

Comparando as deformadas nas figuras 7.9 e 7.11, verifica-se que, quando o número de dependências é baixo, tal como para a malha de elementos tetraédricos, o campo de deslocamentos apresenta menos incompatibilidades.

7.3 Consola cúbica sujeita ao seu peso próprio

Neste exemplo, analisa-se uma consola cúbica sujeita a uma força de massa uniforme, correspondente ao seu peso próprio. Atendendo à simetria e à antissimetria, discretiza-se apenas o quarto do domínio indicado na figura 7.12.

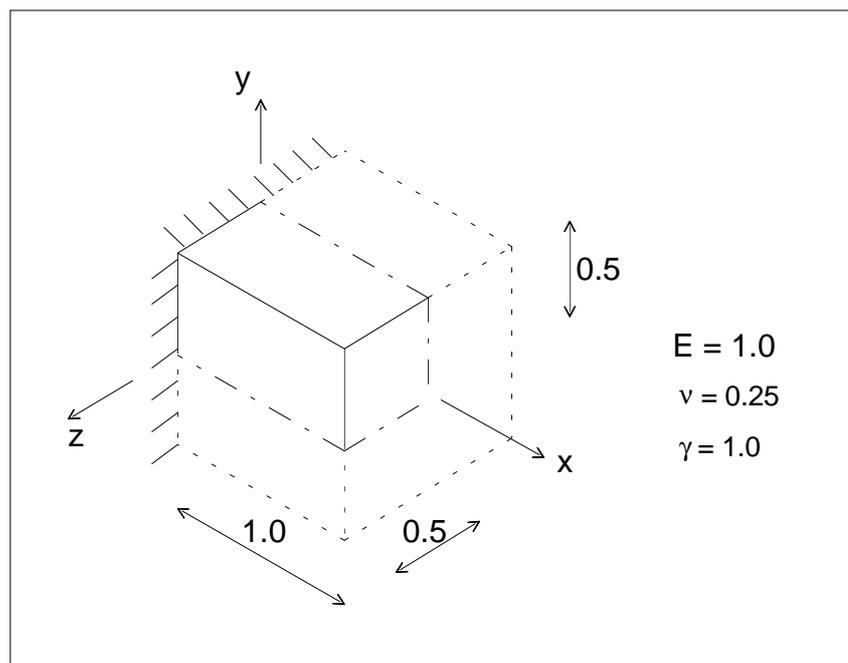


Figura 7.12

Foi utilizada a malha não regular de 60 elementos paralelepípedicos indicada na figura 7.13.

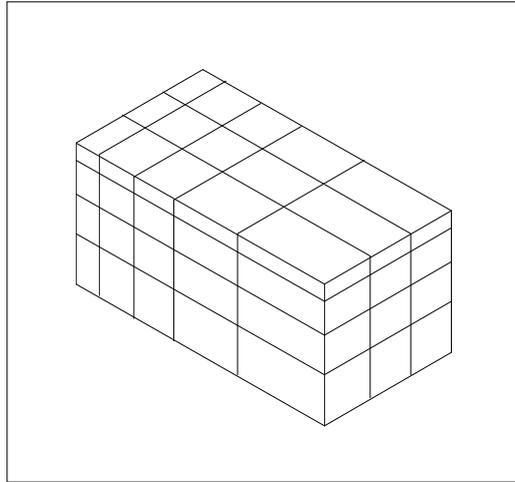


Figura 7.13

Foram utilizadas funções de forma do terceiro grau nos elementos e nas faces.

Nas figuras 7.14 e 7.15 podem-se observar as componentes do tensor das tensões, quando o modelo de elementos finitos é observado de dois pontos de vista diferentes.