

Actualmente está-se a assistir a um grande desenvolvimento de pequenos aerogeradores, para uso particular para a produção de energia eléctrica.

Destes, os aerogeradores mais comuns são os que têm que ser colocados no terreno, causando perda de espaço utilizável. Para que não seja necessário abdicar de terreno na implementação de um aerogerador, têm vindo também a ser desenvolvidos aerogeradores que podem ser colocados no topo das habitações. O contrabalançar da pressão feita pelo aerogerador na habitação em dias de ventos muito fortes é a principal preocupação neste caso.

A velocidade do vento é muito importante para determinar a energia que pode produzir com o aerogerador. No entanto, tem havido um desenvolvimento nestes equipamentos por forma a que consigam aproveitar velocidades baixas do vento para produzir electricidade, aumentando assim a sua capacidade de produção.

Para instalar um sistema desta natureza é necessário avaliar a disponibilidade de ventos no local, com a colocação de um anemómetro à altura a que se prevê que o aerogerador seja instalado.

Estes sistemas são desenhados para normalmente terem um período de vida de cerca de 20 anos.

**Utilização** ██████████ **Tecnologia** ██████████ **Ligação à Rede**

## Utilização

Em Portugal, a electricidade produzida pode ser consumida na habitação e/ou vendida à rede eléctrica nacional, isto é:

- pode somente consumir a electricidade que produz, armazenando ou não a electricidade excedente que possa ser produzido em determinadas alturas (autoconsumo);

- consumo de pelo menos 50% da electricidade produzida, e venda do excedente à rede eléctrica (microgeração) - Decreto-Lei nº. 68/2002, de 25 de Março;

- venda de toda a electricidade produzida à rede eléctrica, consumindo-se toda a electricidade que precisa da rede de distribuição - Decreto-Lei nº. 189/88, de 27 de Maio, com republicação no Decreto-Lei nº 168/99, de 18 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei nº. 312/2001, de 10 de Dezembro, e pelo Decreto-lei nº 339-C/2001, de 29 de Dezembro.

O aerogerador é um bom investimento quer isolado quer como complemento a um sistema fotovoltaico, uma vez que o seu bom funcionamento no Inverno e de noite, compensa a pouca energia fornecida pelo fotovoltaico nestas alturas.

### □ □ Tecnologia

Existem essencialmente dois tipos de turbinas eólicas:

- de eixo horizontal: são o tipo de turbinas mais comuns, como as aplicadas na maior parte dos parques eólicos. Actualmente a maior parte são constituídas com três pás, no entanto é possível e existem turbinas com duas e apenas uma pá (eventualmente com menor custo em material). A principal desvantagem, destas turbinas com duas ou uma pá é a menor estabilidade da turbina.

- de eixo vertical: Estas turbinas, mais invulgares, são mais indicadas para o meio urbano que as de eixo horizontal, pois reagem melhor ao vento variável/incerto que deste meio (o seu comportamento neste espaço é uma incógnita), e também precisam de uma velocidade de iniciação mais baixa.

### □ □ **Ligação à rede**

No que se refere à venda de electricidade à rede eléctrica, enquanto Produtor em Regime Especial, informações sobre o processo de licenciamento podem ser obtidas na Direcção Geral de Geologia e Energia ( <http://www.dge.pt/> ).