## Programação Estruturada



Lista de Exercícios - Aulas 13 e 14

Recursão: Introdução, Números e Strings e

Recursão: Arrays, Matrizes e Exercícios

Para os exercícios desta lista, sugere-se a página do código modelo fornecido abaixo.

```
<html>
     <head>
           <meta charset="UTF-8" />
           <title>Programação Estruturada</title>
     <body>
           <h1>Entrada do Programa</h1>
           <button onclick='executarExercicio()'>OK</button>
       <script>
           function executarExercicio() {
           // implemente a partir daqui
           // Exemplo de comando de entrada
           var a = Number(prompt("Informe um número:"));
           var r = 0; // atribua o resultado dos seus algoritmos a r
           document.getElementById('resultado').innerHTML = r;
       </script>
     </body>
</html>
```

## Exercício 1

Construa um programa que pergunta quantos números o usuário deseja informar para preencher um Array. Em seguida, utilizando uma função recursiva, solicite os números em quantidade igual a informada pelo usuário e preencha o Array com os elementos informados. Ao final apresente todos os números na ordem em que foram lidos.

## Exercício 2

Implemente um programa que, através de função recursiva, recebe e armazena números em um vetor em uma quantidade indeterminada até que o valor **0** (zero) seja recebido. Todos os números devem ser armazenados (exceto o zero).

## Exercício 3

Crie um programa que utiliza uma função recursiva para preenche uma matriz 5x5. Ao final, com uma função recursiva, realize a impressão da matriz no seguinte formato (os números foram preenchidos pelo usuário aleatoriamente):

19 | 11 | 12 | 13 18 | 19 | 20 | 21 22 | 41 | 24 | 25 14 | 95 | 56 | 17