

AVALIAÇÃO DOS FATORES DE INFLUÊNCIA NA DEFORMAÇÃO DE TUBAGEM ENTERRADA, MEDIANTE SIMULAÇÃO E ANÁLISE ESTATÍSTICA

EVALUATION OF THE FACTORS INFLUENCING THE DEFORMATION OF BURIED PIPES, BASED ON SIMULATION AND STATISTICAL ANALYSIS

L. E. Pimentel Real¹

¹Investigador Auxiliar, LNEC, Lisboa - Portugal.

RESUMO

Neste artigo apresentam-se os resultados da avaliação dos efeitos que mais contribuem para a deformação sofrida por tubagem plástica enterrada, recorrendo a simulação com planeamento de experiências (DOE). Os resultados obtidos estão de acordo com os que se obtêm pela aplicação de outros métodos estatísticos de análise, tais como o método dos componentes principais e de análise de fatores, e são consistentes com os resultados de ensaios no terreno, confirmando-se também assim a eficácia e adequação destes métodos para avaliações prévias, com grande economia de recursos.

ABSTRACT

This paper focus on the evaluation of the effects that contribute most to the deformation of buried plastic pipes, trough simulation by design of experiments (DOE). The results are in agreement with those obtained by the application of statistical analysis such as the method of principal components and fator analysis, and are also consistent with the results of field tests, confirming thus the effectiveness and suitability of these methods for prior assessments, with great economy of resources.