

# “Os conceitos de exploração comercial e de excelência técnico-científica não são incompatíveis”

Vítor Cóias | Presidente da Direção do Grémio do Património

A portrait of Rui Pinho, a man with short dark hair and glasses, wearing a dark pinstripe suit jacket over a light blue button-down shirt. He is looking directly at the camera with a slight smile.

*Rui Pinho tem desenvolvido uma carreira europeia no domínio da Engenharia de Estruturas. Licenciado na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, depois de se doutorar no Imperial College, em Londres, é atualmente professor na Escola de Engenharia Sísmica de Pavia, em Itália, reconhecida como uma das melhores no panorama internacional. Desempenha aí funções de dirigente da Fundação Global Earthquake Model (GEM), tendo-lhe sido atribuído, em 2008, o EERI Shah's Prize for Innovation.*



**VÍTOR CÓIAS** É secretário-geral da Fundação GEM, organização que tem por missão mobilizar a comunidade internacional na conceção, desenvolvimento e implementação de modelos e ferramentas avançadas para avaliação do risco sísmico mundial. Quais são, em linhas gerais, os grandes objetivos da GEM e que recursos possui para os atingir?

**RUI PINHO** O GEM é uma iniciativa lançada pela OCDE, através de um dos seus órgãos internos – o Global Science Forum, direcionado para discutir aspetos científicos de impacto global. A questão da modelação, aberta e transparente, do risco sísmico à escala mundial assumiu-se como prioritária há seis anos, e começou a ser explorada por existirem ainda muitas lacunas nesta área, ou seja, na avaliação de como se distribui o risco sísmico no conjunto do planeta, mas, sobretudo, em determinadas zonas. Temos áreas como a Califórnia, o Japão ou a Nova Zelândia, mas também alguns países da Europa que, de facto, caracterizam de um modo muito correto e avançado o risco sísmico a que estão expostos mas, em contrapartida, existem zonas como a América Latina, a Ásia Central, o Sudeste Asiático ou África, onde a informação é praticamente inexistente e quando existe é de qualidade muito heterógena. O GEM dedica-se precisamente à criação de standards uniformes para avaliar o risco sísmico.

Nos primeiros anos depois do GEM ter sido lançado concluiu-se que a OCDE não possuía fundos para sustentar autonomamente o projeto. Criou-se então uma parceira público-privada, partindo da convicção de que para poder fazer funcionar iniciativas deste género é necessário obter financiamento e trabalhar conjuntamente com o setor privado. No caso do risco

“  
**No caso do risco sísmico, este setor tem efetiva capacidade de financiamento, sobretudo pela implicação das companhias de seguros nesta matéria não nos esqueçamos que estas são, em caso de catástrofe, ativamente envolvidas na cobertura de perdas económicas.**  
”

sísmico, este setor tem efetiva capacidade de financiamento, sobretudo pela implicação das companhias de seguros nesta matéria - não nos esqueçamos que estas são, em caso de catástrofe, ativamente envolvidas na cobertura de perdas económicas.

O financiamento do GEM é, entre 60 e 70 por cento de origem privada e para o primeiro Plano de Atividades, de 2009 a 2014, registou-se um investimento de 18 milhões de euros. O investimento público, isto é, dos governos de países como a Itália, Alemanha, Suíça, EUA ou Inglaterra, traduziu-se em seis milhões.

**VC** A imagem que passa para o setor empresarial, em particular, no setor da construção e na área da Engenharia de

Estruturas é que a colaboração entre as universidades e as empresas não é suficientemente frutuosa, não se traduzindo em receita para as empresas nem em exportações. Porquê? Será também assim a nível europeu?

**RP** Concordo. Não saberei a resposta ao certo, mas posso dizer-lhe que nos EUA acontece o oposto. O papel que as empresas desempenham é ativo, e não tímido, em relação ao objetivo de obter proveitos económicos. Na cultura europeia esse objetivo parece de certa forma envergonhar-nos, como se o conceito fosse incompatível com a excelência técnica e científica. Uma exceção proeminente, certamente não única, é da Inglaterra, em que existe já uma colaboração efetiva entre a indústria, o privado e o mundo académico. Ou seja, o privado assume o objetivo de colaborar no desenvolvimento de novas tecnologias que depois são exploradas comercialmente. Trabalho em Pavia onde, desde há seis anos, existe o mais potente laboratório sísmico da Europa, em que se realizam diversas provas encomendadas pela indústria, com vista ao desenvolvimento de protótipos de soluções de construção que depois são comercializadas. E posso confirmar que mesmo em Itália se poderia fazer muito mais em termos da referida colaboração público-privada. Relativamente à realidade portuguesa, confesso não a conhecer tão bem quanto gostaria, mas tenho impressão que sim, que se poderia fazer também aqui um pouco mais nesse sentido, de consolidação de sinergias.

1 | Rui Pinho.

2 | Laboratório experimental do Centro Europeu de Formação e Investigação em Engenharia Sísmica (EUCENTRE).

3 | Sala multimédia do EUCENTRE.





**VC** Uma notícia dava conta de que número de *spin-offs* (novas empresas que nascem a partir de um grupo de pesquisa, normalmente com o objetivo de explorar um novo produto ou serviço de alta tecnologia) das universidades em Portugal aumentou extraordinariamente de 2010 para 2011.

**RP** Esperemos que seja um bom sinal, mas é preciso que essas *spin-offs* não fiquem escondidas, que tenham projeção e mediatismo. Que as universidades não tenham problemas em publicitá-las. O problema base, na minha opinião, é precisamente a lacuna de uma atividade estruturada de *marketing*, que é outra palavra tabu no ambiente académico, o que se traduz na falta de promoção comercial desses produtos e desses resultados. Nas universidades americanas, por exemplo, existem grupos dedicados a estas atividades de promoção, sem que isto constitua um problema. O Imperial College de Londres, onde trabalhei antes de me transferir para Pavia, desenvolve igualmente uma grande atividade de promoção de sinergias e *partnerships* entre setor público e privado mas, repito, no ambiente não anglo-saxónico, somos ainda um bocado tímidos nesta frente.

**VC** Em Portugal, apesar das iniciativas da Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica (SPES) e do Grémio do Património, pouco se tem feito para mitigar o risco sísmico e, atualmente, o Estado tem os seus recursos financeiros esgotados. Como foi possível chegar a esta situação e que estratégia aconselharia aos decisores?

**RP** Aquilo que se deveria ter feito, e que se deve fazer, é introduzir um sistema que premeie quem atua corretamente. Isto é, introduzir políticas que assegurem a eficácia das intervenções. Políticas de empréstimo bancário a juros mais reduzidos,

“  
**Nos EUA acontece o oposto. O papel que as empresas desempenham é ativo, e não tímido, em relação ao objetivo de obter proveitos económicos. Na cultura europeia esse objetivo parece de certa forma envergonhar-nos, como se o conceito fosse incompatível com a excelência técnica e científica.**  
 ”

por exemplo, que tragam benefícios aos proprietários que se preocupam com a resistência sísmica dos seus edifícios, reforçando as suas estruturas. A mesma lógica se aplica aos prémios sobre os seguros. Isto deveria ter sido feito há muitos anos. O grande problema é que a população em geral, como não está devidamente informada sobre o risco a que está sujeita, não impôs até hoje a necessária pressão aos bancos, às companhias de seguros e aos políticos, para introduzir a obrigatoriedade de algumas medidas. A pressão por parte da comunidade é fundamental e isso consegue-se através de um grande esforço de consciencialização que nós, a comunidade científica, temos que continuar a fazer.

**VC** O ensino da Engenharia Sísmica centra-se nas novas construções em betão. No entanto, as atenções cada vez mais se focam na reabilitação de edifícios existentes que é, em geral, bastante mais complexa. Acha que em Portugal a adaptação dos *curricula* desta área está a ser feita com a necessária rapidez?

**RP** Repito que, considerando todos estes anos fora do país, não possui um conhecimento profundo da realidade portuguesa. Penso, no entanto, que de facto se poderia talvez fazer um pouco mais para adaptar os *curricula* às reais necessidades do país, com um ainda maior ênfase – que existe já, noto – nos temas da avaliação e reforço do Património existente, nas suas várias vertentes e variantes. Isto tornaria os cursos de Engenharia Civil em Portugal, que posso confirmar ao fim de 17 anos de atividade no estrangeiro, serem de uma grande qualidade, ainda melhores, mais completos e competitivos.

**VC** Que avanços se esperam do XV Congresso Mundial de Engenharia Sísmica? Sendo a previsão dos sismos um tema que desperta muito o interesse das pessoas, o que é que se pode esperar para os próximos tempos?

**RP** Um dos temas de grande importância atual, que certamente será discutido na próxima conferência mundial, será a gestão em tempo real do risco sísmico. Isto é, quando se verifica um terramoto, a capacidade de poder informar, em tempo real, as diversas entidades competentes e a população em geral, dos riscos que se correm, não só no imediato, como nos dias, semanas e até meses que se seguem. Não se trata de uma previsão, mas antes da capacidade de gestão operativa do risco, imediatamente após o terramoto. Como se sabe é frequente que a seguir a um abalo sísmico se registem réplicas. O *early warning* será certamente um tema muito interessante neste congresso, até porque cada vez mais existem sistemas que consentem o *shutdown* automático de estruturas e infra-estruturas críticas com a chegada das primeiras ondas sísmicas. Finalmente, penso que uma outra temática que se discutirá muito neste próximo congresso mundial poderá ser a segurança das centrais nucleares. Quanto à questão recorrente da previsibilidade dos sismos, temos que continuar a insistir na explicação de que o atual estado dos desenvolvimentos científicos, exclui qualquer possibilidade de previsão de terramotos num futuro imediato. ■