



ESTRUTURA DE DADOS – 03A – 2022.2

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

Funções

Funções permitem organizar o código.

Sintaxe de declaração:

```
<tipo de retorno> nome_funcao ( <parametros> ) {  
    <comandos>  
}
```

Para retornar um valor usamos

```
return <valor>;
```

Este comando encerra a função.

Por exemplo, a função abaixo recebe um inteiro x e retorna o dobro do valor de x.

```
int dobro(int x)  
{  
    return 2 * x;  
}
```

Sintaxe de chamada de função:

```
nome_funcao ( <parametros> );
```

Por exemplo, colocando o código abaixo na main, vai imprimir o valor 10.

```
cout << dobro(5) << endl;
```

Note que o valor 5 passado na chamada é copiado para o parâmetro x.

Já deve ter notado que nossos programas anteriores estavam na função **main**.

A função **main** é a primeira função executada.

Em um código-fonte C++, todas as chamadas a uma função devem ocorrer **depois** da declaração, ou seja, mais para o final do arquivo.

Se a função é chamada dentro de uma expressão, é substituída pelo valor retornado.

Por exemplo, o código abaixo substitui a chamada da função pelo valor 10, resultando no valor 34 que é atribuído a x.

```
int x = 3 * dobro(5) + 4;  
cout << x;
```

É possível declarar função que NÃO retorna valor: use **void** como o tipo de retorno.

Neste caso não podemos chamar a função em uma expressão.

A função abaixo recebe dois inteiros e imprime a soma destes inteiros.

Nenhum valor é retornado.





```
void imprime_soma(int x, int y)
{
    int soma = x + y;
    cout << soma << endl;
}
```

A chamada abaixo irá imprimir o valor 9:

```
imprime_soma(2, 7);
```

Quando o parâmetro da função é inteiro ou ponto flutuante, a modificação do parâmetro dentro da função não altera o valor da variável passada como parâmetro.

Por exemplo, o código abaixo vai imprimir o valor 1.

```
void f(int x)
{
    x = 2;
}

int main()
{
    int y = 1;
    f(y);
    cout << y;
}
```

Quando aprendermos ponteiros, veremos como fazer a função modificar variáveis passadas como parâmetro.

Última atualização: terça, 4 mai 2021, 10:22

[◀ Comandos de Repetição](#)

Seguir para...

[Arrays ▶](#)

©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

