

Índice de Eolicidade de Portugal Continental 4º Trimestre de 2011

Janeiro 2012

DISCLAIMER

MEGAJoule 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
4º trimestre de 2011

REFERÊNCIA/REVISÃO

12MJR024/00

DATA

31 de Janeiro de 2012

CLIENTE

APREN

CONTACTO (CLIENTE)

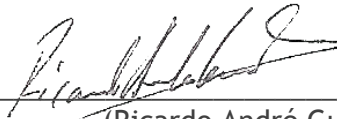
Prof. António Sá da Costa
Eng. Hélder Serranho

AUTOR



(Celso Costa)

VERIFICADO POR



(Ricardo André Guedes)

APROVADO POR



(Ricardo André Guedes)

Índice

Índice	3
1. Memória Descritiva.....	4
2. Índice de Eolicidade Acumulado - Anual para 2011	5
3. Índice de Eolicidade Acumulado - 4º Trimestre de 2011	6
4. Índice de Eolicidade Mensal	7
5. Histórico do Índice de Eolicidade	10
6. Definição de Subzonas.....	11

1. Memória Descritiva

O Índice de Eolicidade (IE) visa quantificar as flutuações da produção de energia eléctrica 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 noutras 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.

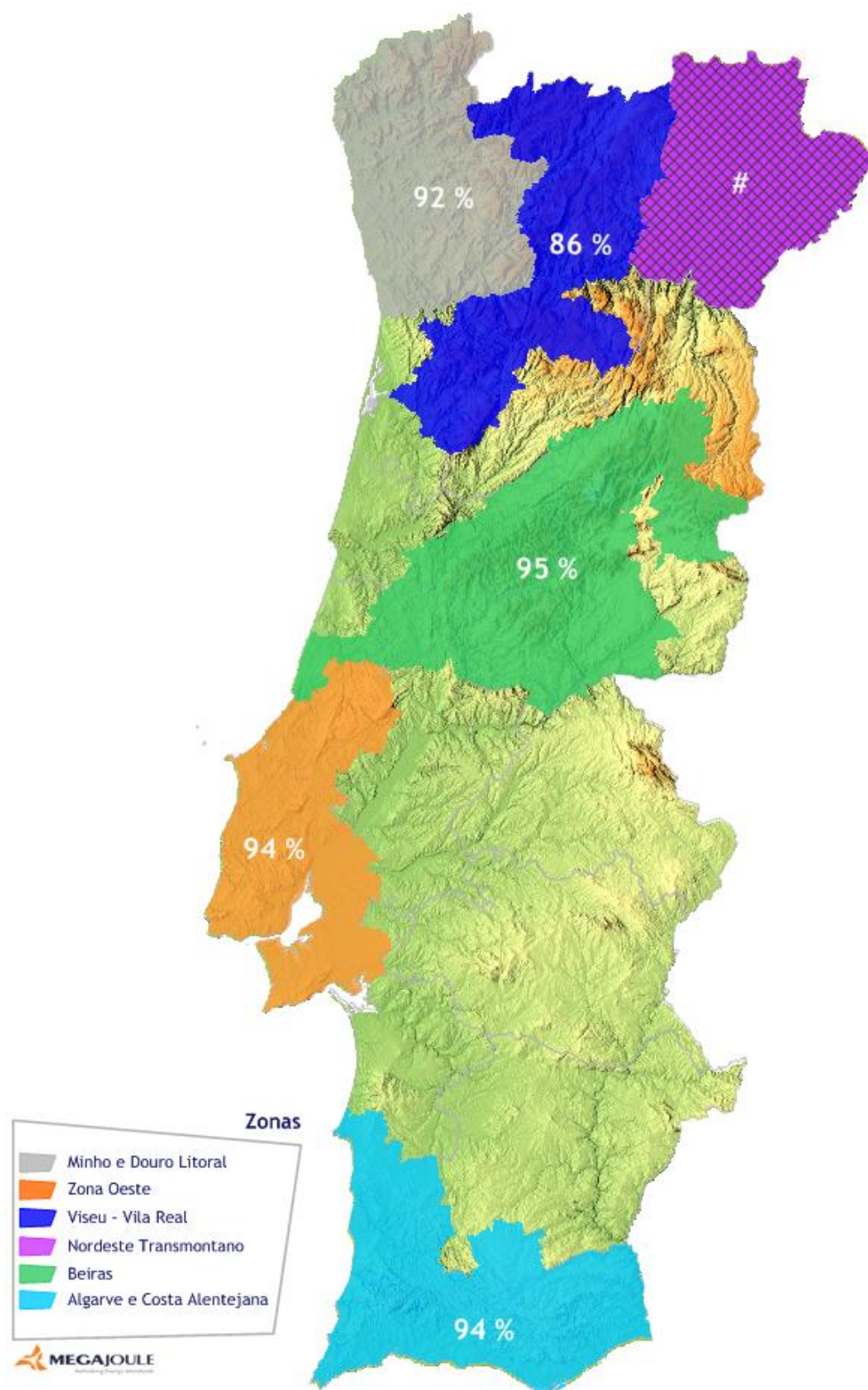
$$IE = \frac{\text{Eolicidade}_{\text{Mensal}}}{\text{Eolicidade}_{\text{Média ou de Longo Termo}}}$$

O IE baseia-se na produção real de parques eólicos de um conjunto alargado de promotores que contribuirão para o projecto. Procurando-se corrigir os resultados de questões operacionais como indisponibilidades de parques, aerogeradores ou rede eléctrica receptora.

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 calculado pretende ser representativo para o maior número de parques numa dada região.

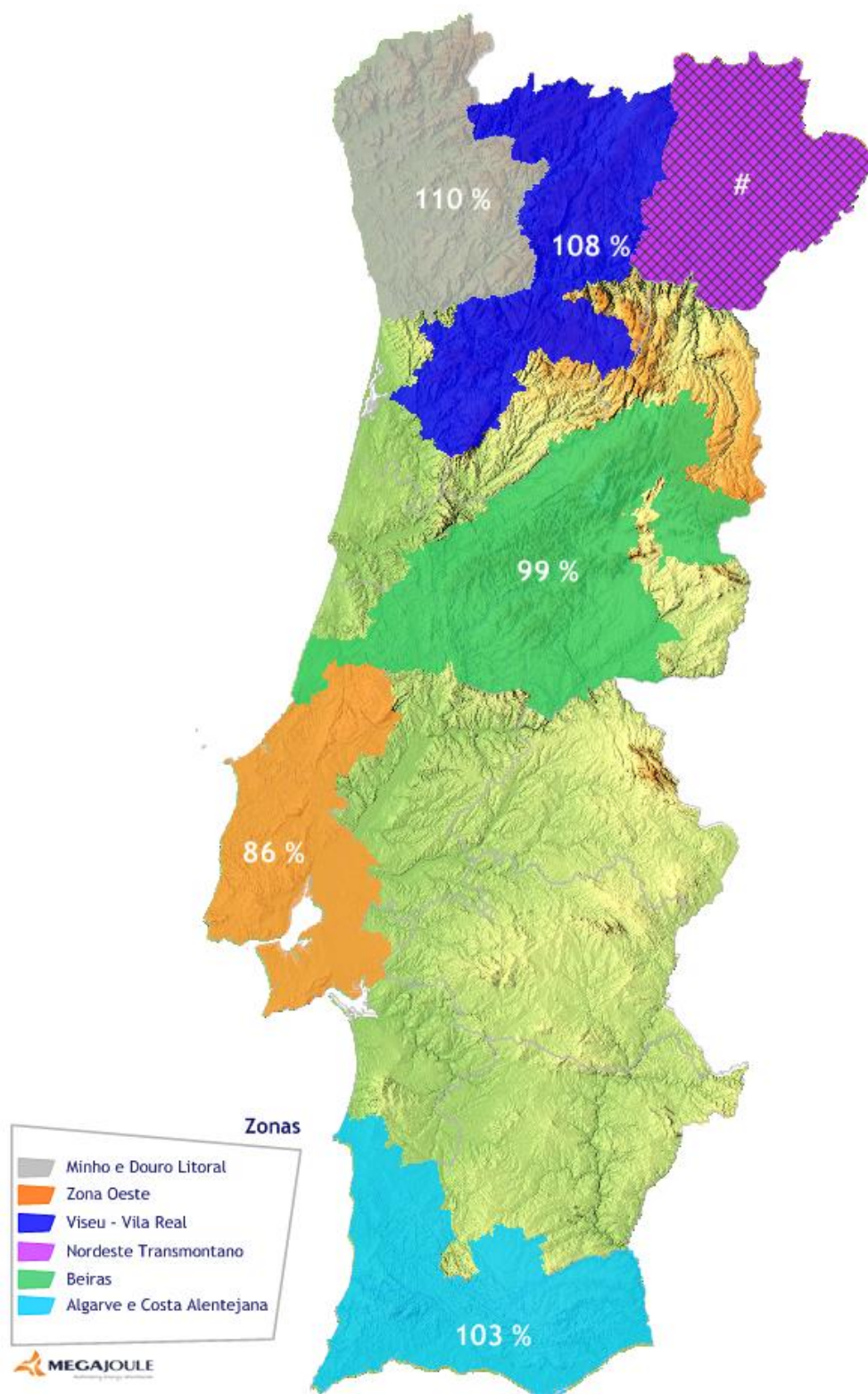
Em função da alteração do número de parques em cada região e do aumento do histórico de exploração, o IE é revisto e actualizado com uma periodicidade tipicamente anual. Esta publicação, para o 4º trimestre do ano 2011, reflecte as actualizações introduzidas no início do ano aquando da 1ª revisão anual do IE.

2. Índice de Eolicidade Acumulado - Anual para 2011



Zona relativamente à qual não foi calculado IE, por período de longo termo insuficiente (inferior a 2 anos) ou por número de parques eólicos insuficiente (inferior a 2 parques eólicos)

3. Índice de Eolicidade Acumulado - 4º Trimestre de 2011



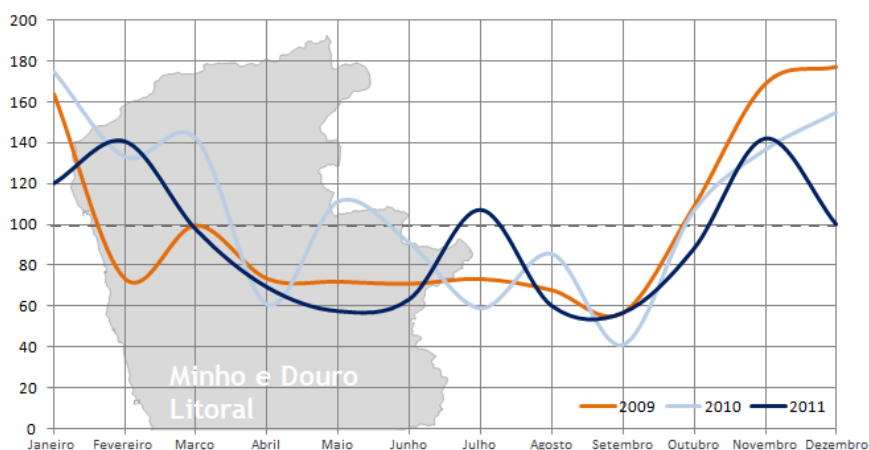
Zona relativamente à qual não foi calculado IE, por período de longo termo insuficiente (inferior a 2 anos) ou por número de parques eólicos insuficiente (inferior a 2 parques eólicos)

4. Índice de Eolicidade Mensal

Evolução mensal de cada uma das zonas consideradas é apresentada abaixo, por forma a visualizar as tendências de comportamento regionais ao longo do tempo. Assim sendo, é possível uma avaliação qualitativa da Eolicidade mensal no contexto dos meses homólogos de épocas anteriores, tendo sempre como denominador comum todo o período de referência considerado.

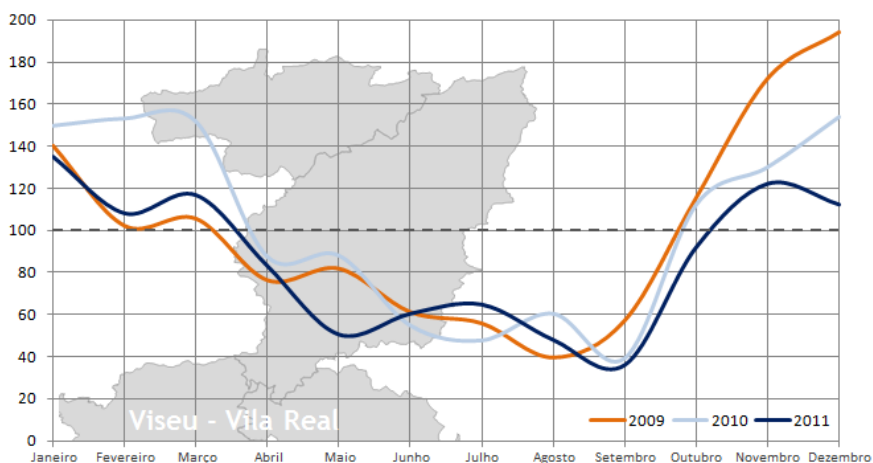
Minho e Douro Litoral

IE - Minho e Douro Litoral [%]			
	2009	2010	2011
Janeiro	164	175	120
Fevereiro	73	133	141
Março	99	142	97
Abril	73	61	69
Maio	72	112	57
Junho	71	91	63
Julho	73	59	107
Agosto	68	86	60
Setembro	57	41	57
Outubro	109	107	88
Novembro	168	137	142
Dezembro	177	155	100
Anual	100	108	92



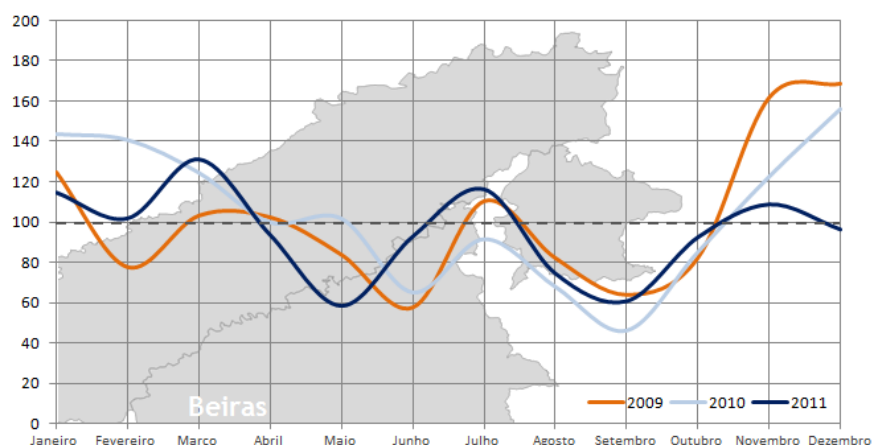
Viseu e Vila Real

IE - Viseu - Vila Real [%]			
	2009	2010	2011
Janeiro	140	150	135
Fevereiro	102	153	108
Março	105	152	117
Abril	76	88	83
Maio	82	88	51
Junho	61	55	60
Julho	56	48	65
Agosto	39	61	48
Setembro	57	39	36
Outubro	115	112	92
Novembro	172	130	122
Dezembro	194	154	112
Anual	100	102	86



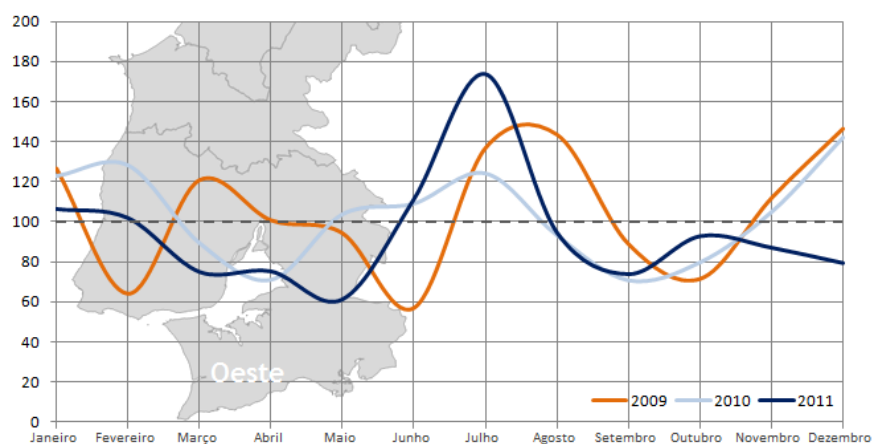
Beiras

	IE - Beiras [%]		
	2009	2010	2011
Janeiro	125	143	115
Fevereiro	78	140	102
Março	103	124	131
Abril	102	100	94
Maio	84	102	58
Junho	58	65	93
Julho	110	92	116
Agosto	82	68	74
Setembro	64	46	61
Outubro	82	85	92
Novembro	161	122	109
Dezembro	168	156	96
Anual	102	104	95



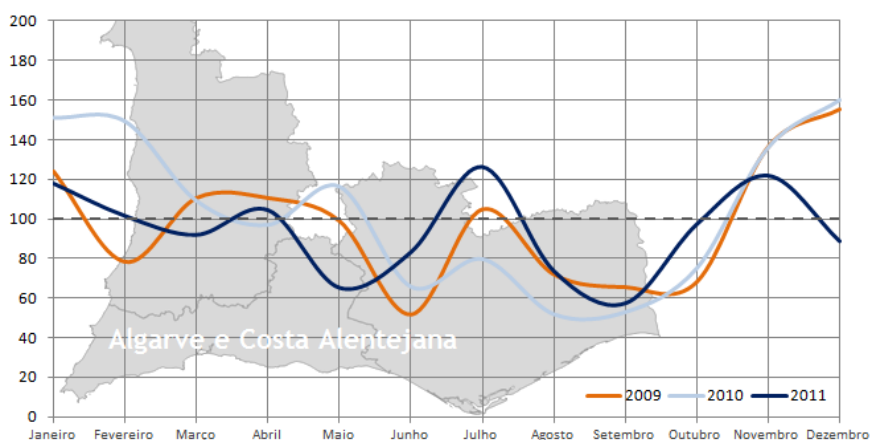
Oeste

	IE - Oeste [%]		
	2009	2010	2011
Janeiro	127	123	106
Fevereiro	64	128	102
Março	121	90	75
Abril	101	71	75
Maio	94	104	61
Junho	57	109	111
Julho	137	124	174
Agosto	143	93	95
Setembro	89	71	74
Outubro	72	80	93
Novembro	112	105	87
Dezembro	146	142	79
Anual	105	103	94



















Algarve e Costa Alentejana

	IE - Algarve e Costa alentejana		
	2009	2010	2011
Janeiro	124	151	118
Fevereiro	78	149	102
Março	110	109	92
Abril	110	97	104
Maio	99	116	65
Junho	51	65	83
Julho	105	80	126
Agosto	72	52	74
Setembro	65	53	57
Outubro	68	75	97
Novembro	136	136	122
Dezembro	155	160	89
Anual	98	104	94



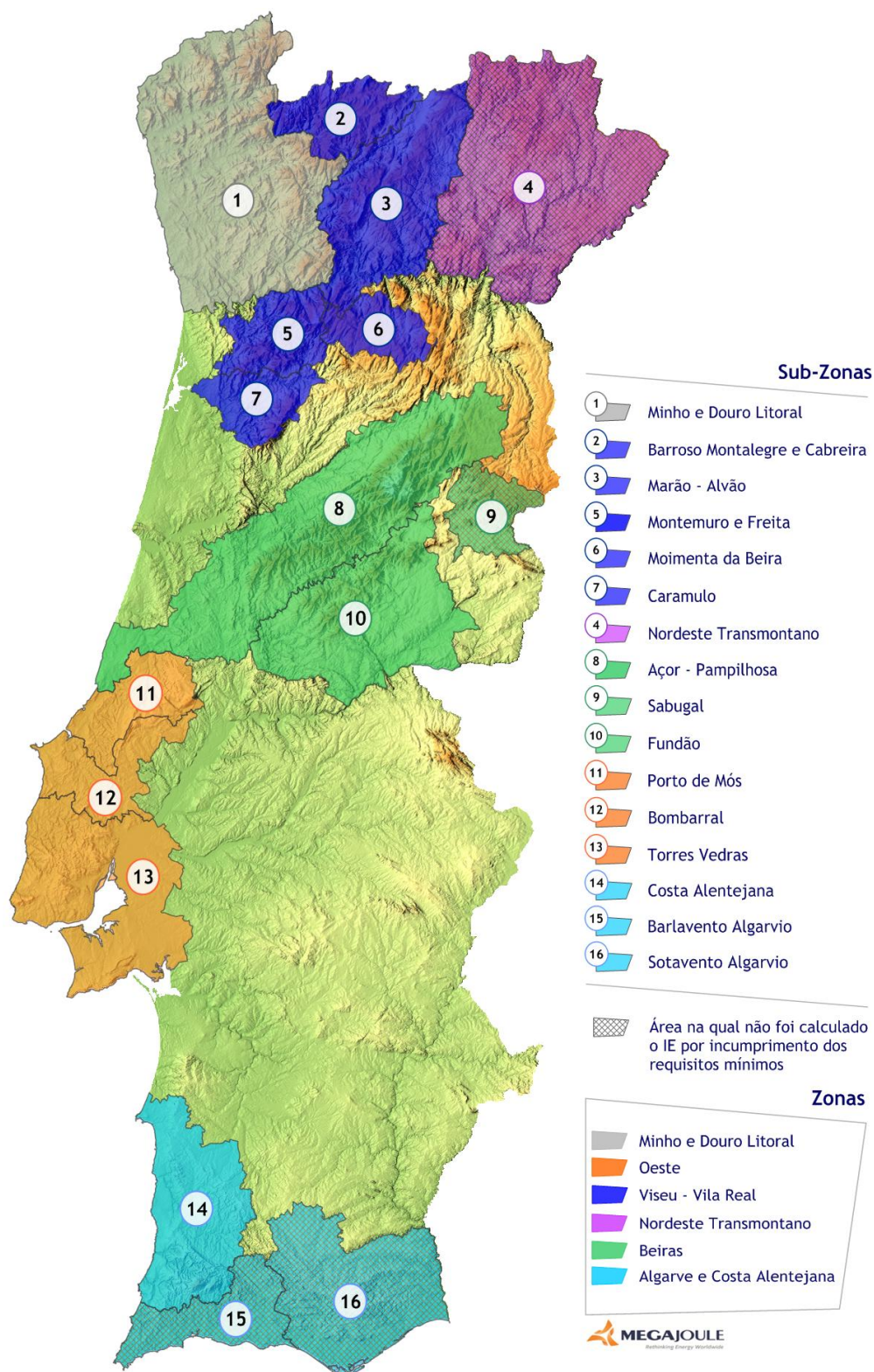
Índice de eolicidade mensal por subzona

	Índice de Eolicidade por subzona												Ano 2011
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
 Alto Minho e Douro Litoral	120	141	97	69	57	63	107	60	57	88	142	100	92
 Montalegre-Barroso e Cabreira	149	108	113	65	53	58	67	45	36	85	116	118	84
 Marão-Alvão	128	104	135	88	58	75	76	61	41	82	102	119	89
 Montemuro e Freita	127	127	122	85	48	48	60	40	35	92	145	120	87
 Moimenta da Beira	124	99	92	80	50	62	69	56	41	92	121	106	83
 Caramulo	146	103	121	97	44	60	53	40	28	106	126	94	85
 Trás-os-Montes	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
 Açor-Pampilhosa	109	107	125	90	55	102	131	81	63	88	108	95	96
 Fundão	120	97	138	97	62	83	96	68	58	97	109	97	94
 Sabugal	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
 Porto de Mós	114	101	85	75	61	101	154	76	70	95	92	76	92
 Bombarral	102	98	81	81	70	123	179	109	86	94	78	82	99
 Torres Vedras	103	107	59	70	53	110	70	53	110	90	92	80	83
 Costa Alentejana	118	102	92	104	65	83	126	74	57	97	122	89	94
 Barlavento Algarvio	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
 Sotavento Algarvio	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#

5. Histórico do Índice de Eolicidade

		Retrospectiva do Índice de Eolicidade					
		Alto Minho e Douro Litoral	Viseu - Vila Real	Nordeste Transmontano	Beiras	Oeste	Algarve e Costa Alentejana
		v2011	v2011	v2011	v2011	v2011	v2011
2009	Janeiro	164	140	#	125	127	124
	Fevereiro	73	102	#	78	64	78
	Março	99	105	#	103	121	110
	Abril	73	76	#	102	101	110
	Maio	72	82	#	84	94	99
	Junho	71	61	#	58	57	51
	Julho	73	56	#	110	137	105
	Agosto	68	39	#	82	143	72
	Setembro	57	57	#	64	89	65
	Outubro	109	115	#	82	72	68
	Novembro	168	172	#	161	112	136
	Dezembro	177	194	#	168	146	155
	Anual	100	100	#	102	105	98
2010	Janeiro	175	150	#	143	123	151
	Fevereiro	133	153	#	140	128	149
	Março	142	152	#	124	90	109
	Abril	61	88	#	100	71	97
	Maio	112	88	#	102	104	116
	Junho	91	55	#	65	109	65
	Julho	59	48	#	92	124	80
	Agosto	86	61	#	68	93	52
	Setembro	41	39	#	46	71	53
	Outubro	107	112	#	85	80	75
	Novembro	137	130	#	122	105	136
	Dezembro	155	154	#	156	142	160
	Anual	108	102	#	104	103	104
2011	Janeiro	120	135	#	115	106	118
	Fevereiro	141	108	#	102	102	102
	Março	97	117	#	131	75	92
	Abril	69	83	#	94	75	104
	Maio	57	51	#	58	61	65
	Junho	63	60	#	93	111	83
	Julho	107	65	#	116	174	126
	Agosto	60	48	#	74	95	74
	Setembro	57	36	#	61	74	57
	Outubro	88	92	#	92	93	97
	Novembro	142	122	#	109	87	122
	Dezembro	100	112	#	96	79	89
	Anual	92	86	#	95	94	94

6. Definição de Subzonas



Para as Subzonas Nordeste Transmontano, Sabugal, Barlavento e Sotavento Algarvios não foram calculados os IE devido ao insuficiente número de Parques de Referência (inferior a 2 parques) ou histórico de exploração (inferior de 2 anos).