



Engineering Structures for Life



EDIFÍCIOS - ESTRUTURAS ESPECIAIS

Cutty Sark

SOBRE

No âmbito do projeto de conservação do Cutty Sark, desenvolvido pela Buro Happold (Projeto de Estruturas) e Grimshaw (Arquitetura), o GEG foi convidado a realizar uma verificação independente da resposta dinâmica do navio à vibração humana induzida.

O GEG realizou este estudo dinâmico em parceria com o Prof. Rui Calçada da FEUP (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto). O Cutty Sark integrou os Jogos Olímpicos de Verão de 2012 realizados em Londres e está localizado na área de Greenwich.

FACTOS

Ano: 2010

Cliente: Buro Happold

Serviços: Análise sísmica e dinâmica, Estudos de comportamento dinâmico

EQUIPA

LOCALIZAÇÃO

Londres, Reino Unido

Análise dinâmica

A verificação da análise dinâmica, realizada pelo GEG em parceria com a FEUP conduziu às seguintes conclusões:

- A maioria dos resultados da Análise Básica de Conforto demonstraram que as acelerações obtidas representam níveis de conforto ótimos ou médios. A exceção ocorreu no porão, onde, para gamas de frequência entre 2,0 e 2,4 Hz, alguns resultados atingiram níveis de conforto baixos.
- De forma a contabilizar a natureza aleatória da carga pedestre, e obter-se uma previsão mais realista dos efeitos dinâmicos, foi realizada uma Análise dinâmica estocástica com base no método de simulação Monte-Carlo. Nesta análise, todos os cenários modelados atingiram acelerações de níveis de conforto ótimos ou médios.

MAIS IMAGENS

