

# GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA FUNDAÇÃO DE APOIO À ESCOLA TÉCNICA – FAETEC



## FACULDADE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

# Exercícios de Fundamentos de Programação - Professor Leonardo Vianna Recursividade [2021/2]

#### Questão 01:

Analise a seguinte função recursiva:

```
int funcao (int A, int B)
{
    if (A >= B)
    {
       return funcao (A-B, B);
    }
    else
    {
       return A;
    }
}
```

O que é armazenado na variável x quando o comando x = funcao (32, 6); for executado?

Observação: apresentar a sequência de chamadas recursivas disparadas pela execução do comando acima.

**Questão 02:** Desenvolver uma função recursiva que exiba todos os múltiplos do número *N*, inferiores ao valor *V*.

**Questão 03:** Fazer uma função recursiva que, dado um número inteiro *N*, exiba o mesmo na base 2 (binária).

**Questão 04:** Pede-se a implementação de uma função recursiva que exiba os n primeiros termos de uma PG (*Progressão Geométrica*), onde a1 é o seu primeiro termo e q a razão.

Observação: uma PG consiste em uma sequência de valores, iniciadas pelo valor a1. Os demais elementos são definidos como o anterior multiplicado pela razão.

## Questão 05:

Dada uma string *s*, desenvolver uma função <u>recursiva</u> que determine se *s* é ou não um palíndromo.