

# Módulo 5 - Switch

Em linguagem C, `switch`, `break` e `default` são elementos usados para criar estruturas de controle de fluxo condicional. Aqui está uma explicação de como eles funcionam:

## 1. `switch`:

- O `switch` é uma estrutura de controle que permite avaliar uma expressão e tomar decisões com base no valor dessa expressão.
- Você geralmente usa o `switch` quando deseja selecionar entre várias opções com base no valor de uma única variável ou expressão.

Exemplo:

```
int escolha = 2;
switch (escolha) {
    case 1:
        printf("Opção 1 selecionada\n");
        break;
    case 2:
        printf("Opção 2 selecionada\n");
        break;
    default:
        printf("Opção padrão selecionada\n");
}
```

## 1. `break`:

- O `break` é uma instrução usada dentro de um bloco `switch` para encerrar a execução do bloco `switch`.
- Quando um `break` é encontrado, o controle é transferido para fora do `switch`, evitando que as outras cláusulas `case` sejam executadas.

Exemplo:

```
int escolha = 2;
switch (escolha) {
    case 1:
        printf("Opção 1 selecionada\n");
        break;
    case 2:
        printf("Opção 2 selecionada\n");
        break; // O break encerra a execução do switch após a correspondência com o caso 2.
    default:
```

```
    printf("Opção padrão selecionada\n");  
}
```

#### 1. `default`:

- `default` é uma cláusula opcional em um bloco `switch`.
- Se nenhum dos valores das cláusulas `case` corresponder ao valor da expressão no `switch`, o bloco `default` será executado.
- Não é necessário ter um bloco `default`, mas é útil para lidar com casos que não correspondem a nenhum dos `case` especificados.

Exemplo:

```
int escolha = 3;  
switch (escolha) {  
    case 1:  
        printf("Opção 1 selecionada\n");  
        break;  
    case 2:  
        printf("Opção 2 selecionada\n");  
        break;  
    default:  
        printf("Opção padrão selecionada\n");  
}
```

Em resumo, o `switch` é usado para escolher entre várias opções com base no valor de uma expressão, `break` é usado para encerrar a execução do bloco `switch`, e `default` é usado para lidar com casos que não correspondem a nenhum dos `case` especificados.