**Podemos prever as cheias urbanas?**

**Investigadores da Universidade de Coimbra desenvolvem técnicas inovadoras de previsão de cheias urbanas.**

A previsão de ocorrência de cheias e inundações na malha urbana é um processo de extrema complexidade e os equipamentos disponíveis no mercado – radares meteorológicos – são caros. Investigadores do Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Coimbra (UC) estão a desenvolver um sistema inovador de previsão de cheias urbanas que propõe a utilização de redes de udómetros – sensores de precipitação, substituindo assim os radares meteorológicos.

Para tornar possível a aplicação desta técnica, financeiramente vantajosa, foram criados modelos matemáticos de previsão e melhorados modelos computacionais de simulação hidráulica. Com os testes preliminares efetuados, «o sistema consegue identificar as zonas onde a precipitação irá causar inundação, com uma antecipação de 30 a 45 minutos, permitindo desencadear medidas rápidas e simples, como a colocação de sacos de areia, que impeçam a passagem da água por forma a evitar danos. Este tipo de cheias acontece muito rápido e, por isso, o tempo é crítico», explica Nuno Cruz Simões, que fez a pesquisa no âmbito da sua Tese de Doutoramento defendida no Imperial College London e em colaboração com o grupo do Professor Alfeu Sá Marques do Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Coimbra.

Enquanto, p. ex., nas cheias fluviais «é possível efetuar previsões com bastante antecipação, o mesmo não acontece nas cheias urbanas porque são áreas pequenas e por isso o fenómeno é muito mais repentino. No futuro, este sistema poderá ser totalmente automático. A rede de udómetros recolhe a informação e envia para um computador central que processa os dados recolhidos e, de imediato, emite alertas para os bombeiros, proteção civil, etc.», ilustra o também docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC).

O trabalho foi distinguido com o Prémio da Associação Portuguesa de Recursos Hídricos para o biénio 2012-2013, um dos mais importantes prémios nacionais da área de Hidráulica e Recursos Hídricos que, de 2 em 2 anos, distingue trabalhos de investigação originais, nomeadamente dissertações de mestrado ou teses de doutoramento.

Cristina Pinto (Assessoria de Imprensa - Universidade de Coimbra)

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva