

PORTO

## Barreiras para minimizar impacto das cheias do Douro

**SOLUÇÃO** III► Equipa do INEGI desenvolve projecto para impedir que o leito do rio ultrapasse as margens em alturas de grande caudal III► Ideia concreta deverá estar pronta no final do ano

Virginia Alves

Os comerciantes pediram algo para minimizar os impactos das cheias nas ribeiras do Porto e Gaia e uma equipa do Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial (INEGI) está à procura dessa solução.

Ainda em fase embrionária, a solução em estudo pela equipa liderada pelo professor Torres Marques, aponta para uma estrutura tipo persiana, cujos materiais aliam a leveza, resistência e rigidez, que poderia ser montada rapidamente em situação de alerta.

"A ideia que estamos a desenvolver, explicando de uma forma simplista, implicava a montagem de perfis na margem, onde seriam encaixados os painéis, formando, assim, uma parede que impede que a água passe para a margem, mas continue a seguir o seu curso normal", explicou Torres Marques.

A abordagem da questão está, agora, no estudo detalhado da zona a proteger, bem como na escolha dos materiais a aplicar nessas barreiras.

"Terá que ser algo de fácil manutenção e que não sofra os efeitos da corrosão. Por um lado, seria prática uma instalação definitiva dos perfis/suportes, mas implicaria alguma



Simulação de como ficaria a Ribeira com a colocação das placas

manutenção. Uma estrutura amovível é mais viável do ponto de vista económico", salientou o professor.

Quanto aos materiais a utilizar, estão a ser pensados para os perfis as resinas de poliéster com fibras de vidro ou de carbono, material muito resistente.

Para os painéis, em ripas, tal como as persianas, as placas em estudo são uma estrutura sanduíche, cujo núcleo é chamado de ninho de abelhas, com duas peles em resinas, que deverão encaixar umas nas outras e nos perfis, tal como um lego, evitando qualquer fuga.

### Como na Fórmula 1

Ao pegar numa das placas que foram utilizadas na demonstração do projecto, na passada quarta-feira, no Governo Civil do Porto, quase se coloca em dúvida a sua resistência, dada a sua leveza.

No entanto, o professor sublinha de imediato: "São leves, mas têm muita rigidez. É exactamente este tipo de material que a aeronáutica procura e que também é utilizado nos carros da Fórmula 1".

Torres Marques acredita que, no final do ano, já estará pronta uma ideia concreta para apresentar às entidades competentes "e, quem sabe no próximo ano", diz, "já teremos a solução em prática nas ribeiras do Porto e Gaia".

### .Soluções

#### •Persiana

Um sistema de placas utilizado noutros países, com sucesso, para minimizar os impactos das cheias.

#### •Lona

Com uma estrutura metálica e uma lona, é uma outra solução para o mesmo problema, também já testado com sucesso. Quase parece formar uma piscina.

#### •Bidões

Hexagonais, dispostos na margem e cheios de água, também servem para impedir que o rio ultrapasse as margens.

#### •Insufláveis

Em salsicha, ou tipo mangueira, são colocados na margem e impedem a passagem das águas.

#### •Colaboração

A solução para o Douro irá contar com a colaboração de outras entidades, como a capitania do Porto do Douro e a Faculdade de Engenharia, na área da hidráulica. A sua aplicação terá que contar com o apoio das autarquias e Protecção Civil.