



# Algoritmo e Linguagem C++

Tutor: Rafael Dias Ribeiro, MSc.  
rafaeldiasribeiro@gmail.com

# Algoritmo e Linguagem C++



- O que é um algoritmo
- Ambiente de trabalho com C++
- Primeiro programa
- Formatação de saída
- Variáveis
- Comandos de entrada
- Operações Aritméticas
- Estruturas de Decisão
  - If ... Else... (Se...Senão...)
  - Operadores lógicos
  - Switch...case (Escolha ... Caso...)
  
- Estruturas de Repetição
  - Para (For)
  - Enquanto (While)
  - Faça...Enquanto (Do...While)

➤ Estrutura de Repetição: Enquanto

```
while (expressão)
{
//Bloco que será repetido
}
```

Sua funcionalidade é simplesmente **repetir o bloco de instruções**, enquanto a condição estabelecida na expressão é **verdadeira**

# Algoritmo e Linguagem C++

---



➤ Vamos praticar

Crie um programa em C++ que imprima os números de 0 até 30

➤ Vamos praticar

Crie um programa que pergunte ao usuário um número inteiro positivo e informe se ele é par ou ímpar. O programa só irá parar de perguntar quando o usuário informar um número negativo.

# Algoritmo e Linguagem C++



```
#include<iostream>
using namespace std;
main() {
int numero;
cout<<"Informe um número";
cin >> numero;
while (numero>0)
{
cout<<"Informe um número";
cin >> numero;
    if ((numero%2)==0)
    {
cout<<"Numero Par"<<endl;
    }
    else
    {
cout<<"Numero Impar"<<endl;
    }
}
system("PAUSE");
}
```

➤ Estrutura de Repetição: Faça... Enquanto

```
do  
{  
//Bloco que será repetido  
} while (expressão);
```

Sua funcionalidade é exatamente o mesmo que o loop while, exceto que condição no loop do-while **é avaliada após a execução da declaração, em vez de antes**, o bloco de instruções será executado pelo menos uma vez , mesmo se condição nunca é cumprida.

➤ Vamos praticar

Crie um programa que pergunte ao usuário um número inteiro positivo e informe se ele é par ou ímpar. O programa só irá parar de perguntar quando o usuário informar um número negativo.