



**DEPARTAMENTO DE FORMAÇÃO DE
ENGENHEIROS NAVAIS - RAMO DE ARMAS E
ELECTERÓNICA**

**3105 – SISTEMAS DIGITAIS II
3º ANO ESTNA/AEL
Prova teórica do exame de 1ª época de 2004/2005**

Leia atentamente o enunciado. Escreva os programas pedidos na linguagem de programação “C”, apresente as listagens devidamente comentadas.

- 1)** Uma das estruturas de apontadores mais usada é a lista simples. Admita que tem uma lista já criada, que tem a seguinte estrutura:

```
typedef struct x( int v; struct x *next) ficha;
```

```
ficha *primeira;
```

Escreva uma rotina para inserir um novo elemento no fim da lista. A rotina deverá pedir ao utilizador o valor “v” a guardar nessa ficha

- 2)** Na maior parte dos sistemas operativos existem “semáforos” para garantir exclusão mútua. Explique, dando um exemplo, a necessidade deste mecanismo
- 3)** Explique sucintamente quais as vantagens em usar memória virtual.

Bom trabalho !

