

# **Structural health monitoring and the future of bridge maintenance – A Portuguese perspective**

## **Monitorização da integridade estrutural e o futuro da manutenção de pontes – Uma perspectiva portuguesa**



Elói Figueiredo  
Professor Auxiliar  
Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia  
Lisboa, Portugal

Pelo segundo ano consecutivo, o Relatório de Competitividade Global 2013-2014, do Fórum Económico Mundial, classificou Portugal em 4.º lugar em termos da qualidade das estradas e em 26.º em termos da qualidade das infra-estruturas ferroviárias. Como referência, os Estados Unidos da América foram classificados em 18.º e 17.º, respectivamente. Uma análise superficial demonstra a estratégia nacional de investimento seguida nas últimas duas décadas – construção massiva de uma rede de auto-estradas, que possibilita a Portugal apresentar hoje uma extensa e eficiente rede de estradas.

Contudo, esta classificação também significa que as pontes se encontram numa óptima condição estrutural? A queda da ponte de Entre-os-Rios que matou 59 pessoas em 2001 é algo do passado e que não nos deve preocupar no futuro? Numa tentativa de responder a estas e outras questões, esta apresentação irá olhar e interpretar o passado, perceber o presente e projectar o futuro da manutenção de pontes.

Mais concretamente, em termos do passado, esta apresentação tentará demonstrar que a queda da ponte de Entre-os-Rios definiu um ponto de viragem da estratégia de manutenção das pontes, impondo uma maior preocupação das autoridades portuguesas no acompanhamento das mesmas. Em termos de presente, será feita uma alusão à condição das pontes em Portugal, com resumo do procedimento geral de manutenção levado a cabo pelos principais donos das pontes. Em termos do futuro, serão propostas novas tecnologias e estratégias, onde a monitorização da integridade estrutural surge como uma solução efectiva de médio prazo.