



## Parques Eólicos em Portugal

### *Wind Farms in Portugal*

Dezembro de 2013  
*December 2013*



INEGI – Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial, *Institute of Mechanical Engineering and Industrial Management*

APREN – Associação Portuguesa de Energias Renováveis, *Portuguese Renewable Energy Association*



## Introdução

As fontes renováveis de energia assumiram na última década um papel incontornável no *mix elétrico nacional*, sobretudo com o aumento do número de parques eólicos e de pequenas centrais hídricas em território português.

Atendendo ao interesse do mercado e do público em geral em melhor conhecer as instalações que utilizam fontes renováveis para a geração de eletricidade, nomeadamente a sua distribuição geográfica e tecnologias associadas, tanto a APREN como o INEGI procuraram sempre proceder à divulgação de toda a informação passível de ser tornada pública.

Num exercício de concertação de esforços para o cumprimento deste desígnio, as duas instituições uniram-se para a criação e manutenção da base de dados e portal e<sup>2</sup>p – Energias Endógenas de Portugal (<http://e2p.inegi.up.pt>) que compila e disponibiliza informação relevante acerca de todos os centros electroprodutores com recurso a fontes renováveis de energia existentes em Portugal.

Neste documento apresenta-se a informação relativa aos parques eólicos instalados em Portugal à data de Dezembro de 2013. Indica-se ainda a contribuição deste sector electroprodutor para o total de energia elétrica consumida em Portugal nos últimos anos, com particular detalhe para 2013.

A informação aqui constante, apesar de recolhida com a preocupação do máximo rigor, não vincula o INEGI nem a APREN, nem deverá ser usada para qualquer fim além daquele a que estritamente se destina: apoiar quem se interessa pela evolução da capacidade geradora de eletricidade recorrendo ao vento como fonte de energia, em Portugal.

## Introduction

*The renewable sources of energy have taken in the last decade a key role in the national electricity mix, especially with the increasing number of wind farms and small hydro plants in the Portuguese territory.*

*Given the interest of both markets and general public to better know the plants that use renewable sources for electricity generation, including their geographic distribution and associated technologies, both APREN as INEGI have always sought to disseminate all the information that could be made public.*

*In an exercise to coordinate efforts to fulfill this ambition, both came together for the creation and maintenance of a database and a website e<sup>2</sup>p – Endogenous Energies of Portugal (<http://e2p.inegi.up.pt>) that compiles and provides relevant information about all the power plants using renewable energy sources in Portugal.*

*In this document the installed wind power in Portugal as of December 2013 is presented. The contribution of this sector to the electricity demand in Portugal in the last years, with particular detail for 2013 is also exhibited.*

*The information contained herein, while taken with the utmost concern for rigor, does not bind APREN or INEGI, nor should it be used for any purpose other than that which is strictly intended: to support anyone interested in supporting the development of electricity generating capacity using the wind as an energy source, in Portugal.*

O INEGI – Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial é uma instituição de interface entre a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e a Indústria, vocacionada para a realização de atividade de Inovação e Transferência de Tecnologia. Com a figura jurídica de Associação Privada sem Fins Lucrativos, parte integrante do Sistema Científico e Tecnológico Português e com o estatuto de “Utilidade Pública”, assume-se como um agente ativo no desenvolvimento do tecido industrial Português e na transformação do modelo competitivo da indústria nacional. Mais informação sobre o INEGI encontra-se disponível em [www.inegi.up.pt](http://www.inegi.up.pt).

A APREN é uma associação sem fins lucrativos, com a missão de coordenação, representação e defesa dos interesses comuns dos seus Associados, que tem vindo a desenvolver trabalho em conjunto com organismos oficiais e outras entidades congéneres, a nível nacional e internacional, constituindo um instrumento de participação na elaboração das políticas energéticas para Portugal, promovendo o aproveitamento e valorização dos recursos renováveis nacionais para geração de eletricidade. Mais informação sobre a APREN encontra-se disponível em [www.apren.pt](http://www.apren.pt).

*INEGI – Institute of Mechanical Engineering and Industrial Management is an interface institute between the Faculty of Engineering of the University of Porto (FEUP) and the Industry, with the calling to have activity on the fields of Innovation and Technology Transfer.*

*With the legal statute of non-profit private association public utility, part of the Portuguese Scientific and Technological System and with the status of “Public Usefulness”, it aims to play an active role in the development of the Portuguese industrial sector and transformation on the competitive model of the national industry. More information about INEGI is available at [www.inegi.up.pt](http://www.inegi.up.pt).*

*APREN, the Portuguese Renewable Energy Association, is a non-profit association, with the mission of coordinating, representing and defend the common interests of its Associates, which has been developing work with public authorities and similar entities, both nationally and internationally, providing an instrument for participation in the formulation of energy policies for Portugal, promoting the exploitation and promotion of endogenous renewable resources for electricity generation. More information about APREN is available at [www.apren.pt](http://www.apren.pt).*

#### **INEGI – Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial, *Institute of Mechanical Engineering and Industrial Management***

Campus da FEUP | Rua Dr. Roberto Frias, nr. 400 | 4200-465 Porto | Portugal  
Tel: +351 22 957 87 10 | Fax: +351 22 953 73 52 | E-mail: [inegi@inegi.up.pt](mailto:inegi@inegi.up.pt) | Site: [www.inegi.up.pt](http://www.inegi.up.pt)

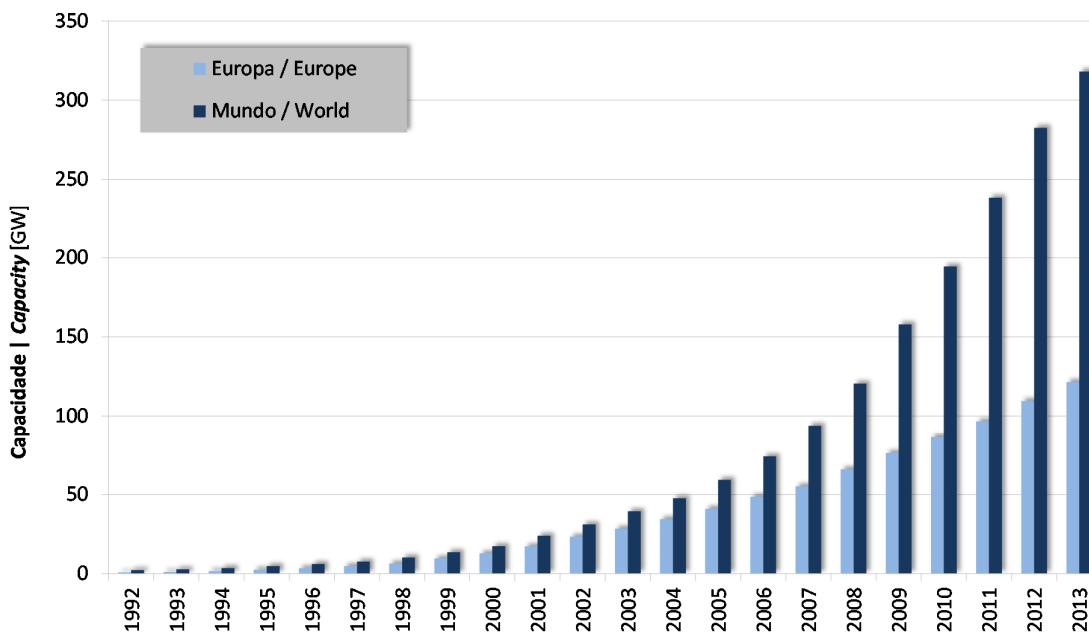
#### **APREN – Associação Portuguesa de Energias Renováveis, *Portuguese Renewable Energy Association***

Av. Sidónio Pais nr. 18 r/c Esq.<sup>º</sup> | 1050-215 Lisboa | Portugal  
Tel: +351 21 315 16 21 | Fax: +351 21 315 16 22 | E-mail: [apren@apren.pt](mailto:apren@apren.pt) | Site: [www.apren.pt.pt](http://www.apren.pt.pt)



## Crescimento da capacidade geradora de base eólica

*Growth of the wind energy based generating capacity*



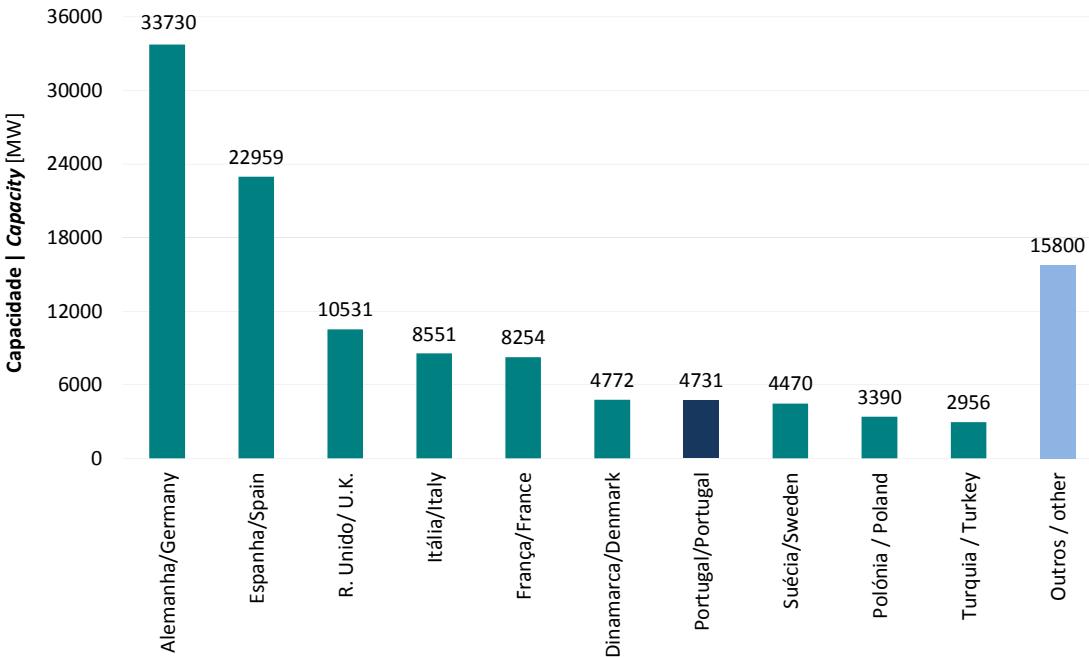
Fontes | Sources: GWEC ([Global Wind statistics 2013](#)), EWEA ([Wind in power: 2013 European statistics](#))

## Capacidade geradora de base eólica

*Wind energy based generating capacity*

### Europa - Dezembro de 2013

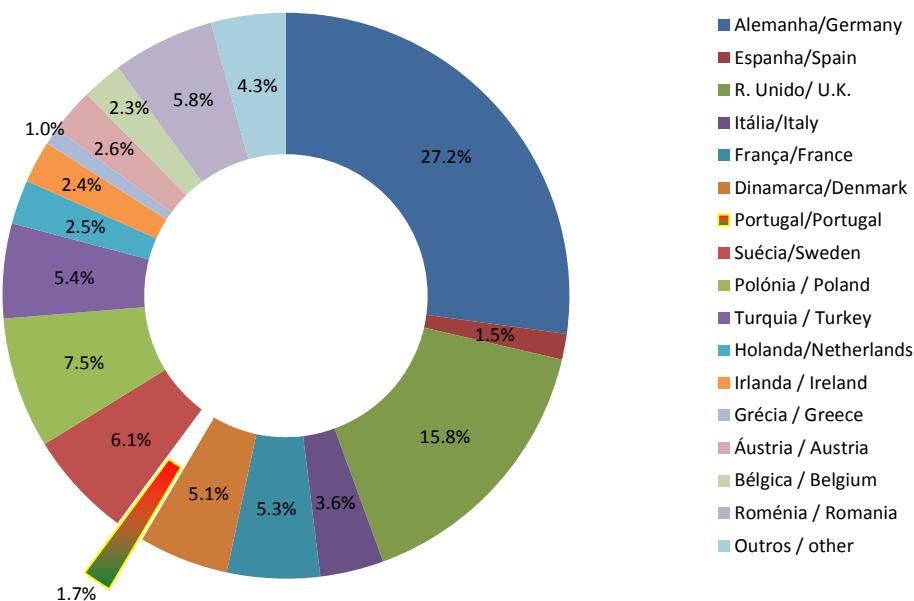
*Europe - December 2013*



Fonte | Source: EWEA ([Wind in power: 2013 European statistics](#)), APREN, INEGI

## Europa – percentagem da nova capacidade instalada em 2013

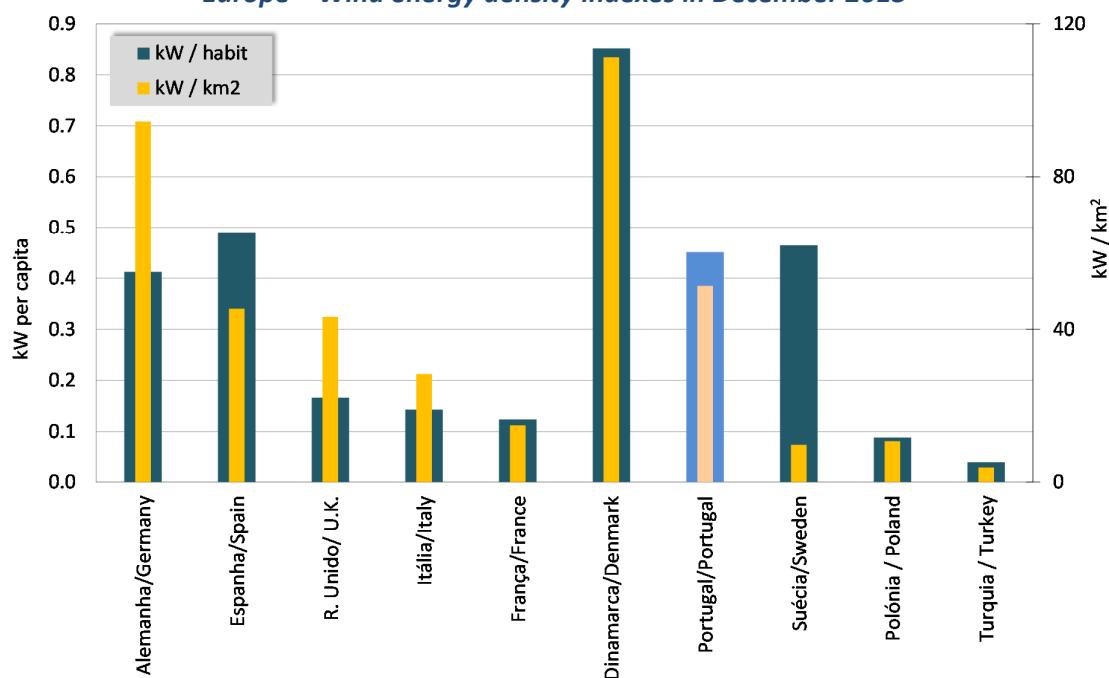
*Europe – share of new capacity installed during 2013*



Fontes | Sources: EWEA ([Wind in power: 2013 European statistics](#)), APREN, INEGI

## Europa – Índices de densidade em Dezembro de 2013

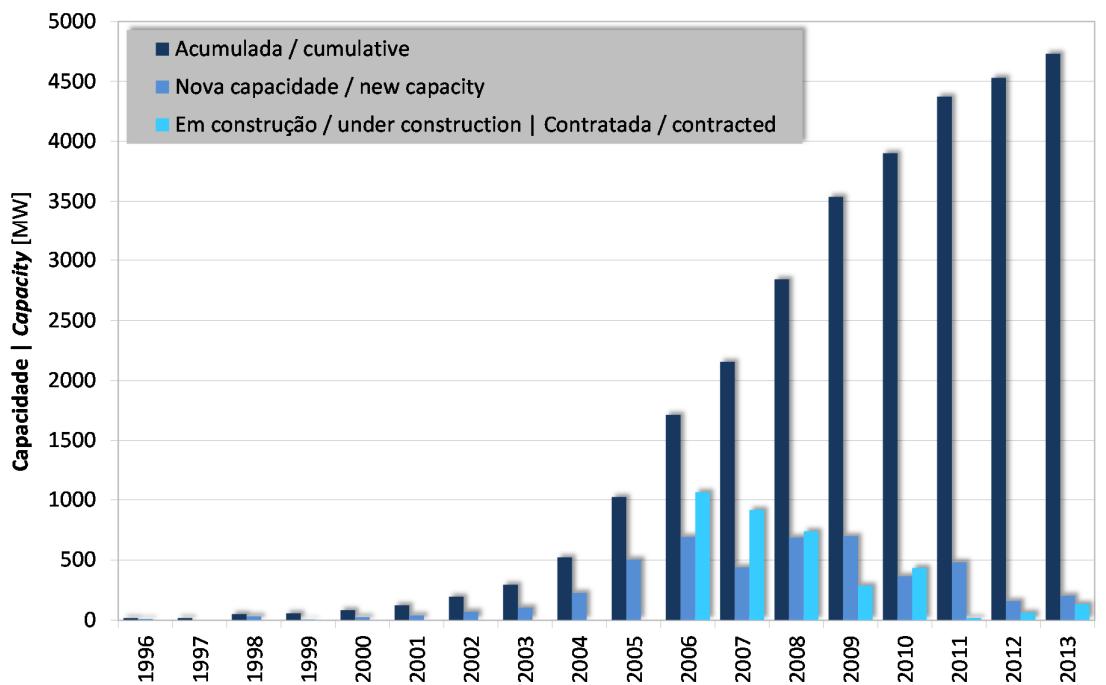
*Europe – Wind energy density indexes in December 2013*



Fontes | Sources: EWEA ([Wind in power: 2013 European statistics](#)), APREN, INEGI

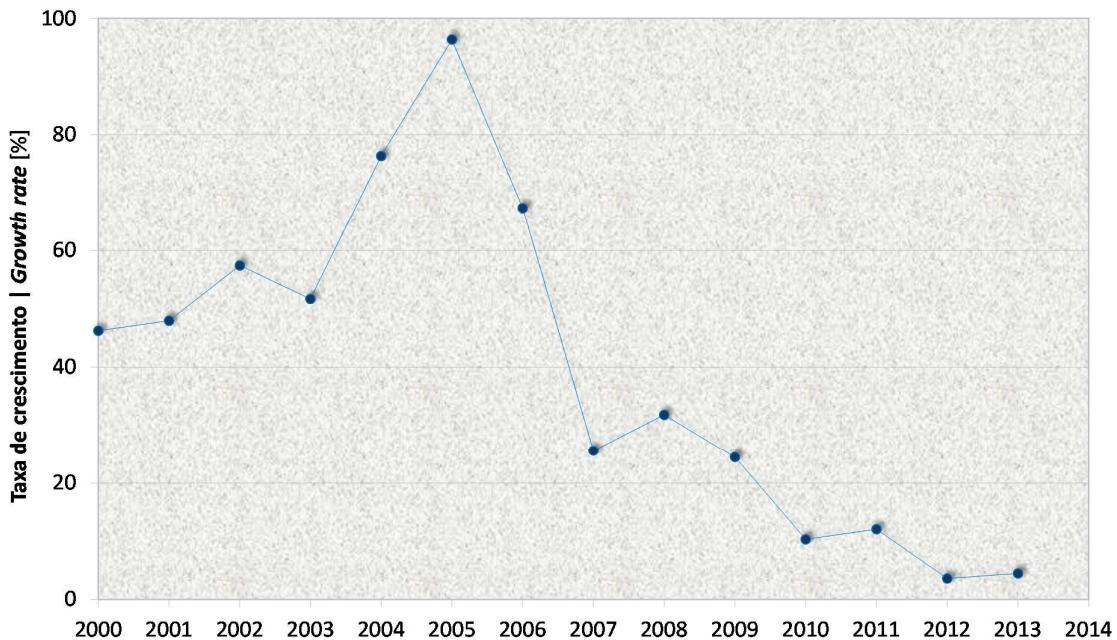
### Portugal - Capacidade geradora acumulada

*Portugal - cumulative generating capacity*



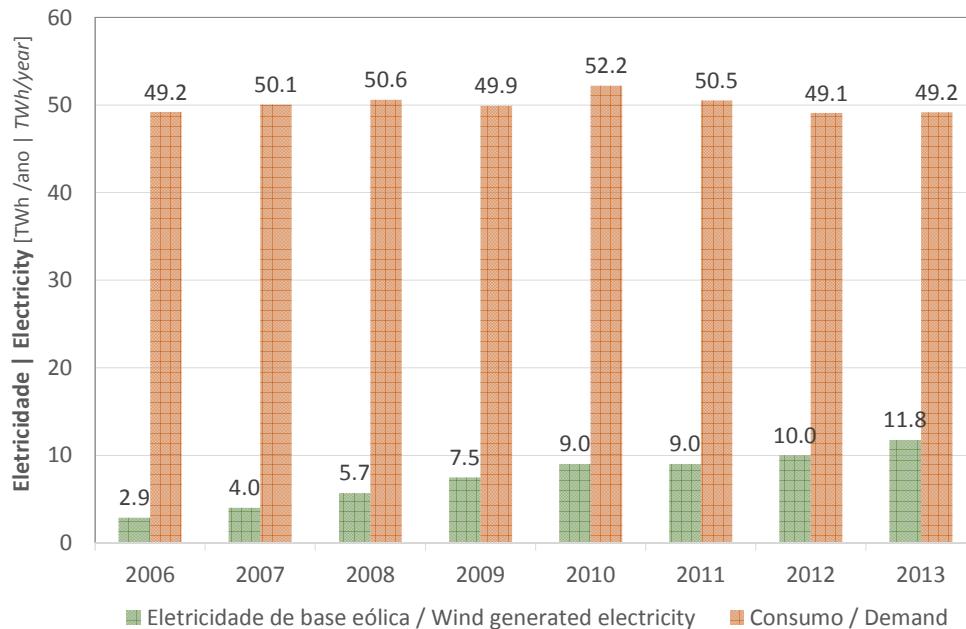
### Taxa de crescimento anual da capacidade geradora em Portugal

*Annual growth rate of the generating capacity in Portugal*



## Eleticidade de base eólica vs. Consumo de eletricidade em Portugal Continental, 2006-2013

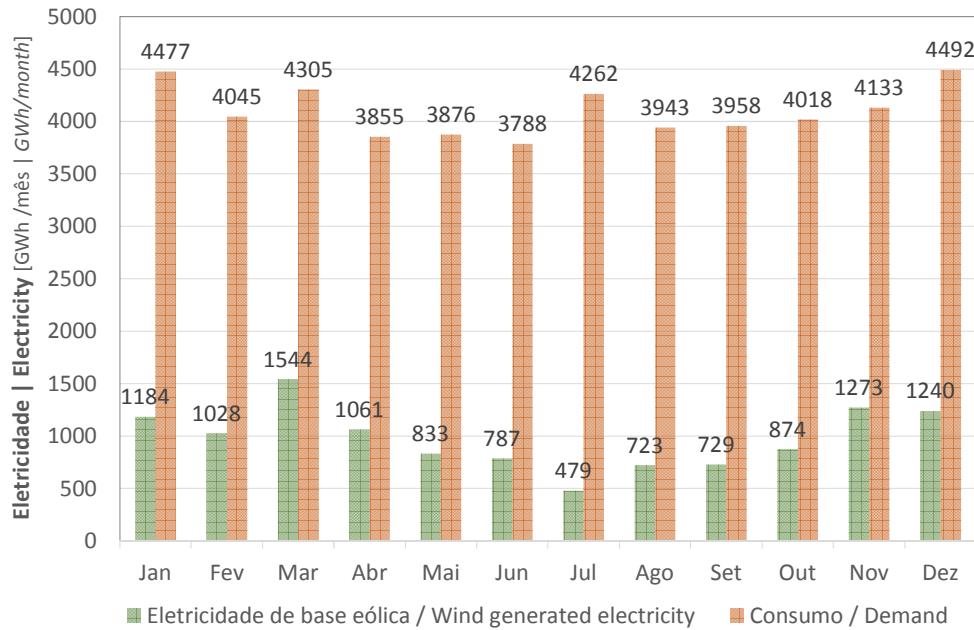
*Wind generated electricity vs. Electricity demand in Portugal mainland, 2006-2013*



Fontes | Sources: REN, [Statistics of the sector](#)

## Eleticidade de base eólica vs. Consumo de eletricidade em Portugal Continental, 2013

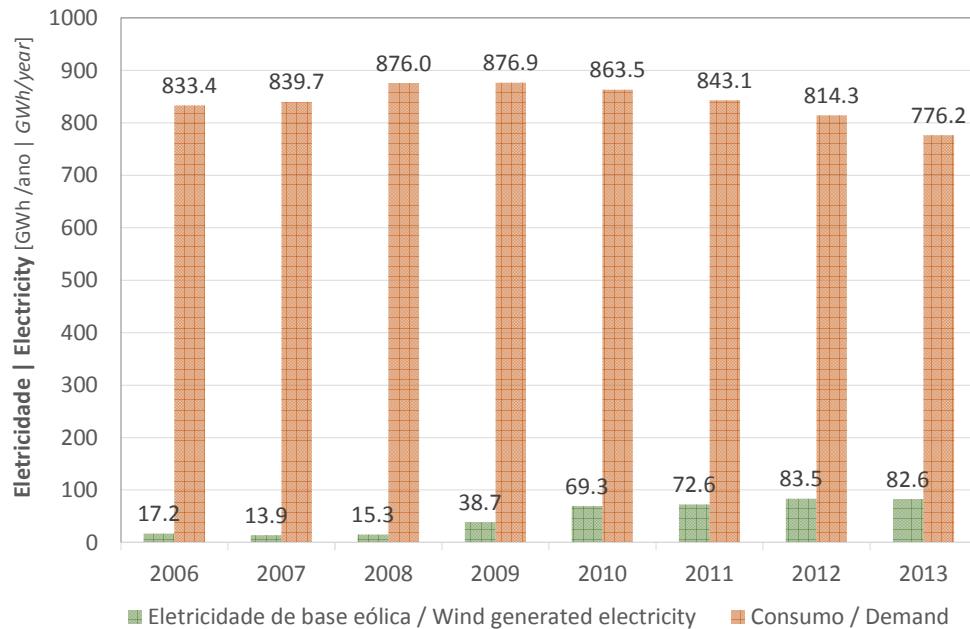
*Wind generated electricity vs. Electricity demand in Portugal mainland, 2013*



Fontes | Sources: REN, [Statistics of the sector](#)

## Eletricidade de base eólica vs. Consumo de eletricidade na Região Autónoma da Madeira, 2006-2013

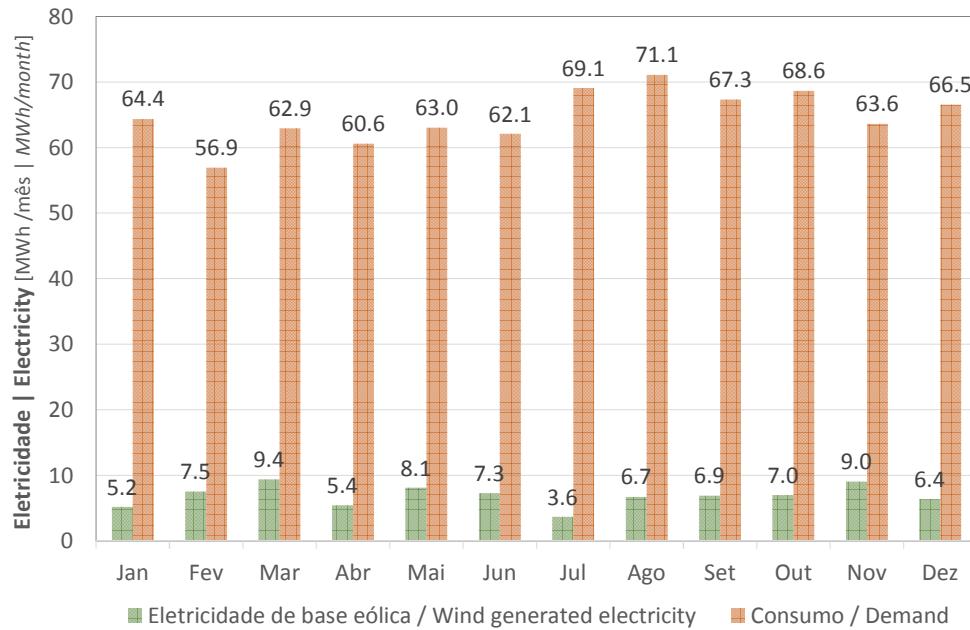
Wind generated electricity vs. Electricity demand in Madeira Autonomous Region, 2006-2013



Fonte | Source: [EEM](#)

## Eletricidade de base eólica vs. Consumo de eletricidade na Região Autónoma da Madeira, 2013

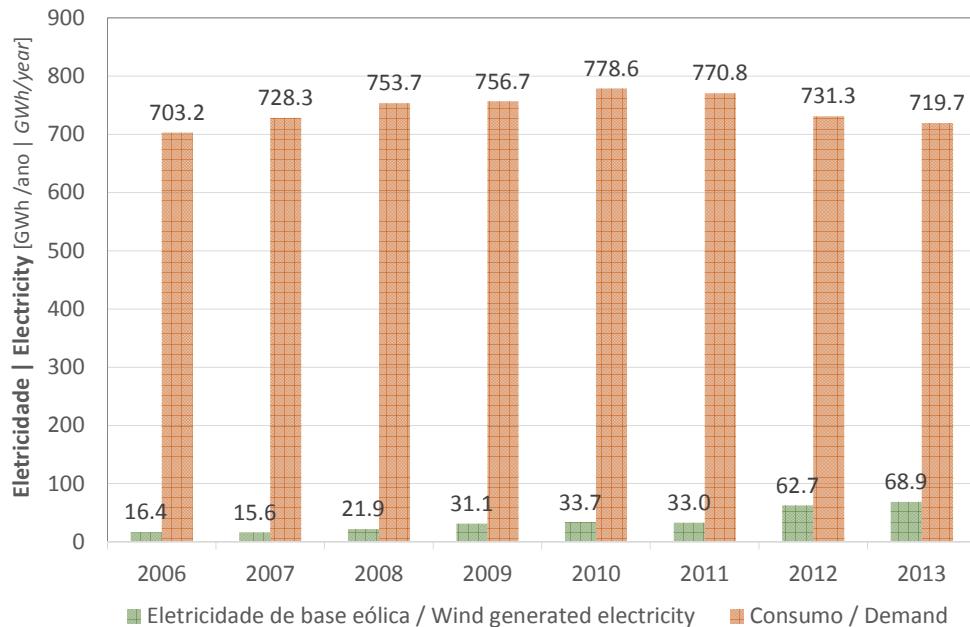
Wind generated electricity vs. Electricity demand in Madeira Autonomous Region, 2013



Fonte | Source: [EEM](#)

## Eletricidade de base eólica vs. Consumo de eletricidade na Região Autónoma dos Açores, 2006-2013

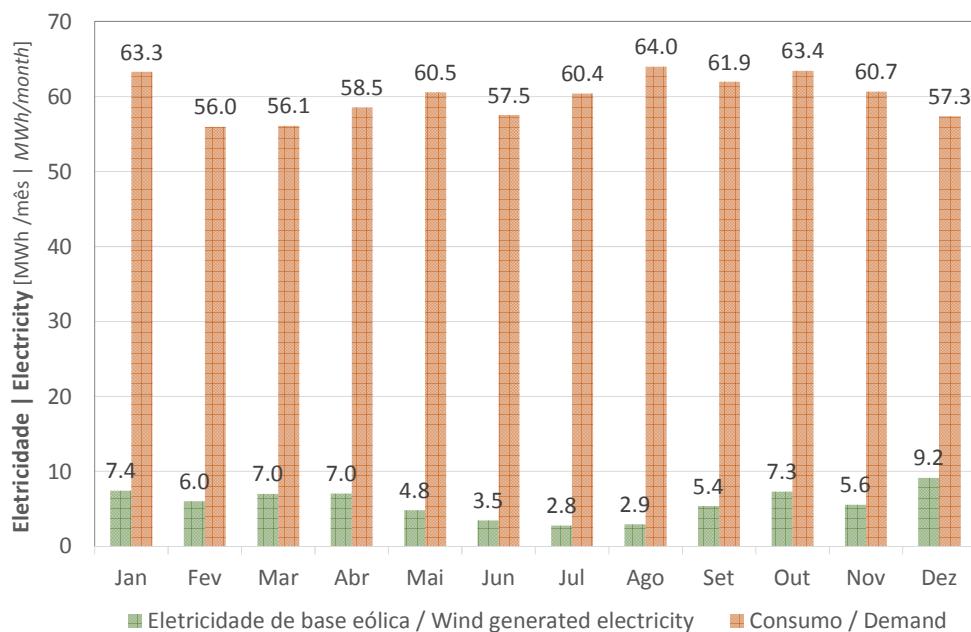
*Wind generated electricity vs. Electricity demand in Azores Autonomous Region, 2006-2013*



Fonte | Source: [EDA](#)

## Eletricidade de base eólica vs. Consumo de eletricidade na Região Autónoma dos Açores, 2013

*Wind generated electricity vs. Electricity demand in Azores Autonomous Region, 2013*



Fonte | Source: [EDA](#)

## Capacidade geradora e número de aerogeradores

*Generating capacity and number of WEcs*

**Dezembro de 2013**

*December 2013*

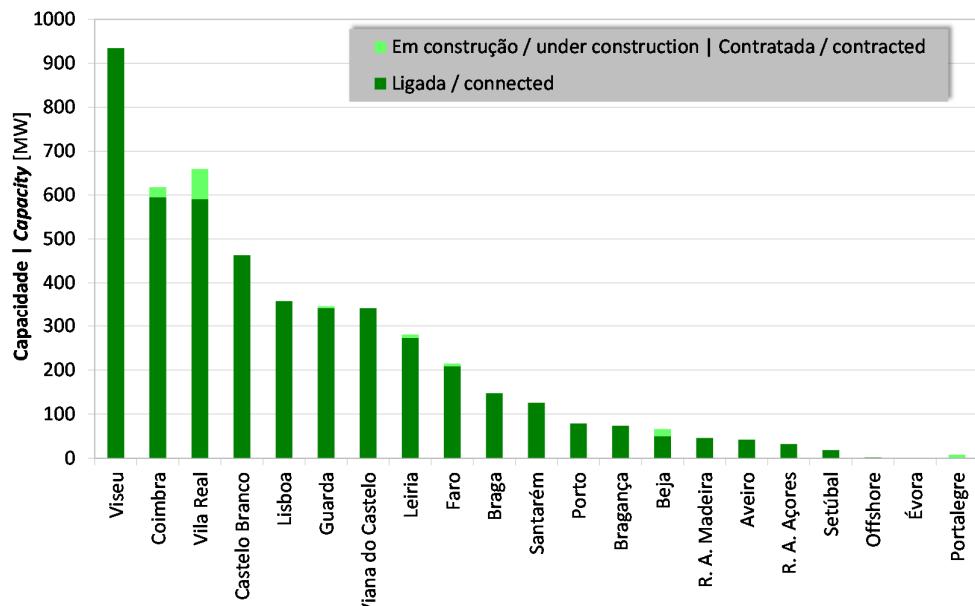
| <b>PARQUES EÓLICOS<br/>EM PORTUGAL</b><br><i>WIND FARMS IN PORTUGAL</i> | <b>Ligados à rede</b><br><i>Grid connected</i> |                      | <b>Em construção</b><br><i>Under construction</i> |                      | <b>TOTAL</b><br><i>Total</i> |                      |
|---|--|----------------------|---|----------------------|------------------------------|----------------------|
|   | <b>MW</b>                                      | <b>Máq.<br/>WEcs</b> | <b>MW</b>   | <b>Máq.<br/>WEcs</b> | <b>MW</b>                    | <b>Máq.<br/>WEcs</b> |
| <b>CONTINENTE</b><br><i>MAINLAND</i>                                    | <b>4 649,9</b>                                 | <b>2 361</b>         | <b>133,3</b>                                      | <b>63</b>            | <b>4 783,2</b>               | <b>2 424</b>         |
| <b>MADEIRA</b><br><i>MADEIRA</i>  | <b>46,2</b>                                    | <b>60</b>            | <b>0,0</b>  | <b>0</b>             | <b>46,2</b>                  | <b>60</b>            |
| <b>AÇORES</b><br><i>AZORES</i>  | <b>32,4</b>                                    | <b>52</b>            | <b>0,0</b>  | <b>0</b>             | <b>32,4</b>                  | <b>52</b>            |
| <b>OFFSHORE</b>   | <b>2,0<sup>a</sup></b>                         | <b>1</b>             | <b>0,0</b>  | <b>0</b>             | <b>2,0</b>                   | <b>1</b>             |
| <b>TOTAL</b><br><i>TOTAL</i>  | <b>4 730,5</b>                                 | <b>2 474</b>         | <b>133,3</b>                                      | <b>63</b>            | <b>4 863,8</b>               | <b>2 537</b>         |

## Capacidade geradora por Distritos e Regiões Autónomas

*Capacity per district and autonomous region*

**Dezembro de 2013**

*December 2013*



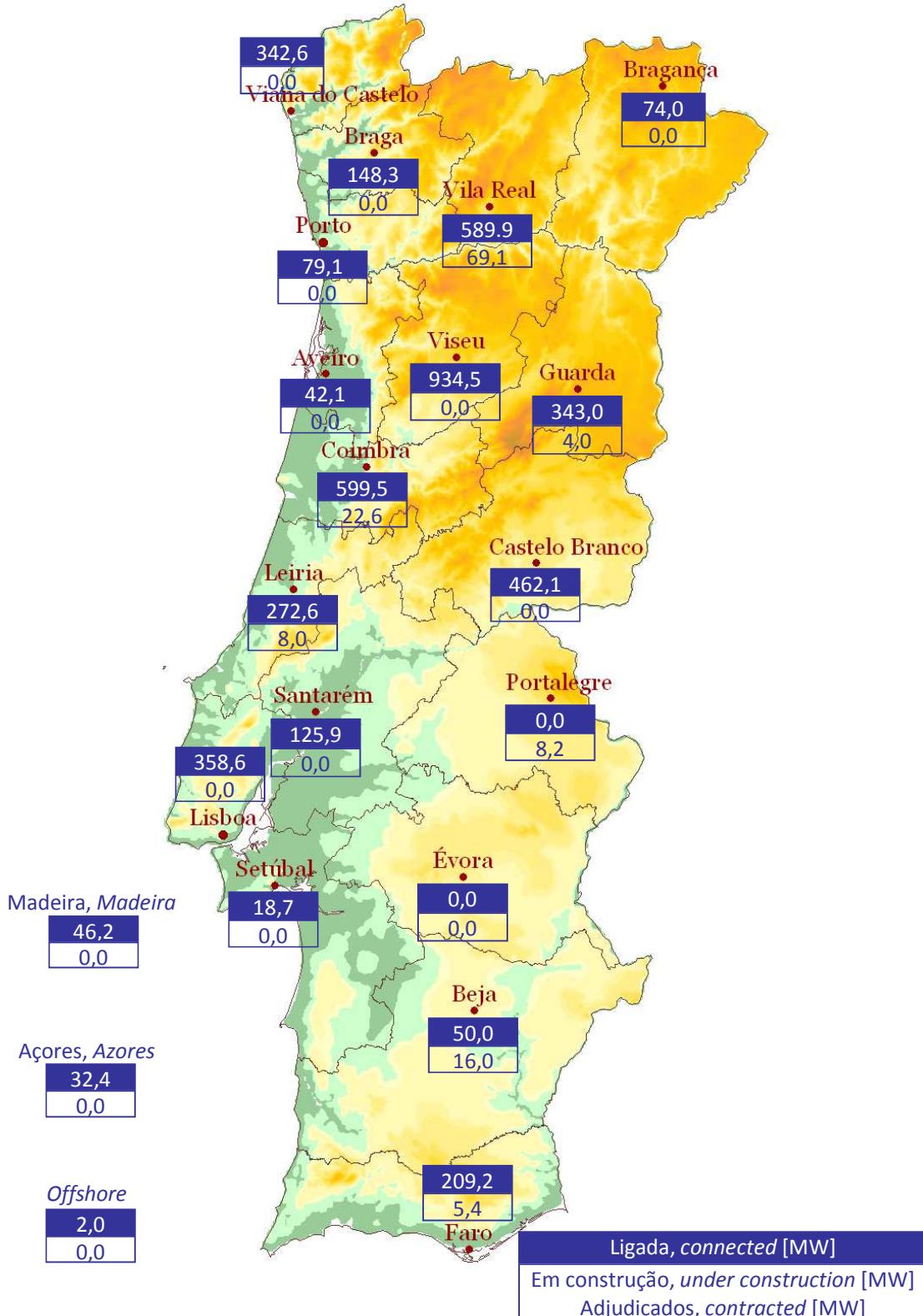
<sup>a</sup> The portuguese offshore wind installed capacity consists on the concept demonstration project Windplus.

## Capacidade geradora por Distritos e Regiões Autónomas

*Capacity per district and autonomous region*

**Dezembro de 2013**

*December 2013*



Ligada, connected [MW]

Em construção, under construction [MW]

Adjudicados, contracted [MW]

## Localização dos parques eólicos

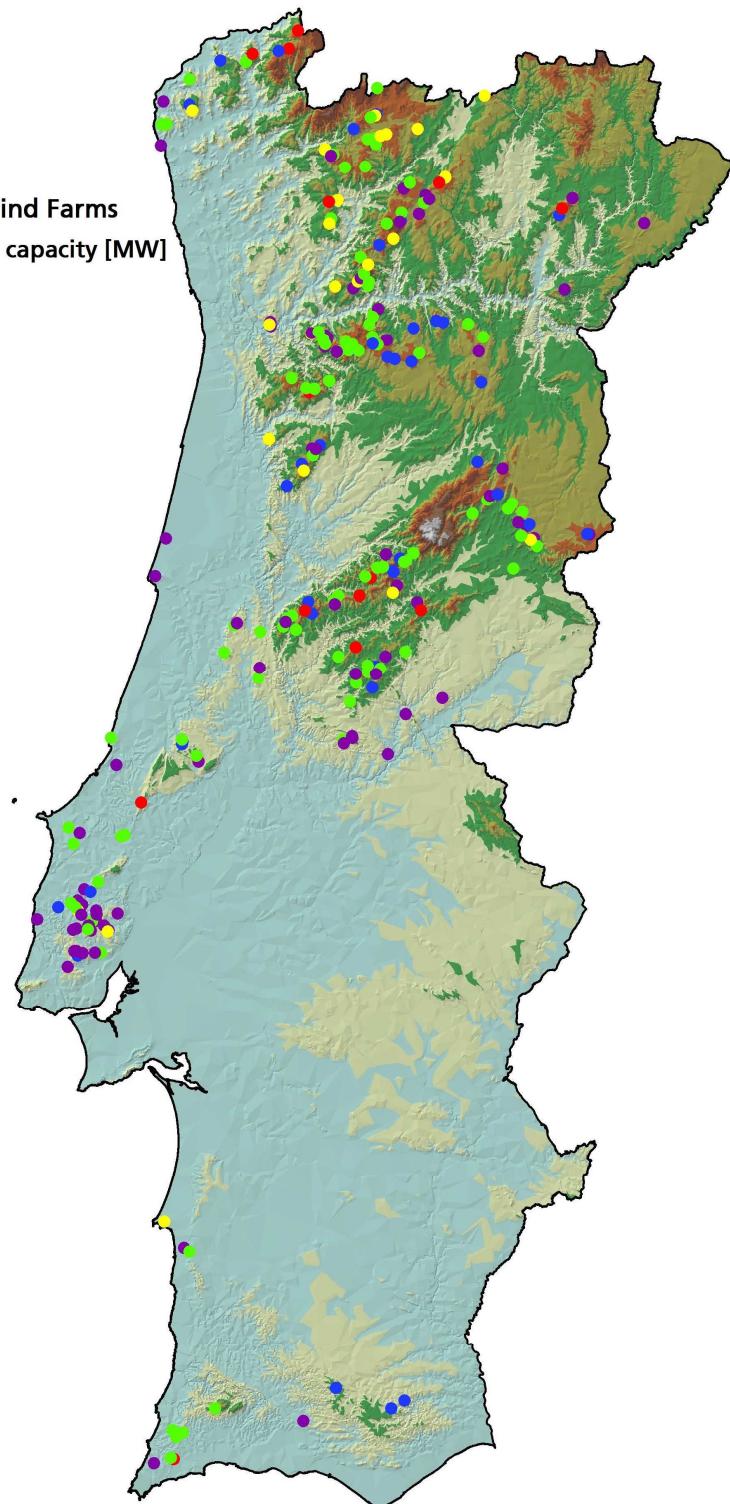
*Location of the wind farms*

Dezembro de 2013

*December 2013*

Parques Eólicos | Wind Farms  
Potência total | Total capacity [MW]

- [0,5 - 1,9]
- [2,0 - 9,9]
- [10,0 - 24,9]
- [25,0 - 49,9]
- ≥ 50

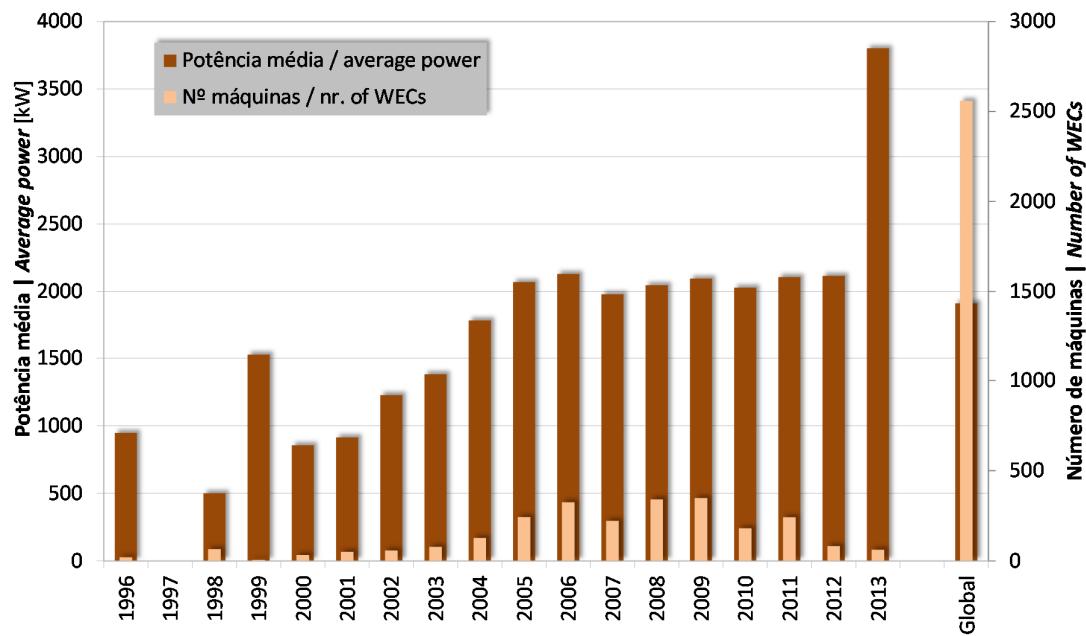


## Número de aerogeradores e potência unitária média

*Number of WEcs and mean rated power*

**Dezembro de 2013**

*December 2013*

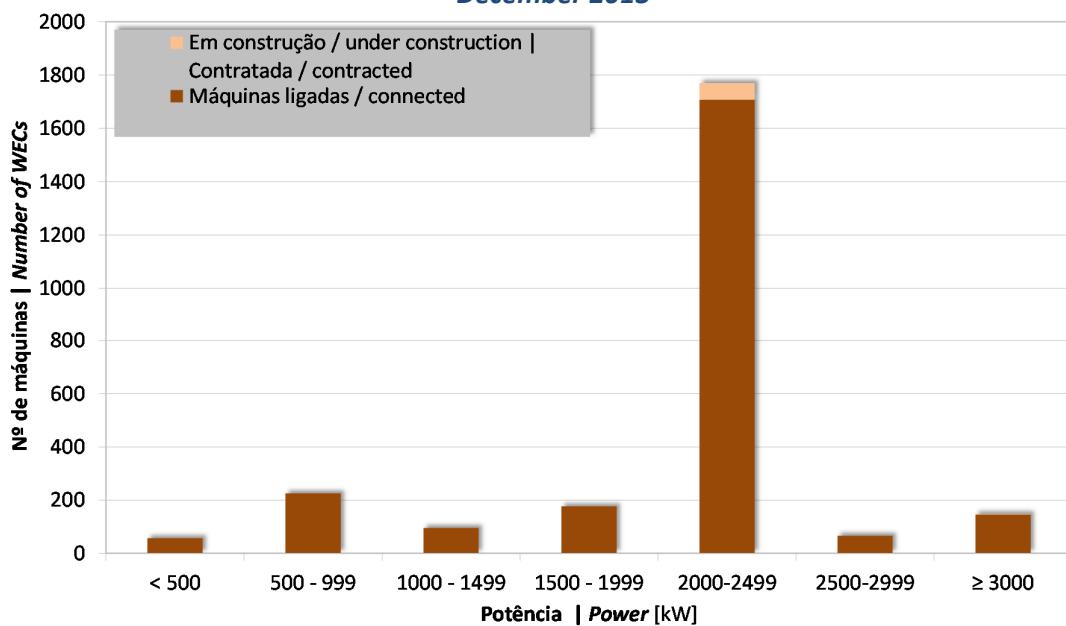


## Número de aerogeradores por classes de potência

*Number of WEcs and power classes*

**Dezembro de 2013**

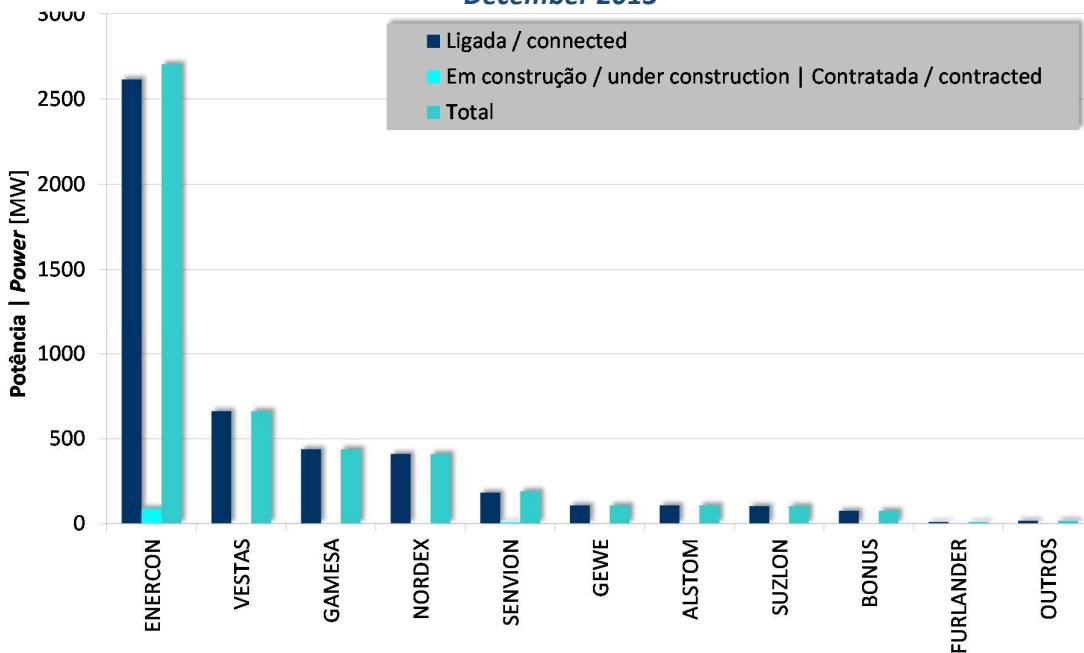
*December 2013*



## Fabricantes Manufacturers

**Dezembro de 2013**

*December 2013*

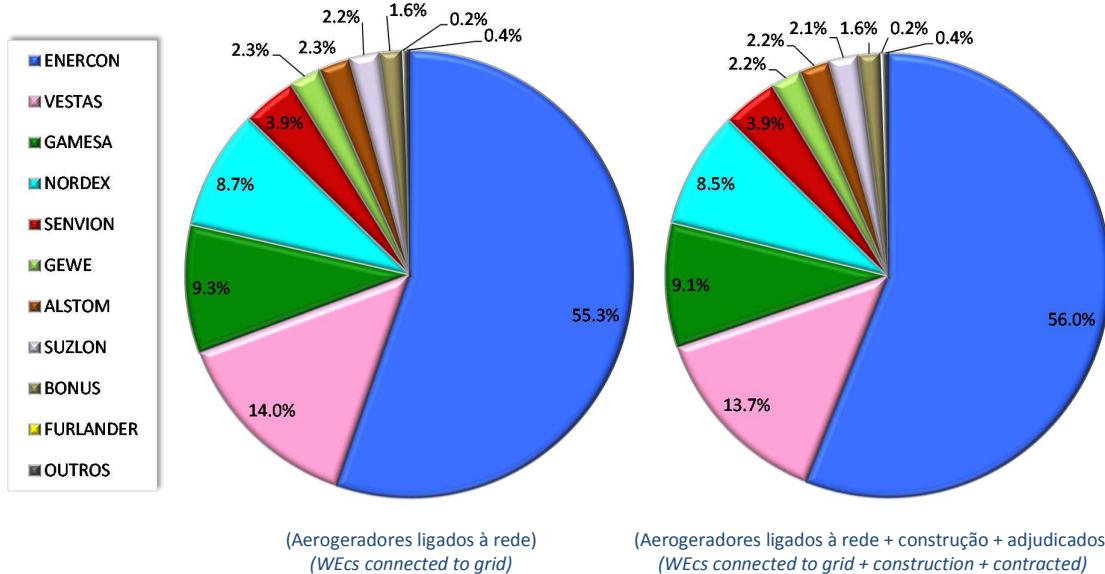


## Quota de mercado dos Fabricantes

*Manufacturers market share*

**Dezembro de 2013**

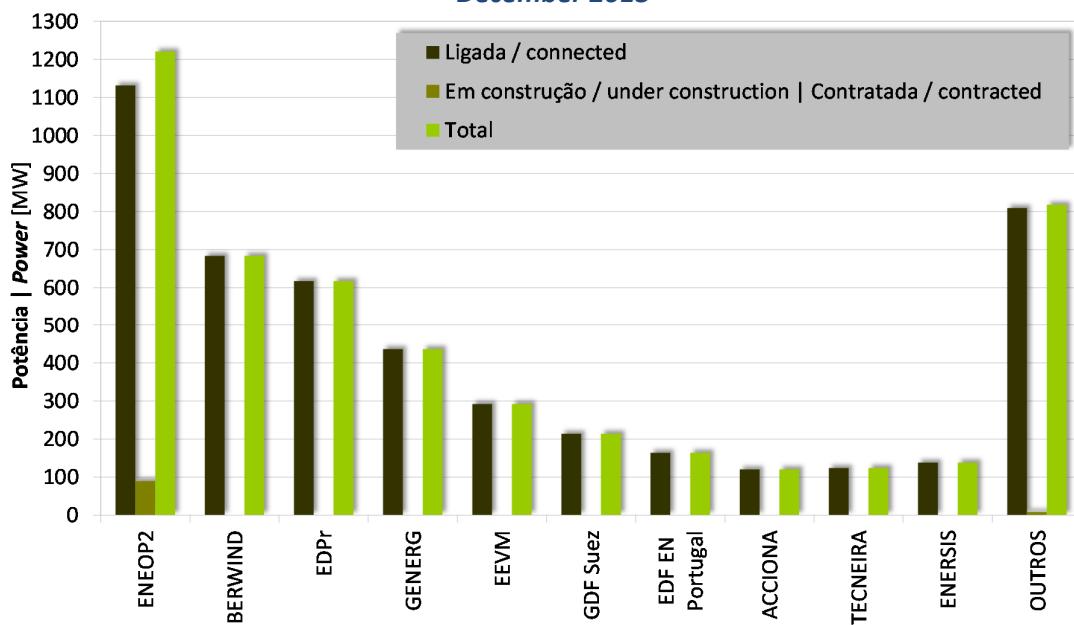
*December 2013*



## Promotores Developers

**Dezembro de 2013**

*December 2013*

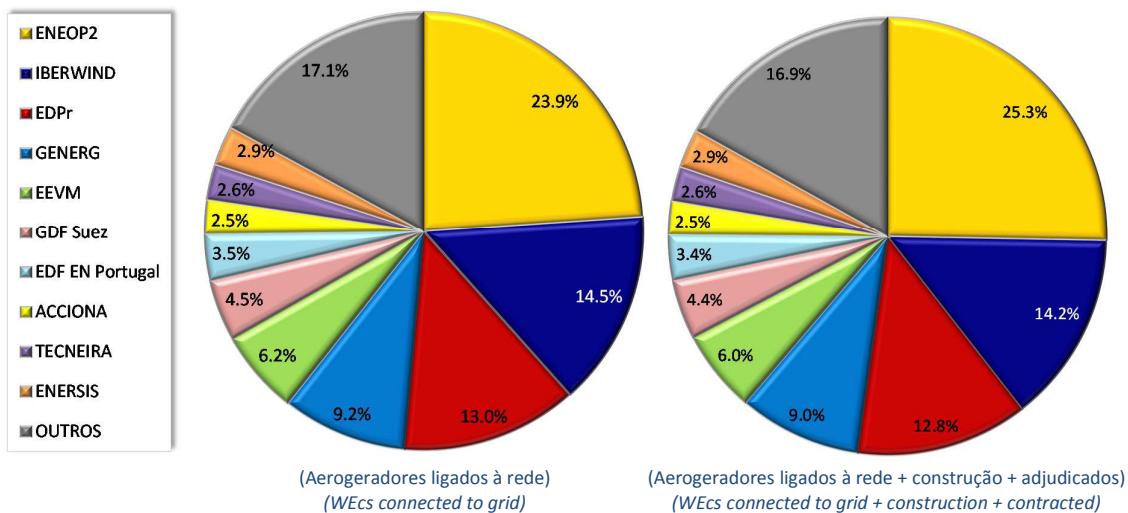


## Quota de mercado dos Promotores

*Developers market share*

**Dezembro de 2013**

*December 2013*



## Parques eólicos ligados à rede em Portugal - Dezembro de 2013

*Wind farms connected to the grid in Portugal – December 2013*

Listagem por ordem alfabética, *alphabetic order*

### CONTINENTE

#### MAINLAND

| Nome<br><i>Name</i>                            | Distrito<br><i>District</i> | Potência total<br><i>Total Capacity</i><br>[MW] | Número de máquinas<br><i>Number of WECs</i> | Potência nominal<br><i>Nominal power</i><br>[kW] | Fabricante<br><i>Manufacturer</i> | Modelo<br><i>Model</i> | Ligaçāo à rede<br><i>Connected to grid</i> |
|--|-----------------------------|---|---|--|-----------------------------------|------------------------|--|
| ABOGALHEIRA                                    | Porto                       | 3,3   | 2   | 1670   | ECOTECNIA                         | ECO80                  | 2006                                       |
| ACHADA   | Lisboa                      | 6,9   | 3   | 2300   | NORDEX                            | N90                    | 2005                                       |
| AÇOR   | Coimbra                     | 24,0  | 10  | 2000   | ENERCON                           | E-70 E4                | 2004                                       |
| AÇOR   | Coimbra                     | 20,0  | 2   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2011/12                                    |
| AÇOR (1.ª extensāo)                            | Coimbra                     | 2,0   | 10  | 2000   | ENERCON                           | E-70 E4                | 2004                                       |
| AÇOR (2.ª extensāo)                            | Coimbra                     | 2,0   | 1   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2011                                       |
| AÇOR (2.ª extensāo)                            | Coimbra                     | 2,0   | 1   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2012                                       |
| AGUIEIRA                                       | Vila Real                   | 0,6   | 1   | 600  | ENERCON                           | E-40/6.44              | 2003                                       |
| ALAGOA DE CIMA                                 | Viana do Castelo            | 13,5  | 9   | 1500   | GEWE                              | GEWE-1.5s              | 2004-05                                    |
| ALFARROBEIRA                                   | Braga                       | 0,6   | 1   | 600  | ENERCON                           | E-48 600               | 2005                                       |
| ALMARGEM                                       | Lisboa                      | 6,0   | 3   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2007                                       |
| ALROTA   | Lisboa                      | 5,0   | 3   | 1670   | ECOTECNIA                         | ECO74                  | 2008/09                                    |
| ALTO ARGANIL                                   | Castelo Branco              | 36,0  | 4   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2009-10                                    |
| ALTO ARGANIL                                   | Coimbra                     |   | 14  |  | ENERCON                           | E-82                   |  |
| ALTO DA COUTADA                                | Vila Real                   | 165,6   | 72  | 2300   | ENERCON                           | E-82                   | 2010-13                                    |
| ALTO DA COUTADA                                | Vila Real                   | 100,0   | 50  | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010-11                                    |
| ALTO DA COUTADA - Falperra-Rechāzinha          | Vila Real                   | 44,0  | 22  | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2013                                       |
| ALTO DA COUTADA uprating                       | Vila Real                   | 15,0  | 50  | 300  | ENERCON                           | E-82 uprating          | 2013                                       |
| ALTO DA COUTADA - Falperra-Rechāzinha uprating | Vila Real                   | 6,6   | 22  | 300  | ENERCON                           | E-82 uprating          | 2013                                       |
| ALTO DA FOLGOROSA                              | Lisboa                      | 18,0  | 9   | 2000   | SENVION                           | MM92                   | 2008-09                                    |
| ALTO DA VACA                                   | Braga                       | 2,4   | 4   | 600  | ENERCON                           | E-40/6.44              | 2002-03                                    |
| ALTO DA VACA                                   | Braga                       | 1,2   | 2   | 600  | ENERCON                           | E-40/6.44              | 2002                                       |
| ALTO DA VACA (expansāo)                        | Braga                       | 1,2   | 2   | 600  | ENERCON                           | E-40/6.44              | 2003                                       |
| ALTO DO CÔTO                                   | Aveiro                      | 4,5   | 5   | 900  | NEG-MICON                         | NM 900-52              | 2003                                       |
| ALTO DO MARCO                                  | Vila Real                   | 12,0  | 6   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2009-11                                    |
| ALTO DO MONÇĀO                                 | Viseu                       | 32,0  | 16  | 2000   | GAMESA                            | G87                    | 2006-07                                    |
| ALTO DO SEIXAL                                 | Vila Real                   | 1,6   | 2   | 800  | ENERCON                           | E-48                   | 2006                                       |
| ALTO DO TALEFE                                 | Viseu                       | 13,5  | 9   | 1500   | GEWE                              | GEWE-1.5s              | 2004-05                                    |

|  |                  |       |    |      |         |                      |         |
|--|------------------|-------|----|------|---------|----------------------|---------|
| <b>ALTO DOURO</b>                                | Viseu            | 241,7 | 7  | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2010-13 |
| ALTO DOURO - Armamar                             | Viseu            | 26,0  | 13 | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2010    |
| ALTO DOURO - Armamar<br>(expansão)               | Viseu            | 4,0   | 2  | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2013    |
| ALTO DOURO - Ranhados                            | Guarda           | 10,0  | 5  | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2010    |
| ALTO DOURO - Sendim                              | Viseu            | 40,0  | 20 | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2011    |
| ALTO DOURO - Serra da Nave                       | Viseu            | 38,0  | 19 | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2010-11 |
| ALTO DOURO - Serra de Chavães                    | Viseu            | 30,0  | 15 | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2011    |
| ALTO DOURO - Serra de Sampaio                    | Viseu            | 18,0  | 9  | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2010-11 |
| ALTO DOURO - Serra de Sampaio<br>(expansão)      | Viseu            | 2,0   | 1  | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2013    |
| ALTO DOURO - Testos II                           | Viseu            | 44,0  | 22 | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2011    |
| ALTO DOURO - Armamar <i>uprating</i>             | Viseu            | 2,4   | 8  | 300  | ENERCON | E-82 <i>uprating</i> | 2013    |
| ALTO DOURO - Ranhados <i>uprating</i>            | Guarda           | 1,5   | 5  | 300  | ENERCON | E-82 <i>uprating</i> | 2013    |
| ALTO DOURO - Sendim <i>uprating</i>              | Viseu            | 6,0   | 20 | 300  | ENERCON | E-82 <i>uprating</i> | 2013    |
| ALTO DOURO - Serra da Nave<br><i>uprating</i>    | Viseu            | 5,7   | 19 | 300  | ENERCON | E-82 <i>uprating</i> | 2013    |
| ALTO DOURO - Serra de Chavães<br><i>uprating</i> | Viseu            | 4,5   | 15 | 300  | ENERCON | E-82 <i>uprating</i> | 2013    |
| ALTO DOURO - Serra de Sampaio<br><i>uprating</i> | Viseu            | 3,0   | 10 | 300  | ENERCON | E-82 <i>uprating</i> | 2013    |
| ALTO DOURO - Testos II <i>uprating</i>           | Viseu            | 6,6   | 22 | 300  | ENERCON | E-82 <i>uprating</i> | 2013    |
| <b>ALTO MINHO I</b>                              | Viana do Castelo | 240,0 | 59 | 2000 | ENERCON | E-70 E4              | 2007-09 |
|  |                  |       | 61 | 2000 |         | E-82                 |         |
| ALTO MINHO I - Corisco                           | Viana do Castelo | 66,0  | 5  | 2000 | ENERCON | E-70 E4              | 2008-09 |
| ALTO MINHO I - Mendoiro/Bustavade                | Viana do Castelo | 52,0  | 28 | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2007-09 |
| ALTO MINHO I - Picos                             | Viana do Castelo | 52,0  | 13 | 2000 | ENERCON | E-70 E4              | 2008    |
| ALTO MINHO I - Picoto / São Silvestre            | Viana do Castelo | 38,0  | 11 | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2008    |
| ALTO MINHO I - Santo António                     | Viana do Castelo | 32,0  | 15 | 2000 | ENERCON | E-70 E4              | 2008    |
| ALTURAS DO BARROSO                               | Vila Real        | 0,6   | 1  | 600  | ENERCON | E-40/6.44            | 2003    |
| <b>ALVAIÁZERE</b>                                | Leiria           | 18,0  | 9  | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2010-11 |
| <b>ALVÃO</b>                                     | Vila Real        | 22,8  | 6  | 1800 | ENERCON | E-66/18.70           | 2002    |
|  |                  |       | 6  | 2000 |         | E-66/20.70           | 2004    |
| <b>AMARAL</b>                                    | Lisboa           | 10,0  | 5  | 2000 | GAMESA  | G80                  | 2004-05 |
| <b>ARADA / MONTEMURO</b>                         | Viseu            | 112,0 | 56 | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2008    |
| ARADA / MONTEMURO - Aveloso                      | Viseu            | 6,0   | 3  | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2008    |
| ARADA / MONTEMURO - Picão                        | Viseu            | 22,0  | 11 | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2008    |
| ARADA / MONTEMURO - Carvalhosa                   | Viseu            | 34,0  | 17 | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2008    |
| ARADA / MONTEMURO - Arada                        | Viseu            | 50,0  | 25 | 2000 | ENERCON | E-82                 | 2008    |
| <b>ARCELA</b>                                    | Lisboa           | 11,5  | 5  | 2300 | NORDEX  | N90                  | 2005    |
| <b>ARCHEIRA 1</b>                                | Lisboa           | 0,6   | 1  | 600  | ENERCON | E-40/6.44            | 2000    |
| <b>ARCHEIRA 2</b>                                | Lisboa           | 4,0   | 1  | 2000 | ENERCON | E-66/20.7            | 2004-05 |
|  |                  |       | 1  | 2000 |         | E-70 E4              |         |
| <b>ARCHEIRA 3</b>                                | Lisboa           | 0,6   | 1  | 600  | ENERCON | E-40/6.44            | 2005    |
| <b>ARCIPRESTE</b>                                | Viseu            | 0,6   | 1  | 600  | ENERCON | E-40/6.44            | 2003    |
| <b>ARGA</b>                                      | Viana do Castelo | 36,0  | 12 | 3000 | VESTAS  | V90                  | 2006    |

|                          |                |       |        |      |         |                  |         |
|--------------------------|----------------|-------|--------|------|---------|------------------|---------|
| ARRUDA                   | Lisboa         | 6,0   | 3      | 2000 | GAMESA  | G83              | 2006    |
| AZINHEIRA                | Braga          | 14,0  | 7      | 2000 | ENERCON | E-82             | 2007    |
| BAIÃO                    | Porto          | 6,3   | 3      | 2100 | SUZLON  | S-88             | 2009    |
| BAIRRO                   | Santarém       | 22,0  | 11     | 2000 | ENERCON | E-82             | 2009    |
| BAIXO ALENTEJO / MÉRTOLA | Beja           | 22,0  | 11     | 2000 | ENERCON | E-92             | 2013    |
| BARÃO DE SÃO JOÃO        | Faro           | 50,0  | 25     | 2000 | SENVION | MM92             | 2009    |
| BEIRAS                   | Coimbra        | 100,8 | 8      | 2300 | ENERCON | E-70 E4          | 2010    |
|                          |                |       | 9      | 2000 | ENERCON | E-82             | 2010-11 |
|                          |                |       | 28     | 2300 | ENERCON | E-82             | 2010-13 |
|                          |                |       | 16,0   | 2000 | ENERCON | E-70 E4          | 2010    |
|                          |                |       | Guarda | 2000 | ENERCON | E-82             | 2010/11 |
|                          |                |       | 18,0   | 2000 | ENERCON | E-82             | 2010    |
|                          |                |       | 20,0   | 2000 | ENERCON | E-82             | 2011    |
|                          |                |       | 8,0    | 2000 | ENERCON | E-82             | 2011    |
|                          |                |       | 2,4    | 300  | ENERCON | E-70 E4 uprating | 2013    |
|                          |                |       | 4,2    | 300  | ENERCON | E-82 uprating    | 2013    |
| Necessidades             | Castelo Branco | 3,0   | 10     | 300  | ENERCON | E-82 uprating    | 2013    |
|                          |                |       | 1,2    | 300  | ENERCON | E-82 uprating    | 2013    |
| BIGORNE                  | Viseu          | 7,0   | 4      | 1750 | VESTAS  | V66-1.75         | 2002    |
| BOLORES                  | Lisboa         | 5,2   | 4      | 1300 | BONUS   | 1.3              | 2003    |
| BONECA                   | Porto          | 0,6   | 1      | 600  | ENERCON | E-40/6.44        | 2003    |
| BORDEIRA                 | Faro           | 24,0  | 12     | 2000 | ENERCON | E-82             | 2009    |
| BORNES                   | Bragança       | 60,0  | 24     | 2500 | NORDEX  | N90              | 2009    |
| BORNINHOS                | Bragança       | 2,0   | 1      | 2000 | ENERCON | E-66/20.7        | 2004    |
| BRAVO                    | Castelo Branco | 16,0  | 8      | 2000 | ENERCON | E-82             | 2009    |
| BULGUEIRA                | Vila Real      | 2,4   | 3      | 800  | NORDEX  | N50              | 2003    |
| BUSTELO                  | Viseu          | 18,0  | 9      | 2000 | ENERCON | E-82             | 2009    |
| CABEÇO ALTO              | Vila Real      | 11,7  | 9      | 1300 | NORDEX  | N60              | 2000    |
| CABEÇO DA RAINHA         | Castelo Branco | 22,2  | 17     | 600  |         | E-40/6.44        | 2000    |
|                          |                |       | 3      | 2000 | ENERCON | E-66/2.0.70      | 2003    |
|                          |                |       | 3      | 2000 |         | E-82             | 2009    |
| CABEÇO DA RAINHA II      | Castelo Branco | 30,0  | 4      | 2000 | ENERCON | E-70 E4          | 2008    |
|                          |                |       | 11     | 2000 | ENERCON | E-82             | 2008-09 |
| CABRIL                   | Viseu          | 20,2  | 9      | 1800 | ENERCON | E66              | 2002    |
|                          |                |       | 2      | 2000 | ENERCON | E-70 E4          | 2005    |
| CADAFAZ                  | Coimbra        | 10,2  | 17     | 600  | ENERCON | E-40/6.44        | 2001    |
| CADRAÇO                  | Viseu          | 1,2   | 1      | 1200 | ENERCON | E-58             | 2004    |
| CALDAS                   | Leiria         | 10,0  | 5      | 2000 | GAMESA  | G83              | 2005    |
| CANDAL/COELHEIRA         | Viseu          | 40,0  | 20     | 2000 | ENERCON | E-70 E4          | 2006    |

|                                    |                  |      |         |              |           |                        |              |
|------------------------------------|------------------|------|---------|--------------|-----------|------------------------|--------------|
| CARAMULO                           | Viseu            | 90,0 | 3<br>42 | 2000<br>2000 | ENERCON   | E-82<br>E-70 E4        | 2007<br>2006 |
| CARAVELAS                          | Vila Real        | 1,2  | 1<br>1  | 600<br>600   | ENERCON   | E-40 600<br>E-48 600   | 2000 - 05    |
| CARAVELAS                          | Vila Real        | 0,6  | 1       | 600          | ENERCON   | E-40 600               | 2000         |
| CARAVELAS II                       | Vila Real        | 0,6  | 1       | 600          | ENERCON   | E-48 600               | 2005         |
| CARREÇO-OUTEIRO                    | Viana do Castelo | 20,7 | 9       | 2300         | NORDEX    | N90                    | 2004-05      |
| CARREÇO-OUTEIRO II                 | Viana do Castelo | 13,8 | 6       | 2300         | ENERCON   | E-82                   | 2010-13      |
| CARREÇO-OUTEIRO II                 | Vila Real        | 12,0 | 6       | 2000         | ENERCON   | E-82                   | 2010         |
| CARREÇO-OUTEIRO II <i>uprating</i> | Vila Real        | 1,8  | 6       | 300          | ENERCON   | E-82 <i>uprating</i>   | 2013         |
| CASA DA LAGOA                      | Vila Real        | 0,6  | 1       | 600          | ENERCON   | E-48 600               | 2006         |
| CASAIS                             | Viseu            | 2,0  | 1       | 2000         | ENERCON   | E-82                   | 2007         |
| CASTANHEIRA                        | Bragança         | 4,0  | 2       | 2000         | SENVION   | MM82                   | 2004         |
| CATEFICA                           | Lisboa           | 18,0 | 9       | 2000         | GAMESA    | G80                    | 2004-05      |
| CELA                               | Leiria           | 2,0  | 1       | 2000         | SENVION   | MM82                   | 2006         |
| CHÃ DO GUILHADO                    | Vila Real        | 2,0  | 1       | 2000         | ENERCON   | E-82                   | 2009         |
| CHAMINÉ                            | Setúbal          | 6,9  | 3       | 2300         | NORDEX    | N90                    | 2004-05      |
| CHÃO FALCÃO                        | Leiria           | 80,5 | 35      | 2300         | NORDEX    | N90                    | 2005-08-09   |
| CHÃO FALCÃO                        | Leiria           | 34,5 | 15      | 2300         | NORDEX    | N90                    | 2005         |
| CHÃO FALCÃO (1.ª ampliação)        | Leiria           | 25,3 | 11      | 2300         | NORDEX    | N90                    | 2008-09      |
| CHÃO FALCÃO (2.ª ampliação)        | Leiria           | 20,7 | 9       | 2300         | NORDEX    | N90                    | 2009         |
| CHIQUEIRO                          | Coimbra          | 4,0  | 2       | 2000         | VESTAS    | V80                    | 2007         |
| CHORIDA I                          | Porto            | 0,6  | 1       | 600          | ENERCON   | E-48 600               | 2006         |
| CHORIDA II                         | Porto            | 0,8  | 1       | 800          | ENERCON   | E-48                   | 2006         |
| CINFÃES                            | Viseu            | 8,0  | 4       | 2000         | ENERCON   | E-82                   | 2009         |
| COENTRAL - SAFRA                   | Leiria / Coimbra | 41,8 | 25      | 1670         | ECOTECNIA | ECO74                  | 2006-07      |
| COSTA VICENTINA                    | Setúbal          | 10,0 | 5       | 2000         | SENVION   | MM82                   | 2005         |
| DEGRACIAS                          | Coimbra          | 20,0 | 10      | 2000         | VESTAS    | V80                    | 2005         |
| DIRÃO DA RUA                       | Guarda           | 2,6  | 1<br>1  | 2000<br>600  | ENERCON   | E-66/20.7<br>E-40/6.44 | 2004         |
| DONINHAS                           | Aveiro           | 0,8  | 1       | 800          | ENERCON   | E-48                   | 2005         |
| ENERFER I                          | Castelo Branco   | 8,0  | 4       | 2000         | GAMESA    | G97                    | 2012         |
| ESPIGA                             | Viana do Castelo | 6,0  | 3       | 2000         | ENERCON   | E-70 E4                | 2005         |
| ESPINHAÇO DO CÃO                   | Faro             | 10,0 | 5       | 2000         | SENVION   | MM92                   | 2008-09      |
| FANHÕES                            | Lisboa           | 18,0 | 9       | 2000         | GAMESA    | G80                    | 2005-07      |
| FANHÕES I                          | Lisboa           | 12,0 | 6       | 2000         | GAMESA    | G80                    | 2005         |
| FANHÕES II                         | Lisboa           | 6,0  | 3       | 2000         | GAMESA    | G80                    | 2005-07      |
| FELGAR                             | Bragança         | 8,0  | 4       | 2000         | VESTAS    | V80                    | 2007         |

|                           |                  |       |         |              |                  |                        |                 |
|---------------------------|------------------|-------|---------|--------------|------------------|------------------------|-----------------|
| FONTE DA LAMEIRA          | Viana do Castelo | 0,6   | 1       | 600          | ENERCON          | E-40/6.44              | 2003            |
| FONTE DA MESA             | Viseu            | 10,2  | 17      | 600          | VESTAS           | V42                    | 1996            |
| FONTE DA MESA II          | Viseu            | 10,0  | 5       | 2000         | ENERCON          | E-82                   | 2010            |
| FONTE DA QUELHA           | Viseu            | 13,5  | 9       | 1500         | GEWE             | GEWE-1.5s              | 2004-05         |
| FREITA I                  | Aveiro           | 18,4  | 8       | 2300         | NORDEX           | N90                    | 2006            |
| FREITA II                 | Aveiro           | 18,4  | 8       | 2300         | NORDEX           | N90                    | 2006            |
| GARDUNHA                  | Castelo Branco   | 114,0 | 2<br>55 | 2000<br>2000 | ENERCON          | E-70 E4<br>E-82        | 2008<br>2007-08 |
| GEVANCAS II               | Vila Real        | 10,0  | 5       | 2000         | ENERCON          | E-82                   | 2013            |
| GI                        | Lisboa           | 6,4   | 4<br>2  | 600<br>2000  | ENERCON          | E-40/6.44<br>E-66/20.7 | 2000-02<br>2003 |
| GI - Alto Miguel          | Lisboa           | 4,0   | 2       | 2000         | ENERCON          | E-66/20.7              | 2003            |
| GI - Boeiro II            | Lisboa           | 0,6   | 1       | 600          | ENERCON          | E-40/6.44              | 2000            |
| GI - São João             | Lisboa           | 0,6   | 1       | 600          | ENERCON          | E-40/6.44              | 2000            |
| GI - São Romão            | Lisboa           | 0,6   | 1       | 600          | ENERCON          | E-40/6.44              | 2000            |
| GI - São Romão (expansão) | Lisboa           | 0,6   | 1       | 600          | ENERCON          | E-40/6.44              | 2002            |
| GUARDA                    | Guarda           | 8,0   | 4       | 2000         | ENERCON          | E-82                   | 2007-08         |
| GUERREIROS                | Faro             | 18,0  | 9       | 2000         | ENERCON          | E-82                   | 2008-10         |
| IGREJA NOVA               | Lisboa           | 7,2   | 2<br>3  | 1650<br>1300 | VESTAS<br>NORDEX | V66-1.65<br>N60        | 1999<br>2002    |
| IGREJA NOVA               | Lisboa           | 3,3   | 2       | 1650         | VESTAS           | V66-1.65               | 1999            |
| IGREJA NOVA (ampliação)   | Lisboa           | 3,9   | 3       | 1300         | NORDEX           | N60                    | 2002            |
| JARMELEIRA                | Lisboa           | 0,9   | 1       | 850          | VESTAS           | V52-850                | 2002            |
| JOQUINHO II               | Lisboa           | 26,0  | 13      | 2000         | SENVION          | MM82                   | 2006            |
| LAGOA DE D. JOÃO E FEIRÃO | Viseu            | 34,0  | 17      | 2000         | ENERCON          | E-82                   | 2008            |
| LAGOA FUNDA               | Faro             | 12,0  | 6       | 2000         | VESTAS           | V90                    | 2011            |
| LAMEIRA                   | Viseu            | 10,4  | 8       | 1300         | BONUS            | 1.3                    | 2005            |
| LEIRANCO                  | Vila Real        | 0,6   | 1       | 600          | ENERCON          | E-48 600               | 2006            |
| LEOMIL                    | Viseu            | 16,1  | 7       | 2300         | NORDEX           | N90                    | 2007            |
| LOMBA DA SEIXA            | Vila Real        | 13,0  | 10      | 1300         | NORDEX           | N60                    | 2001            |
| LOMBA DA SEIXA II         | Vila Real        | 12,0  | 8       | 1500         | GEWE             | GEWE-1.5s              | 2004            |
| LOMBA DO VALE             | Vila Real        | 21,1  | 7<br>2  | 2300<br>2500 | NORDEX           | N90                    | 2010            |
| LOURINHÃ I                | Lisboa           | 20,7  | 9       | 2300         | ENERCON          | E-82                   | 2013            |
| LOURINHÃ I                | Lisboa           | 18,0  | 9       | 2000         | ENERCON          | E-82                   | 2013            |
| LOURINHÃ I uprating       | Lisboa           | 2,7   | 9       | 300          | ENERCON          | E-82 uprating          | 2013            |
| LOURINHÃ II               | Lisboa           | 20,7  | 9       | 2300         | ENERCON          | E-82                   | 2011-13         |
| LOURINHÃ II               | Lisboa           | 18,0  | 9       | 2000         | ENERCON          | E-82                   | 2011            |
| LOURINHÃ II uprating      | Lisboa           | 2,7   | 9       | 300          | ENERCON          | E-82 uprating          | 2013            |

|  |                |      |    |             |           |                      |         |
|--|----------------|------|----|-------------|-----------|----------------------|---------|
| LOUSÃ  | Coimbra        | 35,0 | 14 | 2500        | GEWE      | 2.5                  | 2006    |
| LOUSÃ II                                     | Coimbra        | 50,0 | 20 | 2500        | NORDEX    | N90                  | 2008-09 |
| MADRINHA                                     | Faro           | 10,0 | 5  | 2000        | ENERCON   | E-70 E4              | 2006    |
| MAFÔMEDES                                    | Porto          | 4,2  | 2  | 2100        | SUZLON    | S-88                 | 2008    |
| MAIROS 1                                     | Vila Real      | 2,6  | 1  | 2000<br>600 | ENERCON   | E-70 E4<br>E-48 600  | 2006    |
| MAIROS 2                                     | Vila Real      | 0,6  | 1  | 600         | ENERCON   | E-48 600             | 2006    |
| MALHADAS GÓIS                                | Coimbra        | 9,9  | 15 | 660         | VESTAS    | V47                  | 2001    |
| MALHADIZES                                   | Coimbra        | 12,0 | 6  | 2000        | ENERCON   | E-66/20.7            | 2005    |
| MALHANITO                                    | Faro           | 66,7 | 29 | 2300        | ENERCON   | E-82                 | 2012-13 |
| MALHANITO - CERRO DO GATO                    | Faro           | 28,0 | 14 | 2000        | ENERCON   | E-82                 | 2012    |
| MALHANITO - PASSA FRIOS                      | Faro           | 30,0 | 15 | 2000        | ENERCON   | E-82                 | 2012    |
| MALHANITO - CERRO DO GATO<br><i>uprating</i> | Faro           | 4,2  | 14 | 300         | ENERCON   | E-82 <i>uprating</i> | 2013    |
| MALHANITO - PASSA FRIOS<br><i>uprating</i>   | Faro           | 4,5  | 15 | 300         | ENERCON   | E-82 <i>uprating</i> | 2013    |
| MARAVILHA I                                  | Lisboa         | 6,0  | 3  | 2000        | ENERCON   | E-82                 | 2009    |
| MARAVILHA II                                 | Lisboa         | 4,0  | 2  | 2000        | ENERCON   | E-82                 | 2009    |
| MARVILA                                      | Leiria         | 12,0 | 6  | 2000        | SENVION   | MM92                 | 2008    |
| MEADAS                                       | Viseu          | 9,0  | 3  | 3000        | VESTAS    | V90                  | 2005    |
| MEROICINHA                                   | Vila Real      | 6,0  | 3  | 2000        | VESTAS    | V80                  | 2003    |
| MEROICINHA II                                | Vila Real      | 3,0  | 1  | 3000        |           | V90                  |         |
| MILAGRES                                     | Lisboa         | 15,0 | 6  | 2500        | NORDEX    | N90                  | 2011    |
| MOINHO DE MANIQUE                            | Lisboa         | 2,6  | 1  | 2000        | ENERCON   | E-66/20.7            | 2004    |
| MOINHO DOS CHÂOS                             | Setúbal        | 1,8  | 12 | 150         | WINWORLD  | W-2800/150           | 2004    |
| MOINHO VELHO                                 | Lisboa         | 1,8  | 1  | 1800        | ENERCON   | E-66                 | 2004    |
| MONTIJO                                      | Lisboa         | 2,0  | 1  | 2000        | ENERCON   | E-70 E4              | 2005    |
| MOSQUEIROS                                   | Guarda         | 8,0  | 4  | 2000        | ENERCON   | E-82                 | 2008    |
| MOSQUEIROS II                                | Guarda         | 20,0 | 10 | 2000        | ENERCON   | E-82                 | 2009    |
| MOSTEIRO                                     | Guarda         | 9,1  | 7  | 1300        | BONUS     | 1.3                  | 2004    |
| MOUGUEIRAS                                   | Castelo Branco | 8,0  | 4  | 2000        | ENERCON   | E-82                 | 2009    |
| MOURISCA                                     | Viseu          | 38,0 | 19 | 2000        | GAMESA    | G87                  | 2007    |
| NAVE   | Viseu          | 38,0 | 19 | 2000        | GAMESA    | G90                  | 2007    |
| NEGRELLO-GUILHADO                            | Vila Real      | 22,0 | 10 | 2000        | ENERCON   | E-82                 | 2009-11 |
| NEGRELLO-GUILHADO                            | Vila Real      | 20,0 | 1  | 2000        | ENERCON   | E-82                 | 2009    |
| (sobreequipamento)                           | Vila Real      | 2,0  | 10 | 2000        | ENERCON   | E-82                 | 2011    |
| ORTIGA                                       | Leiria         | 13,4 | 8  | 1670        | ECOTECNIA | ECO74                | 2006-07 |

|                        |                         |       |    |      |         |           |         |
|------------------------|-------------------------|-------|----|------|---------|-----------|---------|
| OUTEIRO                | Vila Real               | 30,0  | 15 | 2000 | ENERCON | E-70 E4   | 2005    |
| PADRELA                | Vila Real               | 7,5   | 5  | 1500 | GEWE    | GEWE-1.5s | 2004    |
| PADRELA (MORRO DE BOI) | Vila Real               | 0,6   | 1  | 600  | ENERCON | E-40/6.44 | 2003    |
| PAMPILHOSA DA SERRA    | Coimbra                 | 114,0 | 38 | 3000 | VESTAS  | V90       | 2005-06 |
| PASSARINHO             | Lisboa                  | 12,0  | 4  | 2000 | ENERCON | E-70 E4   | 2005-09 |
| PASSARINHO             | Lisboa                  | 8,0   | 2  | 2000 | ENERCON | E-82      |         |
| PASSARINHO (expansão)  | Lisboa                  | 4,0   | 2  | 2000 | ENERCON | E-70 E4   | 2005    |
| PENA SUAR              | Porto                   | 16,0  | 20 | 500  | ENERCON | E-40      | 1998    |
|                        | Porto / Vila Real       |       | 3  | 2000 | ENERCON | E-70 E4   | 2005    |
| PENA SUAR              | Porto                   | 10,0  | 20 | 500  | ENERCON | E-40      | 1998    |
| PENA SUAR (expansão)   | Porto / Vila Real       | 6,0   | 3  | 2000 | ENERCON | E-70 E4   | 2005    |
| PENAMACOR              | Castelo Branco / Guarda | 123,8 | 20 | 2000 | GAMESA  | G83       |         |
|                        |                         |       | 38 | 2100 | SUZLON  | S-88      | 2006-10 |
|                        |                         |       | 2  | 2000 | VESTAS  | V90       |         |
| PENAMACOR 1            | Castelo Branco          | 20,0  | 10 | 2000 | GAMESA  | G83       | 2006    |
| PENAMACOR 2            | Castelo Branco          | 14,7  | 7  | 2100 | SUZLON  | S-88      | 2007    |
| PENAMACOR 3A           | Castelo Branco / Guarda | 20,0  | 10 | 2000 | GAMESA  | G83       | 2006    |
| PENAMACOR 3B           | Castelo Branco          | 25,2  | 12 | 2100 | SUZLON  | S-88      | 2007    |
| PENAMACOR 3B (exp.)    | Guarda                  | 14,7  | 7  | 2100 | SUZLON  | S-88      | 2008    |
| PENAMACOR (SABUGAL)    | Guarda                  | 25,2  | 12 | 2100 | SUZLON  | S-88      | 2009    |
|                        |                         | 4,0   | 2  | 2000 | VESTAS  | V90       | 2010    |
| PENEDO RUIVO           | Porto                   | 13,0  | 10 | 1300 | BONUS   | 1.3       | 2005-06 |
| PENOUTA                | Braga                   | 0,8   | 1  | 800  | ENERCON | E-48      | 2006    |
| PERDIGÃO               | Castelo Branco          | 2,0   | 1  | 2000 | ENERCON | E-82      | 2007    |
| PICO ALTO              | Faro                    | 6,0   | 3  | 2000 | ENERCON | E-82      | 2007    |
| PICOTINHOS - VALÉRIOS  | Lisboa                  | 2,0   | 1  | 2000 | SENVION | MM82      | 2006    |
| PINHAL INTERIOR        | Castelo Branco          | 144,0 | 18 | 3000 | VESTAS  | V90       | 2006    |
|                        |                         |       | 13 | 2000 | ENERCON | E-82      | 2007    |
|                        |                         |       | 32 | 2000 |         | E-70 E4   | 2005-06 |
| PINHAL INTERIOR I      | Castelo Branco          | 54,0  | 18 | 3000 | VESTAS  | V90       | 2006    |
| PINHAL INTERIOR II     | Castelo Branco          | 90,0  | 13 | 2000 | ENERCON | E-82      | 2007    |
|                        |                         |       | 32 | 2000 |         | E-70 E4   | 2005-06 |
| PINHEIRO               | Viseu                   | 21,6  | 12 | 1800 | ENERCON | E-66      | 2002    |
| PÓ                     | Leiria / Lisboa         | 9,1   | 7  | 1300 | BONUS   | 1.3       | 2006    |
| PORTAL DA FREITA       | Porto                   | 1,1   | 1  | 500  | ENERCON | E-40      | 1998    |
|                        |                         |       | 1  | 600  | ENERCON | E-48 600  | 2005    |
| PORTAL DA FREITA       | Porto                   | 0,5   | 1  | 500  | ENERCON | E-40      | 1998    |
| PORTAL DA FREITA II    | Porto                   | 0,6   | 1  | 600  | ENERCON | E-48 600  | 2005    |
| PRACANA                | Santarém                | 2,0   | 1  | 2000 | ENERCON | E-70 E4   | 2006    |
| PRADOS                 | Guarda                  | 34,0  | 17 | 2000 | ENERCON | E-92      | 2013    |
| PRAIA NORTE            | Viana do Castelo        | 2,0   | 1  | 2000 | ENERCON | E-82      | 2012    |
| RABAÇAL                | Coimbra                 | 2,0   | 1  | 2000 | VESTAS  | V80       | 2005    |

|   |                  |       |    |      |           |               |         |
|---|------------------|-------|----|------|-----------|---------------|---------|
| RAIA  | Guarda           | 128,8 | 56 | 2300 | ENERCON   | E-82          | 2011-13 |
| RAIA - Benespera  | Guarda           | 34,0  | 17 | 2000 | ENERCON   | E-82          | 2011    |
| RAIA - Pousafoles                                       | Guarda           | 20,0  | 10 | 2000 | ENERCON   | E-82          | 2011    |
| RAIA - Pousafoles (exp.)                                | Guarda           | 8,0   | 4  | 2000 | ENERCON   | E-82          | 2013    |
| RAIA - São Cornélio                                     | Guarda           | 32,0  | 16 | 2000 | ENERCON   | E-82          | 2011    |
| RAIA - São Cornélio (exp.)                              | Guarda           | 2,0   | 1  | 2000 | ENERCON   | E-82          | 2013    |
| RAIA - Troviscal  | Guarda           | 14,0  | 7  | 2000 | ENERCON   | E-82          | 2011    |
| RAIA - Troviscal (exp.)                                 | Guarda           | 2,0   | 1  | 2000 | ENERCON   | E-82          | 2013    |
| RAIA – Benespera uprating                               | Guarda           | 5,1   | 17 | 300  | ENERCON   | E-82 uprating | 2013    |
| RAIA - Pousafoles uprating                              | Guarda           | 4,2   | 14 | 300  | ENERCON   | E-82 uprating | 2013    |
| RAIA - São Cornélio uprating                            | Guarda           | 5,1   | 17 | 300  | ENERCON   | E-82 uprating | 2013    |
| RAIA - Troviscal uprating                               | Guarda           | 2,4   | 8  | 300  | ENERCON   | E-82 uprating | 2013    |
| RIBABELIDE  | Viseu            | 14,0  | 7  | 2000 | ENERCON   | E-82          | 2008    |
| RIBAMAR   | Lisboa           | 6,0   | 3  | 2000 | SENVION   | MM82          | 2004    |
| RUIVÃES   | Braga            | 0,9   | 1  | 850  | VESTAS    | V52           | 2008    |
| SALGUEIROS-GUILHADO                                     | Vila Real        | 12,6  | 4  | 2000 | ENERCON   | E-82          | 2009    |
| SALGUEIROS-GUILHADO                                     | Vila Real        | 8,0   | 2  | 2300 | ENERCON   | E-82          | 2012-13 |
| SALGUEIROS-GUILHADO (exp.)                              | Vila Real        | 4,0   | 2  | 2000 | ENERCON   | E-82          | 2012    |
| SALGUEIROS-GUILHADO (exp.)<br>uprating                  | Vila Real        | 0,6   | 2  | 300  | ENERCON   | E-82 uprating | 2013    |
| SANTA HELENA  | Viseu            | 4,0   | 2  | 2000 | SENVION   | MM82          | 2005    |
| SÃO CRISTÓVÃO   | Viseu            | 5,3   | 2  | 1650 | VESTAS    | V66-1.65      | 2001    |
| SÃO CRISTÓVÃO   | Viseu            | 3,3   | 1  | 2000 |           | V80           | 2007    |
| SÃO CRISTÓVÃO (expansão)                                | Viseu            | 2,0   | 1  | 1650 | VESTAS    | V66-1.65      | 2001    |
| SÃO CRISTÓVÃO (expansão)                                | Viseu            | 2,0   | 1  | 2000 |           | V80           | 2007    |
| SÃO JOÃO  | Coimbra          | 21,7  | 13 | 1670 | ECOTECNIA | ECO74         | 2007    |
| SÃO MACÁRIO   | Viseu            | 11,5  | 5  | 2300 | NORDEX    | N90           | 2007    |
| SÃO MACÁRIO II  | Viseu            | 23,0  | 10 | 2300 | NORDEX    | N90           | 2010-11 |
| SÃO MAMEDE  | Lisboa           | 6,9   | 3  | 2300 | NORDEX    | N90           | 2006    |
| SÃO PAIO  | Viana do Castelo | 10,0  | 5  | 2000 | ENERCON   | E-70 E4       | 2005    |
| SÃO PEDRO   | Viseu            | 10,0  | 5  | 2000 | ENERCON   | E-70 E4       | 2005    |
| SARDINHA  | Lisboa           | 26,0  | 13 | 2000 | GAMESA    | G90           | 2008    |
| SEBOLIDO  | Porto            | 0,8   | 1  | 800  | ENERCON   | E-48          | 2006    |
| SEIXINHOS   | Porto            | 10,4  | 8  | 1300 | BONUS     | 1.3           | 2006    |
| SENHORA DA VITÓRIA                                      | Leiria           | 12,0  | 8  | 1500 | GEWE      | GEWE-1.5sl    | 2004    |
| SENHORA DO CASTELO I                                    | Viseu            | 1,2   | 2  | 600  | ENERCON   | E-40/6.44     | 2003    |
| SENHORA DO CASTELO II                                   | Viseu            | 4,0   | 2  | 2000 | ENERCON   | E-66/20.7     | 2003    |
| SENHORA DO SOCORRO                                      | Lisboa           | 8,0   | 3  | 2000 | ENERCON   | E-70 E4       | 2006    |
| SENHORA DO SOCORRO<br>SENHORA DO SOCORRO<br>(ampliação) | Lisboa           | 6,0   | 1  | 2000 |           | E-82          | 2008    |
| SERAMENA  | Lisboa           | 2,0   | 1  | 2000 | ENERCON   | E-82          | 2009-11 |
| SERRA ALTA  | Guarda           | 2,0   | 1  | 2000 | SENVION   | MM92 Evo      | 2009    |

| SERRA D'EL REI                         | Leiria          | 21,7  | 13 | 1670 | ECOTECNIA | ECO80     | 2006        |
|--|-----------------|-------|----|------|-----------|-----------|-------------|
| SERRA DA AMÊNDOA                       | Santarém        | 19,4  | 5  | 900  | NEG-MICON | NM 900-52 | 2002        |
| SERRA DA AMÊNDOA                       | Santarém        | 4,5   | 9  | 1650 | VESTAS    | NM82      | 2004        |
| SERRA DA AMÊNDOA (expansão)            | Santarém        | 14,9  | 5  | 900  | NEG-MICON | NM 900-52 | 2002        |
| SERRA DA AMÊNDOA (expansão)            | Santarém        | 14,9  | 9  | 1650 | VESTAS    | NM82      | 2004        |
| SERRA DA BOA VIAGEM                    | Coimbra         | 6,0   | 3  | 2000 | VESTAS    | V90       | 2010        |
| SERRA DA BONECA - TORRÃO               | Porto           | 2,0   | 1  | 2000 | SENVION   | MM82      | 2007        |
| SERRA DA BONECA II                     | Porto           | 8,0   | 4  | 2000 | ENERCON   | E-70 E4   | 2005        |
| SERRA DA CABREIRA                      | Braga           | 20,0  | 10 | 2000 | ENERCON   | E-70 E4   | 2004        |
| SERRA DA CAPUCHA                       | Lisboa          | 10,0  | 5  | 2000 | ENERCON   | E-70 E4   | 2005        |
| SERRA DA ESCUSA                        | Lisboa          | 2,0   | 2  | 1000 | WinWinD   | WWD 1     | 2005        |
| SERRA DA LAGE                          | Santarém        | 4,5   | 6  | 750  | NEG-MICON | NM 750-48 | 1999 - 2000 |
| SERRA DE ALVOAÇA                       | Guarda          | 36,1  | 10 | 2000 | ENERCON   | E-70 E4   | 2007        |
| SERRA DE ALVOAÇA - ALVOAÇA             | Guarda          | 20,0  | 7  | 2300 | ENERCON   | E-70 E4   | 2007        |
| SERRA DE ALVOAÇA - PEDRAS LAVRADAS     | Guarda          | 16,1  | 10 | 2000 | ENERCON   | E-70 E4   | 2007        |
| SERRA DE ALVOAÇA - PEDRAS LAVRADAS     | Guarda          | 16,1  | 7  | 2300 | ENERCON   | E-70 E4   | 2007        |
| SERRA DE TODO O MUNDO                  | Lisboa          | 10,0  | 5  | 2000 | VESTAS    | V80       | 2004        |
| SERRA DO ALVÃO                         | Vila Real       | 42,0  | 21 | 2000 | GAMESA    | G87       | 2008-09     |
| SERRA DO BARROSO                       | Vila Real       | 18,0  | 9  | 2000 | VESTAS    | V80       | 2003        |
| SERRA DO BARROSO II                    | Vila Real       | 12,0  | 5  | 2000 | ENERCON   | E-82      | 2009-11     |
| SERRA DO BARROSO II                    | Vila Real       | 10,0  | 1  | 2000 | ENERCON   | E-82      | 2009        |
| SERRA DO BARROSO II (sobreequipamento) | Vila Real       | 2,0   | 5  | 2000 | ENERCON   | E-82      | 2011        |
| SERRA DO BARROSO III                   | Vila Real       | 16,0  | 1  | 2000 | ENERCON   | E-82      | 2009        |
| SERRA DO MÚ                            | Beja            | 28,0  | 14 | 2000 | ENERCON   | E-82      | 2008-11     |
| SERRA DO MÚ                            | Beja            | 26,0  | 13 | 2000 | ENERCON   | E-82      | 2008/09     |
| SERRA DO MÚ (extensão)                 | Beja            | 2,0   | 1  | 2000 | ENERCON   | E-82      | 2010-11     |
| SERRA DO RALO                          | Guarda          | 32,0  | 16 | 2000 | GAMESA    | G87       | 2006        |
| SERRA DOS CANDEEIROS                   | Santarém/Leiria | 111,0 | 37 | 3000 | VESTAS    | V90       | 2005-06     |
| SICÓ                                   | Leiria          | 20,0  | 10 | 2000 | ENERCON   | E-82      | 2008-/09    |
| SIRIGO                                 | Viseu           | 4,0   | 2  | 2000 | ENERCON   | E-70 E4   | 2005        |
| SOBRADO                                | Viseu           | 8,0   | 4  | 2000 | SENVION   | MM82 Evo  | 2009        |
| SOBRAL                                 | Lisboa          | 14,0  | 7  | 2000 | GAMESA    | G83       | 2006-07     |
| TEIXEIRÓ                               | Porto           | 14,0  | 4  | 2000 | SENVION   | MM82      | 2004-05     |
| TEIXEIRÓ                               | Porto           | 14,0  | 3  | 2000 | SENVION   | MM70      | 2004-05     |
| TENDAIS                                | Viseu           | 12,0  | 6  | 2000 | ENERCON   | E-82      | 2007-09     |
| TERRA FRIA                             | Vila Real       | 104,0 | 52 | 2000 | ENERCON   | E-82      | 2010-12     |
| TERRA FRIA - Contim                    | Vila Real       | 10,0  | 5  | 2000 | ENERCON   | E-82      | 2010        |
| TERRA FRIA - Facho Colmeia             | Vila Real       | 36,0  | 18 | 2000 | ENERCON   | E-82      | 2010        |
| TERRA FRIA - Montalegre                | Vila Real       | 50,0  | 25 | 2000 | ENERCON   | E-82      | 2010        |
| TERRA FRIA - Montalegre (exp.)         | Vila Real       | 8,0   | 4  | 2000 | ENERCON   | E-82      | 2012        |

|   |                |       |    |      |           |                      |            |
|---|----------------|-------|----|------|-----------|----------------------|------------|
| TERRAS ALTAS FAFE                       | Braga          | 106,0 | 53 | 2000 | GAMESA    | G87                  | 2004-05-08 |
| TERREIRO DAS BRUXAS                     | Guarda         | 1,0   | 1  | 1000 | WinWinD   | WW 1                 | 2006       |
| TESTOS                                  | Viseu          | 24,0  | 12 | 2000 | ENERCON   | E-82                 | 2008       |
| TOCHA                                   | Coimbra        | 9,0   | 5  | 1800 | VESTAS    | V100                 | 2012       |
| TOUTIÇO                                 | Coimbra        | 102,0 | 34 | 3000 | VESTAS    | V90                  | 2008-09    |
| TRANCOSO                                | Guarda         | 28,0  | 14 | 2000 | ENERCON   | E-82                 | 2008       |
| TRANDEIRAS                              | Vila Real      | 18,2  | 14 | 1300 | BONUS     | BONUS 1300           | 2003       |
| VALE DE GALEGOS                         | Lisboa         | 27,8  | 7  | 2000 | ENERCON   | E-82                 | 2010-11    |
| VALE DE GALEGOS                         | Lisboa         | 26,0  | 13 | 2300 | ENERCON   | E-82                 | 2010-13    |
| VALE DE GALEGOS <i>uprating</i>         | Lisboa         | 1,8   | 6  | 300  | ENERCON   | E-82 <i>uprating</i> | 2013       |
| VALE GRANDE                             | Coimbra        | 12,3  | 6  | 2050 | SENVION   | MM92                 | 2010-11    |
| VERGÃO                                  | Castelo Branco | 13,0  | 10 | 1300 | NORDEX    | N62                  | 2003       |
| VIDEIRA                                 | Leiria         | 6,0   | 3  | 2000 | ENERCON   | E-70 E4              | 2005-06    |
| VIDUAL                                  | Coimbra        | 1,0   | 1  | 1000 | WinWinD   | WW 1                 | 2006       |
| VILA DO BISPO I                         | Faro           | 2,0   | 4  | 500  | ENERCON   | E-40                 | 1998       |
| VILA DO BISPO II                        | Faro           | 10,5  | 7  | 1500 | FURLANDER | MD70                 | 2003       |
| VILA FRANCA DE XIRA                     | Lisboa         | 12,6  | 6  | 2100 | SUZLON    | S-88                 | 2009       |
| VILA LOBOS                              | Viseu          | 10,0  | 20 | 500  | ENERCON   | E-40                 | 1998       |
| VILA NOVA                               | Coimbra        | 30,0  | 13 | 2000 | VESTAS    | V80                  | 2004-05    |
| VILA NOVA                               | Coimbra        | 26,0  | 13 | 2000 | VESTAS    | V90                  | 2004-05    |
| VILA NOVA (sobreequip.)                 | Coimbra        | 4,0   | 2  | 2000 | VESTAS    | V90                  | 2013       |
| VILA NOVA II                            | Coimbra        | 28,6  | 12 | 2000 | ENERCON   | E-82                 | 2009       |
| VILA NOVA II                            | Coimbra        | 24,0  | 2  | 2300 | ENERCON   | E-82                 | 2013       |
| VILA NOVA II (expansão)                 | Coimbra        | 4,0   | 2  | 2000 | ENERCON   | E-82                 | 2013       |
| VILA NOVA II (expansão) <i>uprating</i> | Coimbra        | 0,6   | 2  | 300  | ENERCON   | E-82 <i>uprating</i> | 2013       |
| VILARCHÃO                               | Braga          | 2,0   | 1  | 2000 | ENERCON   | E-70 E4              | 2005       |
| VISO                                    | Braga          | 1,6   | 2  | 800  | ENERCON   | E-48                 | 2006       |
| WINDPLUS                                | Offshore       | 2,0   | 1  | 2000 | VESTAS    | V80                  | 2013       |

## MADEIRA

### MADEIRA

| Nome<br><i>Name</i>               | Ilha<br><i>Island</i> | Potência total<br><i>Total Capacity</i><br>[MW] | Número de máquinas<br><i>Number of WECs</i> | Potência nominal<br><i>Nominal power</i><br>[kW] | Fabricante<br><i>Manufacturer</i> | Modelo<br><i>Model</i> | Ligaçāo à rede<br><i>Connected to grid</i> |
|-----------------------------------|-----------------------|---|---|--|-----------------------------------|------------------------|--|
| BICA DA CANA                      | Madeira               | 3,00  | 1   | 3000   | VESTAS                            | V90                    | 2013                                       |
| CABEÇO DO CARVALHO                | Porto Santo           | 1,11  | 1   | 660  | VESTAS                            | V47                    | 2001                                       |
|                                   |                       |   | 2   | 225  |                                   | V29                    | 1996                                       |
| CANIÇAL                           | Madeira               | 0,90  | 6   | 150  | NORDTANK                          | NTK150                 | 1993                                       |
| FONTE DO JUNCAL                   | Madeira               | 8,06  | 4   | 1500   | EOZEN-Vensys                      | 1,5 MW (70)            |  |
|                                   |                       |   | 2   | 130  | NORDTANK                          | NTK130                 | 2009                                       |
|                                   |                       |   | 12  | 150  | NORDTANK                          | NTK150                 |  |
|                                   |                       |   | 6,00  | 1500   | EOZEN-Vensys                      | 1,5 MW (70)            | 2009                                       |
| FONTE DO JUNCAL - Fonte do Juncal | Madeira               | 0,26  | 2   | 130  | NORDTANK                          | NTK130                 | 2009                                       |
| FONTE DO JUNCAL - Perform 1       | Madeira               | 0,45  | 3   | 150  | NORDTANK                          | NTK150                 | 2009                                       |
| FONTE DO JUNCAL - Perform 2/N     | Madeira               | 1,35  | 9   | 150  | NORDTANK                          | NTK150                 | 2009                                       |
| LOIRAL                            | Madeira               | 5,10  | 6   | 850  | VESTAS                            | V52                    | 2009                                       |
| LOIRAL II                         | Madeira               | 6,00  | 2   | 3000   | VESTAS                            | V90                    | 2011                                       |
| PAUL DA SERRA                     | Madeira               | 6,00  | 4   | 1500   | EOZEN-Vensys                      | 1,5 MW (70)            | 2009                                       |
| PAÚL                              | Madeira               | 3,30  | 5   | 660  | VESTAS                            | V47                    | 2003                                       |
| PEDRAS                            | Madeira               | 10,20   | 12  | 850  | VESTAS                            | V52                    | 2009                                       |
| QUINTA DO LORDE                   | Madeira               | 2,55  | 3   | 850  | VESTAS                            | V52                    | 2009                                       |

## AÇORES

### AZORES

| Nome<br><i>Name</i> | Ilha<br><i>Island</i> | Potência total<br><i>Total Capacity</i><br>[MW] | Número de máquinas<br><i>Number of WECs</i> | Potência nominal<br><i>Nominal power</i><br>[kW] | Fabricante<br><i>Manufacturer</i> | Modelo<br><i>Model</i> | Ligações à rede<br><i>Connected to grid</i> |
|---------------------|-----------------------|---|---|--|-----------------------------------|------------------------|---|
| BOCA DA VEREDA      | Flores                | 0,60  | 2   | 300  | ENERCON                           | E-30                   | 2002  |
| FIGUEIRAL           | Santa Maria           | 1,50  | 2   | 300  | ENERCON                           | E-30                   | 2013  |
| GRAMINHAIS          | S. Miguel             | 9,00  | 10  | 900  | ENERCON                           | E-44                   | 2012  |
| PICO DA URZE        | São Jorge             | 1,80  | 4   | 300  | ENERCON                           | E-30                   | 2013  |
|                     |                       |   | 2   | 300  | ENERCON                           | E-30                   | 2002  |
| SALÃO               | Faial                 | 4,25  | 5   | 850  | VESTAS                            | V52                    | 2013  |
| SERRA BRANCA        | Graciosa              | 0,20  | 2   | 100  | NORDTANK                          | NTK100                 | 1992  |
| SERRA DO CUME       | Terceira              | 9,00  | 5   | 900  | ENERCON                           | E-44                   | 2011  |
|                     |                       |   | 5   | 900  | ENERCON                           | E-44                   | 2008  |
| SERRA DO CUME NORTE | Terceira              | 3,60  | 4   | 900  | ENERCON                           | E-44                   | 2013.                                       |
| TERRAS DO CANTO     | Pico                  | 2,40  | 2   | 300  | ENERCON                           | E-30                   | 2013  |
|                     |                       |   | 6   | 300  | ENERCON                           | E-30                   | 2005  |

## Parques eólicos em Portugal - Dezembro de 2013

### Wind farms in Portugal – December 2013

#### Listagem por ordem cronológica inversa

#### Chronologically ordered

#### CONTINENTE

#### MAINLAND

| Nome<br>Name  | Distrito<br>District | Potência<br>Total<br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECs | Potência<br>nominal<br>Nominal<br>power<br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Ligaçāo<br>à rede<br>Connected<br>to grid |
|---|----------------------|---------------------------|--|---|----------------------------|-----------------|---|
| BAIXO ALENTEJO /<br>MÉRTOLA                             | Beja                 | 22,0                      | 11   | 2000  | ENERCON                    | E-92            | 2013                                      |
| PRADOS  | Guarda               | 34,0                      | 17   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2013                                      |
| SALGUEIROS-GUILHADO<br>(exp.) uprating                  | Vila Real            | 0,6                       | 2  | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| VILA NOVA II (expansão)<br>uprating                     | Coimbra              | 0,6                       | 2  | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| VALE DE GALEGOS<br>uprating                             | Lisboa               | 1,8                       | 6  | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| BEIRAS - AÇOR II uprating                               | Coimbra              | 2,4                       | 8  | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| BEIRAS - BALOCAS<br>uprating                            | Coimbra              | 4,2                       | 14   | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| BEIRAS - S. <sup>a</sup> DAS<br>NECESSIDADES uprating   | Coimbra              | 1,2                       | 4  | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| BEIRAS - PEDRAS<br>LAVRADAS II uprating                 | Castelo<br>Branco    | 3,0                       | 10   | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| ALTO DOURO - SERRA DE<br>SAMPAIO (expansão)<br>uprating | Viseu                | 0,3                       | 1  | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| ALTO DOURO -<br>ARMAMAR (exp.)<br>uprating              | Viseu                | 0,6                       | 2  | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| ALTO DOURO - SERRA DE<br>CHAVĀES uprating               | Viseu                | 4,5                       | 15   | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| ALTO DOURO - SENDIM<br>uprating                         | Viseu                | 6,0                       | 20   | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| ALTO DOURO - SERRA DA<br>NAVE uprating                  | Viseu                | 4,2                       | 14   | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| ALTO DOURO - TESTOS II<br>uprating                      | Viseu                | 6,6                       | 22   | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| ALTO DOURO - SERRA DE<br>SAMPAIO uprating               | Viseu                | 1,2                       | 4  | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| ALTO DOURO - SERRA DA<br>NAVE uprating                  | Viseu                | 1,5                       | 5  | 300   | ENERCON                    | E-82 uprating   | 2013                                      |
| ALTO DOURO -<br>RANHADOS uprating                       | Guarda               | 1,5                       | 5  | 300   | ENERCON                    | E-82 - uprating | 2013                                      |
| ALTO DOURO - SERRA DE<br>SAMPAIO uprating               | Viseu                | 1,5                       | 5  | 300   | ENERCON                    | E-82 - uprating | 2013                                      |
| ALTO DOURO -<br>ARMAMAR uprating                        | Viseu                | 1,8                       | 6  | 300   | ENERCON                    | E-82 - uprating | 2013                                      |

| Nome<br>Name  | Distrito<br>District | Potência<br>Total<br>capacity<br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECs | Potência<br>nominal<br>Nominal<br>power<br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model                | Ligaçāo<br>à rede<br>Connected<br>to grid |
|---|----------------------|---------------------------------------|--|---|----------------------------|--------------------------------|---|
| CARREÇO-OUTEIRO II <i>uprating</i>                    | Viana do Castelo     | 1,8                                   | 6  | 300   | ENERCON                    | E-82<br><i>uprating</i>        | 2013                                      |
| ALTO DA COUTADA - Falperra-Rechāzinha <i>uprating</i> | Vila Real            | 6,6                                   | 22   | 300   | ENERCON                    | E-82<br><i>uprating</i>        | 2013                                      |
| ALTO DA COUTADA <i>uprating</i>                       | Vila Real            | 2,1                                   | 7  | 300   | ENERCON                    | E-82 (98 m)<br><i>uprating</i> | 2013                                      |
|   | Vila Real            | 12,9                                  | 43   | 300   | ENERCON                    | E-82<br><i>uprating</i>        | 2013                                      |
| RAIA - POUSAFOLES (expansão) <i>uprating</i>          | Guarda               | 1,2                                   | 4  | 300   | ENERCON                    | E-82<br><i>uprating</i>        | 2013                                      |
| RAIA - S. CORNÉLIO (expansão) <i>uprating</i>         | Guarda               | 0,3                                   | 1  | 300   | ENERCON                    | E-82<br><i>uprating</i>        | 2013                                      |
| <i>uprating</i>                                       | Guarda               | 0,3                                   | 1  | 300   | ENERCON                    | E-82<br><i>uprating</i>        | 2013                                      |
| RAIA - BENESPERA <i>uprating</i>                      | Guarda               | 5,1                                   | 17   | 300   | ENERCON                    | E-82<br><i>uprating</i>        | 2013                                      |
| RAIA - POUSAFOLES <i>uprating</i>                     | Guarda               | 3,0                                   | 10   | 300   | ENERCON                    | E-82<br><i>uprating</i>        | 2013                                      |
| RAIA - S. CORNÉLIO <i>uprating</i>                    | Guarda               | 4,8                                   | 16   | 300   | ENERCON                    | E-82<br><i>uprating</i>        | 2013                                      |
| RAIA - TROVISCAL <i>uprating</i>                      | Guarda               | 2,1                                   | 7  | 300   | ENERCON                    | E-82<br><i>uprating</i>        | 2013                                      |
| MALHANITO - CERRO DO GATO <i>uprating</i>             | Faro                 | 4,2                                   | 14   | 300   | ENERCON                    | E-82<br><i>uprating</i>        | 2013                                      |
| MALHANITO - PASSA FRIO <i>uprating</i>                | Faro                 | 4,5                                   | 15   | 300   | ENERCON                    | E-82<br><i>uprating</i>        | 2013                                      |
| LOURINHĀ I <i>uprating</i>                            | Lisboa               | 2,7                                   | 9  | 300   | ENERCON                    | E-82<br><i>uprating</i>        | 2013                                      |
| LOURINHĀ II <i>uprating</i>                           | Lisboa               | 2,7                                   | 9  | 300   | ENERCON                    | E-82<br><i>uprating</i>        | 2013                                      |
| VILA NOVA (sobreequip.)                               | Coimbra              | 4,0                                   | 2  | 2000  | VESTAS                     | V90                            | 2013                                      |
| VILA NOVA II (expansão)                               | Coimbra              | 4,0                                   | 2  | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2013                                      |
| GEVANCAS II   | Vila Real            | 10,0                                  | 5  | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2013                                      |
| LOURINHĀ I  | Lisboa               | 18,0                                  | 9  | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2013                                      |
| ALTO DA COUTADA - Falperra-Rechāzinha                 | Vila Real            | 44,0                                  | 22   | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2012                                      |
| MALHANITO - Cerro do Gato                             | Faro                 | 30,0                                  | 15   | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2012                                      |
| MALHANITO - Passa Frio                                | Faro                 | 28,0                                  | 14   | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2012                                      |
| ENERFER I   | Castelo Branco       | 8,0                                   | 4  | 2000  | GAMESA                     | G97                            | 2012                                      |
| RAIA - Pousafoles (exp.)                              | Guarda               | 8,0                                   | 4  | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2012                                      |
| TERRA FRIA - Montalegre (exp.)                        | Vila Real            | 8,0                                   | 4  | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2012                                      |
| ALTO DOURO - Serra de Sampaio (exp.)                  | Viseu                | 2,0                                   | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2012                                      |
| SALGUEIROS-GUILHADO (exp.)                            | Vila Real            | 4,0                                   | 2  | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2012                                      |
| RAIA - São Cornélio (exp.)                            | Guarda               | 2,0                                   | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2012                                      |
| ALTO DOURO - Armamar (exp.)                           | Viseu                | 4,0                                   | 2  | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2012                                      |
| WINDPLUS  | Offshore             | 2,0                                   | 1  | 2000  | VESTAS                     | V80                            | 2012                                      |
| RAIA - Troviscal (exp.)                               | Guarda               | 2,0                                   | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2012                                      |
| AÇOR (2.ª extensão)                                   | Coimbra              | 2,0                                   | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2012                                      |
| TOCHA   | Coimbra              | 9,0                                   | 5  | 1800  | VESTAS                     | V100                           | 2012                                      |
| PRAIA NORTE   | Viana do Castelo     | 2,0                                   | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-82                           | 2012                                      |



| Nome<br>Name                              | Distrito<br>District | Potência<br>Total<br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECS | Potência<br>nominal<br>Nominal<br>power<br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Ligaçāo<br>à rede<br>Connected<br>to grid |
|---|----------------------|---------------------------|--|---|----------------------------|-----------------|---|
| NEGRELLO-GUILHADO<br>(sobreequipamento)   | Vila Real            | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| MEROICINHA II                             | Vila Real            | 15,0                      | 6  | 2500  | NORDEX                     | N90             | 2011                                      |
| ALVALÁZERE                                | Leiria               | 16,0                      | 8  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| SERRA DO BARROSO II<br>(sobreequipamento) | Vila Real            | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| ALTO DOURO - Serra de Chavāes             | Viseu                | 30,0                      | 15   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| ALTO DOURO - Sendim                       | Viseu                | 40,0                      | 20   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| LAGOA FUNDA                               | Faro                 | 12,0                      | 6  | 2000  | VESTAS                     | V90             | 2011                                      |
| RAIA - Benespera                          | Guarda               | 34,0                      | 17   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| BEIRAS - Pedras Lavradas II               | Castelo Branco       | 20,0                      | 10   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| VALE GRANDE                               | Coimbra              | 12,3                      | 6  | 2050  | SENVION                    | MM92            | 2011                                      |
| LOURINHĀ II                               | Lisboa               | 18,0                      | 9  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| RAIA - Pousafoles                         | Guarda               | 20,0                      | 10   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| ALTO DO MARCO                             | Vila Real            | 12,0                      | 6  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| BEIRAS - Senhora das Necessidades         | Coimbra              | 8,0                       | 4  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| VALE DE GALEGOS                           | Lisboa               | 4,0                       | 2  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| ALTO DA COUTADA                           | Vila Real            | 14,0                      | 7  | 2000  | ENERCON                    | E-82 (98m)      | 2011                                      |
|   |                      | 40,0                      | 20   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| RAIA - São Cornélio                       | Guarda               | 32,0                      | 16   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| ALTO DOURO - Serra da Nave                | Viseu                | 28,0                      | 14   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| ALTO DOURO - Testos II                    | Viseu                | 44,0                      | 22   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| SÃO MACÁRIO II                            | Viseu                | 23,0                      | 10   | 2300  | NORDEX                     | N90             | 2011                                      |
| ALTO DOURO - Serra de Sampaio             | Viseu                | 8,0                       | 4  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| RAIA - Troviscal                          | Guarda               | 14,0                      | 7  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| AÇOR (1. <sup>a</sup> extensāo)           | Coimbra              | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| SERRA DO MÚ (extensāo)                    | Beja                 | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| BEIRAS - Balocas                          | Coimbra              | 10,0                      | 5  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |
| SERAMENA                                  | Lisboa               | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2011                                      |

| Nome<br><i>Name</i>           | Distrito<br><i>District</i> | Potência Total<br><i>Total capacity</i><br>[MW] | Número de Máquinas<br><i>Number of WECs</i> | Potência nominal<br><i>Nominal power</i><br>[kW] | Fabricante<br><i>Manufacturer</i> | Modelo<br><i>Model</i> | Ligação à rede<br><i>Connected to grid</i> |
|-------------------------------|-----------------------------|---|---|--|-----------------------------------|------------------------|--|
| SERRA DA BOA VIAGEM           | Coimbra                     | 6,0   | 3   | 2000   | VESTAS                            | V90                    | 2010                                       |
| PENAMACOR (Sabugal - ampl.)   | Guarda                      | 4,0   | 2   | 2000   | VESTAS                            | V90                    | 2010                                       |
| ALVAIÁZERE                    | Leiria                      | 2,0   | 1   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
| ALTO DOURO - Serra de Sampaio | Viseu                       | 10,0  | 5   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
| BEIRAS - Balocas              | Guarda                      | 18,0  | 9   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
| ALTO DOURO - Serra da Nave    | Viseu                       | 10,0  | 5   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
| BEIRAS - Açor II              | Coimbra                     | 16,0  | 8   | 2000   | ENERCON                           | E-70 E4                | 2010                                       |
| ALTO DOURO - Ranhados         | Guarda                      | 10,0  | 5   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
| ALTO DA COUTADA               | Vila Real                   | 46,0  | 23  | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
| CARREÇO-OUTEIRO II            | Viana do Castelo            | 12,0  | 6   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
| TERRA - CONTIM                | Vila Real                   | 10,0  | 5   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
| FONTE DA MESA II              | Viseu                       | 10,0  | 5   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
| ALTO DOURO - Armamar          | Viseu                       | 26,0  | 13  | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
| BEIRAS - Cadafaz II           | Coimbra                     | 18,0  | 9   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
| TERRA FRIA - Facho Colmeia    | Vila Real                   | 36,0  | 18  | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
| TERRA FRIA - Montalegre       | Vila Real                   | 50,0  | 25  | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
| VALE DE GALEGOS               | Lisboa                      | 22,0  | 11  | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
| LOMBA DO VALE                 | Vila Real                   | 16,1  | 7   | 2300   | NORDEX                            | N90                    | 2010                                       |
| LOMBA DO VALE                 | Vila Real                   | 5,0   | 2   | 2500   | NORDEX                            | N90                    | 2010                                       |
| ALTO ARGANIL                  | Castelo Branco              | 34,0  | 4   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |
|                               | Coimbra                     |   | 13  |  |                                   |                        |  |
| GUERREIROS (ampl.)            | Faro                        | 4,0   | 2   | 2000   | ENERCON                           | E-82                   | 2010                                       |

| Nome<br>Name                      | Distrito<br>District | Potência<br>Total<br>[MW]<br><i>Total capacity [MW]</i> | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECs | Potência<br>nominal<br>[kW]<br><i>Nominal power [kW]</i> | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Ligação<br>à rede<br>Connected<br>to grid |
|-----------------------------------|----------------------|---|--|--|----------------------------|-----------------|---|
| TENDAIS (extensão)                | Viseu                | 2,0   | 1  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| ALTO ARGANIL                      | Coimbra              | 2,0   | 1  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| CINFÃES                           | Viseu                | 8,0   | 4  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| GUERREIROS (ampl.)                | Faro                 | 2,0   | 1  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| BUSTELO                           | Viseu                | 18,0  | 9  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| BAIRRO                            | Santarém             | 22,0  | 11   | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| VILA NOVA II                      | Coimbra              | 24,0  | 12   | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| SERRA DO BARROSO III              | Vila Real            | 16,0  | 8  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| MARAVILHA II                      | Lisboa               | 4,0   | 2  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| MARAVILHA I                       | Lisboa               | 6,0   | 3  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| CHÃ DO GUILHADO                   | Vila Real            | 2,0   | 1  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| BAIÃO                             | Porto                | 6,3   | 3  | 2100   | SUZLON                     | S-88            | 2009                                      |
| VILA FRANCA DE XIRA               | Lisboa               | 12,6  | 6  | 2100   | SUZLON                     | S-88            | 2009                                      |
| SERRA ALTA                        | Guarda               | 2,0   | 1  | 2000   | SENVION                    | MM92 Evo        | 2009                                      |
| BARÃO DE SÃO JOÃO                 | Faro                 | 50,0  | 25   | 2000   | SENVION                    | MM92            | 2009                                      |
| SOBRADO                           | Viseu                | 8,0   | 4  | 2000   | SENVION                    | MM82 Evo        | 2009                                      |
| ALTO DA FOLGOROSA                 | Lisboa               | 2,0   | 1  | 2000   | SENVION                    | MM92            | 2009                                      |
| ESPINHAÇO DO CÃO                  | Faro                 | 8,0   | 4  | 2000   | SENVION                    | MM92            | 2009                                      |
| TOUTIÇO                           | Coimbra              | 81,0  | 27   | 3000   | VESTAS                     | V90             | 2009                                      |
| CHÃO FALCÃO (2.ª ampliação)       | Leiria               | 20,7  | 9  | 2300   | NORDEX                     | N90             | 2009                                      |
| CHÃO FALCÃO (1.ª ampliação)       | Leiria               | 20,7  | 9  | 2300   | NORDEX                     | N90             | 2009                                      |
| LOUSÃ II                          | Coimbra              | 40,0  | 16   | 2500   | NORDEX                     | N90             | 2009                                      |
| BORNES                            | Bragança             | 60,0  | 24   | 2500   | NORDEX                     | N90             | 2009                                      |
| SERRA DO ALVÃO                    | Vila Real            | 40,0  | 20   | 2000   | GAMESA                     | G87             | 2009                                      |
| MOSQUEIROS II                     | Guarda               | 20,0  | 10   | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| MOUGUEIRAS                        | Castelo Branco       | 8,0   | 4  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| BRAVO                             | Castelo Branco       | 16,0  | 8  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| PASSARINHO (expansão)             | Lisboa               | 4,0   | 2  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| MILAGRES                          | Lisboa               | 6,0   | 3  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| SALGUEIROS-GUILHADO               | Vila Real            | 8,0   | 4  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| SERRA DO BARROSO II               | Vila Real            | 10,0  | 5  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| NEGRELLO-GUILHADO                 | Vila Real            | 20,0  | 10   | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| PENAMACOR (SABUGAL)               | Guarda               | 25,2  | 12   | 2100   | SUZLON                     | S-88            | 2009                                      |
| ALROTA (amp.)                     | Lisboa               | 1,7   | 1  | 1670   | ECOTECNIA                  | ECO74           | 2009                                      |
| SICÓ                              | Leiria               | 16,0  | 8  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| SERRA DO MÚ                       | Beja                 | 12,0  | 6  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| CABEÇO DA RAINHA (Ref.<br>pot.)   | Castelo Branco       | 6,0   | 3  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| CABEÇO DA RAINHA II               | Castelo Branco       | 14,0  | 7  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| ALTO MINHO I - Alto do<br>Corisco | Viana do Castelo     | 16,0  | 8  | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |
| ALTO MINHO I - Alto do<br>Corisco | Viana do Castelo     | 2,0   | 1  | 2000   | ENERCON                    | E-70 E4         | 2009                                      |
| BORDEIRA                          | Faro                 | 24,0  | 12   | 2000   | ENERCON                    | E-82            | 2009                                      |

| Nome<br>Name                             | Distrito<br>District | Potência<br>Total<br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECS | Potência<br>nominal<br>Nominal<br>power<br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Ligação<br>à rede<br>Connected<br>to grid |
|--|----------------------|---------------------------|--|---|----------------------------|-----------------|---|
| CABEÇO DA RAINHA II                      | Castelo Branco       | 8,0<br>8,0                | 4<br>4                                     | 2000<br>2000                                    | ENERCON                    | E-82<br>E-70 E4 | 2008                                      |
| GUERREIROS                               | Faro                 | 12,0                      | 6  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| TERRAS ALTAS DE FAFE<br>(ampl.)          | Braga                | 26,0                      | 13   | 2000  | GAMESA                     | G87             | 2008                                      |
| SERRA DO ALVÃO                           | Vila Real            | 2,0                       | 1  | 2000  | GAMESA                     | G87             | 2008                                      |
| CHÃO FALCÃO (1. <sup>a</sup> ampliação)  | Leiria               | 4,6                       | 2  | 2300  | NORDEX                     | N90             | 2008                                      |
| LOUSÃ II                                 | Coimbra              | 10,0                      | 4  | 2500  | NORDEX                     | N90             | 2008                                      |
| RIBABELIDE                               | Viseu                | 14,0                      | 7  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| SICÓ                                     | Leiria               | 4,0                       | 2  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| LAGOA DE D. JOÃO E FEIRÃO                | Viseu                | 34,0                      | 17   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| MAFÔMEDES                                | Porto                | 4,2                       | 2  | 2100  | SUZLON                     | S-88            | 2008                                      |
| PENAMACOR (3B-exp.)                      | Guarda               | 14,7                      | 7  | 2100  | SUZLON                     | S-88            | 2008                                      |
| MARVILA                                  | Leiria               | 12,0                      | 6  | 2000  | SENVION                    | MM92            | 2008                                      |
| ALTO DA FOLGOROSA                        | Lisboa               | 16,0                      | 8  | 2000  | SENVION                    | MM92            | 2008                                      |
| ESPINHAÇO DO CÃO                         | Faro                 | 2,0                       | 1  | 2000  | SENVION                    | MM92            | 2008                                      |
| TOUTIÇO                                  | Coimbra              | 21,0                      | 7  | 3000  | VESTAS                     | V90             | 2008                                      |
| ARADA / MONTEMURO -<br>Aveloso           | Viseu                | 6,0                       | 3  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| ARADA / MONTEMURO -<br>Picão             | Viseu                | 22,0                      | 11   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| ARADA / MONTEMURO -<br>Carvalhosa        | Viseu                | 34,0                      | 17   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| ARADA / MONTEMURO -<br>Arada             | Viseu                | 50,0                      | 25   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| RUIVÃES                                  | Braga                | 0,9                       | 1  | 850   | VESTAS                     | V52             | 2008                                      |
| SERRA DO MÚ                              | Beja                 | 14,0                      | 7  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| MOSQUEIROS                               | Guarda               | 8,0                       | 4  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| SENHORA DO SOCORRO<br>(ampl.)            | Lisboa               | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| TESTOS                                   | Viseu                | 24,0                      | 12   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| GARDUNHA                                 | Castelo Branco       | 4,0<br>38,0               | 2<br>19                                    | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4<br>E-82 | 2008                                      |
| TRANCOSO                                 | Guarda               | 28,0                      | 14   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| SARDINHA                                 | Lisboa               | 26,0                      | 13   | 2000  | GAMESA                     | G87             | 2008                                      |
| TENDAIS                                  | Viseu                | 8,0                       | 4  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| GUARDA (ampl.)                           | Guarda               | 4,0                       | 2  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2008                                      |
| ALROTA                                   | Lisboa               | 3,3                       | 2  | 1670  | ECOTECNIA                  | ECO74           | 2008                                      |
| ALTO MINHO I - Picos                     | Viana do Castelo     | 30,0<br>22,0              | 15<br>11                                   | 2000  | ENERCON                    | E-82<br>E-70 E4 | 2008                                      |
| ALTO MINHO I - Alto do<br>Corisco        | Viana do Castelo     | 38,0<br>8,0               | 19<br>4                                    | 2000  | ENERCON                    | E-82<br>E-70 E4 | 2008                                      |
| ALTO MINHO - Santo António               | Viana do Castelo     | 32,0                      | 16   | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2008                                      |
| ALTO MINHO I - Mendoiro /<br>Bustavade   | Viana do Castelo     | 26,0<br>24,0              | 13<br>12                                   | 2000  | ENERCON                    | E-82<br>E-70 E4 | 2008                                      |
| ALTO MINHO I - Picoto / São<br>Silvestre | Viana do Castelo     | 10,0<br>28,0              | 5<br>14                                    | 2000  | ENERCON                    | E-82<br>E-70 E4 | 2008                                      |

| Nome<br>Name                        | Distrito<br>District | Potência<br>Total<br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECs | Potência<br>nominal<br>Nominal<br>power<br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Ligaçāo<br>à rede<br>Connected<br>to grid |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------------|--|---|----------------------------|-----------------|---|
| ALTO MINHO I - Mendoiro / Bustavade | Viana do Castelo     | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2007                                      |
| ALTO MINHO I - Alto do Corisco      | Viana do Castelo     | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2007                                      |
| LEOMIL                              | Viseu                | 16,1                      | 7  | 2300  | NORDEX                     | N90             | 2007                                      |
| TENDAIS                             | Viseu                | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2007                                      |
| SĀO JOĀO                            | Coimbra              | 21,7                      | 13   | 1670  | ECOTECNIA                  | ECO74           | 2007                                      |
| ORTIGA (ampl.)                      | Leiria               | 1,7                       | 1  | 1670  | ECOTECNIA                  | ECO74           | 2007                                      |
| PENAMACOR (2)                       | Castelo Branco       | 14,7                      | 7  | 2100  | SUZLON                     | S-88            | 2007                                      |
| PENAMACOR (3B)                      | Castelo Branco       | 25,2                      | 12   | 2100  | SUZLON                     | S-88            | 2007                                      |
| SĀO CRISTÓVĀO (ampl.)               | Viseu                | 2,0                       | 1  | 2000  | VESTAS                     | V80             | 2007                                      |
| SĀO MACÁRIO                         | Viseu                | 11,5                      | 5  | 2300  | NORDEX                     | N90             | 2007                                      |
| PICO ALTO                           | Faro                 | 6,0                       | 3  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2007                                      |
| CHIQUEIRO                           | Coimbra              | 4,0                       | 2  | 2000  | VESTAS                     | V80             | 2007                                      |
| SERRA DE ALVOAÇA - Alvoaça          | Guarda               | 20,0                      | 10   | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2007                                      |
| SERRA DE ALVOAÇA - Pedras Lavradas  | Guarda               | 16,1                      | 7  | 2300  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2007                                      |
| FELGAR                              | Bragança             | 8,0                       | 4  | 2000  | VESTAS                     | V80             | 2007                                      |
| FANHĀES II (3. <sup>a</sup> fase)   | Lisboa               | 2,0                       | 1  | 2000  | GAMESA                     | G80             | 2007                                      |
| ALMARGEM                            | Lisboa               | 6,0                       | 3  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2007                                      |
| CASAIS                              | Viseu                | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2007                                      |
| COENTRAL - SAFRA                    | Leiria / Coimbra     | 38,4                      | 23   | 1670  | ECOTECNIA                  | ECO74           | 2007                                      |
| PINHAL INTERIOR II                  | Castelo Branco       | 26,0                      | 13   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2007                                      |
| CARAMULO                            | Viseu                | 6,0                       | 3  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2007                                      |
| GUARDA                              | Guarda               | 4,0                       | 2  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2007                                      |
| GARDUNHA                            | Castelo Branco       | 72,0                      | 36   | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2007                                      |
| AZINHEIRA                           | Braga                | 14,0                      | 7  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2007                                      |
| NAVE                                | Viseu                | 38,0                      | 19   | 2000  | GAMESA                     | G90             | 2007                                      |
| MOURISCA                            | Viseu                | 38,0                      | 19   | 2000  | GAMESA                     | G87             | 2007                                      |
| ALTO DO MONÇĀO                      | Viseu                | 30,0                      | 15   | 2000  | GAMESA                     | G87             | 2007                                      |
| PERDIGĀO                            | Castelo Branco       | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-82            | 2007                                      |
| SOBRAL                              | Lisboa               | 6,0                       | 3  | 2000  | GAMESA                     | G83             | 2007                                      |
| SERRA DA BONECA - TORRĀO            | Porto                | 2,0                       | 1  | 2000  | SENVION                    | MM82            | 2007                                      |

| Nome<br>Name                      | Distrito<br>District       | Potência<br>Total<br>capacity<br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECs | Potência<br>nominal<br>Nominal<br>power<br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Ligação<br>à rede<br>Connected<br>to grid |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|--|---|----------------------------|-----------------|---|
| ALTO DO MONÇÃO                    | Viseu                      | 2,0                                   | 1  | 2000  | GAMESA                     | G87             | 2006                                      |
| LOUSÃ                             | Coimbra                    | 35,0                                  | 14   | 2500  | GEWE                       | 2.5             | 2006                                      |
| JOGUINHO II                       | Lisboa                     | 26,0                                  | 13   | 2000  | SENVION                    | MM82            | 2006                                      |
| COENTRAL - SAFRA                  | Leiria                     | 3,3                                   | 2  | 1670  | ECOTECNIA                  | ECO74           | 2006                                      |
| MADRINHA                          | Faro                       | 10,0                                  | 5  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2006                                      |
| PENAMACOR (1)                     | Castelo Branco             | 20,0                                  | 10   | 2000  | GAMESA                     | G83             | 2006                                      |
| PENAMACOR (3A)                    | Castelo Branco /<br>Guarda | 20,0                                  | 10   | 2000  | GAMESA                     | G83             | 2006                                      |
| CELA                              | Leiria                     | 2,0                                   | 1  | 2000  | SENVION                    | MM82            | 2006                                      |
| FANHÕES II (2. <sup>a</sup> fase) | Lisboa                     | 2,0                                   | 1  | 2000  | GAMESA                     | G80             | 2006                                      |
| PÓ                                | Leiria / Lisboa            | 9,1                                   | 7  | 1300  | BONUS                      | 1.3             | 2006                                      |
| PINHAL INTERIOR (I)               | Castelo Branco             | 54,0                                  | 18   | 3000  | VESTAS                     | V90             | 2006                                      |
| SERRA D'EL REI                    | Leiria                     | 21,7                                  | 13   | 1670  | ECOTECNIA                  | ECO80           | 2006                                      |
| ARRUDA                            | Lisboa                     | 6,0                                   | 3  | 2000  | GAMESA                     | G83             | 2006                                      |
| SOBRAL                            | Lisboa                     | 8,0                                   | 4  | 2000  | GAMESA                     | G83             | 2006                                      |
| ABOGALHEIRA                       | Porto                      | 3,3                                   | 2  | 1670  | ECOTECNIA                  | ECO80           | 2006                                      |
| FREITA II                         | Aveiro                     | 18,4                                  | 8  | 2300  | NORDEX                     | N90             | 2006                                      |
| FREITA I                          | Aveiro                     | 18,4                                  | 8  | 2300  | NORDEX                     | N90             | 2006                                      |
| SERRA DO RALO                     | Guarda                     | 32                                    | 16   | 2000  | GAMESA                     | G87             | 2006                                      |
| ORTIGA                            | Leiria                     | 11,7                                  | 7  | 1670  | ECOTECNIA                  | ECO74           | 2006                                      |
| CANDEEIROS (ampl.)                | Leiria                     | 33,0                                  | 11   | 3000  | VESTAS                     | V90             | 2006                                      |
| CHORIDA II                        | Porto                      | 0,8                                   | 1  | 800   | ENERCON                    | E-48            | 2006                                      |
| CHORIDA I                         | Porto                      | 0,6                                   | 1  | 600   | ENERCON                    | E-48 600        | 2006                                      |
| VISO                              | Braga                      | 1,6                                   | 2  | 800   | ENERCON                    | E-48            | 2006                                      |
| MAIROS 1                          | Vila Real                  | 2,0<br>0,6                            | 1<br>1                                     | 2000<br>600                                     | ENERCON                    | E-70 E4<br>E-48 | 2006                                      |
| ARGA                              | Viana do Castelo           | 36,0                                  | 12   | 3000  | VESTAS                     | V90             | 2006                                      |
| SENHORA DO SOCORRO                | Lisboa                     | 6,0                                   | 3  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2006                                      |
| VIDUAL                            | Coimbra                    | 1,0                                   | 1  | 1000  | WinWinD                    | WWD 1           | 2006                                      |
| TERREIRO DAS BRUXAS               | Guarda                     | 1,0                                   | 1  | 1000  | WinWinD                    | WWD 1           | 2006                                      |
| PICOTINHOS - VALÉRIOS             | Lisboa                     | 2,0                                   | 1  | 2000  | SENVION                    | MM82            | 2006                                      |
| PRACANA                           | Santarém                   | 2,0                                   | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2006                                      |
| MAIROS 2                          | Vila Real                  | 0,6                                   | 1  | 600   | ENERCON                    | E-48 600        | 2006                                      |
| CASA DA LAGOA                     | Vila Real                  | 0,6                                   | 1  | 600   | ENERCON                    | E-48 600        | 2006                                      |
| LEIRANCO                          | Vila Real                  | 0,6                                   | 1  | 600   | ENERCON                    | E-48 600        | 2006                                      |
| PINHAL INTERIOR (II)              | Castelo Branco             | 60,0                                  | 30   | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2006                                      |
| SEBOLIDO                          | Porto                      | 0,8                                   | 1  | 800   | ENERCON                    | E-48            | 2006                                      |
| SÃO MAMEDE                        | Lisboa                     | 6,9                                   | 3  | 2300  | NORDEX                     | N90             | 2006                                      |
| PENOUTA                           | Braga                      | 0,8                                   | 1  | 800   | ENERCON                    | E-48            | 2006                                      |
| PAMPILHOSA                        | Coimbra                    | 81,0                                  | 27   | 3000  | VESTAS                     | V90             | 2006                                      |
| ALTO DO SEIXAL                    | Vila Real                  | 1,6                                   | 2  | 800   | ENERCON                    | E-48            | 2006                                      |
| VIDEIRA                           | Leiria                     | 4,0                                   | 2  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2006                                      |
| CANDAL/COELHEIRA                  | Viseu                      | 40,0                                  | 20   | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2006                                      |
| CARAMULO                          | Viseu                      | 84,0                                  | 42   | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2006                                      |
| SEIXINHOS                         | Porto                      | 10,4                                  | 8  | 1300  | BONUS                      | 1.3             | 2006                                      |
| PENEDO RUIVO                      | Porto                      | 10,4                                  | 8  | 1300  | BONUS                      | 1.3             | 2006                                      |

| Nome<br>Name                      | Distrito<br>District | Potência<br>Total<br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECS | Potência<br>nominal<br>Nominal<br>power<br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Ligaçāo<br>à rede<br>Connected<br>to grid |
|-----------------------------------|----------------------|---------------------------|--|---|----------------------------|-----------------|---|
| PENEDO RUIVO                      | Porto                | 2,6                       | 2  | 1300  | BONUS                      | 1.3             | 2005                                      |
| VIDEIRA                           | Leiria               | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| PINHAL INTERIOR (II)              | Castelo Branco       | 4,0                       | 2  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| ARCHEIRA 2 (2. <sup>a</sup> fase) | Lisboa               | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| SĀO PEDRO                         | Viseu                | 10,0                      | 5  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| DONINHAS                          | Aveiro               | 0,8                       | 1  | 800   | ENERCON                    | E-48 800        | 2005                                      |
| SĀO PAIO                          | Viana do Castelo     | 10,0                      | 5  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| SANTA HELENA                      | Viseu                | 4,0                       | 2  | 2000  | SENVION                    | MM82            | 2005                                      |
| ALTO DO TALEFE (ampl.)            | Viseu                | 1,5                       | 1  | 1500  | GEWE                       | GEWE-1.5s       | 2005                                      |
| FONTE DA QUELHA (ampl.)           | Viseu                | 1,5                       | 1  | 1500  | GEWE                       | GEWE-1.5s       | 2005                                      |
| ALFARROBEIRA                      | Braga                | 0,6                       | 1  | 600   | ENERCON                    | E-48            | 2005                                      |
| PORTAL DA FREITA II               | Porto                | 0,6                       | 1  | 600   | ENERCON                    | E-48            | 2005                                      |
| PAMPILHOSA DA SERRA               | Coimbra              | 33,0                      | 11   | 3000  | VESTAS                     | V90             | 2005                                      |
| ESPIGA                            | Viana do Castelo     | 6,0                       | 3  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| PENA SUAR (exp.)                  | Porto / Vila Real    | 6,0                       | 3  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| LAMEIRA                           | Viseu                | 10,4                      | 8  | 1300  | BONUS                      | 1.3             | 2005                                      |
| SIRIGO                            | Viseu                | 4,0                       | 2  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| CABRIL (ampl.)                    | Viseu                | 4,0                       | 2  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| ARCELA                            | Lisboa               | 11,5                      | 5  | 2300  | NORDEX                     | N90             | 2005                                      |
| DEGRACIAS                         | Coimbra              | 20,0                      | 10   | 2000  | VESTAS                     | V80             | 2005                                      |
| RABAÇAL                           | Coimbra              | 2,0                       | 1  | 2000  | VESTAS                     | V80             | 2005                                      |
| AMARAL (ampl.)                    | Lisboa               | 2,0                       | 1  | 2000  | GAMESA                     | G80             | 2005                                      |
| FANHÕES II (1. <sup>a</sup> fase) | Lisboa               | 2,0                       | 1  | 2000  | GAMESA                     | G80             | 2005                                      |
| SERRA DA BONECA II                | Porto                | 8,0                       | 4  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| MONTIJO                           | Lisboa               | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| COSTA VICENTINA                   | Setúbal              | 10,0                      | 5  | 2000  | SENVION                    | MM82            | 2005                                      |
| PASSARINHO                        | Lisboa               | 8,0                       | 4  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| FANHÕES I                         | Lisboa               | 12,0                      | 6  | 2000  | GAMESA                     | G80             | 2005                                      |
| CANDEEIROS                        | Santarém             | 78,0                      | 26   | 3000  | VESTAS                     | V90             | 2005                                      |
| ACHADA                            | Lisboa               | 6,9                       | 3  | 2300  | NORDEX                     | N90             | 2005                                      |
| VILA NOVA (ampl.)                 | Coimbra              | 6,0                       | 3  | 2000  | VESTAS                     | V80             | 2005                                      |
| SERRA DA CAPUCHA                  | Lisboa               | 10,0                      | 5  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| OUTEIRO                           | Vila Real            | 30,0                      | 15   | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| ARCHEIRA 3                        | Lisboa               | 0,6                       | 1  | 600   | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2005                                      |
| CALDAS                            | Leiria               | 10,0                      | 5  | 2000  | GAMESA                     | G83             | 2005                                      |
| CHĀO FALCĀO                       | Leiria               | 34,5                      | 15   | 2300  | NORDEX                     | N90             | 2005                                      |
| MALHADIZES                        | Coimbra              | 12,0                      | 6  | 2000  | ENERCON                    | E-66/20.7       | 2005                                      |
| CATEFICA                          | Lisboa               | 16,0                      | 8  | 2000  | GAMESA                     | G80             | 2005                                      |
| TERRAS ALTAS DE FAFE              | Braga                | 78,0                      | 39   | 2000  | GAMESA                     | G87             | 2005                                      |
| ALAGOA DE CIMA                    | Viana do Castelo     | 12,0                      | 8  | 1500  | GEWE                       | GEWE-1.5s       | 2005                                      |
| MEADAS                            | Viseu                | 9,0                       | 3  | 3000  | VESTAS                     | V90             | 2005                                      |
| SERRA DA ESCUSA                   | Lisboa               | 2,0                       | 2  | 1000  | WinWinD                    | WW 1            | 2005                                      |
| CHAMINÉ                           | Setúbal              | 4,6                       | 2  | 2300  | NORDEX                     | N90             | 2005                                      |
| VILARCHĀO                         | Braga                | 2,0                       | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2005                                      |
| CARREÇO-OUTEIRO                   | Viana do Castelo     | 2,3                       | 1  | 2300  | NORDEX                     | N90             | 2005                                      |
| TEIXEIRÓ                          | Porto                | 4,0                       | 2  | 2000  | SENVION                    | MM82            | 2005                                      |
|                                   |                      | 2,0                       | 1  | 2000  |                            | MM70            |   |
| CARAVELAS II                      | Vila Real            | 0,6                       | 1  | 600   | ENERCON                    | E-48 600        | 2005                                      |

| Nome<br>Name                | Distrito<br>District | Potência<br>Total<br>capacity<br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECs | Potência<br>nominal<br>Nominal<br>power<br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Ligação<br>à rede<br>Connected<br>to grid |
|-----------------------------|----------------------|---------------------------------------|--|---|----------------------------|-----------------|---|
| CHAMINÉ                     | Setúbal              | 2,3                                   | 1  | 2300  | NORDEX                     | N90             | 2004                                      |
| TERRAS ALTAS DE FAFE        | Braga                | 2,0                                   | 1  | 2000  | GAMESA                     | G87             | 2004                                      |
| CATEFICA                    | Lisboa               | 2,0                                   | 1  | 2000  | GAMESA                     | G80             | 2004                                      |
| TEIXEIRÓ                    | Porto                | 4,0                                   | 2  | 2000  | SENVION                    | MM82            | 2004                                      |
|                             |                      | 4,0                                   | 2  | 2000  |                            | MM70            |   |
| AMARAL                      | Lisboa               | 8,0                                   | 4  | 2000  | GAMESA                     | G80             | 2004                                      |
| ALAGOA DE CIMA              | Viana do Castelo     | 1,5                                   | 1  | 1500  | GEWE                       | GEWE-1.5s       | 2004                                      |
| MOSTEIRO                    | Guarda               | 9,1                                   | 7  | 1300  | BONUS                      | 1.3             | 2004                                      |
| SENHORA DA VITÓRIA          | Leiria               | 12,0                                  | 8  | 1500  | GEWE                       | GEWE-1.5sl      | 2004                                      |
| CARREÇO-OUTEIRO             | Viana do Castelo     | 18,4                                  | 8  | 2300  | NORDEX                     | N90             | 2004                                      |
| SERRA DA AMÊNDOA (2.ª fase) | Santarém             | 14,9                                  | 9  | 1650  | VESTAS                     | NM82            | 2004                                      |
| CASTANHEIRA                 | Bragança             | 4,0                                   | 2  | 2000  | SENVION                    | MM82            | 2004                                      |
| MOINHO DE MANIQUE           | Lisboa               | 2,0                                   | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-66/20.7       | 2004                                      |
|                             |                      | 0,6                                   | 1  | 600   |                            | E-40/6.44       |   |
| CADRAÇO                     | Viseu                | 1,2                                   | 1  | 1200  | ENERCON                    | E-58            | 2004                                      |
| AÇOR                        | Coimbra              | 20,0                                  | 10   | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2004                                      |
| SERRA DA CABREIRA           | Braga                | 20,0                                  | 10   | 2000  | ENERCON                    | E-70 E4         | 2004                                      |
| SERRA DE TODO O MUNDO       | Lisboa               | 10,0                                  | 5  | 2000  | VESTAS                     | V80             | 2004                                      |
| RIBAMAR                     | Lisboa               | 6,0                                   | 3  | 2000  | SENVION                    | MM82            | 2004                                      |
| DIRÃO DA RUA                | Guarda               | 2,0                                   | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-66/20.7       | 2004                                      |
|                             |                      | 0,6                                   | 1  | 600   |                            | E-40/6.44       |   |
| VILA NOVA                   | Coimbra              | 20,0                                  | 10   | 2000  | VESTAS                     | V80             | 2004                                      |
| BORNINHOS                   | Bragança             | 2,0                                   | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-66/20.7       | 2004                                      |
| LOMBIA DA SEIXA II          | Vila Real            | 12,0                                  | 8  | 1500  | GEWE                       | GEWE-1.5s       | 2004                                      |
| ARCHEIRA 2 (1.ª fase)       | Lisboa               | 2,0                                   | 1  | 2000  | ENERCON                    | E-66/20.7       | 2004                                      |
| MOINHO VELHO                | Lisboa               | 1,8                                   | 1  | 1800  | ENERCON                    | E-66            | 2004                                      |
| PADRELA                     | Vila Real            | 7,5                                   | 5  | 1500  | GEWE                       | GEWE-1.5s       | 2004                                      |
| ALTO DO TALEFE              | Viseu                | 12,0                                  | 8  | 1500  | GEWE                       | GEWE-1.5s       | 2004                                      |
| FONTE DA QUELHA             | Viseu                | 12,0                                  | 8  | 1500  | GEWE                       | GEWE-1.5s       | 2004                                      |
| ALVÃO (ampl.)               | Vila Real            | 12,0                                  | 6  | 2000  | ENERCON                    | E-66/20.7       | 2004                                      |

| Nome<br>Name                            | Distrito<br>District | Potência<br>Total<br>[MW]<br>Total capacity [MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECS | Potência<br>nominal<br>[kW]<br>Nominal power [kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Ligaçāo<br>à rede<br>Connected to grid |
|---|----------------------|--|--|---|----------------------------|-----------------|--|
| BOLORES                                 | Lisboa               | 5,2  | 4  | 1300  | BONUS                      | 1.3             | 2003                                   |
| ARCIPRESTE                              | Viseu                | 0,6  | 1  | 600   | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2003                                   |
| VILA DO BISPO II                        | Faro                 | 10,5   | 7  | 1500  | FURLANDER                  | MD70            | 2003                                   |
| BONECA                                  | Porto                | 0,6  | 1  | 600   | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2003                                   |
| AGUIEIRA                                | Vila Real            | 0,6  | 1  | 600   | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2003                                   |
| ALTO DA VACA (exp.)                     | Braga                | 1,2  | 2  | 600   | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2003                                   |
| VERGĀO                                  | Castelo Branco       | 13,0   | 10   | 1300  | NORDEX                     | N62             | 2003                                   |
| TRANDEIRAS                              | Vila Real            | 18,2   | 14   | 1300  | BONUS                      | BONUS 1300      | 2003                                   |
| MEROICINHA                              | Vila Real            | 3,0  | 1  | 3000  | VESTAS                     | V90             | 2003                                   |
|   |                      | 6,0  | 3  | 2000  |                            | V80             |  |
| FONTE DA LAMEIRA                        | Viana do Castelo     | 0,6  | 1  | 600   | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2003                                   |
| ALTO DO CÔTO                            | Aveiro               | 4,5  | 5  | 900   | NEG-MICON                  | NM 900-52       | 2003                                   |
| GI - Alto Miguel                        | Lisboa               | 4,0  | 2  | 2000  | ENERCON                    | E-66/20.7       | 2003                                   |
| SENHORA DO CASTELO II                   | Viseu                | 4,0  | 2  | 2000  | ENERCON                    | E-66/20.7       | 2003                                   |
| SERRA DO BARROSO                        | Vila Real            | 18,0   | 9  | 2000  | VESTAS                     | V80             | 2003                                   |
| CABEÇO DA RAINHA (ampl.)                | Castelo Branco       | 6,0  | 3  | 2000  | ENERCON                    | E-66/20.7       | 2003                                   |
| BULGUEIRA                               | Vila Real            | 2,4  | 3  | 800   | NORDEX                     | N50             | 2003                                   |
| SENHORA DO CASTELO I                    | Viseu                | 1,2  | 2  | 600   | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2003                                   |
| ALTURAS DO BARROSO                      | Vila Real            | 0,6  | 1  | 600   | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2003                                   |
| PADRELA (MORRO DE BOI)                  | Vila Real            | 0,6  | 1  | 600   | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2003                                   |
| IGREJA NOVA (ampl.)                     | Lisboa               | 3,9  | 3  | 1300  | NORDEX                     | N60             | 2002                                   |
| PINHEIRO                                | Viseu                | 21,6   | 12   | 1800  | ENERCON                    | E66             | 2002                                   |
| JARMELEIRA                              | Lisboa               | 0,9  | 1  | 850   | VESTAS                     | V52-850         | 2002                                   |
| SERRA DA AMÊNDOA (1. <sup>a</sup> fase) | Santarém             | 4,5  | 5  | 900   | NEG-MICON                  | NM 900-52       | 2002                                   |
| CABRIL                                  | Viseu                | 16,2   | 9  | 1800  | ENERCON                    | E66             | 2002                                   |
| BIGORNE                                 | Viseu                | 7,0  | 4  | 1750  | VESTAS                     | V66-1.75        | 2002                                   |
| ALVĀO                                   | Vila Real            | 10,8   | 6  | 1800  | ENERCON                    | E-66/18.70      | 2002                                   |
| GI - São Romāo (expansão)               | Lisboa               | 0,6  | 1  | 600   | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2002                                   |
| ALTO DA VACA                            | Braga                | 1,2  | 2  | 600   | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2002                                   |
| MALHADAS GÓIS                           | Coimbra              | 9,9  | 15   | 660   | VESTAS                     | V47             | 2001                                   |
| LOMBA DA SEIXA                          | Vila Real            | 13,0   | 10   | 1300  | NORDEX                     | N60             | 2001                                   |
| SÃO CRISTÓVĀO                           | Viseu                | 3,3  | 2  | 1650  | VESTAS                     | V66-1.65        | 2001                                   |
| CADAFAZ                                 | Coimbra              | 10,2   | 17   | 600   | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2001                                   |

| Nome<br>Name                         | Distrito<br>District | Potência<br>Total<br>[MW]<br><i>Total capacity [MW]</i> | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECS | Potência<br>nominal<br>[kW]<br><i>Nominal power [kW]</i> | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Ligaçāo<br>à rede<br>Connected<br>to grid |
|--------------------------------------|----------------------|---|--|--|----------------------------|-----------------|---|
| SERRA DA LAGE (2. <sup>a</sup> fase) | Santarém             | 2,3   | 3  | 750  | NEG-MICON                  | NM 750-48       | 2000                                      |
| CABEÇO DA RAINHA                     | Castelo Branco       | 10,2  | 17   | 600  | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2000                                      |
| CABEÇO ALTO                          | Vila Real            | 11,7  | 9  | 1300   | NORDEX                     | N60             | 2000                                      |
| ARCHEIRA 1                           | Lisboa               | 0,6   | 1  | 600  | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2000                                      |
| GI - São Romāo                       | Lisboa               | 0,6   | 1  | 600  | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2000                                      |
| GI - São João                        | Lisboa               | 0,6   | 1  | 600  | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2000                                      |
| GI - Boeiro II                       | Lisboa               | 0,6   | 1  | 600  | ENERCON                    | E-40/6.44       | 2000                                      |
| SERRA DA LAGE (1. <sup>a</sup> fase) | Santarém             | 2,3   | 3  | 750  | NEG-MICON                  | NM 750-48       | 1999                                      |
| IGREJA NOVA                          | Lisboa               | 3,3   | 2  | 1650   | VESTAS                     | V66-1.65        | 1999                                      |
| CARAVELAS                            | Vila Real            | 0,6   | 1  | 600  | ENERCON                    | E-40/6.44       | 1999                                      |
| PENA SUAR                            | Porto                | 10,0  | 20   | 500  | ENERCON                    | E40             | 1998                                      |
| VILA LOBOS                           | Viseu                | 10,0  | 20   | 500  | ENERCON                    | E40             | 1998                                      |
| LAGOA FUNDA                          | Faro                 | 10,0  | 20   | 500  | MITSUBISHI                 | MHI-500         | 1998                                      |
| VILA DO BISPO I                      | Faro                 | 2,0   | 4  | 500  | ENERCON                    | E40             | 1998                                      |
| PORTAL DA FREITA                     | Porto                | 0,5   | 1  | 500  | ENERCON                    | E40             | 1998                                      |
| FONTE DA MESA                        | Viseu                | 10,2  | 17   | 600  | VESTAS                     | V42             | 1996                                      |
| MOINHO DOS CHĀOS                     | Setúbal              | 1,8   | 12   | 150  | WINWORLD                   | W-2800/150      | 1992                                      |
| LOUREL                               | Lisboa               | 0,02  | 1  | 20   | AEROMAN                    | 12/20           | 1985                                      |

**MADEIRA****MADEIRA**

| Nome<br>Name       | Ilha<br>Island | Potência<br>Total<br><i>Total capacity</i><br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br><i>Number of WECs</i> | Potência<br>nominal<br><i>Nominal power</i><br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer           | Modelo<br>Model                 | Ligaçāo<br>à rede<br><i>Connected to grid</i> |
|--------------------|----------------|--|--|---|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| BICA DA CANA       | Madeira        | 3,00   | 1  | 3000  | VESTAS                               | V90                             | 2013  |
| LOIRAL II          | Madeira        | 6,00   | 2  | 3000  | VESTAS                               | V90                             | 2011  |
| FONTE DO JUNCAL    | Madeira        | 8,06   | 4<br>12  | 1500<br>130<br>150                                  | EOZEN-Vensys<br>NORDTANK<br>NORDTANK | 1,5 MW (70)<br>NTK130<br>NTK150 | 2009<br>2009<br>2009                          |
| PAUL DA SERRA      | Madeira        | 6,00   | 4  | 1500  | EOZEN-Vensys                         | 1,5 MW (70)                     | 2009  |
| QUINTA DO LORDE    | Madeira        | 2,55   | 3  | 850   | VESTAS                               | V52                             | 2009  |
| LOIRAL             | Madeira        | 5,10   | 6  | 850   | VESTAS                               | V52                             | 2009  |
| PEDRAS             | Madeira        | 10,20  | 12   | 850   | VESTAS                               | V52                             | 2009  |
| PAÚL               | Madeira        | 3,30   | 5  | 660   | VESTAS                               | V47                             | 2003  |
| CANIÇAL (EEM)      | Madeira        | 3,30   | 5  | 660   | VESTAS                               | V47                             | 2001  |
| CABEÇO DO CARVALHO | Porto Santo    | 0,66   | 1  | 660   | VESTAS                               | V47                             | 2001  |
|                    |                | 0,45   | 2  | 225   |                                      | V29                             | 1996  |
| BICA DA CANA       | Madeira        | 1,80   | 12   | 150   | NORDTANK                             | NTK150                          | 1993  |
| CANIÇAL            | Madeira        | 0,90   | 6  | 150   | NORDTANK                             | NTK150                          | 1993  |
| PERFORM 2/S        | Madeira        | 1,35   | 9  | 150   | NORDTANK                             | NTK150                          | 1993  |
| PERFORM 2/N        | Madeira        | 0,90   | 6  | 150   | NORDTANK                             | NTK150                          | 1993  |
| PERFORM 1          | Madeira        | 0,39   | 3  | 130   | NORDTANK                             | NTK130                          | 1992  |
| CABEÇO DO CARVALHO | Porto Santo    | 0,27   | 9  | 30  | AEROMAN                              | 14/30                           | 1985  |

## AÇORES AZORES

| Nome<br>Name             | Ilha<br>Island | Potência<br>Total<br><i>Total capacity</i><br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br><i>Number of WECs</i> | Potência<br>nominal<br><i>Nominal power</i><br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Ligaçāo<br>à rede<br><i>Connected to grid</i> |
|--------------------------|----------------|--|--|---|----------------------------|-----------------|---|
| SALĀO                    | Faial          | 4,25   | 5  | 850   | VESTAS                     | V52             | 2013  |
| TERRAS DO CANTO (ampl.)  | Pico           | 0,60   | 2  | 300   | ENERCON                    | E-30            | 2013  |
| PICO DA URZE (ampl. III) | Sāo Jorge      | 1,20   | 4  | 300   | ENERCON                    | E-30            | 2013  |
| FIGUEIRAL (ampl.)        | Santa Maria    | 0,60   | 2  | 300   | ENERCON                    | E-30            | 2013  |
| SERRA DO CUME NORTE      | Terceira       | 3,60   | 4  | 900   | ENERCON                    | E-44            | 2013  |
| GRAMINHAIS               | Sāo Miguel     | 3,60   | 4  | 900   | ENERCON                    | E-44            | 2012  |
| GRAMINHAIS               | Sāo Miguel     | 5,40   | 6  | 900   | ENERCON                    | E-44            | 2011  |
| SERRA DO CUME (ampl.)    | Terceira       | 4,50   | 5  | 900   | ENERCON                    | E-44            | 2011  |
| SERRA DO CUME            | Terceira       | 4,50   | 5  | 900   | ENERCON                    | E-44            | 2008  |
| TERRAS DO CANTO          | Pico           | 1,80   | 6  | 300   | ENERCON                    | E-30            | 2005  |
| LOMBA DOS FRADE          | Faial          | 1,80   | 6  | 300   | ENERCON                    | E-30            | 2002  |
| SERRA BRANCA (ampl.)     | Graciosa       | 0,60   | 2  | 300   | ENERCON                    | E-30            | 2002  |
| FIGUEIRAL                | Santa Maria    | 0,90   | 3  | 300   | ENERCON                    | E-30            | 2002  |
| BOCA DA VEREDA           | Flores         | 0,60   | 2  | 300   | ENERCON                    | E-30            | 2002  |
| PICO DA URZE (ampl. II)  | Sāo Jorge      | 0,60   | 2  | 300   | ENERCON                    | E-30            | 2002  |
| FIGUEIRAL (ampl.)        | Santa Maria    | 0,03   | 1  | 30  | AEROMAN                    | 14/30           | 1996  |
| PICO DA URZE (ampl.)     | Sāo Jorge      | 0,15   | 1  | 150   | NORDTANK                   | NTK150          | 1994  |
| SERRA BRANCA             | Graciosa       | 0,20   | 2  | 100   | NORDTANK                   | NTK150          | 1992  |
| PICO DA URZE             | Sāo Jorge      | 0,40   | 4  | 100   | NORDTANK                   | NTK150          | 1991  |
| FIGUEIRAL                | Santa Maria    | 0,24   | 8  | 30  | AEROMAN                    | 14/30           | 1988  |

## Parques eólicos em Portugal - Dezembro de 2013

*Wind farms in Portugal – December 2013*

### Aero geradores desligados da rede

*Wind turbines disconnected from grid*

#### CONTINENTE

##### MAINLAND

| Nome<br>Name | Distrito<br>District | Potência<br>Total<br>capacity<br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECS | Potência<br>nominal<br>Nominal<br>power<br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Ano saída<br>serviço<br>Out of<br>service |
|--------------|----------------------|---------------------------------------|--|---|----------------------------|-----------------|---|
| LAGOA FUNDA  | Faro                 | -9,00                                 | -18  | 500   | MITSUBISHI                 | MHI-500         | 2011                                      |
| LAGOA FUNDA  | Faro                 | -1,00                                 | -2   | 500   | MITSUBISHI                 | MHI-500         | 2006                                      |
| LOUREL       | Lisboa               | -0,02                                 | -1   | 20  | AEROMAN                    | 12/20           | 1999                                      |

#### MADEIRA

##### MADEIRA

| Nome<br>Name  | Distrito<br>District | Potência<br>Total<br>capacity<br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECS | Potência<br>nominal<br>Nominal<br>power<br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Ano saída<br>serviço<br>Out of<br>service |
|---------------|----------------------|---------------------------------------|--|---|----------------------------|-----------------|---|
| BICA DA CANA  | Madeira              | -0,90                                 | -6   | 150   | NORDTANK                   | NTK150          | 2013                                      |
| PERFORM 1     | Madeira              | -0,39                                 | -3   | 130   | NORDTANK                   | NTK130          | 2009                                      |
| PERFORM 2/N   | Madeira              | -0,75                                 | -5   | 150   | NORDTANK                   | NTK150          | 2009                                      |
| PERFORM 2/S   | Madeira              | -1,35                                 | -9   | 150   | NORDTANK                   | NTK150          | 2009                                      |
| BICA DA CANA  | Madeira              | -0,90                                 | -6   | 150   | NORDTANK                   | NTK150          | 2008                                      |
| CANIÇAL (EEM) | Madeira              | -3,30                                 | -5   | 660   | VESTAS                     | V47             | 2003                                      |
| PORTO SANTO   | Porto Santo          | -0,27                                 | -9   | 30  | AEROMAN                    | 14/30           | 1996                                      |
| PERFORM 2/N   | Madeira              | -0,15                                 | -1   | 150   | NORDTANK                   | NTK150          | 1993                                      |

#### AÇORES

##### AZORES

| Nome<br>Name         | Ilha<br>Island | Potência<br>Total<br>capacity<br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECS | Potência<br>nominal<br>Nominal<br>power<br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Ano saída<br>serviço<br>Out of<br>service |
|----------------------|----------------|---------------------------------------|--|---|----------------------------|-----------------|---|
| PICO DA URZE         | São Jorge      | -0,45                                 | 1  | 150   | NORDTANK                   | NTK150          | 2013                                      |
|                      |                |                                       | 3  | 100   | NORDTANK                   | NTK100          |   |
| LOMBA DOS FRADES     | Faial          | -1,80                                 | -6   | 300   | ENERCON                    | E-30            | 2012                                      |
| SERRA BRANCA (ampl.) | Graciosa       | -0,60                                 | -2   | 300   | ENERCON                    | E-30            | 2012                                      |
| PICO DA URZE         | São Jorge      | -0,10                                 | -1   | 100   | NORDTANK                   | NTK100          | 2010                                      |
| FIGUEIRAL            | Santa Maria    | -0,18                                 | -6   | 30  | AEROMAN                    | 14/30           | 2001                                      |
| FIGUEIRAL            | Santa Maria    | -0,06                                 | -2   | 30  | AEROMAN                    | 14/30           | 2000                                      |
| FIGUEIRAL            | Santa Maria    | -0,03                                 | -1   | 30  | AEROMAN                    | 14/30           | 1999                                      |

## Parques eólicos em Portugal - Dezembro de 2013

*Wind farms in Portugal – December 2013*

### Projectos em construção e adjudicados

*Projects under construction and contracted*

## CONTINENTE

### MAINLAND

| Nome<br>Name                     | Distrito<br>District | Potência<br>Total<br>capacity<br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECS | Potência<br>nominal<br>Nominal<br>power<br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Estado<br>Connect.<br>to grid |
|----------------------------------|----------------------|---------------------------------------|--|---|----------------------------|-----------------|-------------------------------|
| PICOS - VALE DO CHÃO             | Coimbra              | 6.2                                   | 3  | 2050  | SENVION                    | MM82            | Adjud.                        |
|                                  |                      | 16.4                                  | 8  | 2050  |                            | MM92            | Adjud.                        |
| PORTELA DO PEREIRO               | Leiria               | 8.0                                   | 4  | 2000  | VESTAS                     | V90             | Adjud.                        |
|                                  |                      |                                       | 1  | 2050  |                            | MM92            |                               |
| RAPOSEIRA                        | Faro                 | 5.5                                   | 1  | 3400  | SENVION                    | 3.4M            | Adjud.                        |
|                                  |                      |                                       | 1  |   |                            |                 |                               |
| ALTO DOS FORNINHOS               | Portalegre           | 8.2                                   | 4  | 2050  | SENVION                    | MM92            | Const.                        |
| VILA COVA                        | Vila Real            | 39.1                                  | 17   | 2300  | ENERCON                    | E92             | Const.                        |
| MOSQUEIROS II - Ampliação        | Guarda               | 4.0                                   | 2  | 2000  | ENERCON                    | E92             | Const.                        |
| SERRA DO BARROSO III - Ampliação | Vila Real            | 6.0                                   | 3  | 2000  | ENERCON                    | E92             | Const.                        |
| SERRA DO LEIRANCO                | Vila Real            | 24.0                                  | 12   | 2000  | ENERCON                    | E92             | Const.                        |
| BAIXO ALENTEJO / MÉRTOLA         | Beja                 | 16.0                                  | 8  | 2000  | ENERCON                    | E92             | Const.                        |

## MADEIRA

### MADEIRA

| Nome<br>Name | Ilha<br>Island | Potência<br>Total<br>capacity<br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECS | Potência<br>nominal<br>Nominal<br>power<br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Estado<br>Connect.<br>to grid |
|--------------|----------------|---------------------------------------|--|---|----------------------------|-----------------|-------------------------------|
| -            | -              | -                                     | -  | -   | -                          | -               | -                             |

## AÇORES

### AZORES

| Nome<br>Name | Ilha<br>Island | Potência<br>Total<br>capacity<br>[MW] | Número de<br>Máquinas<br>Number of<br>WECS | Potência<br>nominal<br>Nominal<br>power<br>[kW] | Fabricante<br>Manufacturer | Modelo<br>Model | Estado<br>Connect.<br>to grid |
|--------------|----------------|---------------------------------------|--|---|----------------------------|-----------------|-------------------------------|
| -            | -              | -                                     | -  | -   | -                          | -               | -                             |