



# Linguagem de Programação I

IFBA - BSI 2023.1

Professor Luis Araujo

## LISTA 06 (Loops Condicionais)

**Atenção:** A lista deve ser realizada de modo individual como parte do processo de aprendizagem. Copiar respostas dos colegas é pular uma etapa importante do processo de aprender programação. Lembre-se, você é corresponsável pelo aprendizado.

**Entrega:** Envie a lista no prazo estipulado no classroom (listas com envio em atraso não serão consideradas). Salve os códigos em arquivos .c com o nome da questão. Ex: questao\_1.c, coloque-as em uma pasta, compacte e envie no classroom.

### 1. Existe uma música famosa que tem o seguinte formato:

*n patinhos foram passear  
Além das montanhas  
Para brincar  
A mamãe gritou: Quá, quá, quá, quá  
Mas só n-1 patinhos voltaram de lá.  
Que se repete até nenhum patinho voltar de lá.  
Ao final, todos os patinhos voltam:  
A mamãe patinha foi procurar  
Além das montanhas  
Na beira do mar  
A mamãe gritou: Quá, quá, quá, quá  
E os n patinhos voltaram de lá.*

Crie um programa em C que recebe um inteiro positivo do usuário e exibe a música inteira na tela, onde o inteiro recebido representa o número inicial n de patinhos que foram passear.

### 2. Escreva um algoritmo em C mostra todos os números ímpares de 1 até 100.

### 3. Crie um algoritmo em C mostra todos os números pares de 1 até 100.

### 4. Construa um algoritmo em C que recebe inteiro e mostra os números pares e ímpares (separados), de 1 até esse inteiro.

### 5. Escreva um programa que pergunte ao usuário quantos alunos tem na sala dele. Em seguida, através de um laço while, pede ao usuário para que entre com as notas de todos os alunos da sala, um por vez. Por fim, o programa mostra a média aritmética da turma.

### 6. Achar o maior, menor, média e organizar números ou sequências são os algoritmos mais importantes e estudados em Computação. Em C não poderia ser diferente. Em nosso curso, obviamente, também não será

diferente. Escreva um programa em C que solicita 10 números ao usuário, através de um laço while, e ao final mostre qual destes números é o maior.

**7.** Escreva um programa em C que solicita 10 números ao usuário, através de um laço while, e ao final mostre os dois maiores números digitados pelo usuário.

**8.** Escreva um programa que lê o tamanho do lado de um quadrado e imprime um quadrado daquele tamanho com asteriscos. Seu programa deve funcionar para quadrados com lados de todos os tamanhos entre 1 e 20. Para lado igual a 5:

```
*****  
*****  
*****  
*****  
*****
```

**9.** Escreva um programa que lê o tamanho do lado de um quadrado e imprime um quadrado daquele tamanho com asteriscos e espaços em branco. Seu programa deve funcionar para quadrados com lados de todos os tamanhos entre 1 e 20. Para lado igual a 5:

```
* * * * *  
*       *  
*       *  
*       *  
*       *  
* * * * *
```

**10.** Escreva um programa que pergunta um número ao usuário e mostra sua tabuada completa (de 1 até 10).