

ENSAIOS DE VIBRAÇÃO FORÇADA PARA A CARACTERIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO DINÂMICO DE BARRAGENS DE BETÃO

FORCED VIBRATION TESTS FOR CHARACTERIZATION THE DYNAMIC BEHAVIOR OF CONCRETE DAMS

J. P. Gomes¹, J. V. Lemos²

¹Investigador Auxiliar, LNEC, Lisboa - Portugal.

²Investigador Coordenador, LNEC, Lisboa - Portugal..



RESUMO

A determinação da resposta dinâmica das obras e o acompanhamento da evolução do seu comportamento durante as várias fases da vida é muito importante, estando inserido nas atividades do controle de segurança estrutural. A realização de ensaios de vibração forçada em barragens de betão, para a determinação das características dinâmicas, continua a ser uma das técnicas mais fiáveis nesta área. Nesta comunicação descreve-se a metodologia de ensaio, incluindo os desenvolvimentos recentemente efetuados, e apresentam-se os resultados relativos a um caso de estudo, referente à caracterização do comportamento dinâmico da barragem do Baixo Sabor. Descreve-se ainda o modelo numérico desenvolvido para apoio à preparação do ensaio e à interpretação dos resultados experimentais.

ABSTRACT

The determination of the structural dynamic behaviour and their evolution during the different stages of their lifetime is an important component of the activities of structural safety control. The forced vibration tests performed on concrete dams for characterizing their dynamic behaviour remains one of the most reliable techniques in this area. In this paper the testing methodology, including recent developments, is presented. The experimental results of a forced vibration test performed at Baixo Sabor dam are presented, including the mathematical model developed for their interpretation.