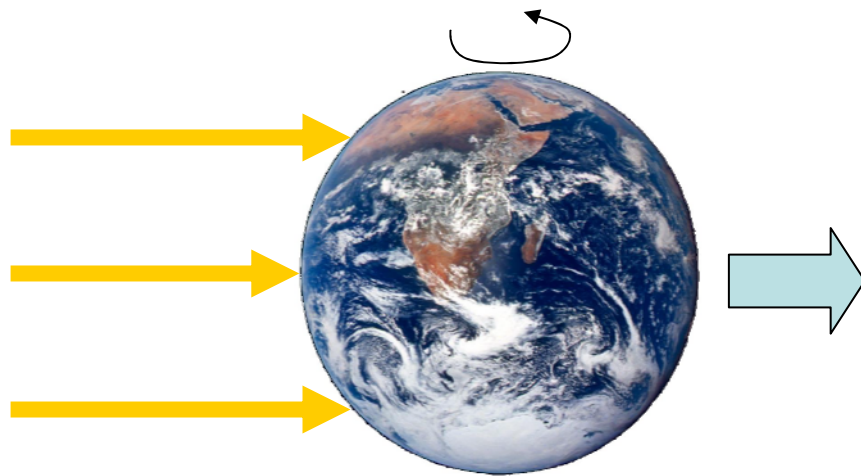


Energia Eólica



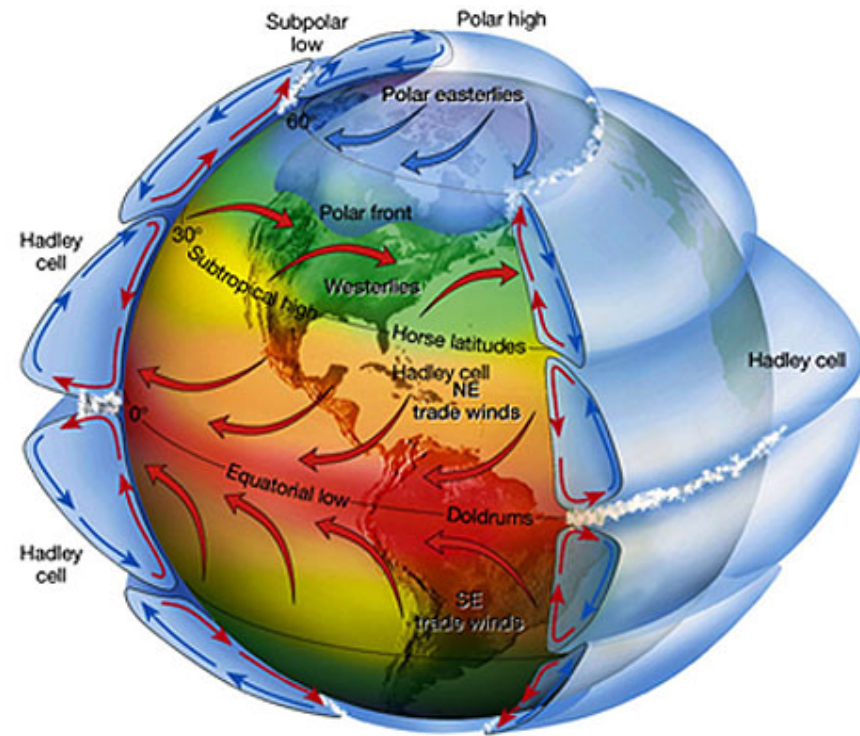
Porque existe vento?

- O planeta é aquecido pelo Sol de modo desigual



Radiação Solar = 174 423 000 000 000 kWh

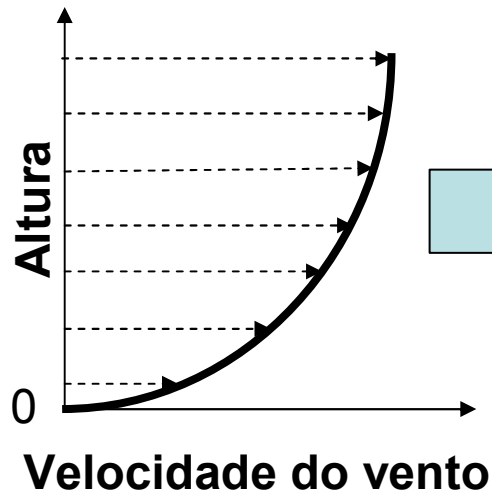
1-2 % da energia solar é convertida em Vento!



Ventos globais

O que é a Energia Eólica?

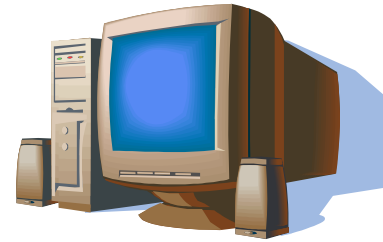
Energia **elétrica** produzida a partir do **vento**



Previsão do Vento

- Modelos matemáticos de previsão do tempo

Leis da Física

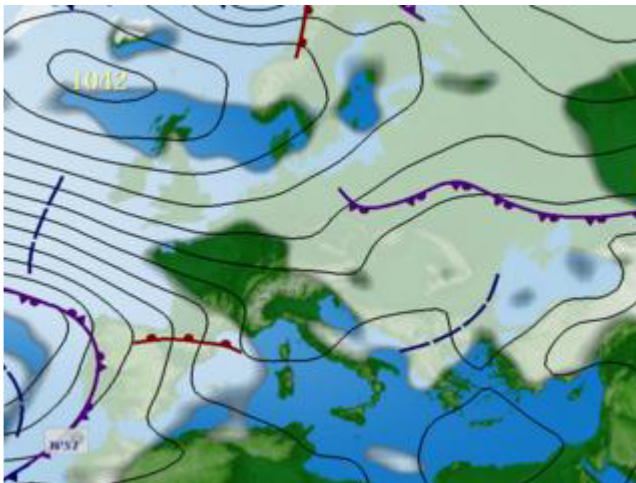


Cálculos!!

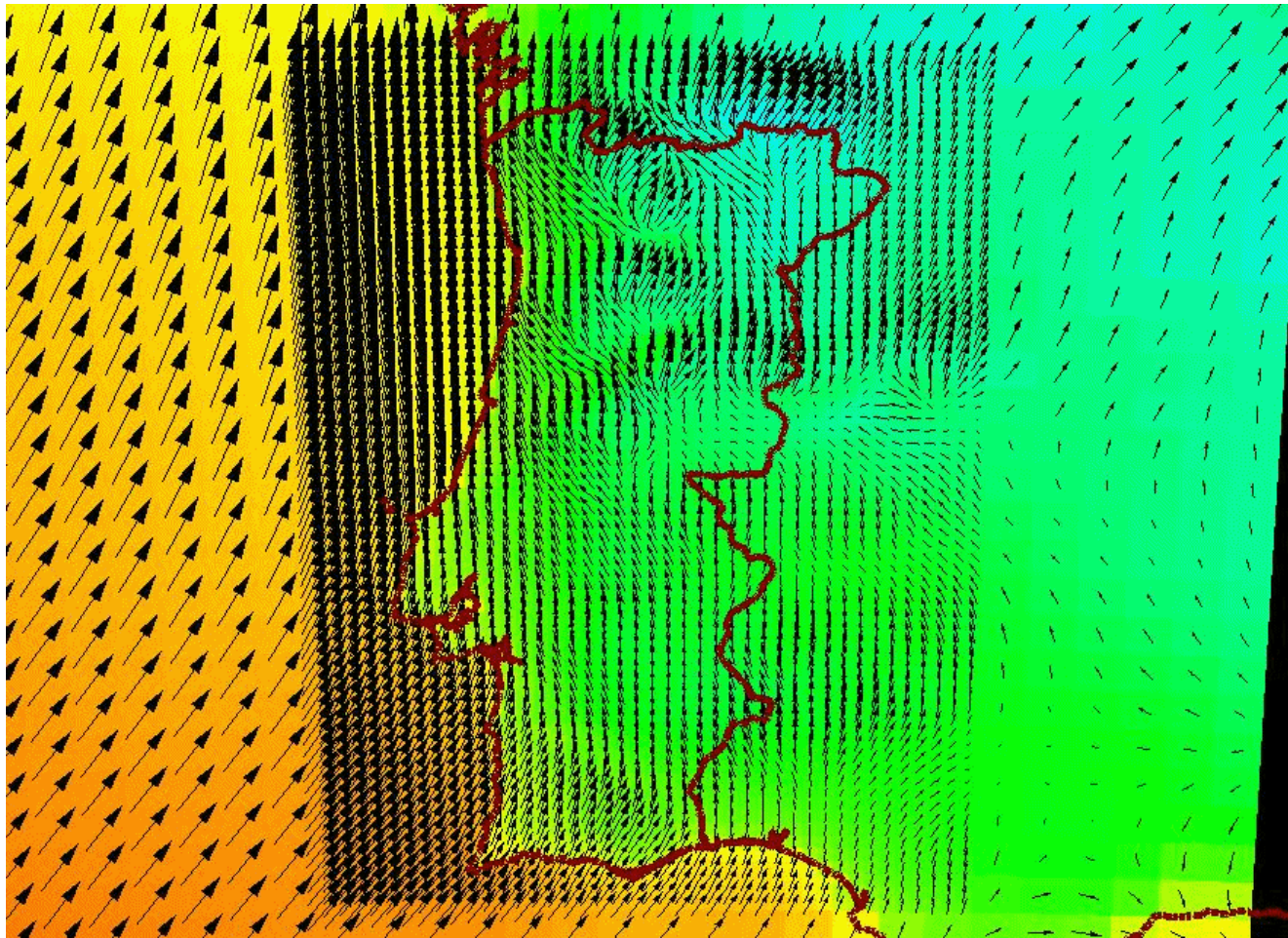
Estado do tempo

Ventos

Informação ao público



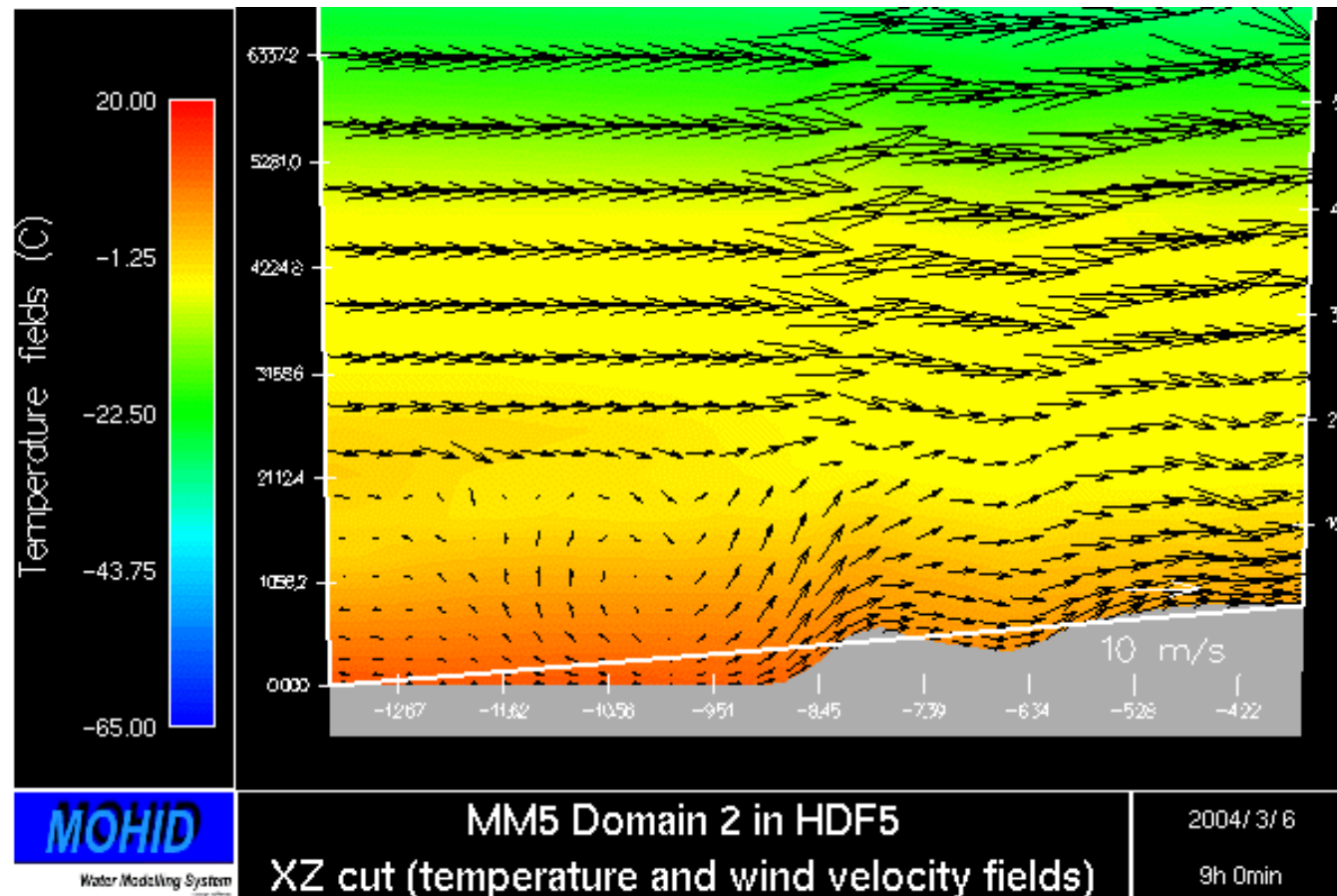
Resultados do Modelo de Previsão



Cores: Temperatura do ar
Setas: velocidade e direcção do vento

5-8 Março 2004

Resultados do Modelo de Previsão

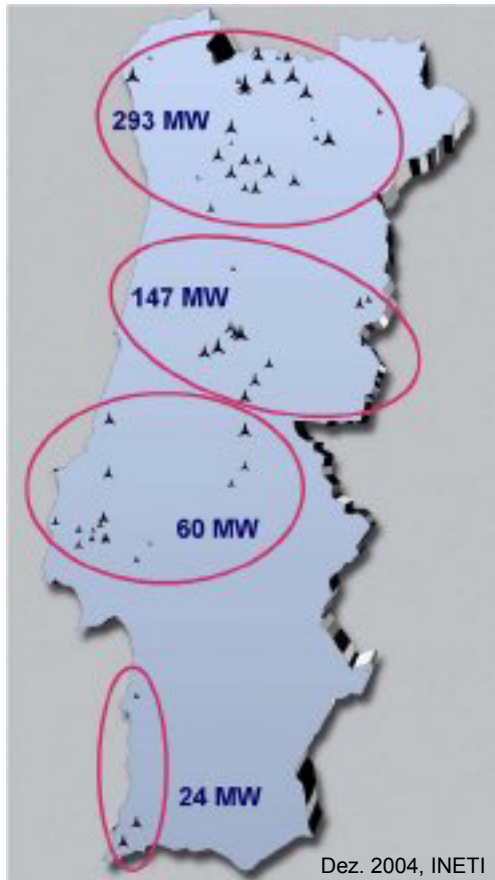


Cores: Temperatura do ar
Setas: velocidade e direcção do vento

5-8 Março 2004

Importância da Previsão

Parques Eólicos em Portugal



980 MW
até 2005

**Fornecimento
constante** de energia
eléctrica

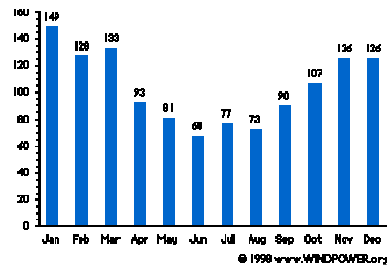
Vs.

**Variabilidade
do vento**

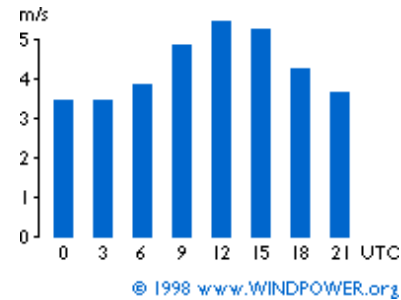


Planear e conjugar
com outras fontes de energia:
Hídrica
Solar
Fuel-óleo; carvão, gás natural
(centrais termoeléctricas)

Previsão da Variabilidade do vento



Média Anual



Média Diária

- Potência gerada
- Potência prevista
- Potência disponível

