

DEPARTAMENTO DE TELEMÁTICA  
CURSO TELEMÁTICA / DISCIPLINA: LÓGICA E LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO  
TEMA: ESTRUTURAS DE REPETIÇÃO / LISTA DE EXERCÍCIOS

Aluno: Francisco Anderson Rodrigues moreira

1ª QUESTÃO: As estruturas de repetição na linguagem C, também chamadas de laço permitem executar comandos que se repetem sob uma determinada condição. São três comandos de repetição: for, while e do while. Responda:

a) Qual a diferença entre o while e o do .. while;

O **while** loop percorre um bloco de código desde que uma condição especificada seja **true**.

O **do/while** loop é uma variante do **while** loop. Este loop executará o bloco de código uma vez, antes de verificar se a condição é verdadeira, então repetirá o loop enquanto a condição for verdadeira.

b) No comando for há três expressões que definem como o laço executa. São: a inicialização da variável de controle, o teste realizado com a variável de controle e alteração que é feita na variável de controle. Escreva um programa em C onde é mostrado os valores de inteiros pares e múltiplos de 5.

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {  
    int i;  
    for (i = 0; i <= 50; i = i+2) {  
        printf("Numeros pares = %d\n", i);  
    }
```

```
    for (int i=5; i<= 50; i=i+5){  
        printf("M ultiplos de 5 = %d\n",i);  
    }  
    return 0;  
}
```

2ª QUESTÃO: Os comandos break e continue são usados respectivamente para sair do bloco de repetição em um laço e para saltar para o final do bloco e iniciar uma nova repetição. Escreva programas C que executam as seguintes funcionalidades:

- a) Use um laço while para imprimir números pares múltiplos de 4. Use uma variável de controle onde seu incremento é de uma unidade. Quando a variável for testada e não for múltiplo de 4 use o continue. Caso contrário imprima o número.

```
#include<stdio.h>
```

```
int main() {  
    int i = 0;  
    while (i < 100) {  
        if (i % 4) {  
            i++;  
            continue;  
        }  
        printf("%d\n", i);  
        i++;  
    }  
    return 0;  
}
```