



# IPL integra equipa premiada que criou modelo de prevenção sísmica

**Prevenção** Investigadores do IPL e da Universidade do Porto criaram um modelo que permite prever danos causados por actividade sísmica em edifícios

Um grupo de investigadores e docentes da Escola Superior de Gestão e Tecnologia (ESTG), do Instituto Politécnico de Leiria (IPL), e da Universidade do Porto, criaram um modelo de cálculo que simula o comportamento das paredes de alvenaria e o seu efeito nos edifícios existentes durante os sismos, informação que poderá ser vital na prevenção de danos em construções causados por actividade sísmica.

O modelo desenvolvido em parceria entre as duas instituições de ensino superior venceu recentemente o primeiro prémio no concurso internacional International Benchmark/Blind Prediction Contest (FRAMA 2015), entre 10 equipas concorrentes oriundas dos Estados Unidos da América, Alemanha, Turquia e Itália.

“Esta ferramenta permite avaliar a segurança dos edifi-



ESTG Continua a apostar forte em projectos de investigação

cios em situação de sismo, e é ainda um passo importante para a comunidade científica e técnica ter mais confiança nos resultados produzidos, influenciado assim o melhor dimensionamento dos novos edifícios”, explica Hugo Rodrigues, investigador do IPL, citado numa nota de imprensa.

Hugo Rodrigues esclarece ainda que “o desenvolvimento e validação de modelos de cálculo avançado permite ainda

a realização de estudos detalhados, que servem para a definição de regras para aplicação do engenheiro no dia-a-dia de projecto, em particular na consideração dos efeitos das paredes de alvenaria de enchimento nestas situações que, por norma, são um elemento não estrutural, e por isso não são consideradas no cálculo”.

O modelo numérico da estrutura de betão armado com painéis de alvenaria de enchi-

mento foi desenvolvido pelos portugueses André Furtado, João Oliveira, Hugo Rodrigues, Humberto Varum e António Arêde, e prevê, “de forma muito satisfatória”, o comportamento das estruturas quando sujeitas a uma série de acelogramas.

O projecto resulta da experiência adquirida pela equipa de investigação ao longo dos últimos anos, que propôs, desenvolveu e calibrou um modelo numérico simplificado, publicado na revista ‘Earthquake Engineering & StructuralDynamic’, que se mostrou eficaz na reprodução da resposta sísmica do edifício de betão armado ensaiado, com um esforço computacional associado muito limitado.

O galardão do FRAMA será entregue em Outubro, na Faculty of Civil Engineering/University of Osijek, na Croácia. ◀



## IPL na equipa que criou modelo de prevenção sísmica Pz