

INTRODUÇÃO GERAL

O Projecto de Estabilidade da Escola Superior de Enfermagem Artur Ravara, foi o Trabalho Final de Mestrado escolhido para conclusão do Mestrado em Engenharia Civil, perfil de Estruturas, por se enquadrar na área de trabalho actual do autor.

Para elaboração do projecto de estabilidade, seguiu-se como base o projecto de arquitectura e alguma informação do estudo geotécnico.

Os factores mais motivantes, numa primeira análise do projecto, foram a elevada dimensão das consolas onde será utilizado pré-esforço, as fundações por estacas e a acção sísmica.

O projecto teve como base as normas e regulamentos nacionais em vigor, nomeadamente o RSA, o REBAP, e a NP EN 206-1 sobre betão.

Os materiais utilizados, foram o betão C30/37, o aço A400 NR nas armaduras ordinárias e o aço A1900 nas armaduras de pré-esforço.

No processo de cálculo da estrutura de betão armado e pré-esforçado, os esforços, dos diversos elementos estruturais, foram obtidos com recurso a um programa de análise estrutural, denominado Tricalc 7.1. O programa em causa, também elabora desenhos dos elementos de betão armado, tendo um vasto número de opções de desenho, com as vantagens e desvantagens que daí advêm.

A oportunidade de elaboração de um projecto de estabilidade com esta dimensão e complexidade, permitiu um enorme acréscimo de conhecimentos na área da análise e dimensionamento estrutural.