



PORTE  
PAGO



# BOLETIM INFORMATIVO

DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS

**15** DEZ 80  
bimestral  
preço 20\$

## SUMÁRIO

1. EDITORIAL
2. PONTOS DE VISTA  
A Utilização de Modelos de Simulação de Recursos Hídricos
3. ACTIVIDADES DA APRH
  - 3.1 - Reunião do Conselho Geral
  - 3.2 - Actividades do Núcleo Regional do Norte
  - 3.3 - Actividades do Núcleo Regional do Sul
  - 3.4 - Actividades Culturais Promovidas pela CEAC
  - 3.5 - Simpósio Internacional sobre "Gestão dos Recursos Hídricos em Áreas Industriais"
  - 3.6 - Movimento dos Associados
4. REUNIÕES, CONGRESSOS E OUTRAS REALIZAÇÕES
  - 4.1 - Calendário
  - 4.2 - Referências
5. ANTOLOGIA  
O Rio Sizandro e as Inundações de 1876 em Torres Vedras
6. PERMUTAS COM A REVISTA "RECURSOS HÍDRICOS"
7. INQUÉRITO AOS ASSOCIADOS

Impresso nas Oficinas Gráficas da

COMISSÃO NACIONAL DO AMBIENTE

Rua Bragança, 85

1500 LISBOA

Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos

DIRECTOR 1. VAS PAGO

C

Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos

LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL

AV. DO BRASIL

LISBOA-2

TEL. 88 31 31

Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos

EDIÇÃO E PROPRIEDADE DA APRH  
DIRECTOR J. VAZ PATO

[REDACTED] C  
endereço:

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS RECURSOS HÍDRICOS  
a/c LABORATÓRIO NACIONAL DE ENGENHARIA CIVIL  
AV. DO BRASIL  
LISBOA-5  
TEL. 88 21 31

distribuição gratuita aos associados da APRH

Impresso nas Oficinas Gráficas da  
COMISSÃO NACIONAL DO AMBIENTE  
Rua Braancamp, 82  
1200 LISBOA

# 1. EDITORIAL

A acentuada subida do custo dos combustíveis fósseis, as possibilidades resultantes da evolução tecnológica e a necessidade de desenvolvimento sócio-económico, das nações e das comunidades regionais dão origem, em muitos países, a uma profunda evolução no modo de encarar o problema da produção de energia.

Em Portugal registam-se baixos níveis de consumo de energia eléctrica, comparativamente com os demais países europeus (1532\* Kwh/hab.ano), prevendo-se para o ano 2000 um consumo anual de 65 000 Gwh. Este consumo, que corresponde a ter de aumentar cerca de 4,5 vezes a capacidade produtiva de energia eléctrica existente e a admitir uma taxa de crescimento média bastante moderada (7 a 7,5%), permitirá atingir, no ano 2000, índices de consumo idênticos aos que já se atingem na maioria dos países da Europa Ocidental, onde entre tanto se admite que o crescimento varie entre os 3 e os 5 %.

Para Portugal, que não dispõe de combustíveis sólidos ou líquidos suficientes para assegurar as suas necessidades de energia eléctrica e que apresenta uma balança comercial com um elevado défice o aproveitamento dos recursos hídricos para produção energética assume carácter de primeira prioridade, embora a política de aproveitamento a implementar deva ter em conta os diversos aspectos da gestão global desses mesmos recursos.

O simpósio promovido pela Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, em Outubro de 1980, sob o tema *UTILIZAÇÃO DA ÁGUA NA PRODUÇÃO DE ENERGIA*, dedicou-se à análise e ao debate deste assunto, fomentando a exposição de ideias e a troca de pontos de vista entre os técnicos nacionais participantes e permitindo evidenciar alguns pontos de consenso sobre esta importante questão.

Sem carácter exaustivo e aprofundado, nomeiam-se os aspectos mais salientes e com carácter conclusivo que ressaltaram no decurso das sessões do Simpósio:

- a) A profunda evolução que o problema da produção de energia hidroeléctrica tem sofrido com a acentuada subida do custo dos combustíveis fósseis;
- b) As possibilidades resultantes da evolução tecnológica e da normalização, tanto do equipamento hidromecânico como das centrais hidroeléctricas, permitindo viabilizar aproveitamentos outrora não rentáveis.
- c) As largas potencialidades hidroeléctricas ainda por explorar, tanto no domínio dos grandes como dos pequenos aproveitamentos fluviais e no tocante às formas de energia não convencionais;
- d) O progressivo acréscimo de importância dos aproveitamentos de fins múltiplos e a necessidade de ponderação da melhor forma de utilizar a água para satisfação dessas diferentes finalidades e de análise das correspondentes valias económicas;

---

\* Referente a 1977.

e) A conveniência de uma urgente resolução dos estrangulamentos de ordem legislativa, orgânico-administrativa e técnica que têm impedido a adopção de uma política de construção de pequenos aproveitamentos hidroelétricos;

f) A possibilidade de utilizar uma tecnologia bem dominada pelos técnicos portugueses na construção e exploração dos aproveitamentos hidroelétricos, de modo a evitar dependências da tecnologia exterior e proporcionar maior número de postos de trabalho e menores custos de operação e manutenção;

g) O facto de os aproveitamentos hidroelétricos constituírem actualmente, de todos os centros produtores de energia, os de menor impacto ambiental;

h) O carácter imperativo que deve ter a inclusão de estudos de impacto ambiental e social (factores positivos e negativos) no planeamento e projecto dos empreendimentos hidráulicos e a necessidade de um adequado tratamento e oportuna consideração de tais parâmetros;

i) A relevância dos problemas de vária ordem inerentes à utilização da água para refrigeração de centrais termoelétricas, a recomendar o seu estudo simultâneo e oportuno;

j) Em síntese, a importância de que se revestem, e mais se revestirão no futuro, os aspectos técnicos, económicos e ecológicos ligados ao aproveitamento da água para fins energéticos, a inserir numa política de gestão global e integrada dos recursos hídricos portugueses.

Justificam-se duas referências ao que parece não ter resultado de forma completamente satisfatória ao longo do Simpósio, como reflexão de possíveis benefícios futuros. Assim há que assinalar:

a) A insuficiente generalidade de algumas das comunicações principais, condicionamento, no entanto, superado pela capacidade e boa vontade dos moderadores das sessões e dos autores dos textos que vieram a assumir aquela qualidade;

b) A entrega muito tardia dos textos da generalidade das comunicações apresentadas, perante a qual só um notável esforço suplementar da organização permitiu a solução das dificuldades assim criadas.

Com estas observações, não se pretende ignorar as obrigações profissionais e outros condicionalismos naturais da vida da *gente* dos recursos hídricos, mas apelar para que os técnicos, e em particular os associados da APRH, melhor cooperem na concretização dos objectivos da Associação, que são certamente merecedores do esforço que se lhes pede.

Ao longo dos três anos de actividade já decorridos, valiosos têm sido os contributos, a estas e outras iniciativas da APRH, o que justifica a expressão do nosso grande apreço. Espera-se que essa participação se mantenha, e até se intensifique, como condição essencial para os bons resultados das realizações a empreender futuramente, cujo inegável interesse para o meio técnico nacional ficou bem demonstrado ao longo do simpósio.

Prevê-se que, em breve, as comunicações e as intervenções realizadas no decorrer deste simpósio sejam objecto de uma publicação não periódica a editar pela Associação.

A COMISSÃO ORGANIZADORA DO  
SIMPÓSIO SOBRE UTILIZAÇÃO DA ÁGUA NA PRODUÇÃO DE ENERGIA