**PARTE 1 – PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA.**

**Lista 5 de exercícios.**

**Instruções.**

As listas de exercícios desenvolvidas com ferramentas de inteligência artificial, e visa ajudá-lo na prática da programação. Você deve tentar fazer os exercícios sem olhar na solução, porém no início é muito natural olhar na solução para entender as propostas.

Sugestão para cada lista crie uma solução com o nome da Lista. Por exemplo, SolucaoLista1 e depois crie um projeto com o nome do exercício e da lista, por exemplo, L01EX01.

Seria interessante que após fazer o exercício, porta-se o mesmo para uma DLL, e chama-se a classe da dll no projeto principal.

Sumário

[**Lista de Exercícios: Usando a Instrução for em C#** 3](#_Toc160389228)

[1. Exercício 1: Contagem até 10 3](#_Toc160389229)

[2. Exercício 2: Contagem Regressiva 3](#_Toc160389230)

[3. Exercício 3: Soma dos Primeiros 100 Números 3](#_Toc160389231)

[4. Exercício 4: Exibir Números Pares até 20 3](#_Toc160389232)

[5. Exercício 5: Tabela de Multiplicação 3](#_Toc160389233)

[6. Exercício 6: Fatorial de um Número 3](#_Toc160389234)

[7. Exercício 7: Soma de Entradas do Usuário 3](#_Toc160389235)

[8. Exercício 8: Lista de Quadrados 3](#_Toc160389236)

[9. Exercício 9: Contagem de Letras 3](#_Toc160389237)

[10. Exercício 10: Inversão de String 3](#_Toc160389238)

[**Soluções dos Exercícios sobre Instrução for** 4](#_Toc160389239)

[1. Solução do Exercício 1 4](#_Toc160389240)

[2. Solução do Exercício 2 4](#_Toc160389241)

[3. Solução do Exercício 3 4](#_Toc160389242)

[4. Solução do Exercício 4 4](#_Toc160389243)

[5. Solução do Exercício 5 4](#_Toc160389244)

[6. Solução do Exercício 6 4](#_Toc160389245)

[7. Solução do Exercício 7 5](#_Toc160389246)

[8. Solução do Exercício 8 5](#_Toc160389247)

[9. Solução do Exercício 9 5](#_Toc160389248)

[10. Solução do Exercício 10 6](#_Toc160389249)

# **Lista de Exercícios: Usando a Instrução for em C#**

## Exercício 1: Contagem até 10

* **Tarefa**: Use um loop **for** para contar de 1 até 10 e exibir cada número.

## Exercício 2: Contagem Regressiva

* **Tarefa**: Faça uma contagem regressiva de 10 até 1 usando um loop **for**.

## Exercício 3: Soma dos Primeiros 100 Números

* **Tarefa**: Use um loop **for** para calcular a soma dos primeiros 100 números naturais.

## Exercício 4: Exibir Números Pares até 20

* **Tarefa**: Use um loop **for** para exibir todos os números pares de 2 até 20.

## Exercício 5: Tabela de Multiplicação

* **Tarefa**: Use um loop **for** para exibir a tabela de multiplicação de 5.

## Exercício 6: Fatorial de um Número

* **Tarefa**: Solicite ao usuário um número e calcule o fatorial desse número usando um loop **for**.

## Exercício 7: Soma de Entradas do Usuário

* **Tarefa**: Peça ao usuário para inserir 5 números e use um loop **for** para somá-los.

## Exercício 8: Lista de Quadrados

* **Tarefa**: Use um loop **for** para exibir o quadrado dos números de 1 a 10.

## Exercício 9: Contagem de Letras

* **Tarefa**: Dada uma string, use um loop **for** para contar quantas letras 'a' ela contém.

## Exercício 10: Inversão de String

* **Tarefa**: Use um loop **for** para inverter uma string fornecida pelo usuário.

# **Soluções dos Exercícios sobre Instrução for**

## Solução do Exercício 1

* for (int i = 1;
* i <= 10;
* i++) { Console.WriteLine(i);
* }

## Solução do Exercício 2

* for (int i = 10;
* i >= 1;
* i--) { Console.WriteLine(i);
* }

## Solução do Exercício 3

* int soma = 0;
* for (int i = 1; i <= 100; i++) { soma += i;
* } Console.WriteLine($"A soma dos primeiros 100 números é: {soma}");

## Solução do Exercício 4

* for (int i = 2; i <= 20; i += 2)

{

Console.WriteLine(i);

}

## Solução do Exercício 5

* for (int i = 1;
* i <= 10;
* i++) { Console.WriteLine($"5 \* {i} = {5 \* i}");
* }

## Solução do Exercício 6

* Console.WriteLine("Digite um número:");
* int numero = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
* int fatorial = 1;
* for (int i = 1; i <= numero; i++)

{

fatorial \*= i;

}

* Console.WriteLine($"Fatorial de {numero} é: {fatorial}");

## Solução do Exercício 7

* int soma = 0;
* for (int i = 0;
* i < 5;
* i++) { Console.WriteLine("Digite um número:");
* soma += Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
* } Console.WriteLine($"A soma dos números é: {soma}");

## Solução do Exercício 8

* for (int i = 1;
* i <= 10;
* i++) { Console.WriteLine($"{i}^2 = {i \* i}");
* }

## Solução do Exercício 9

* Console.WriteLine("Digite uma string:");
* string texto = Console.ReadLine();
* int contagem = 0;
* for (int i = 0;
* i < texto.Length;
* i++) { if (texto[i] == 'a') { contagem++;
* } } Console.WriteLine($"A letra 'a' aparece {contagem} vezes.");

## Solução do Exercício 10

* Console.WriteLine("Digite uma string:");
* string textoOriginal = Console.ReadLine();
* string textoInvertido = "";
* for (int i = textoOriginal.Length - 1;
* i >= 0;
* i--) { textoInvertido += textoOriginal[i];
* } Console.WriteLine($"String invertida: {textoInvertido}");