



ESTRUTURA DE DADOS – 03A – 2022.2

[Página inicial](#)[Meus cursos](#)[ESTRUTURA DE DADOS – 03A – 2022.2](#)[Tópico 2. Breve introdução ao C++](#)[Comandos de Seleção](#)

Comandos de Seleção

Um comando de seleção permite executar algumas instruções apenas se uma dada condição é satisfeita.

```
if (<condição>) <comando> ;
```

ou

```
if (<condição>) {  
    <comando1>  
    <comando2>  
    ...  
    <comandoN>  
}
```

As condições são escritas utilizando operadores relacionais:

```
== igual  
!= diferente  
< menor que  
> maior que  
<= menor ou igual  
>= maior ou igual
```

O exemplo abaixo lê um número inteiro e imprime se ele é par ou ímpar.

```
#include <iostream>  
using namespace std;  
  
int main()  
{  
    int n;  
    cout << "Numero: ";  
    cin >> n;  
    if (n % 2 == 0)  
        cout << "Par\n";  
    if (n % 2 != 0)  
        cout << "Impar\n";  
}
```

Podemos simplificar o exemplo usando o `else` (senão):





```
#include <iostream>

int main()
{
    int n;
    cout << "Numero: ";
    cin >> n;
    if (n % 2 == 0)
        cout << "Par\n";
    else
        cout << "Impar\n";
}
```

Quando usamos if's aninhados, pode haver ambiguidade sobre para qual **if** pertence um dado **else**. A linguagem C corrige esta ambiguidade associando o **else** com o if mais próximo. Se quiser um comportamento diferente utilize blocos. No exemplo abaixo lemos 3 números ponto flutuante e imprimimos o maior deles.

```
#include <iostream>

int main()
{
    double n1, n2, n3;
    cout << "Primeiro numero: ";
    cin >> n1;
    cout << "Segundo numero: ";
    cin >> n2;
    cout << "Terceiro numero: ";
    cin >> n3;
    if (n1 > n2)
        if (n1 > n3) cout << "Maior: " << n1 << endl;
        else cout << "Maior: " << n3 << endl;
    else
        if (n2 > n3) cout << "Maior: " << n2 << endl;
        else cout << "Maior: " << n3;
    return 0;
}
```

É possível combinar condições usando operadores lógicos:

```
&& e
|| ou
! negação
```

No exemplo abaixo lemos 4 números ponto flutuante e imprimimos o maior deles. Note que o código ficaria bem maior sem o uso de operadores lógicos.





```
#include <iostream>

int main()
{
    double n1, n2, n3, n4;
    cout << "Primeiro numero: ";
    cin >> n1;
    cout << "Segundo numero: ";
    cin >> "%lf",&n2;
    cout << "Terceiro numero: ";
    cin >> n3;
    cout << "Quarto numero: ";
    cin >> n4;
    if ((n1 >= n2) && (n1 >= n3) && (n1 >= n4))
        cout << "Maior: " << n1 << "\n";
    else
        if ((n2 >= n3) && (n2 >= n4))
            cout << "Maior: " << n2 << "\n";
        else
            if ((n3 >= n4)) cout << "Maior: " << n3 << "\n";
            else cout << "Maior: " << n4 << "\n";
}
```

Quando temos muitos ifs aninhados, fica mais legível usando o comando switch.

```
switch (<expressão>) {
    case <valor 1>: <comando 1>
        ...
        <comando n>
        break;
    case <valor 2>: <comando 1>
        ...
        <comando n>
        break;
    ...
    case <valor n>: <comando 1>
        ...
        <comando n>
        break;
    default: <comando 1>
        ...
        <comando n>
}
```

No exemplo abaixo lemos a idade de um jogador e escrevemos sua categoria.

- De 5 à 10 anos: INFANTIL
- De 11 à 15 anos: JUVENIL
- De 16 à 20 anos: JÚNIOR
- De 21 à 25 anos: PROFISSIONAL

Se não estiver em nenhuma destas faixas, escreva NENHUMA.





```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int idade;
    cout << "Idade: ";
    cin >> idade;
    switch (idade) {
        case 5:
        case 6:
        case 7:
        case 8:
        case 9:
        case 10: cout << "INFANTIL\n";
                break;
        case 11:
        case 12:
        case 13:
        case 14:
        case 15: cout << "JUVENIL\n";
                break;
        case 16:
        case 17:
        case 18:
        case 19:
        case 20: cout << "JUNIOR\n";
                break;
        case 21:
        case 22:
        case 23:
        case 24:
        case 25: cout << "PROFISSIONAL\n";
                break;
        default: cout << "NENHUMA\n";
    }
}
```

Última atualização: terça, 4 mai 2021, 10:08

◀ [Manipulando a saída com a biblioteca iomanip](#)

Seguir para...

[Comandos de Repetição](#) ▶

©2020 – Universidade Federal do Ceará – Campus Quixadá.

Todos os direitos reservados.

Av. José de Freitas Queiroz, 5003

Cedro – Quixadá – Ceará CEP: 63902-580

Secretaria do Campus: (88) 3411-9422

📱 [Obter o aplicativo para dispositivos móveis](#)

