

# O que é `stdin` em C?

Em C, `stdin` (abreviação de **standard input**, ou **entrada padrão** em português) é um dos três fluxos de dados padrão que são automaticamente abertos para um programa quando ele é executado. Os outros dois são `stdout` (saída padrão) e `stderr` (saída de erro padrão).

## Para que serve `stdin` ?

`stdin` é o canal pelo qual um programa C recebe dados de entrada. Por padrão, a entrada padrão é o **teclado**. Isso significa que, quando você usa funções como `scanf()`, `getchar()`, `fgets()`, ou `gets()` (embora `gets()` seja desencorajado devido a problemas de segurança), o programa está lendo dados do `stdin`.

## Como funciona?

Quando um programa é iniciado, o sistema operacional associa o `stdin` a um dispositivo de entrada. Na maioria dos casos, esse dispositivo é o teclado. No entanto, `stdin` pode ser **redirecionado** para ler dados de um arquivo ou de outro programa (usando pipes em sistemas Unix/Linux, por exemplo).

## Exemplo prático:

Considere o seguinte código C:

Plain Text

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int numero;
    printf("Digite um número: ");
    scanf("%d", &numero);
    printf("Você digitou: %d\n", numero);
    return 0;
}
```

Quando você executa este programa e digita um número no teclado, o `scanf()` lê esse número do `stdin`.

## Pontos Chave:

- **Fluxo de Entrada Padrão:** É o canal padrão para o programa receber dados.
- **Teclado por Padrão:** Geralmente associado ao teclado.

- **Redirecionamento:** Pode ser redirecionado para ler de arquivos ou de outros programas.
- **Funções de Leitura:** Funções como `scanf()` , `fgets()` , `getchar()` leem do `stdin` .

Compreender `stdin` é fundamental para lidar com a entrada de dados em programas C, especialmente em exercícios que envolvem a leitura de expressões ou grandes volumes de dados.