

## **A retenção de sedimentos nas barragens e a sua escassez no litoral**

A. M. Caetano Alves e M. I. Caetano Alves

Dep. Ciências da Terra-Universidade do Minho, 4710-057 Braga; E-mail: calves@dct.uminho.pt; icaetano@dct.uminho.pt

Palavras chave: sedimentos, barragens, erosão costeira

A retenção de sedimentos nas barragens, tem sido apontada como responsável pelo défice nas descargas fluviais e, a médio prazo, como causa que favorece o avanço da linha de costa sobre o continente. Contudo, multiplicam-se os exemplos de casos de erosão costeira intensa de historial anterior à construção destas estruturas nos rios, ou em regiões onde elas não existem.

A precipitação durante o último inverno, 2000/01, foi extraordinariamente elevada, próxima de 2 vezes a média anual. Em consequência, a erosão e o transporte sólido nas vertentes atingiu valores muito acima do normal. Pelo comportamento face à dinâmica fluvial e a interferência nesta da água acumulada na albufeira, sabe-se que as partículas mais grosseiras tendem a acumular-se na parte mais a montante enquanto as mais finas se acumulam próximo do paredão ou são ejectionadas para jusante nas descargas de fundo.

Aproveitando a particularidade deste ano hidrológico pesquisámos, no fim do verão, as áreas emersas de vários aproveitamentos hídricos, em todo o país, com o objectivo de conhecer o volume de sedimentos arenosos e/ou mais grosseiros, que tenham sido transportados como resultado do grande fluxo aquoso que ocorreu durante o inverno passado e retidos nas barragens. Das barragens visitadas, três delas, Venda Nova (no rio Rabagão) e Salomonde (no rio Cávado) que por motivo de manutenção tinham sido esvaziadas a menos de 30 % da sua capacidade máxima e Caniçada (no rio Cávado), apresentaram situações substancialmente diferentes das restantes.

Em Venda Nova, na confluência do rio Borralha, principal afluente secundário, com a albufeira, ficámos impressionados com a extensão de um corpo, maioritariamente arenoso, com cerca de 4 m de espessura, reconhecidamente de material movimentado neste inverno. Nas outras linhas de água afluentes da barragem, incluindo o rio Rabagão, a carga acumulada é muito reduzida. Na barragem de Salomonde depositaram-se muitos sedimentos, quer no rio Cávado quer no rio Cabril. No rio Cávado, os materiais depositados no último inverno formaram um corpo com mais de 3 m de altura de material arenoso, sobreposto a uma camada, com 1 m de espessura, de material vegetal (troncos, ramos e principalmente folhas). No rio Cabril ocorrem vários depósitos arenosos alguns deles com extensão e espessura suficientemente grande para permitir a exploração mecânica como inertes para a construção civil. Em Caniçada, encontraram-se apenas depósitos de sedimentos de expressão bastante significativa, na foz do rio Caldo.

Nas restantes barragens observadas, num total de 15, quer na região minhota quer no resto do país não se encontrou em nenhuma delas indícios de situação semelhante. Foram apenas encontradas pequenas acumulações de dimensão semelhante a outras encontradas ao longo dos rios onde constituem os normais depósitos fluviais.

Nos casos em que se encontraram sedimentos abundantes, a sua presença justifica-se por razões de uma muito maior disponibilidade de materiais e condições geomorfológicas distintas das restantes barragens, constituindo casos de excepção. Pelo observado, conclui-se que o volume de sedimentos retidos nas barragens é uma parte muito reduzida do volume de materiais movimentados na dinâmica costeira e, como tal, não pode ser considerado como causa importante nos processos de erosão costeira e migração da linha de costa para o continente.

## **1º Seminário de Geomorfologia**

**Dinâmica Geomorfológica.  
Progressos recentes na investigação e  
aplicações ao ordenamento do território.**



**14, 15 e 16 de Março de 2002  
Faculdade de Letras - Universidade de Lisboa**

### **Organização**


Associação Portuguesa de Geomorfólogos



### **Patrocinadores**

 Caixa Geral de Depósitos  
 Fundação da Universidade de Lisboa  
**FCT** Fundação da Ciência e Tecnologia

### **Apoios**

 Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa  
Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa