

## Aula prática 6 – Funções básicas

1 - Considere o problema 3 da ficha 5 (lançamento de um dado).

a) Reescreva o programa usando o conceito de funções. Deverá usar a seguinte função, que retorna um número aleatório entre 1 e 6:

```
int dado();
```

b) Reescreva o programa, implementando a seguinte função, que retorna um número inteiro aleatório entre os limites inferior e superior recebidos como parâmetros:

```
int aleatorio(int limiteInferior, int limiteSuperior);
```

2 - Escreva um programa que calcule o peso ideal de uma pessoa (em quilos) sabendo que para homens, peso ideal =  $72.7 * \text{altura} - 58$ , e para mulheres, peso ideal =  $62.1 * \text{altura} - 44.7$ . O cálculo deverá ser feito por uma função, que recebe como argumentos a altura (em metros) e o sexo da pessoa.

### Exemplo

```
Insira a altura da pessoa: 1.75
Insira o sexo da pessoa(M/F): M
O peso ideal seria de 69.23 quilos
```

3 - Escreva um programa que leia dois números da consola e imprima o resultado das operações soma, diferença, multiplicação, divisão e módulo entre os dois números. Para isso, deve usar um procedimento que recebe dois inteiros e imprima na consola os resultados.

### Exemplo

```
Introduza dois números: 5 10
5 + 10 = 15
5 - 10 = -5
5 * 10 = 50
5 / 10 = 0.5
5 % 10 = 5
10 + 5 = 15
10 - 5 = 5
10 * 5 = 50
10 / 5 = 2
10 % 5 = 0
```

4 - Implemente uma função, com parâmetros  $a$  e  $x$ , para o cálculo de  $f(x) = ax^2$  (parábola). Utilize a função num programa que apresenta os valores de  $f(x)$  para valores de  $x$  num determinado intervalo definido pelo utilizador. O utilizador deve especificar os limites (inferior e superior) do intervalo, bem como o incremento a utilizar.

### Exemplo

```
Qual o valor de a? 2
Qual o intervalo? 1 2
Qual o incremento? 0.5
f(1.0)=2.0
f(1.5)=4.5
f(2.0)=8.0
```

5 - Escreva um programa que desenhe um retângulo, através de um procedimento ao qual são passados três parâmetros: carácter a utilizar, número de linhas e número de colunas.

*Exemplo*

```
Introduza um carácter: x
Introduza o número de linhas: 4
Introduza o número de colunas: 6
xxxxxx
x      x
x      x
xxxxxx
```