

**Ensino Secundário**  
**Curso Profissional de Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos**

**Módulo3: Programação Estruturada**

**10º PSI1**

**Ficha de trabalho - 4**

1. Pretende-se ler a altura e a matricula de 10 alunos e mostrar a matricula do aluno mais alto e do aluno mais baixo. Elabora uma função para calcular e mostrar a matricula do aluno mais alto e do aluno mais baixo.
2. Cria uma função uma para ler um caracter ( usar o parâmetro out) fornecido pelo utilizador e uma função que receba o caracter lido como argumento e escreva no ecrã se é um número ou uma letra.
3. Cria uma função uma para ler um caracter ( usar o parâmetro out) fornecido pelo utilizador e uma função que receba o caracter lido como argumento e escreva no ecrã se é vogal ou consoante.
4. Cria uma função que receba 2 valores inteiros como argumentos e retorne a sua soma. Se o valor da soma for negativo o método deverá retornar o valor 0.
5. Cria uma função que receba 3 valores reais como argumento e retorne o maior valor.
6. Cria uma função que receba dois valores reais como argumentos e retorne o valor da raiz quadrada da soma dos quadrados.
7. Cria uma função que receba 2 notas (F1 e F2) de um aluno e retorne um booleano indicando se o aluno passou. Para passar, a soma das notas deve ser igual ou superior a 19 e ambas devem ser superiores a 7.
8. Cria uma função que receba dois valores inteiros como argumentos e retorne um valor booleano indicando se os números são divisíveis.
9. Cria uma função que receba um número inteiro e retorne a soma dos seus algarismos.
10. Cria uma função que receba 3 valores inteiros (a, b, c) e retorne um valor booleano true se  $a > b > c$  e false em caso contrário.
11. Cria uma função que verifique se um número é primo (deverá retornar um valor booleano).
12. Cria uma função que receba três inteiros como argumentos (ano, mês, dia) e verifique se se trata de uma data válida. O ano deverá estar entre 1900 e o presente ano. Deverá retornar um valor booleano.
13. Cria uma função que receba um número inteiro como argumento e retorne o maior valor primo inferior a esse argumento. Se o argumento for negativo, a função deverá retornar o valor zero.
14. Cria uma função ContaPrimos() que receba dois valores inteiros como argumentos e retorne o número de números primos entre estes dois números, inclusive. P. Ex. ContaPrimos(3,10) deverá retornar o valor 3 (3, 5, 7).