



NOVAS BARRAGENS, QUE FUTURO?

Massas de Água Artificiais e Fortemente Modificadas

-
- ❑ **Enquadramento**

 - ❑ **As Barragens da EDP**
 - ❑ **Na Produção de Electricidade**
 - ❑ **Para Outros Usos**

 - ❑ **Conclusões e Reflexões para Debate**

Artigo 4º da Directiva Quadro da Água (Objectivos Ambientais).

Os Estados-membros poderão designar como artificial ou fortemente modificada uma massa de água de superfície quando:

- a) A introdução de alterações nas características hidromorfológicas dessa massa que seria necessária para atingir um bom estado ecológico se revestiria de efeitos adversos significativos sobre:
- O ambiente em geral;
 - A navegação, incluindo os equipamentos portuários ou as actividades de recreio;
 - Actividades para as quais a água seja armazenada, como o abastecimento de água potável, produção de energia ou irrigação;
 - A regulação da água, protecção contra cheias...
 - Outras actividades igualmente importantes para o desenvolvimento sustentável.
- b) Os objectivos benéficos prosseguidos pelas características artificiais ou modificadas da massa de água não possam, por motivos de exequibilidade técnica ou de custos desproporcionados, ser razoavelmente atingidos por outros meios que representem uma melhor opção ambiental.

Na Produção de Electricidade

- ❑ **4,2 TW de potência máxima disponível**
- ❑ **10,6 TWh de produção anual média**

Que evitam, por exemplo :

A necessidade de importar 3, 2 M t de carvão ou de 1 800 M m³ de Gás Natural

A emissão de 7,6 M t/ano a 3, 9 M t/ano de CO₂

Na Produção de Electricidade

Interesse Funcional da Hidroelectricidade

Condicionamentos do Sistema Produtor

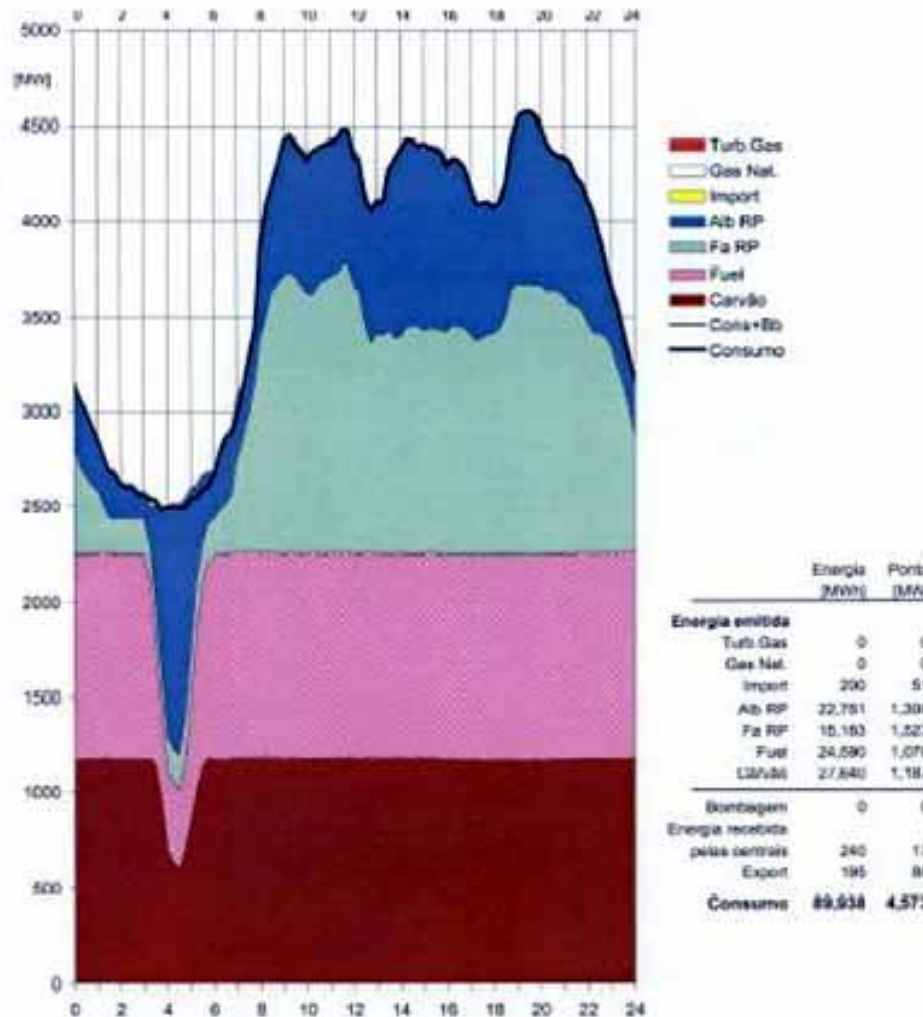
- A electricidade não é armazenável
- Flutuações aleatórias do consumo
- Gradientes de potência significativos

Resposta da Hidroelectricidade:

- Reserva operacional de energia
- Disponibilidade imediata
- Características dinâmicas (cobertura de “pontas”)
- Armazenamento de energia por bombagem

Na Produção de Electricidade

Garantia do Sistema em Situações Críticas

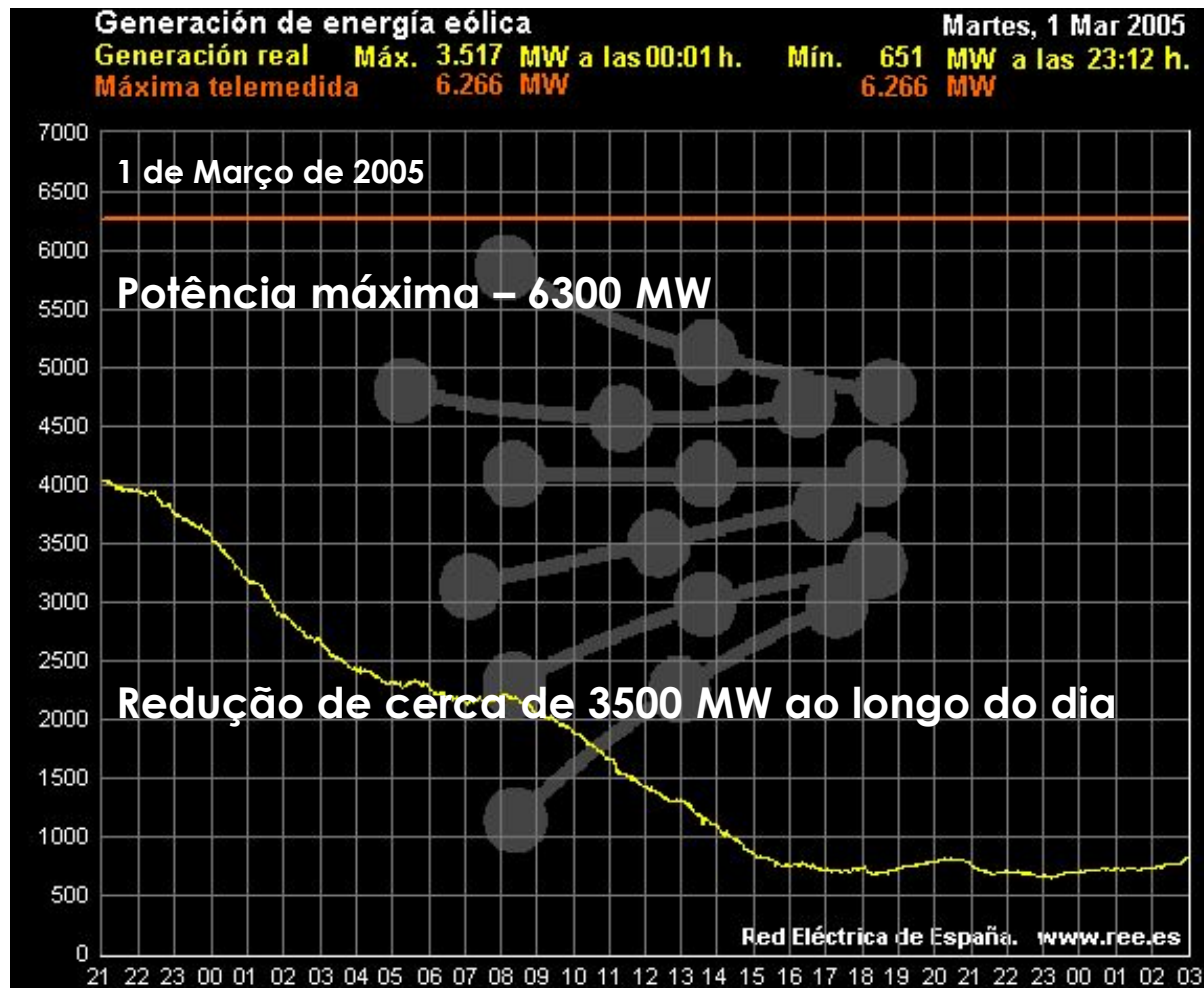


As centrais hidroeléctricas asseguram facilmente as variações normais de carga

... E SÃO AS ÚNICAS QUE PODEM RESPONDER SATISFATORIAMENTE ÀS OCORRÊNCIAS ACIDENTAIS

Na Produção de Electricidade

Interesse Funcional da Hidroelectricidade - O que virá ainda



**FLUTUAÇÕES DA
PRODUÇÃO
EÓLICA**

**(Exemplos da Rede
Eléctrica de Espanha)**

Para Outros Usos – Alguns exemplos marcantes

Aproveitamentos	Outros Usos
Castelo de Bode	Abastecimento de água à região de Lisboa
Crestuma	Abastecimento de água à região do grande Porto
Aproveitamentos do Cávado	Regularização necessária para o abastecimento de água à região de Braga
Aproveitamentos do curso principal do rio Douro	Cerca de 210 km de via navegável, do Porto até Barca de Alva (fronteira)
Aguieira	<ul style="list-style-type: none">▪ Controlo de cheias do rio Mondego▪ Disponibilidade do recurso de “água” para a agricultura desenvolvida no Baixo Mondego
Sistema do Ave	Controlo fluvial
Castelo de Bode e Caniçada	Utilização turística

Destes exemplos, apenas a Aguieira foi especificamente instituída com o estatuto de “fins múltiplos”.

Para além de outros exemplos que poderiam ser citados, é também inegável que as albufeiras potenciam, de uma forma geral, a criação de espaços aprazíveis e com elevadas potencialidades para suporte de um conjunto diverso de actividades de recreio e lazer.

Em síntese, relativamente às albufeiras dos aproveitamentos hidroeléctricos, é possível concluir que:

- ❑ Criam disponibilidades do recurso “água”, que têm vindo a ser aproveitadas de forma crescente para outros fins, e cujos benefícios são frequentemente proporcionados sem qualquer contrapartida para o promotor EDP;
- ❑ A hidroelectricidade não origina, por si própria, degradação significativa da qualidade de água. Sendo certo que algumas albufeiras podem induzir tal degradação, também é certo que este fenómeno está essencialmente relacionado com a carga poluente afluyente;
- ❑ O balanço global em termos de benefícios e custos é claramente positivo;
- ❑ A hidroelectricidade não é uma utilização consumptiva.

Potencial hidroelétrico aproveitado e disponível na Europa (TWh/ano)

