

Clínica-De-Bugs(POO: Programação Orientada a Objetos).

Implementação contendo erros, fornecida pelo professor para ser corrigida.

Atividade 07: Tabuada_De_Um_Número.

```
CSharp
Console.Write("Digite um número para ver a tabuada: ");
int num = int.Parse(Console.ReadLine());

for (int i = 1; i <= 10; i--)
{
    Console.WriteLine($"{num} x {i} = {num * j}");
}
```

Implementação corrigida, contendo comentários para marcar erros e correções

```
CSharp
Console.Write("Digite um número para ver a tabuada: ");

string? input = Console.ReadLine(); // Verifica se a entrada não é nula
// antes de tentar usá-la.

if (input is null)
{
    Console.WriteLine("Entrada inválida.");
    return;
}

int num = int.Parse(input);

for (int i = 1; i <= 10; i++) // Iteração deve ir até 10, adicionando em vez
// de subtraindo.
{
    Console.WriteLine($"{num} x {i} = {num * i}"); // A variável j não
// existe.
}
```

Ficha de Erros			
Problema nº	ERR - 001	ERR - 002	ERR - 003
Projeto/Arquivo:	Program.cs	Program.cs	Program.cs
Linha(s) Afetada(s):	Linha 06, Col 46	Linha 02, Col 21	Linha 04, Col 26
Tipo:	Sintático/Lógico	Execução	Lógico
Mensagem do compilador/exceção:	error CS0103: O nome "j" não existe no contexto atual	warning CS8604: Possível argumento de referência nula para o parâmetro 's' em 'int.Parse(string s)'.	
Hipótese (por que ocorre?):	Porque foi utilizado a variável j quando deveria ser a variável i.	Porque existe a possibilidade da variável ser nula em tempo de execução.	A iteração do loop está subtraindo em vez de adicionando.
Experimento (o que testei?):	Trocado a variável j por i.	Existem várias formas de solucionar este erro. Foi adicionado uma condição if-else para verificação do estado da variável.	Trocado i- por i++.

Descrição da correção:	Trocado a variável j por i.	Verifica o estado da variável inserida pelo usuário e apenas executa a lógica do código caso a entrada não seja nula.	
Teste de regressão (entradas/saídas esperadas):	Entrada: 3 → Saída Esperada: "3 x 1 = 3 3 x 2 = 6 3 x 3 = 9 3 x 4 = 12 3 x 5 = 15 3 x 6 = 18 3 x 7 = 21 3 x 8 = 24 3 x 9 = 27 3 x 10 = 30"	Entrada: 3 → Saída Esperada: "3 x 1 = 3 3 x 2 = 6 3 x 3 = 9 3 x 4 = 12 3 x 5 = 15 3 x 6 = 18 3 x 7 = 21 3 x 8 = 24 3 x 9 = 27 3 x 10 = 30"	Entrada: 3 → Saída Esperada: "3 x 1 = 3 3 x 2 = 6 3 x 3 = 9 3 x 4 = 12 3 x 5 = 15 3 x 6 = 18 3 x 7 = 21 3 x 8 = 24 3 x 9 = 27 3 x 10 = 30"
Regra/checklist:	Verificar se as variáveis corretas estão sendo utilizadas	Sempre verificar o estado de variáveis possivelmente nulas.	Sempre verificar lógica de loop condicional.

MAPA RÁPIDO DE CÓDIGOS ÚTEIS (PARA CONSULTA)

CS0103 variável inexistente

CS8604 variável pode ser nula

TABELA DE TESTES			
Caso	Entradas simuladas	O que observar	Saída esperada
1	'palavra'	Tipagem correta de variáveis	The input string 'palavra' was not in a correct format.
2	3	Execução do loop.	Tabuada
3	3.5	Tipagem correta de variáveis	The input string '3.5' was not in a correct format.

Resumo de Aprendizagem

A atividade de correção permitiu exercitar a capacidade de observação e atenção em erros que podem passar despercebidos, como o uso de variáveis não declaradas. Também permitiu o reforço do conhecimento em relação à declaração de variáveis possivelmente nulas, assim como trouxe um maior entendimento de condições dentro de um loop. O erro que mais me interessou foi justamente o erro de iteração do loop for.

Registro de uso de IA

A I.A. foi utilizada principalmente para transcrever o texto do pdf com os exercícios, pois não é possível copiar diretamente do arquivo disponibilizado no GitHub. Ex. de prompt: “copia e cola exatamente, sem mudar nada e sem corrigir”.