

## CONTINUOUS DYNAMIC MONITORING OF LARGE CIVIL INFRASTRUCTURES

## MONITORIZAÇÃO DINÂMICA EM CONTÍNUO DE GRANDES INFRASTRUTURAS DE ENGENHARIA CIVIL

Álvaro Cunha<sup>1</sup>, Elsa Caetano<sup>1</sup>, Carlos Moutinho<sup>1</sup>, Filipe Magalhães<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Construct-ViBest, Faculty of Engineering, University of Porto, R. Dr. Roberto Frias, 4200-465, Portugal

### ABSTRACT

*This paper briefly describes a set of long-term dynamic monitoring programs developed by the Laboratory of Vibrations and Structural Monitoring (ViBest, [www.fe.up.pt/vibest](http://www.fe.up.pt/vibest)) of CONSTRUCT/FEUP in large Civil structures with different typologies (e.g. roadway, railway and pedestrian bridges, stadia suspension roofs, wind turbines, concrete dams or high voltage transmission lines), showing the interest and potential of the developed technology, as well as of the huge high quality database created, which can be used for joint collaborative research at European level.*

### RESUMO

*Este artigo descreve de forma sucinta um conjunto de programas de monitorização dinâmica permanente desenvolvidos pelo Laboratório de Vibrações e Monitorização de Estruturas (ViBest, [www.fe.up.pt/vibest](http://www.fe.up.pt/vibest)) do CONSTRUCT/FEUP em grandes estruturas de Engenharia Civil com diferentes tipologias (e.g. pontes rodoviárias, ferroviárias e pedonais, coberturas suspensas de estádios, turbinas eólicas, barragens de betão ou linhas de muito alta tensão), evidenciando o interesse e potencial da tecnologia desenvolvida, bem como a enorme base de dados de alta qualidade constituída, a qual pode ser utilizada no âmbito de investigação colaborativa a nível Europeu.*

*Keywords: Monitorização Dinâmica, Pontes, Estádios, Torres Eólicas, Barragens, Linhas de Alta Tensão*