

**Atividade : 11/12/2014**

**1. (Valor: 2.0 ).** Dizemos que uma matriz quadrada inteira é um quadrado mágico se a soma dos elementos de cada linha, a soma dos elementos de cada coluna e a soma dos elementos das diagonais principal e secundária são todas iguais. Dada uma matriz quadrada  $A(n \times n)$ , verificar se  $A$  é um quadrado mágico.

**2. (Valor: 2.0).** Faça uma função que receba as strings,  $s_1$ ,  $s_2$ ,  $s_3$ . As strings  $s_1$  e  $s_2$  receberão duas palavras de no máximo 15 letras. Concatene estas duas palavras em uma única frase, com um espaço entre elas. Não use *strcat*. Imprima os resultados da concatenação ( $s_3$ ) na função principal *main()*.

**3. (Valor: 2,0).** Considerando estruturas heterogêneas na linguagem C faça:

a) Declare uma estrutura Funcionário para armazenar os dados: Nome, RG, CPF, Quantidade de Filhos e Salário, para uma empresa com 100 funcionários.

b) Informe:

a . A quantidade de Funcionários que tem o salário acima da média salarial desta empresa ;

b . Os Funcionários que tem dois ou mais filhos e recebem salário menor que R\$ 1.500.00. Imprimir estas informações em um arquivo texto (Nome – Qt. Filhos – Salário). Cada funcionário em uma linha.

**4. (Valor: 2,0).** Escreva uma função que dado um número real passado como parâmetro, retorne a parte inteira e a parte fracionária deste número. Escreva um programa que chama esta função. Passar todos estes parâmetros por referência para a função.