



Investigadores estudam alternativas a barragens para controlo de cheias

As soluções passam por infraestruturas verdes com menor impacte ambiental e igualmente eficazes.

Um grupo de investigadores da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) desenvolveu um modelo de redução de cheias com base em bacias de retenção com o objetivo de minimizar o impacto das cheias. O trabalho foi elaborado para a bacia hidrográfica do rio Vez, principal afluente do rio Lima, um dos mais problemáticos do País pela recorrência deste tipo de eventos.

O local escolhido para este estudo faz parte das 22 regiões sujeitas a inundações do continente português, segundo a Agência Portuguesa do Ambiente (APA). Aqui equacionaram-se vários locais para implantação de bacias de retenção, onde foram tidas em conta a proximidade aos locais de jusante, a densidade populacional e atividades humanas com implicações de poluição difusa ou pontual.

“Os resultados mostraram que são necessários mecanismos de menor impacte para diminuir escoamentos superficiais, alicerçados em infraestruturas verdes, focadas para o aumento de retenção de água pelos aquíferos, solo e ecossistemas aquáticos, em vez de obras de grande porte como barragens”, explica Luís Filipe Fernandes, investigador do CITAB – Centro Investigação e de Tecnologias Agroambientais e Biológicas da

UTAD.

Estes sistemas melhoram em simultâneo o “estado ecológico das massas de água, reduzem a vulnerabilidade a cheias e secas, restauram o carácter funcional e maximizam o serviço de ecossistemas”, acrescenta o investigador.

Para chegar a este modelo foram aplicadas equações de engenharia acompanhadas de análise multicritério e tratamento espacial de dados através de Sistemas de Informação Geográfica. Através desta metodologia foi aplicado um modelo de redução de cheias com base em bacias de retenção, tendo em conta três módulos (hidrológico, geomorfológico e ambiental) que entram em linha de conta com o volume de armazenamento e localização apropriada bem como com aspetos como ações do homem, qualidade da água, entre outros.

As cheias urbanas são um problema mundial que afeta também Portugal. Já em 2016 ocorreram, de norte ao sul do país, vários eventos com elevados prejuízos materiais, causados por picos de cheias que, no caso do rio Vez, podem chegar aos 550 m³/s com fluxos associados a uma topografia escarpada e a alta pluviosidade.

Por estas razões os investigadores deste estudo indicam como solução um “extenso programa de reflorestamento para aumentar a evapotranspiração, reduzindo, conseqüentemente, o escoamento”, uma abordagem que passa pela descentralização do sistema de retenção em várias bacias mais pequenas “facilmente integradas na paisagem natural, com baixo impacto ambiental”.

Este estudo foi recentemente publicado no prestigiado Journal of Hydrology e apresentado no 13º Congresso da Água. O método está neste momento a ser aplicado em outros locais considerados críticos pela APA.

Para mais informações contactar:

Rosa Rebelo | Assessoria de Comunicação | UTAD
259 350 160 | 932 148 809 | rorebelo@utad.pt