

Brasileiro desenvolve método rápido para prever enchentes

24/02/12 - Um novo método criado por um cientista brasileiro torna mais rápido, simples e barato identificar áreas com risco de enchentes, deslizamentos e outros desastres naturais. O sistema pode ser usado para prevenir as tragédias que se acumulam no período de chuva no país.

[Siga a SECTAM no Twitter!](#)

Enquanto as metodologias consagradas hoje em dia precisam que os pesquisadores visitem os locais e tenham um mapeamento detalhado das topografias, o que em geral custa muito caro, o novo projeto pode ser feito à distância e com bem menos requisitos.

Batizado de Hand (sigla em inglês para altura acima da drenagem mais próxima), ele é um modelo digital de terreno que, para identificar as áreas de risco, precisa apenas de uma imagem da topografia da região - capturada por radar ou laser - e de informações sobre os rios do entorno.

É gerada então uma espécie de maquete virtual.

A partir daí, o computador, usando cálculos especialmente desenvolvidos para isso, encarrega-se de identificar as características do terreno, incluindo declividades e distâncias de encostas, entre outras informações.

Matemático

O modelo parte do princípio de Arquimedes, de que a água escolhe a trajetória mais curta para os terrenos mais baixos. O sistema então traça a trajetória da água e identifica as áreas de risco.

O modelo foi integrado ao Google Earth, permitindo que a Defesa Civil de qualquer parte do país possa ter acesso rápido às informações e consiga planejar a retirada ou o resgate de moradores.

"É um arquivo pequeno, pode ser baixado facilmente. O objetivo é simplificar o uso", explica Antonio Donato Nobre, cientista do Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). Ele liderou o trabalho, que levou dez anos para ser desenvolvido.

Apesar de inédito, o cientista diz que a ideia é simples.

"A inspiração surgiu por acaso. Eu tive uma intuição, decidi aplicar e deu certo. Quando eu apresento nos congressos, alguns cientistas no início duvidam, acham que é fácil demais", diz ele.

A simplicidade, pelo visto, atraiu os pesquisadores. Publicado no "Journal of Hydrology", uma das publicações mais importantes da área, o artigo sobre o Hand ficou vários meses na lista dos mais acessados, à frente até de publicações de referência.

O modelo Hand foi aplicado com sucesso em áreas com históricos de inundação, inclusive na Grande São Paulo, e em outras onde houve grandes tragédias recentemente, como a região Serrana do Rio.

Adoção

Embora já tenha sido apresentado no Senado e na Câmara, não há previsão de quando (ou se) ele será adotado pelo poder público.

"A recepção foi muito boa, os políticos elogiaram muito. Mas não sei o que vai acontecer agora", diz Nobre.

Ele já distribui informalmente o sistema para prefeituras e outros interessados.

"Mas isso não é certo, tem de haver planejamento. Sou pesquisador, é necessária uma estrutura operacional."

"Ao mesmo tempo, eu não consigo ficar parado assistindo à tevê enquanto está acontecendo um temporal e eu tenho condições de ajudar."

Fonte: Folha de São Paulo, por Giuliana Miranda de São Paulo