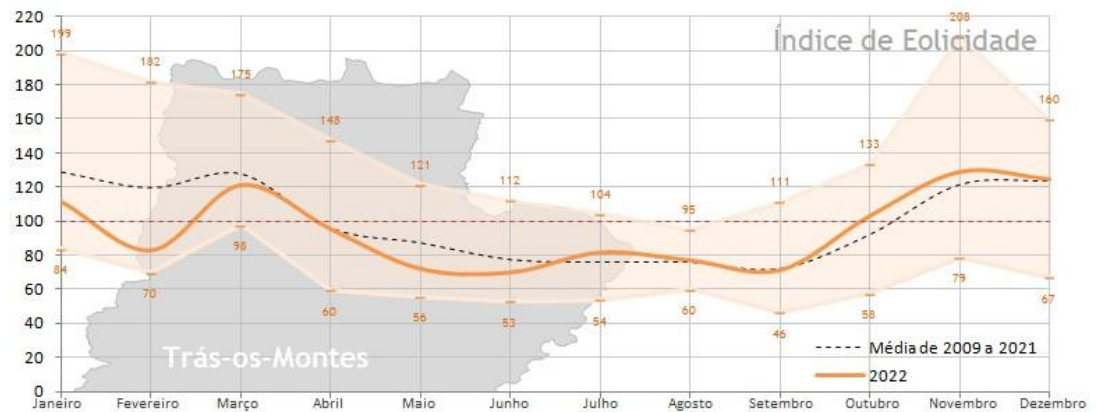
- I. O índice de eolicidade de 2009 não tem em consideração as zonas da costa alentejana e do Algarve, visto que, com a adição das subzonas do Barlavento e Sotavento, apenas a partir de 2010, a coerência dos valores não pode ser assegurada.
- II. Uma vez que parte das fontes de dados anteriormente utilizadas para o cálculo dos índices da subzona de Sabugal não se encontram disponíveis desde Julho de 2017, o seu cálculo baseou-se numa amostra inferior à até aqui considerada.
- III. Para as subzonas de Trás-os-Montes, Caramulo, Sabugal e Costa Alentejana o cálculo foi efetuado apenas considerando dois parques de referência, devido à limitação de dados disponíveis para estas áreas em particular.

Minho e Douro Litoral



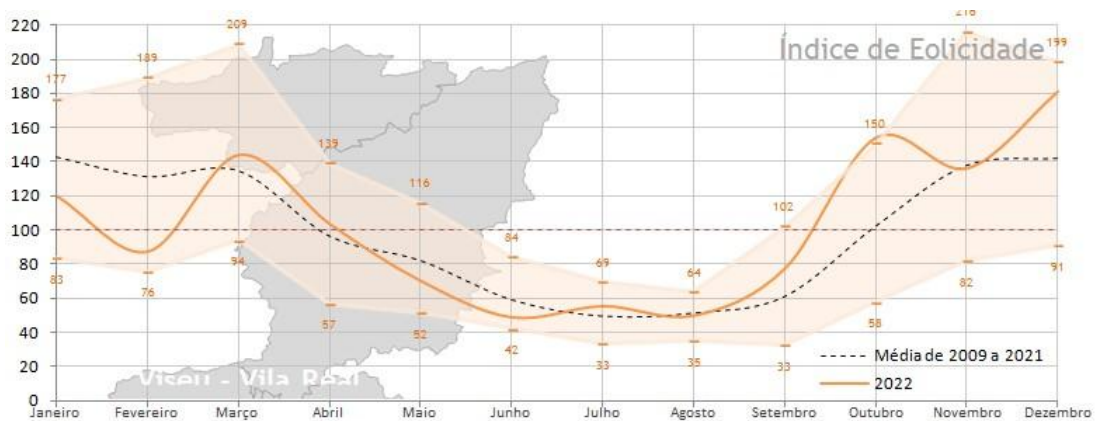
Índice de Eolicidade						Oscilação						
2009-2021	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
140	126	99	152	155	85	▼ 8%	▲ 2%	▼ 25%	▲ 15%	▲ 17%	▼ 36%	Janeiro
130	142	87	108	180	75	▲ 1%	▲ 14%	▼ 29%	▼ 13%	▲ 45%	▼ 39%	Fevereiro
122	203	97	111	80	134	▲ 8%	▲ 63%	▼ 22%	▼ 11%	▼ 36%	▲ 8%	Março
96	134	123	99	53	117	▼ 28%	▲ 43%	▲ 31%	▼ 6%	▼ 44%	▲ 25%	Abril
92	58	123	66	85	97	▼ 3%	▼ 35%	▲ 37%	▼ 27%	▼ 5%	▲ 8%	Maio
63	51	57	54	66	53	▲ 0%	▼ 20%	▼ 11%	▼ 16%	▲ 4%	▼ 18%	Junho
60	39	50	75	68	46	▲ 1%	▼ 34%	▼ 16%	▼ 26%	▲ 13%	▼ 23%	Julho
62	58	60	74	47	46	▼ 7%	▼ 14%	▼ 11%	▲ 10%	▼ 31%	▼ 31%	Agosto
64	30	88	49	77	86	▼ 2%	▼ 52%	▲ 40%	▼ 22%	▼ 23%	▲ 37%	Setembro
107	122	123	142	82	164	▼ 26%	▲ 16%	▲ 17%	▲ 35%	▼ 22%	▲ 56%	Outubro
138	148	187	141	111	143	▼ 8%	▲ 12%	▲ 41%	▲ 6%	▼ 16%	▲ 8%	Novembro
150	134	143	177	186	175	▼ 11%	▼ 6%	▼ 0%	▲ 24%	▲ 30%	▲ 22%	Dezembro
102	104	103	104	99	102							

Trás-os-Montes



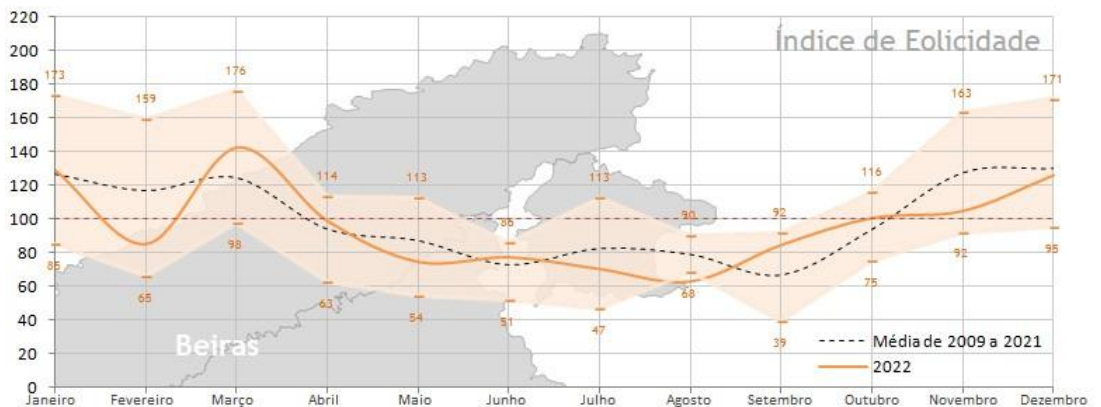
Índice de Eolicidade						Oscilação						
2009-2021	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
129	141	139	106	140	111	▼ 26%	▲ 9%	▲ 7%	▼ 18%	▲ 8%	▼ 14%	Janeiro
120	88	70	72	140	83	▲ 11%	▼ 27%	▼ 42%	▼ 40%	▲ 17%	▼ 31%	Fevereiro
128	169	103	125	101	121	▼ 6%	▲ 32%	▼ 19%	▼ 3%	▼ 21%	▼ 5%	Março
96	80	113	60	68	95	▲ 14%	▼ 16%	▲ 18%	▼ 38%	▼ 29%	▼ 1%	Abril
87	75	105	56	99	72	▼ 24%	▼ 15%	▲ 20%	▼ 36%	▲ 13%	▼ 18%	Maio
77	57	63	84	70	70	▼ 8%	▼ 26%	▼ 19%	▲ 9%	▼ 10%	▼ 10%	Junho
76	54	57	61	82	81	▼ 6%	▼ 29%	▼ 25%	▼ 20%	▲ 8%	▲ 7%	Julho
76	71	60	68	60	77	▼ 5%	▼ 6%	▼ 21%	▼ 11%	▼ 21%	▲ 1%	Agosto
72	52	108	79	68	71	▲ 3%	▼ 28%	▲ 50%	▲ 10%	▼ 6%	▼ 1%	Setembro
92	126	89	119	80	103	▼ 33%	▲ 36%	▼ 4%	▲ 29%	▼ 13%	▲ 12%	Outubro
122	109	208	96	101	129	▼ 35%	▼ 10%	▲ 71%	▼ 21%	▼ 17%	▲ 6%	Novembro
124	110	137	160	158	125	▲ 14%	▼ 12%	▲ 10%	▲ 29%	▲ 28%	▲ 0%	Dezembro
100	94	104	90	97	95							

Viseu e Vila Real



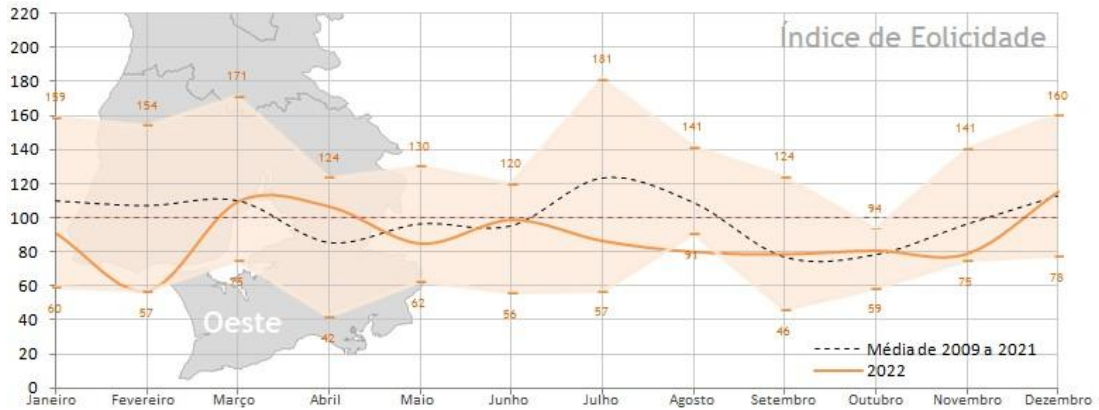
Índice de Eolicidade						Oscilação						
2009-2021	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
143	140	153	163	159	120	▼ 12%	▲ 1%	▲ 9%	▲ 16%	▲ 13%	▼ 14%	Janeiro
132	120	76	81	160	88	▲ 16%	▼ 8%	▼ 42%	▼ 38%	▼ 23%	▼ 32%	Fevereiro
135	208	110	133	104	144	▼ 4%	▲ 52%	▼ 20%	▼ 3%	▼ 24%	▲ 5%	Março
97	101	117	82	57	104	▲ 5%	▲ 2%	▲ 18%	▼ 17%	▼ 43%	▲ 5%	Abril
83	61	104	59	86	70	▼ 9%	▼ 26%	▲ 27%	▲ 28%	▲ 5%	▼ 14%	Maio
60	48	58	50	56	49	▼ 7%	▼ 19%	▼ 2%	▼ 16%	▼ 6%	▼ 18%	Junho
50	33	40	47	56	56	▲ 6%	▼ 35%	▼ 22%	▼ 8%	▲ 11%	▲ 10%	Julho
52	52	47	53	35	50	▼ 6%	▼ 5%	▼ 14%	▼ 4%	▼ 36%	▼ 9%	Agosto
61	33	89	69	70	78	▼ 16%	▼ 48%	▲ 44%	▼ 11%	▲ 14%	▲ 26%	Setembro
103	131	92	127	92	154	▼ 29%	▲ 27%	▼ 11%	▲ 22%	▼ 11%	▲ 46%	Outubro
138	151	216	117	124	136	▼ 25%	▲ 10%	▲ 57%	▼ 15%	▼ 10%	▼ 1%	Novembro
142	117	154	172	181	181	▲ 10%	▼ 17%	▲ 8%	▲ 21%	▲ 27%	▲ 27%	Dezembro
100	100	105	96	98	102							

Beiras



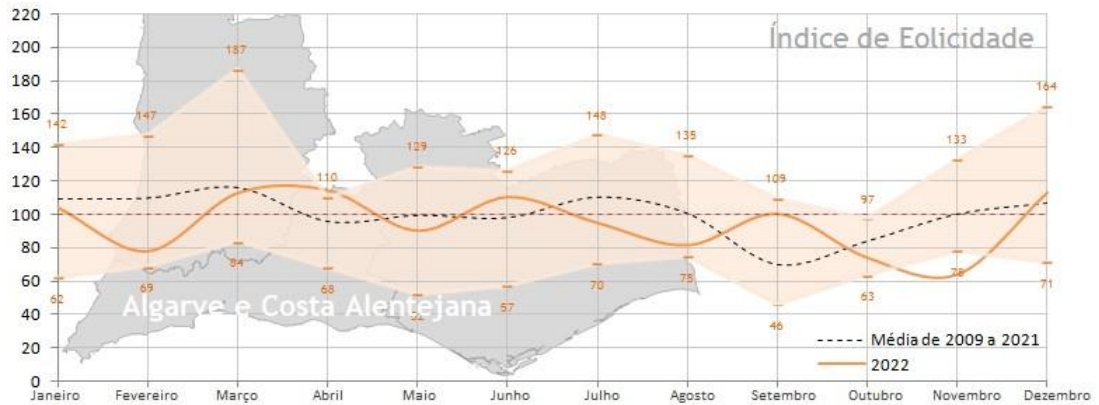
Índice de Eolicidade						Oscilação						
2009-2021	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
127	129	137	112	132	129	▼ 10%	▲ 4%	▲ 9%	▼ 10%	▲ 6%	▲ 5%	Janeiro
117	110	84	65	122	85	▲ 1%	▼ 8%	▼ 29%	▼ 45%	▲ 3%	▼ 28%	Fevereiro
124	176	98	121	112	143	▼ 10%	▲ 40%	▼ 22%	▼ 4%	▼ 11%	▲ 13%	Março
94	100	96	86	63	99	▲ 1%	▲ 4%	▲ 1%	▼ 10%	▼ 34%	▲ 4%	Abril
87	70	104	62	93	74	▼ 9%	▼ 19%	▲ 20%	▼ 29%	▲ 8%	▼ 14%	Maio
73	71	76	81	69	77	▼ 8%	▼ 2%	▲ 4%	▲ 11%	▼ 6%	▲ 6%	Junho
82	54	70	71	93	70	▲ 13%	▼ 35%	▼ 16%	▼ 15%	▲ 11%	▼ 16%	Julho
79	75	79	84	70	63	▲ 12%	▼ 7%	▼ 1%	▲ 5%	▼ 13%	▼ 22%	Agosto
67	39	78	72	77	85	▲ 38%	▼ 41%	▲ 17%	▲ 9%	▲ 17%	▲ 29%	Setembro
94	107	99	107	76	101	▼ 14%	▲ 15%	▲ 7%	▲ 15%	▼ 18%	▲ 8%	Outubro
127	128	163	108	129	105	▼ 16%	▲ 3%	▲ 32%	▼ 13%	▲ 4%	▼ 15%	Novembro
130	95	144	127	171	126	▲ 2%	▼ 27%	▲ 11%	▼ 2%	▲ 31%	▼ 3%	Dezembro
100	96	102	91	101	96							

Oeste



















Índice de Eolicidade						Oscilação						
2009-2021	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
110	111	106	82	107	91	▼ 22%	▲ 6%	▲ 2%	▼ 21%	▲ 2%	▼ 13%	Janeiro
107	106	77	57	100	57	▼ 2%	▼ 0%	▼ 28%	▼ 46%	▼ 5%	▼ 46%	Fevereiro
110	171	91	106	79	110	▼ 8%	▲ 52%	▼ 19%	▼ 6%	▼ 30%	▼ 3%	Março
85	99	103	70	42	107	▼ 20%	▲ 14%	▲ 18%	▼ 20%	▼ 52%	▲ 4%	Abril
96	79	113	66	103	85	▼ 16%	▼ 18%	▲ 17%	▼ 31%	▼ 7%	▼ 14%	Maio
95	92	94	100	107	99	▲ 25%	▼ 4%	▼ 3%	▲ 3%	▲ 11%	▲ 6%	Junho
123	95	119	101	134	86	▲ 15%	▼ 23%	▼ 3%	▼ 17%	▲ 10%	▼ 16%	Julho
109	105	125	120	103	80	▲ 8%	▼ 8%	▲ 9%	▲ 6%	▼ 9%	▼ 22%	Agosto
77	50	73	71	72	79	▲ 64%	▼ 34%	▼ 3%	▼ 5%	▼ 4%	▲ 29%	Setembro
78	94	89	84	72	81	▼ 25%	▲ 19%	▲ 13%	▲ 7%	▼ 9%	▲ 8%	Outubro
96	98	141	79	83	79	▼ 6%	▲ 4%	▲ 50%	▼ 15%	▼ 11%	▼ 15%	Novembro
113	82	123	109	134	116	▼ 19%	▼ 28%	▲ 8%	▼ 3%	▲ 18%	▼ 3%	Dezembro
100	98	104	87	95	89							

Algarve e Costa Alentejana



Índice de Eolicidade						Oscilação						
2009-2021	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
110	126	100	84	106	104	▲ 2%	▲ 17%	▼ 6%	▼ 23%	▼ 2%	▼ 3%	Janeiro
110	108	103	69	104	78	▼ 16%	▼ 1%	▼ 4%	▼ 37%	▼ 4%	▼ 28%	Fevereiro
116	187	99	96	101	112	▲ 7%	▲ 60%	▼ 15%	▼ 18%	▼ 14%	▼ 4%	Março
96	100	106	89	68	114	▼ 0%	▲ 4%	▲ 9%	▼ 8%	▼ 29%	▲ 18%	Abril
100	83	106	52	126	90	▼ 11%	▼ 17%	▲ 6%	▼ 48%	▲ 26%	▼ 10%	Maio
98	97	104	103	91	110	▲ 19%	▲ 0%	▲ 7%	▲ 6%	▼ 7%	▲ 15%	Junho
110	116	103	78	131	95	▲ 14%	▲ 2%	▲ 9%	▼ 32%	▲ 18%	▼ 15%	Julho
101	91	106	119	102	81	▲ 5%	▼ 10%	▲ 4%	▲ 19%	▼ 0%	▼ 22%	Agosto
70	46	68	73	74	100	▲ 57%	▼ 34%	▼ 2%	▲ 6%	▲ 8%	▲ 45%	Setembro
84	83	90	94	85	74	▼ 24%	▼ 1%	▲ 8%	▲ 12%	▲ 2%	▼ 12%	Outubro
100	93	133	78	97	64	▼ 11%	▼ 7%	▲ 34%	▼ 22%	▼ 2%	▼ 36%	Novembro
107	74	121	106	146	113	▼ 11%	▼ 32%	▲ 12%	▼ 2%	▲ 36%	▲ 3%	Dezembro
100	100	103	87	103	95							

Resultados por subzona

		Índice de Eolicidade por subzona																
		1°				2°				3°				4°				Ano
		Jan	Fev	Mar	trim.	Abr	Mai	Jun	trim.	Jul	Ago	Set	trim.	Out	Nov	Dez	trim.	Ano
	Trás-os-Montes e Alto Alentejo	85	75	134	98	117	97	53	89	46	46	86	59	164	143	175	161	102
	Beira Interior Norte	116	83	145	115	110	67	48	75	51	47	79	59	135	140	174	150	100
	Beira Interior Sul	126	95	142	121	103	65	56	75	62	62	73	65	91	129	142	121	95
	Ribatejo e Alentejo Central	126	92	146	121	97	73	53	74	49	51	82	60	284	149	173	202	114
	Alentejo Litoral	95	75	130	100	104	75	46	75	50	45	79	58	135	130	190	151	96
	Oeste	137	93	158	130	104	72	43	73	67	45	76	63	126	135	228	163	107
	Centro	111	83	121	105	95	72	70	79	81	77	71	76	103	129	125	119	95
	Norte	143	82	156	127	91	77	92	87	73	72	89	78	122	116	144	128	105
	Centro Litoral	153	91	166	137	110	74	77	87	62	59	88	70	95	119	132	115	102
	Alentejo Interior	91	83	106	93	95	72	62	77	76	57	77	70	85	79	102	89	82
	Alentejo Litoral	100	59	116	92	105	86	95	95	77	66	79	74	90	87	130	102	91
	Alentejo Litoral	100	60	108	89	104	86	97	96	94	98	78	90	78	71	101	83	90
	Alentejo Litoral	72	52	106	77	111	83	104	99	89	76	78	81	75	78	116	90	87
	Alentejo Litoral	124	88	121	111	119	89	103	104	63	54	90	69	87	77	138	101	96
	Alentejo Litoral	87	65	100	84	109	93	117	106	118	120	107	115	52	50	81	61	91
	Alentejo Litoral	101	81	116	99	114	89	110	104	103	70	104	92	83	65	119	89	96

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 ou em 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:

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

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.

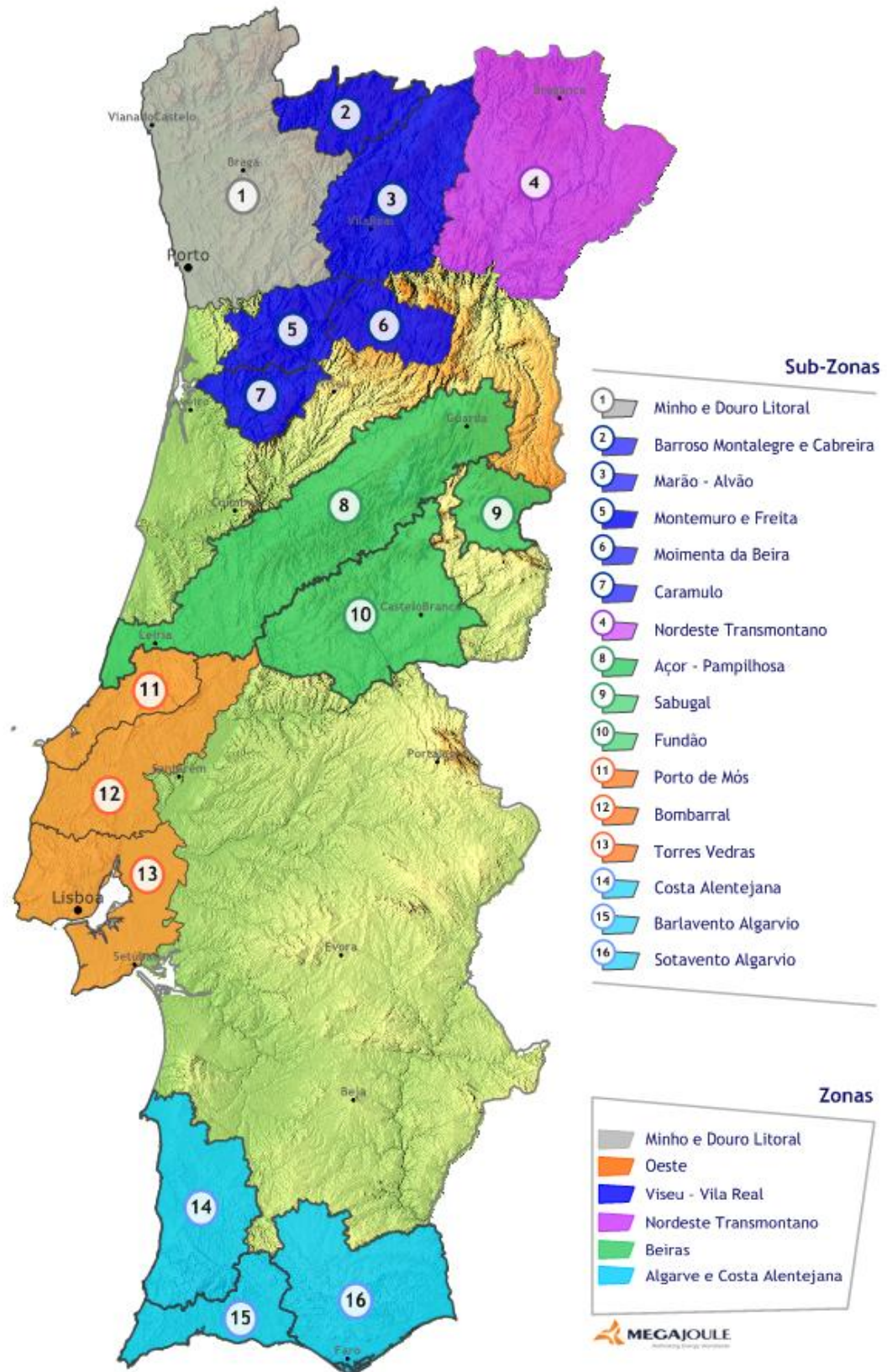
Oscilação sobre Eolicidade homóloga (OE)

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

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

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





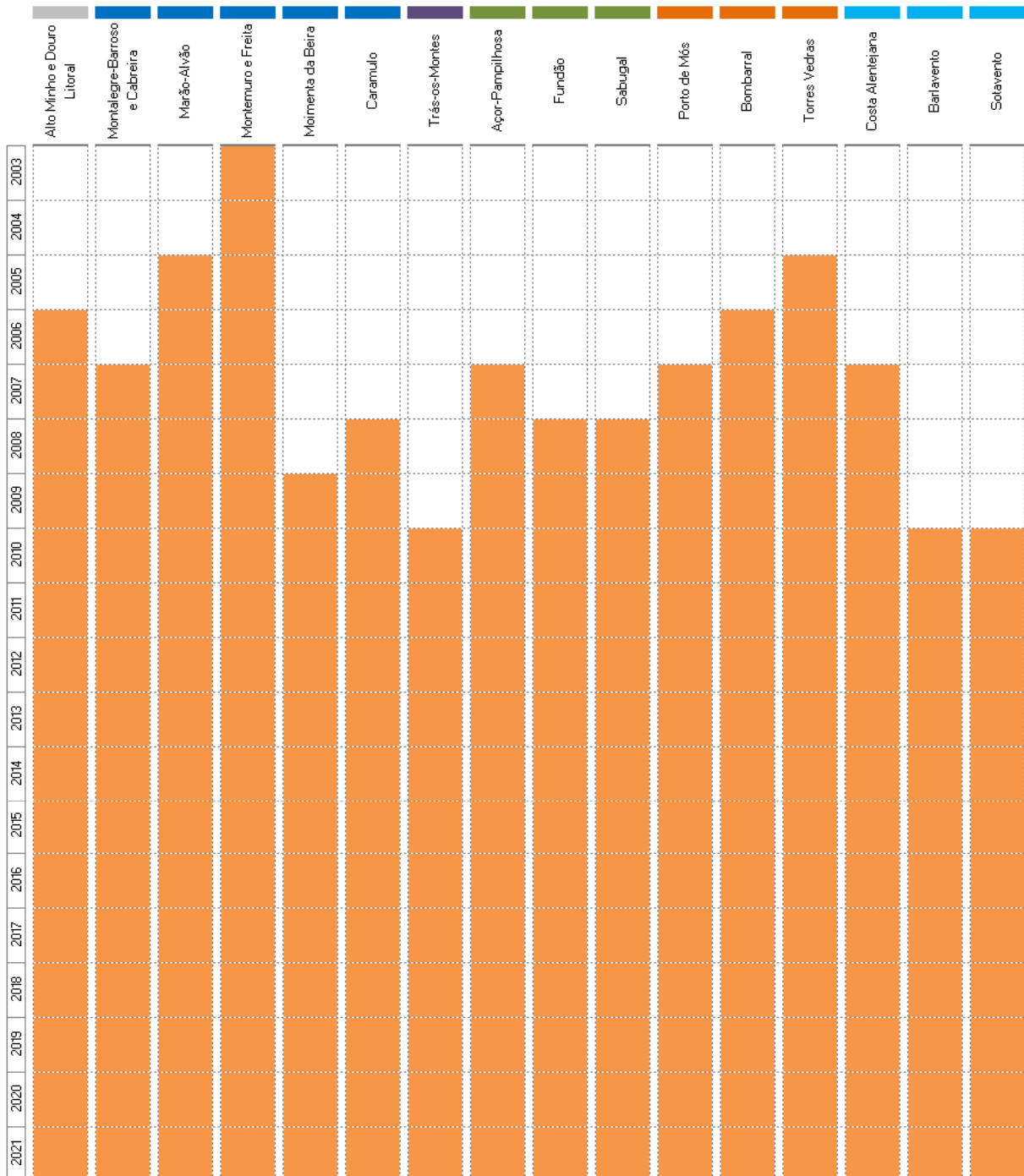
Revisão anual do Índice de Eolicidade - 2021

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 2021 foi possível contar com 154 parques que totalizam uma capacidade instalada de cerca de 3.97 GW, e representam cerca de 70.5% da potência eólica instalada até ao final de 2021.

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
		v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021
2009	Janeiro	155	155	149	146	#	#	128	120	130	124	#	#	140
	Fevereiro	68	68	102	101	#	#	89	83	66	65	#	#	81
	Março	96	96	109	108	#	#	114	107	127	121	#	#	111
	Abril	68	68	78	79	#	#	104	97	100	104	#	#	88
	Maio	70	70	84	83	#	#	85	83	96	94	#	#	84
	Junho	70	70	64	63	#	#	57	56	56	56	#	#	62
	Julho	71	71	59	57	#	#	99	102	137	139	#	#	92
	Agosto	67	67	40	40	#	#	77	79	141	141	#	#	81
	Setembro	55	55	60	57	#	#	66	65	87	90	#	#	67
	Outubro	101	101	117	117	#	#	89	84	71	70	#	#	94
	Novembro	160	160	172	180	#	#	158	146	112	110	#	#	151
	Dezembro	168	168	201	198	#	#	165	163	160	146	#	#	173
Anual	96	96	103	102	#	#	103	99	107	105	#	#	102	
2010	Janeiro	171	171	153	153	149	133	145	141	128	123	132	128	146
	Fevereiro	128	128	159	155	149	144	130	130	137	130	133	131	139
	Março	139	138	156	155	129	125	131	126	92	87	97	93	124
	Abril	59	59	86	87	86	83	91	90	75	71	93	90	82
	Maio	108	108	88	90	88	86	102	100	108	107	110	107	101
	Junho	89	89	57	56	71	68	72	70	112	113	89	89	82
	Julho	48	61	42	48	83	81	86	87	123	127	108	105	82
	Agosto	85	85	52	60	80	79	76	74	91	93	75	73	76
	Setembro	40	40	40	39	66	58	49	48	69	72	68	68	55
	Outubro	100	100	115	115	110	107	102	94	80	80	87	85	99
	Novembro	132	132	131	131	123	119	117	114	104	104	95	92	117
	Dezembro	151	151	155	156	141	137	151	151	153	138	165	158	153
Anual	104	105	103	104	106	102	104	102	106	104	104	102	105	
2011	Janeiro	112	112	139	138	119	115	113	106	109	104	107	105	117
	Fevereiro	128	128	106	108	84	81	106	101	106	100	92	91	104
	Março	96	96	120	118	117	113	124	122	88	74	84	83	105
	Abril	69	69	85	82	94	91	104	99	78	75	108	106	89
	Maio	58	58	52	51	58	57	53	53	62	60	72	70	59
	Junho	62	62	61	62	99	96	86	88	113	113	96	102	86
	Julho	110	110	69	66	104	101	114	109	181	177	148	146	121
	Agosto	49	58	49	49	73	71	69	69	91	95	96	96	71
	Setembro	47	56	36	36	51	50	60	60	74	74	68	68	56
	Outubro	86	86	94	93	85	82	101	98	90	92	97	95	92
	Novembro	138	138	125	126	112	108	116	111	90	86	103	101	114
	Dezembro	96	96	112	111	130	125	109	104	78	76	78	78	101
Anual	88	89	87	87	94	91	96	93	97	94	96	95	93	
2012	Janeiro	71	71	83	81	84	81	87	81	59	56	62	68	74
	Fevereiro	98	98	118	114	102	99	126	121	85	84	88	92	103
	Março	60	60	94	92	98	94	102	104	75	73	107	104	89
	Abril	129	129	136	137	147	143	118	121	113	112	109	108	126
	Maio	93	93	87	88	91	88	84	82	79	78	113	112	91
	Junho	85	85	72	72	94	91	76	78	92	96	126	126	91
	Julho	63	63	46	41	89	86	98	102	158	159	134	132	98
	Agosto	56	56	55	56	75	73	80	82	91	94	115	115	79
	Setembro	70	70	102	100	111	108	84	80	59	59	57	57	81
	Outubro	106	106	80	80	71	68	75	75	68	65	71	69	78
	Novembro	137	137	145	145	136	132	149	142	104	102	127	124	133
	Dezembro	161	160	141	141	130	125	106	102	85	77	72	59	116
Anual	94	94	97	96	102	99	99	98	89	88	98	97	97	

(...)

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
		v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021
2013	Janeiro	147	147	148	151	145	140	125	125	113	110	111	108	132
	Fevereiro	148	147	114	115	110	107	116	112	129	128	119	117	123
	Março	193	193	208	208	174	169	153	154	147	145	149	146	171
	Abril	163	163	132	131	114	110	108	106	118	120	105	104	123
	Maio	133	133	76	76	87	84	85	88	123	129	110	109	102
	Junho	76	76	85	83	112	109	87	89	101	103	96	95	93
	Julho	34	34	47	46	69	67	48	48	57	61	71	71	54
	Agosto	79	77	64	63	95	92	88	88	105	108	82	82	85
	Setembro	125	125	80	79	81	78	75	72	99	100	67	66	88
	Outubro	143	143	111	110	96	93	87	83	64	64	75	74	96
	Novembro	157	148	158	155	153	148	145	142	96	91	102	100	135
	Dezembro	148	148	158	155	137	133	127	131	112	102	109	107	132
Anual	129	128	115	114	114	111	104	103	105	105	100	98	111	
2014	Janeiro	185	185	175	203	198	192	173	175	158	155	142	139	172
	Fevereiro	173	173	187	185	169	164	147	150	127	125	124	122	155
	Março	101	101	131	131	136	131	128	129	120	116	128	126	124
	Abril	70	70	76	77	94	91	74	75	70	69	86	85	78
	Maio	99	99	99	97	121	117	113	118	130	131	129	128	115
	Junho	77	77	68	68	76	74	71	73	72	80	87	87	75
	Julho	75	75	66	65	91	80	76	79	105	110	89	89	84
	Agosto	51	51	49	48	88	85	91	97	116	123	136	136	88
	Setembro	85	85	62	62	47	39	51	49	46	45	51	50	57
	Outubro	92	92	95	96	78	76	99	100	91	85	97	94	92
	Novembro	140	140	146	146	139	134	130	133	99	96	104	101	126
	Dezembro	138	138	101	99	80	79	128	124	119	118	105	105	112
Anual	107	107	105	107	110	105	107	109	105	104	107	105	107	
2015	Janeiro	116	116	106	105	104	101	122	120	114	113	123	122	114
	Fevereiro	122	122	162	160	182	175	162	166	142	144	148	146	153
	Março	114	114	126	124	125	121	131	129	113	118	112	112	120
	Abril	66	66	85	84	93	90	77	81	46	49	80	80	75
	Maio	131	131	116	115	108	104	112	111	112	114	96	96	112
	Junho	35	35	42	42	53	51	52	54	67	68	57	58	51
	Julho	58	58	39	39	74	71	88	95	140	146	133	134	89
	Agosto	77	77	60	61	80	78	70	74	93	95	97	97	80
	Setembro	58	58	61	60	72	70	59	62	88	85	73	74	69
	Outubro	133	133	152	153	133	129	115	111	83	79	82	81	116
	Novembro	94	94	82	82	85	82	91	91	78	78	84	86	86
	Dezembro	199	199	119	121	96	93	105	105	107	96	102	101	121
Anual	100	100	96	96	101	97	99	100	99	99	99	99	99	
2016	Janeiro	192	192	166	164	129	132	130	132	125	124	111	112	142
	Fevereiro	166	166	173	169	138	140	151	161	154	155	141	143	154
	Março	138	138	128	128	136	139	120	121	114	118	112	113	125
	Abril	136	136	120	120	93	94	112	113	123	126	110	111	116
	Maio	92	92	85	87	93	91	96	96	99	100	111	112	96
	Junho	68	68	54	54	78	79	82	87	108	114	117	119	84
	Julho	74	74	49	49	74	76	82	86	111	116	91	94	80
	Agosto	66	66	64	65	87	89	84	87	111	119	84	88	83
	Setembro	44	44	45	45	55	56	67	69	84	89	82	84	63
	Outubro	56	56	59	60	58	59	73	75	69	67	82	83	66
	Novembro	90	96	121	120	118	121	122	122	75	73	99	100	104
	Dezembro	88	88	93	93	67	68	116	123	111	100	112	113	98
Anual	101	101	96	96	94	95	103	106	107	108	104	106	101	

(...)

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
		v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021
2017	Janeiro	114	114	124	122	96	98	114	107	81	85	111	106	106
	Fevereiro	117	117	152	146	132	135	119	115	103	101	92	89	119
	Março	128	128	130	130	120	122	113	114	104	103	125	120	120
	Abril	62	62	104	100	109	110	97	92	70	69	97	94	90
	Maio	87	87	77	77	66	68	77	71	80	81	89	85	79
	Junho	78	78	55	54	71	72	80	79	120	122	115	110	86
	Julho	73	73	53	53	72	73	94	93	139	147	127	122	93
	Agosto	72	76	52	50	72	74	89	88	122	130	106	104	85
	Setembro	70	69	51	52	74	75	91	88	124	130	110	105	87
	Outubro	73	73	74	74	61	62	81	71	59	56	64	63	69
	Novembro	122	122	104	101	78	80	105	90	87	85	89	86	98
	Dezembro	124	124	155	157	141	140	133	121	92	92	96	93	124
Anual	93	94	94	93	91	92	99	94	98	100	102	98	96	
2018	Janeiro	124	125	139	140	140	139	128	130	111	109	126	124	128
	Fevereiro	141	142	120	118	88	87	111	110	105	105	108	106	112
	Março	193	196	206	203	169	144	178	178	171	175	187	182	184
	Abril	140	141	100	104	80	66	100	104	99	97	100	99	103
	Maio	63	63	60	60	75	60	71	72	78	82	83	82	72
	Junho	58	58	48	47	57	49	72	75	92	94	97	95	71
	Julho	43	43	33	33	54	44	54	57	94	99	116	112	66
	Agosto	62	63	52	51	71	70	76	78	104	109	92	89	76
	Setembro	30	31	33	32	51	51	39	43	50	51	46	45	42
	Outubro	120	120	133	131	125	115	108	118	93	87	83	81	110
	Novembro	140	141	152	153	109	99	125	141	97	95	93	91	119
	Dezembro	128	128	117	118	109	102	94	106	82	74	74	73	101
Anual	104	104	100	99	94	85	96	101	98	98	100	98	99	
2019	Janeiro	98	98	153	151	138	138	142	137	106	101	100	98	123
	Fevereiro	90	90	77	77	70	69	82	70	76	72	103	102	83
	Março	92	92	111	110	103	102	97	97	91	90	99	99	99
	Abril	123	123	115	114	113	112	97	96	103	103	106	104	109
	Maio	126	126	104	103	105	104	104	109	112	113	106	105	110
	Junho	61	61	58	58	63	62	76	78	93	95	104	100	76
	Julho	54	54	39	39	57	56	70	69	118	120	103	100	74
	Agosto	71	71	47	47	60	59	78	79	124	133	107	104	81
	Setembro	81	81	90	93	107	107	78	79	73	75	68	68	83
	Outubro	118	118	92	93	88	88	97	94	88	89	90	89	96
	Novembro	185	185	213	214	208	207	163	160	140	138	136	128	174
	Dezembro	133	133	154	153	137	136	142	139	123	116	121	120	135
Anual	103	103	104	104	104	103	102	101	104	104	104	102	103	
2020	Janeiro	145	145	166	166	106	106	109	108	82	82	84	84	115
	Fevereiro	101	101	80	80	72	72	65	67	57	57	69	69	74
	Março	107	107	131	131	125	125	120	120	106	106	96	96	114
	Abril	98	98	82	82	60	60	84	87	70	70	89	89	80
	Maio	65	65	59	59	56	56	60	62	66	66	52	52	60
	Junho	59	59	49	49	84	84	81	85	99	99	104	103	79
	Julho	84	84	47	47	61	61	70	73	101	101	78	79	73
	Agosto	81	81	52	52	68	68	82	87	120	119	120	120	87
	Setembro	48	48	68	68	79	79	71	74	71	71	73	73	68
	Outubro	134	134	125	125	119	119	107	109	84	84	94	96	111
	Novembro	140	140	117	117	96	96	106	107	79	79	78	79	103
	Dezembro	173	173	169	169	159	159	129	128	109	109	106	107	141
Anual	103	103	95	95	90	90	90	92	87	87	87	87	92	

(...)

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
		v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021
2009	Janeiro	21	18	7	5	#	#	3	1	24	21	#	#	14
	Fevereiro	-42	-44	-20	-25	#	#	-26	-36	-38	-41	#	#	-32
	Março	-24	-23	-22	-21	#	#	-10	-12	10	9	#	#	-11
	Abril	-29	-27	-24	-22	#	#	7	-1	11	14	#	#	-9
	Maio	-24	-26	3	-1	#	#	-1	-7	0	-6	#	#	-5
	Junho	2	0	6	1	#	#	-23	-22	-40	-40	#	#	-14
	Julho	8	5	17	10	#	#	20	15	15	11	#	#	15
	Agosto	-9	-10	-29	-33	#	#	-5	-5	25	24	#	#	-5
	Setembro	-12	-16	-4	-7	#	#	1	4	15	21	#	#	0
	Outubro	-2	1	12	12	#	#	-5	-6	-12	-11	#	#	-2
	Novembro	23	29	25	34	#	#	27	21	19	24	#	#	24
	Dezembro	23	24	44	47	#	#	31	30	43	36	#	#	35
Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2010	Janeiro	34	31	10	11	16	4	17	18	22	20	14	10	19
	Fevereiro	8	6	24	16	26	11	10	1	29	18	-1	-9	16
	Março	10	12	12	15	-1	-2	3	3	-20	-22	-16	-15	-2
	Abril	-38	-36	-15	-14	-12	-17	-8	-9	-17	-23	-3	-6	-16
	Maio	18	15	8	7	2	-4	18	11	13	7	7	-2	11
	Junho	30	26	-4	-9	-9	-16	-2	-3	18	19	-16	-14	3
	Julho	-26	-10	-17	-8	11	0	5	-3	1	1	7	2	-3
	Agosto	17	15	-9	3	4	-2	-6	-10	-20	-19	-19	-19	-6
	Setembro	-35	-38	-36	-37	-9	-11	-26	-23	-9	-5	4	7	-18
	Outubro	-3	0	9	10	18	21	8	5	2	4	-4	-4	5
	Novembro	2	7	-5	-2	0	-1	-6	-5	10	18	0	-2	0
	Dezembro	10	11	11	15	17	26	20	20	37	29	55	48	25
Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2011	Janeiro	-12	-14	1	0	-7	-10	-9	-11	5	1	0	-4	-4
	Fevereiro	8	6	-17	-19	-29	-37	-10	-22	0	-9	-15	-22	-11
	Março	-24	-23	-14	-13	-10	-11	-2	0	-24	-33	-29	-26	-17
	Abril	-29	-26	-17	-19	-5	-10	8	1	-13	-18	9	7	-8
	Maio	-37	-38	-37	-39	-32	-37	-39	-41	-35	-40	-27	-33	-34
	Junho	-11	-13	3	0	26	18	17	22	19	19	-4	6	8
	Julho	67	63	37	27	38	25	37	22	50	41	35	31	44
	Agosto	-33	-22	-13	-18	-6	-13	-15	-16	-20	-18	-6	-4	-15
	Setembro	-25	-14	-41	-40	-29	-24	-8	-4	-2	-1	-1	2	-18
	Outubro	-16	-14	-11	-11	-9	-6	8	9	14	18	17	16	0
	Novembro	6	12	-9	-6	-9	-10	-7	-8	-5	-3	2	1	-4
	Dezembro	-30	-29	-19	-17	7	15	-13	-17	-30	-29	-25	-25	-18
Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2012	Janeiro	-45	-46	-40	-41	-35	-37	-31	-32	-43	-45	-43	-37	-39
	Fevereiro	-18	-20	-8	-15	-13	-24	5	-7	-19	-23	-19	-21	-12
	Março	-52	-52	-32	-32	-25	-26	-19	-15	-35	-34	-9	-7	-29
	Abril	34	40	34	35	50	42	20	23	26	22	10	9	29
	Maio	1	-1	6	5	6	-1	-2	-8	-17	-22	16	7	2
	Junho	23	20	20	17	21	12	3	8	-4	1	29	32	15
	Julho	-4	-7	-9	-23	18	7	19	15	31	26	22	19	13
	Agosto	-24	-25	-2	-5	-3	-10	-1	0	-20	-19	13	16	-6
	Setembro	13	8	66	63	54	64	27	27	-22	-21	-16	-13	20
	Outubro	3	6	-24	-23	-24	-22	-20	-16	-14	-17	-16	-16	-16
	Novembro	5	10	5	8	11	9	20	18	10	15	26	24	13
	Dezembro	17	18	1	5	7	15	-15	-19	-24	-28	-32	-47	-8
Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(...)

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
		v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021	v2020	v2021
2013	Janeiro	15	12	7	10	13	10	2	5	8	7	5	0	8
	Fevereiro	24	22	-11	-15	-6	-18	-3	-13	22	17	9	0	6
	Março	53	55	50	54	34	32	21	26	28	31	26	30	35
	Abril	69	75	31	29	16	10	12	9	31	31	6	6	27
	Maio	45	41	-7	-10	1	-6	-1	-2	29	29	12	4	13
	Junho	10	7	43	35	44	34	19	24	7	8	-2	0	20
	Julho	-48	-49	-7	-11	-8	-17	-42	-45	-53	-52	-38	-38	-32
	Agosto	8	3	15	7	23	14	8	7	-7	-7	-19	-18	5
	Setembro	100	92	30	30	12	19	13	14	32	34	-3	0	31
	Outubro	39	43	6	6	4	6	-8	-7	-19	-18	-11	-11	2
	Novembro	21	20	14	16	24	23	16	17	2	3	0	-1	13
	Dezembro	8	9	13	15	14	22	1	4	0	-5	4	3	7
Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2014	Janeiro	45	41	26	47	55	50	41	47	52	51	32	28	42
	Fevereiro	46	43	47	38	44	26	23	16	20	13	13	4	32
	Março	-20	-19	-6	-3	4	3	1	5	4	5	9	13	-1
	Abril	-27	-24	-25	-24	-5	-10	-24	-23	-22	-24	-13	-14	-19
	Maio	8	5	22	16	41	31	31	32	36	31	32	23	28
	Junho	11	8	14	11	-2	-9	-4	1	-24	-16	-10	-8	-3
	Julho	15	12	33	26	21	0	-7	-11	-13	-13	-19	-21	5
	Agosto	-30	-31	-15	-19	14	5	12	18	1	6	35	38	3
	Setembro	37	32	2	2	-36	-41	-21	-21	-39	-39	-24	-22	-13
	Outubro	-11	-8	-9	-8	-17	-13	6	13	15	10	15	13	0
	Novembro	8	13	6	9	13	11	5	11	6	8	4	2	7
	Dezembro	1	1	-27	-26	-33	-27	2	-1	7	11	0	1	-9
Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2015	Janeiro	-9	-11	-24	-24	-19	-21	-1	1	9	10	14	13	-5
	Fevereiro	2	0	27	20	55	34	36	29	35	32	36	25	32
	Março	-9	-8	-9	-8	-4	-5	4	6	-1	7	-5	1	-4
	Abril	-31	-29	-17	-17	-5	-10	-21	-18	-49	-47	-19	-19	-24
	Maio	44	40	41	37	25	16	29	23	18	14	-2	-8	26
	Junho	-49	-50	-29	-32	-32	-37	-29	-25	-29	-28	-42	-39	-35
	Julho	-12	-14	-24	-25	-2	-11	6	6	16	15	19	18	1
	Agosto	6	4	7	2	4	-4	-14	-10	-19	-18	-5	-2	-3
	Setembro	-6	-10	-2	-1	0	7	-8	1	16	13	6	11	1
	Outubro	29	33	44	47	43	47	22	25	4	2	-2	-2	23
	Novembro	-28	-24	-41	-39	-31	-32	-26	-25	-17	-13	-16	-14	-26
	Dezembro	45	46	-15	-11	-20	-14	-17	-16	-5	-11	-3	-4	-2
Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2016	Janeiro	51	47	20	19	1	4	5	11	20	21	3	3	17
	Fevereiro	39	36	35	26	17	8	27	25	45	41	30	23	32
	Março	10	11	-8	-5	4	9	-5	-1	-1	7	-5	1	-1
	Abril	41	47	18	18	-6	-6	16	16	37	37	11	12	20
	Maio	0	-2	4	4	8	1	12	7	4	0	14	8	7
	Junho	-2	-4	-10	-12	0	-2	11	21	14	19	20	25	5
	Julho	13	9	-2	-6	-1	-5	0	-3	-8	-8	-16	-15	-2
	Agosto	-9	-11	14	11	13	10	4	6	-2	2	-17	-12	1
	Setembro	-29	-32	-27	-26	-23	-14	2	11	12	19	18	25	-8
	Outubro	-45	-44	-44	-43	-38	-33	-22	-15	-12	-13	-1	2	-27
	Novembro	-31	-22	-12	-10	-4	0	-2	2	-21	-18	-2	0	-12
	Dezembro	-36	-35	-33	-31	-45	-37	-8	-2	-2	-7	7	9	-20
Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

(...)

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
		v2022	v2021	v2022	v2021	v2022	v2021	v2022	v2021	v2022	v2021	v2022	v2021	v2022
		2021	Janeiro	17	17	12	13	8	9	6	7	2	2	-2
	Fevereiro	45	45	22	24	17	19	3	1	-5	-5	-4	-4	13
	Março	-36	-44	-25	-26	-21	-23	-11	-12	-30	-32	-14	-14	-23
	Abril	-44	-41	-43	-44	-29	-31	-34	-36	-52	-53	-29	-31	-38
	Maio	-5	-5	3	4	13	15	8	9	7	8	26	29	9
	Junho	4	8	-6	-6	-10	-11	-6	-8	11	12	-7	-8	-2
	Julho	13	20	10	11	8	9	11	14	10	11	18	20	12
	Agosto	-31	-27	-38	-39	-21	-22	-13	-14	-9	-10	0	0	-19
	Setembro	23	21	13	14	-6	-6	17	18	-4	-4	8	9	9
	Outubro	-22	-27	-12	-13	-13	-14	-18	-20	-9	-10	2	2	-12
	Novembro	-16	-18	-11	-11	-17	-18	4	5	-11	-12	-2	-3	-9
	Dezembro	30	33	25	28	28	31	31	32	18	20	36	41	28
	Anual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Empresas/Entidades que contribuem para o projeto

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:

- Auditerg
- EHATB
- EDP Renováveis
- Finerge
- Generg
- Gesfinu
- Ventient
- Trustwind

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 2022 do IE.

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

nuno.ribas@megajoule.pt