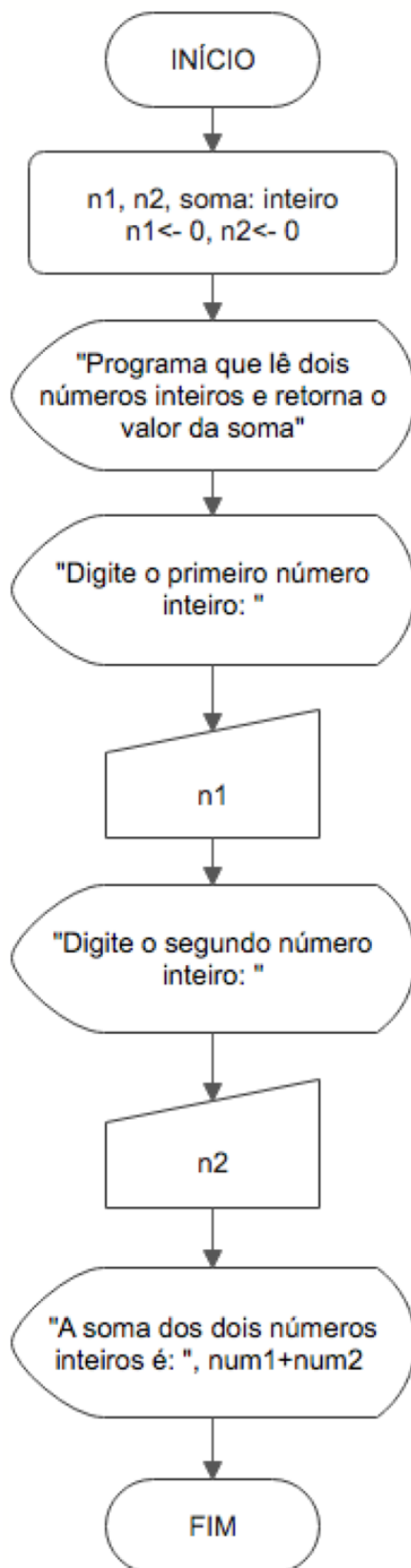


01. Faça um algoritmo que receba 2 números inteiros e apresente a soma desses números.

// Fluxograma



```
// Pseudocódigo
variáveis
    num1 , num2 : inteiros
Início
    num1←0 , num2 ← 0
    escreva "Programa que lê
dois números inteiros e
retorna o valor da soma"
    escreva "Digite o
primeiro número inteiro: "
    leia num1
    escreva "Digite o segundo
número inteiro: "
    leia num2
    escreva "A soma dos dois
números inteiros é: ",
num1+num2
Fim
```

```
// Codificação em C++

#include <iostream>

int main() {
    //declaração de variáveis
    int num1, num2;
    // atribuir valor 0
    num1=0;
    num2=0;

    std::cout << "Programa que lê
dois números inteiros e
retorna o valor da soma\n";

    std::cout <<"Digite o primeiro
número inteiro: \n";
    std::cin >> num1;

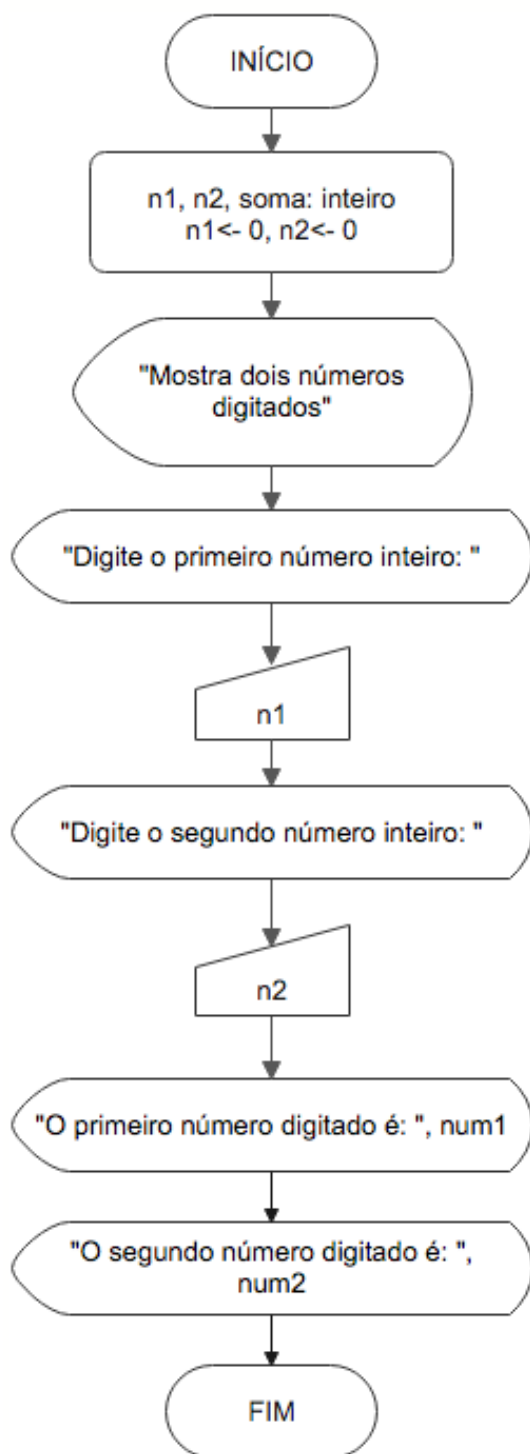
    std::cout <<"Digite o segundo
número inteiro: \n";
    std::cin >> num2;

    std::cout <<"A soma dos dois
números inteiros é: \n"
<<num1+num2;
}
```

02. Faça um algoritmo que receba 2 números inteiros e mostre os dois números.

Entrada	→	2 números inteiros
Processamento	→	
Saída	→	mostrar 2 números

// Fluxograma



// Pseudocódigo

variáveis

num1, num2 : inteiros

Início

num1 ← 0 , num2 ← 0

escreva "Mostra dois
números digitados"

escreva "Digite o
primeiro número inteiro: "

leia num1

escreva "Digite o segundo
número inteiro: "

leia num2

escreva "O primeiro
número digitado é: ", num1

escreva "O segundo número
digitado é: ", num2

Fim

// Codificação em C++

`#include <iostream>`

`int main() {`

`int num1=0, num2=0;`

`std::cout << "Mostra dois
números digitados\n";`

`std::cout << "Digite o primeiro
número inteiro: ";
std::cin >> num1;`

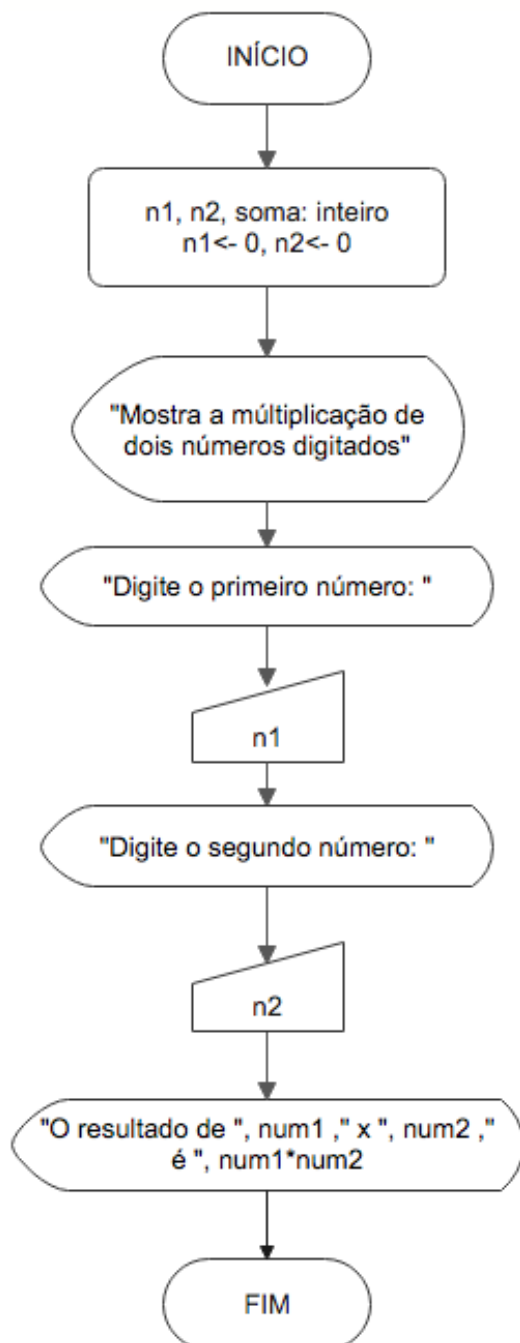
`std::cout << "Digite o segundo
número inteiro: ";
std::cin >> num2;`

`std::cout << "O primeiro número
digitado é: " << num1 << "\n";
std::cout << "O segundo número
digitado é: " << num2;
}`

03. Faça um algoritmo que receba 2 números e apresente a multiplicação dos dois números

Entrada	→	2 números
Processamento	→	multiplicação dos dois números(omitido)
Saída	→	resultado da multiplicação

// Fluxograma



```
// Pseudocódigo
variáveis
    num1, num2 : inteiros
Início
    num1 ← 0 , num2 ← 0
    escreva "Mostra a
multiplicação de dois números
digitados"
    escreva "Digite o
primeiro número: "
    leia num1
    escreva "Digite o segundo
número: "
    leia num2
    escreva "O resultado de
", num1 ," x ", num2 ," é ",
num1*num2
Fim
```

```
// Codificação em C++

#include <iostream>

int main() {
    // variáveis e atribuição
    int num1=0, num2=0;

    // saída
    std::cout << "Mostra a
multiplicação de dois números
digitados\n";
    std::cout <<"Digite o primeiro
número: ";
    // entrada do primeiro número
    a ser digitado
    std::cin >> num1;

    std::cout <<"Digite o segundo
número: ";
    // entrada do segundo número a
    ser digitado
    std::cin >> num2;

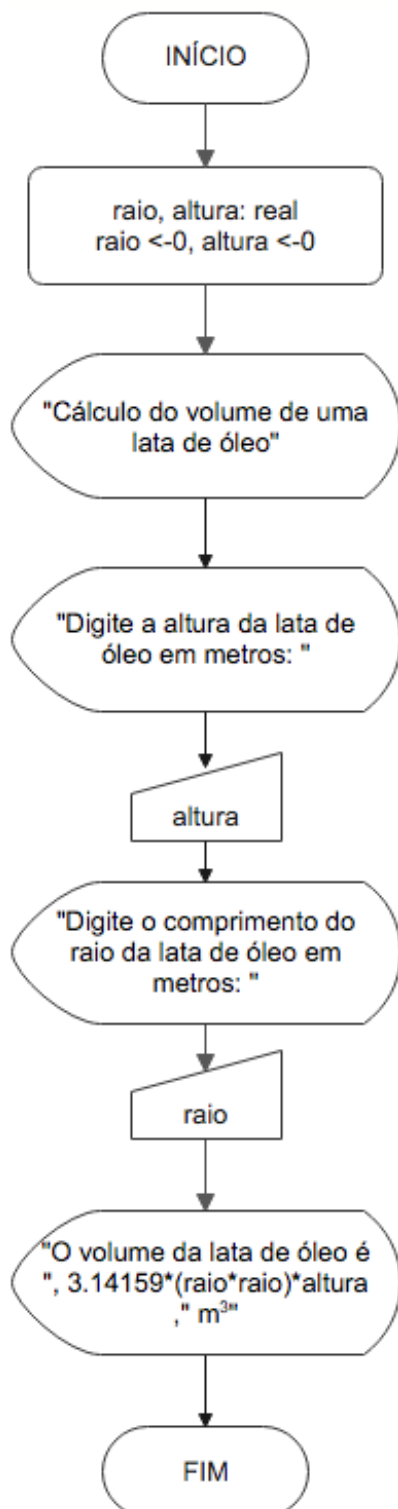
    // saída do resultado
    std::cout <<"O resultado de
"<< num1 <<" x "<< num2 <<" é
"<< num1*num2;
}
```

04. Calcular e apresentar o valor do volume de uma lata de óleo, utilizando a fórmula:

$VOLUME \leftarrow 3.14159 * RAI0^2 * ALTURA.$

Entrada	→	raio e altura (volume como processo)
Processamento	→	cálculo do volume da lata de óleo
Saída	→	resultado da multiplicação

// Fluxograma



```
// Pseudocódigo
variáveis
    num1, num2 : inteiros
Início
    num1 ← 0 , num2 ← 0
    escreva "Cálculo do
volume de uma lata de óleo"
    escreva "Digite a altura
da lata de óleo em metros: "
    leia altura
    escreva "Digite o
comprimento do raio da lata de
óleo em metros: "
    leia raio
    escreva "O volume da lata
de óleo é ",
3.14159*(raio*raio)*altura ,"m³"
Fim
```

```
// Codificação em C++

#include <iostream>

int main() {

    float altura=0, raio=0;

    std::cout << "Cálculo do
volume de uma lata de óleo\n";
    std::cout << "\nDigite a altura
da lata de óleo em metros: ";
    std::cin >> altura;

    std::cout << "\nDigite o
comprimento do raio da lata de
óleo em metros: ";
    std::cin >> raio;

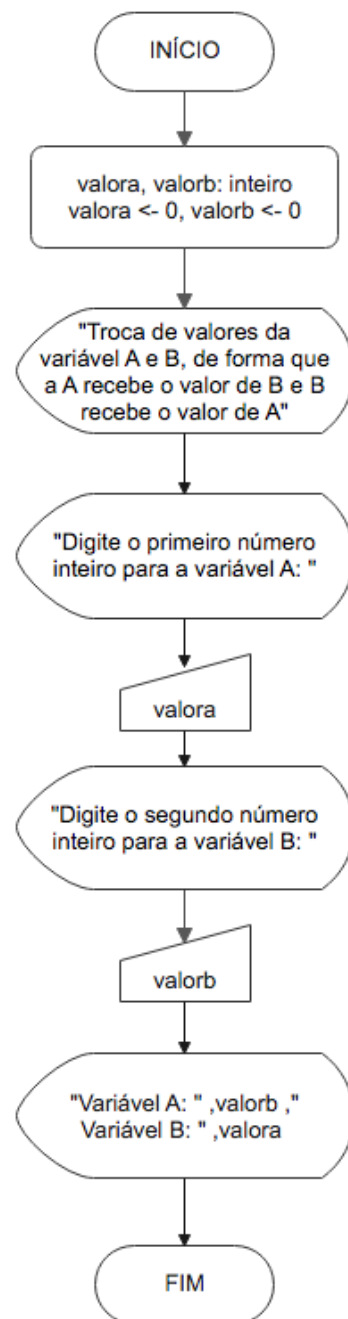
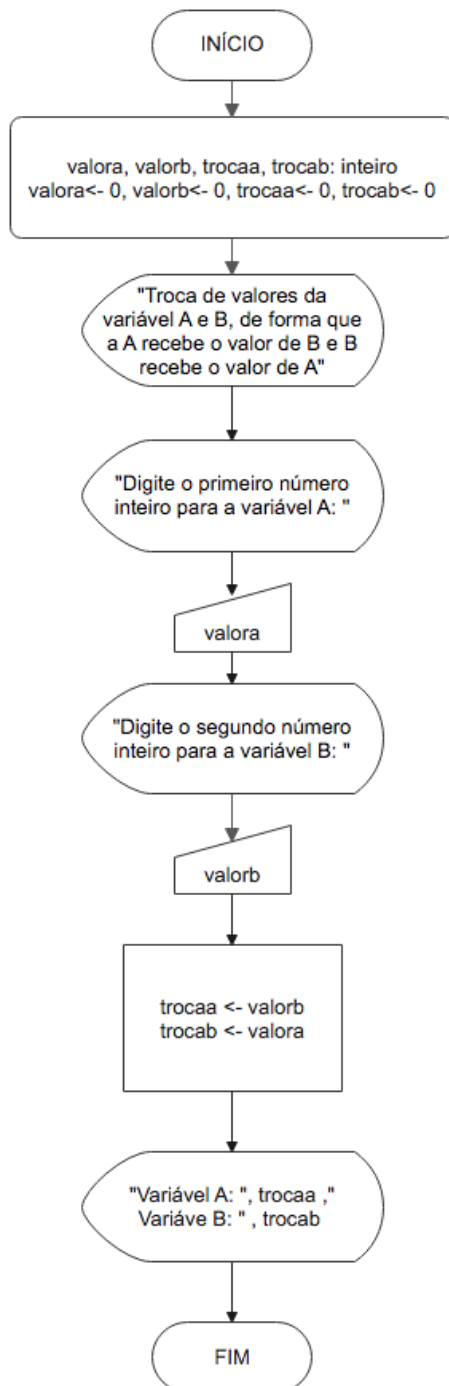
    std::cout << "\nO volume da
lata de óleo é "<<
3.14159*(raio*raio)*altura
<< "m³";
}
```


05. Ler dois valores inteiros para as variáveis A e B e efetuar a troca dos valores de forma que a variável A passe a possuir o valor da variável B e a variável B passe a possuir o valor da variável A. Apresentar os valores trocados.

Entrada	→	dois valores inteiros
Processamento	→	$A \leftarrow B$ e $B \leftarrow A$
Saída	→	Apresentar os valores trocados

// Fluxograma

***requisito OU**



```
// Pseudocódigo
variáveis
    num1, num2, trocaa,
    trocab : inteiros
Início
    num1←-0, num2←-0,
    trocaa←-0, trocab←-0

    escreva "Troca de valores
da variável A e B, de forma
que a A recebe o valor de B e
B recebe o valor de A"
    escreva "Digite o
primeiro número inteiro para a
variável A: "
    leia valora
    escreva "Digite o segundo
número inteiro para a variável
B: "
    leia valorb

    trocaa ← valorb
    trocab ← valora

    escreva "Variável A: ",
    trocaa ," Variável B:" ,trocab
Fim
```

```
// Codificação em C++

#include <iostream>

int main() {

    int valora=0, trocaa=0,
    valorb=0, trocab=0;

    std::cout << "Troca de valores
da variável A e B, de forma
que a A recebe o valor de B e
B recebe o valor de A\n";
    std::cout <<"\nDigite o
primeiro número inteiro para a
variável A: ";
    std::cin >> valora;

    std::cout <<"\nDigite o
segundo número inteiro para a
variável B: ";
    std::cin >> valorb;

    // processamento
    trocaa = valorb, trocab =
    valora;

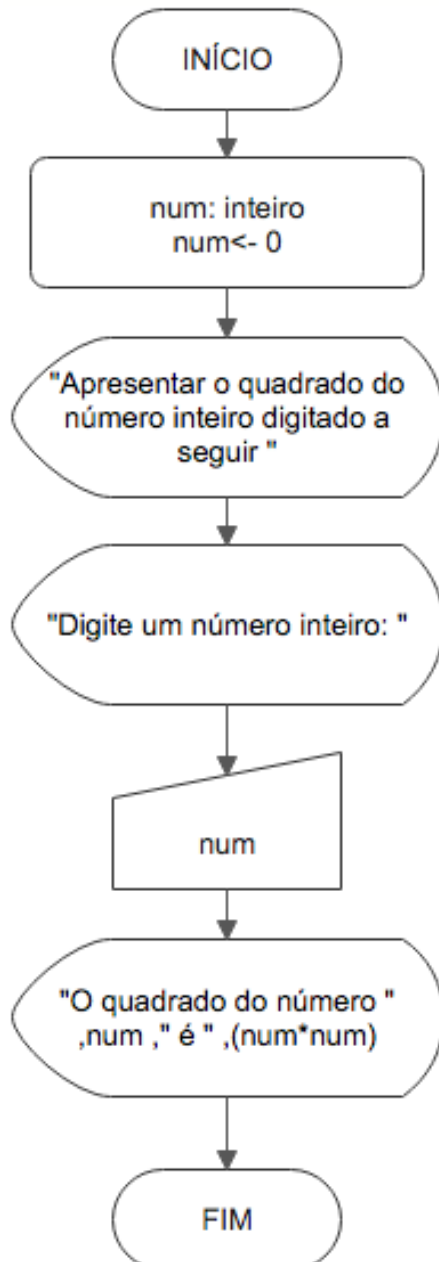
    std::cout <<"\nVariável A: "
    <<trocaa <<"\nVariável B: "
    <<trocab;

}
```

06. Efetuar a leitura de um número inteiro e apresentar o resultado do quadrado desse número.

Entrada	→	um número inteiro
Processamento	→	quadrado do número inteiro (na saída)
Saída	→	resultado do quadrado do número inteiro

// Fluxograma



// Pseudocódigo

variáveis

num: inteiros

Início

num ← 0,

escreva "Apresentar o
quadrado do número inteiro
digitado a seguir "

escreva "Digite um número
inteiro: "

leia num

escreva "O quadrado do
número " , num , " é
" , (num*num)

Fim

// Codificação em C++

`#include <iostream>`

`int main() {`

`int num=0;`

`std::cout << "Apresentar o
quadrado do número inteiro
digitado a seguir \n";`

`std::cout << "\nDigite um
número inteiro: ";
std::cin >> num;`

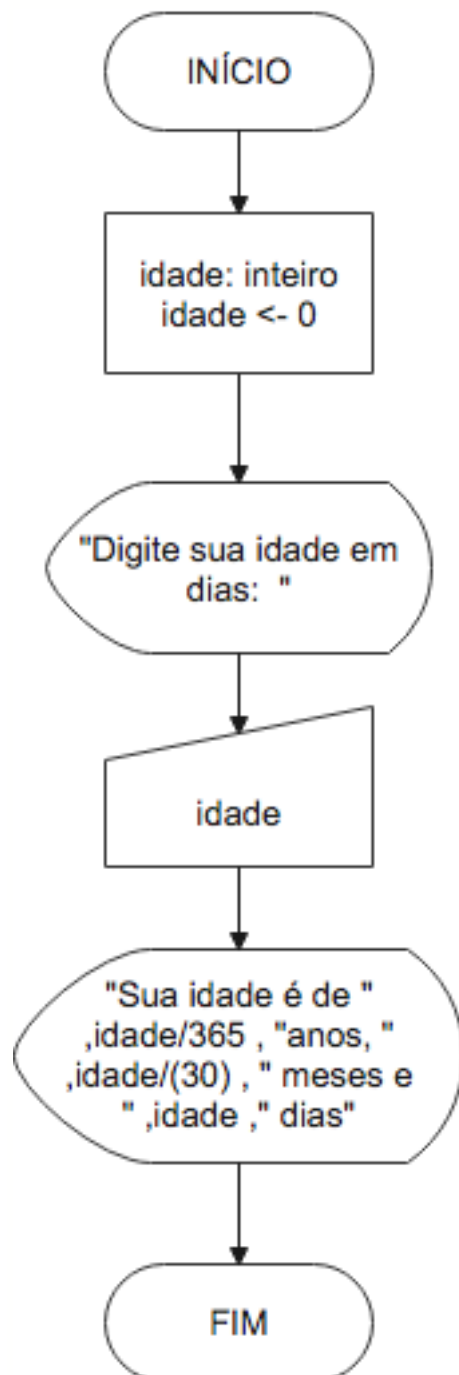
`std::cout << "O quadrado do
número " << num << " é "
<< (num*num);`

`}`

07. Faça um algoritmo que leia a idade de uma pessoa expressa em dias e mostre-a expressa em anos, meses e dias.

Entrada	→	idade expressa em dias
Processamento	→	converter dias para anos, meses e dias
Saída	→	resultado das conversões

// Fluxograma



```
// Pseudocódigo
```

```
variáveis
```

```
    idade: inteiros
```

```
Início
```

```
    idade ← 0
```

```
    escreva "Digite sua idade  
em dias: "
```

```
    leia idade
```

```
    escreva "Sua idade é de  
" , idade/365 , "anos,  
" , idade/(30) , " meses e  
" , idade , " dias"
```

```
Fim
```

```
// Codificação em C++
```

```
#include <iostream>
```

```
int main() {
```

```
    int idade=0;
```

```
    std::cout << "\nDigite sua  
idade em dias: \n";  
    std::cin >> idade;
```

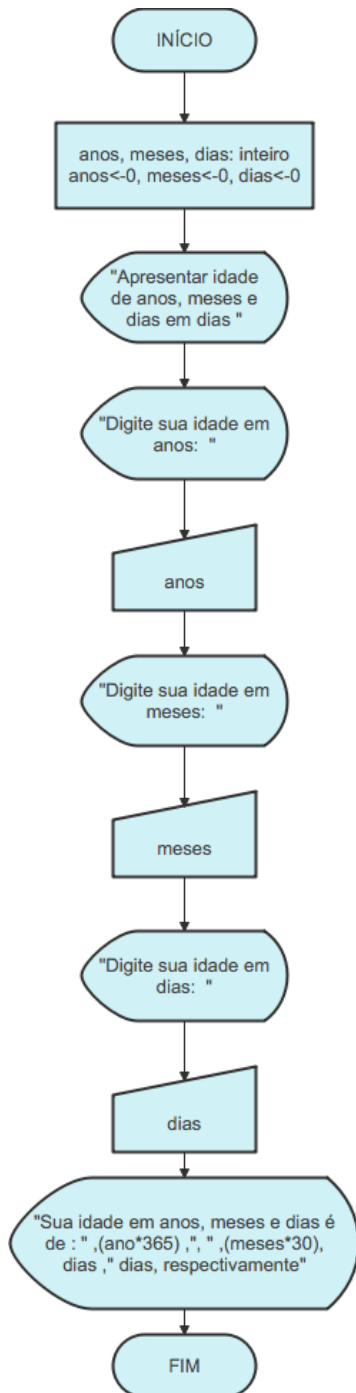
```
    std::cout << "Sua idade é de "  
    << idade/365 << "anos, "  
    << idade/(30) << " meses e "  
    << idade << " dias";
```

```
}
```

08. Faça um algoritmo que leia a idade de uma pessoa expressa em ano, mês e dia e mostre-as em dias.

Entrada	→	idade expressa em ano, mês e dia, ano atual
Processamento	→	converter ano, mês e dia para dias
Saída	→	resultado das conversões

// Fluxograma




```
// Pseudocódigo
variáveis
    anos, meses, dias:
inteiro
Início
    anos←-0, meses←-0,dias←-0

    escreva "Digite sua idade
em anos: "
    leia anos
    escreva "Digite sua idade
em meses: "
    leia meses
    escreva "Digite sua idade
em dias: "
    leia dias
    escreva "Sua idade em
anos, meses e dias é de :
" ,(ano*365) ",
" ,(meses*30), dias ," dias,
respectivamente"
Fim
```

```
// Codificação em C++

#include <iostream>

int main() {
    inteiro anos=0, meses=0,
dias=0;

    std::cout << "Apresentar
idade de anos, meses e dias em
dias\n";
    std::cout << "Digite sua
idade em anos: \n";
    std::cin >> anos;
    std::cout << "Digite sua
idade em meses: \n";
    std::cin >> meses;
    std::cout << "Digite sua
idade em dias: \n";
    std::cin >> dias;

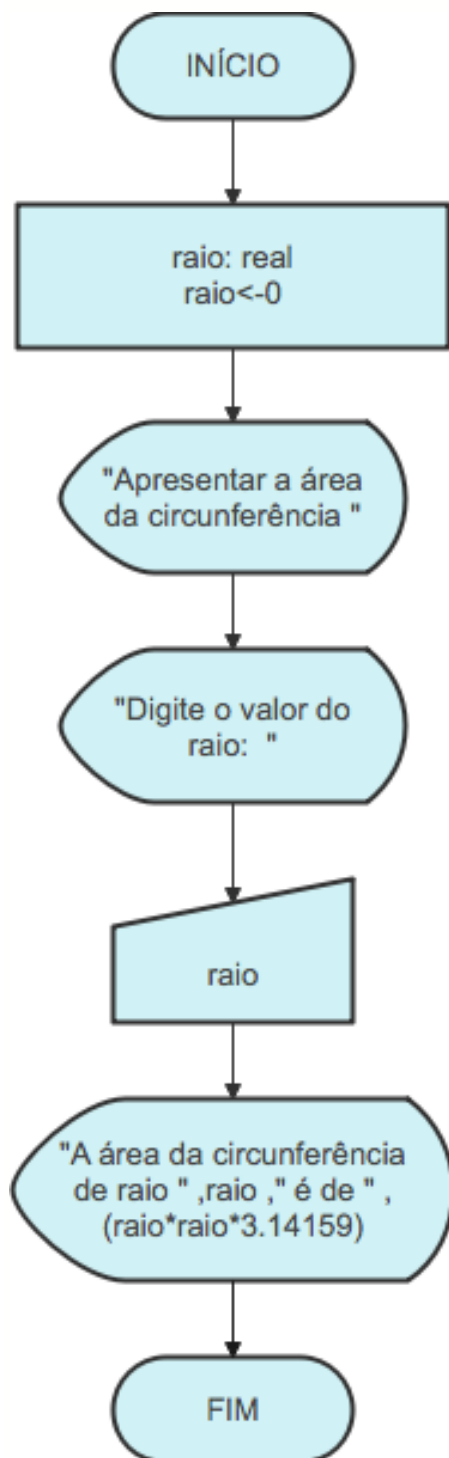
    std::cout << "Sua idade de
anos, meses e dias é de : "
<<(anos*365) <<" , "
<<(meses*30) <<" , " << dias
<<" dias, respectivamente";

}
```

09. Faça um programa que calcule a área da circunferência.

Entrada	→	raio
Processamento	→	cálculo
Saída	→	área

// Fluxograma



// Pseudocódigo

variáveis

raio: inteiro

Início

raio ← 0,

escreva "Apresentar a
área da circunferência "

escreva "Digite o valor
do raio: "

leia raio

escreva "A área da
circunferência de raio
" ,raio ," é de
" ,(raio*raio*3.14159)

Fim

// Codificação em C++

`#include <iostream>`

`int main() {`

`float raio=0;`

`std::cout << "Apresentar a
área da circunferência \n";`

`std::cout << "Digite o valor
do raio: ";`

`std::cin >> raio;`

`std::cout << "A área da
circunferência de raio "`

`<<raio <<" é de "`

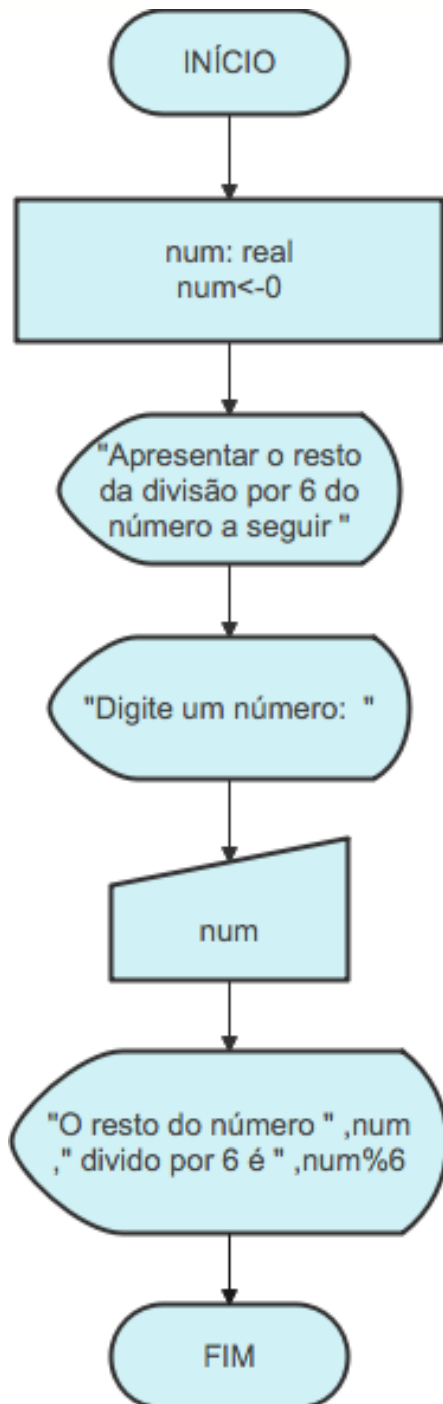
`<<(raio*raio*3.14159);`

`}`

10. Faça um programa que receba um número e mostre o resto da divisão por 6.

Entrada	→	número
Processamento	→	divisão do número e resto (na saída)
Saída	→	resultado do resto

// Fluxograma



// Pseudocódigo

variáveis

num: real

Início

num ← 0,

escreva "Apresentar o
resto da divisão por 6 do
número a seguir "

escreva "Digite um
número: "

leia num

escreva "0 resto do
número " , num , " divido por 6
é " , num%6;

Fim

// Codificação em C++

`#include <iostream>`

`int main() {`

`int num=0;`

`std::cout << "Apresentar o
resto da divisão por 6 do
número a seguir \n";`

`std::cout << "Digite um
número: \n";`

`std::cin >> num;`

`std::cout << "0 resto do
número " << num << " divido por
6 é " << num%6;`

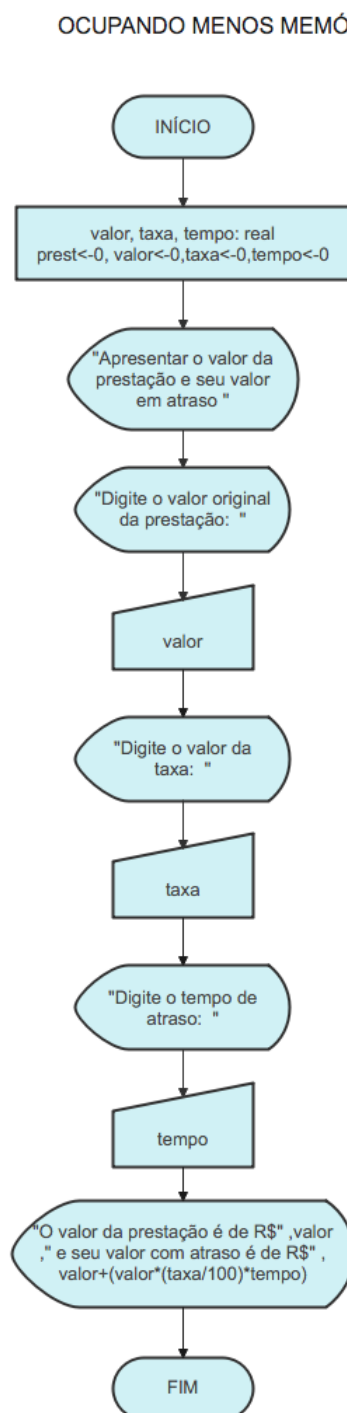
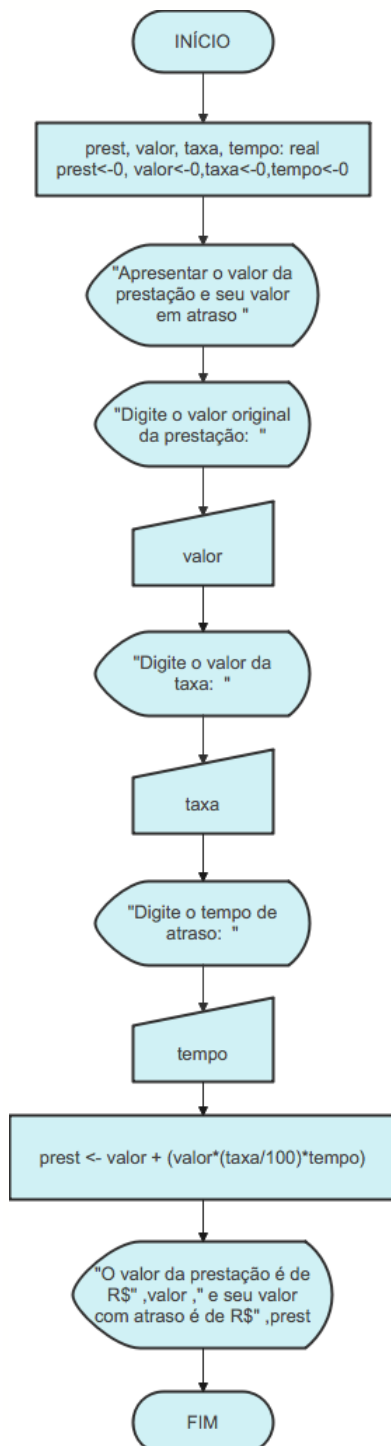
`}`

11. Efetuar o cálculo e a apresentação do valor de uma prestação em atraso, utilizando a fórmula

$$\text{PRESTAÇÃO} \leftarrow \text{VALOR} + (\text{VALOR} * (\text{TAXA}/100) * \text{TEMPO})$$

Entrada	→	valor, taxa e tempo
Processamento	→	cálculo
Saída	→	apresentar valor e valor atualizado

// Fluxograma



// Pseudocódigo

variáveis

 prest, valor, taxa,

tempo: real

Início

 prest←0, valor←0, taxa←0, tempo←0

escreva "Apresentar o valor da prestação e seu valor em atraso "

escreva "Digite o valor original da prestação: "

leia valor

escreva "Digite o valor da taxa: "

leia taxa

escreva "Digite o tempo de atraso: "

leia tempo

 prest ← valor +

 (valor*(taxa/100)*tempo)

escreva "O valor da prestação é de R\$" ,valor , " e seu valor com atraso é de R\$" ,prest

Fim

Codificação em C++

`#include <iostream>`

`int main() {`

`float prest=0, valor=0, taxa=0, tempo=0;`

`std::cout << "Apresentar o valor da prestação e seu valor em atraso\n";`

`std::cout <<"Digite o valor original da prestação: ";`
 `std::cin >> valor;`

`std::cout <<"Digite o valor da taxa: ";`
 `std::cin >> taxa;`

`std::cout <<"Digite o tempo de atraso: ";`
 `std::cin >> tempo;`

`prest = valor +`
 `valor*(taxa/100)*tempo;`

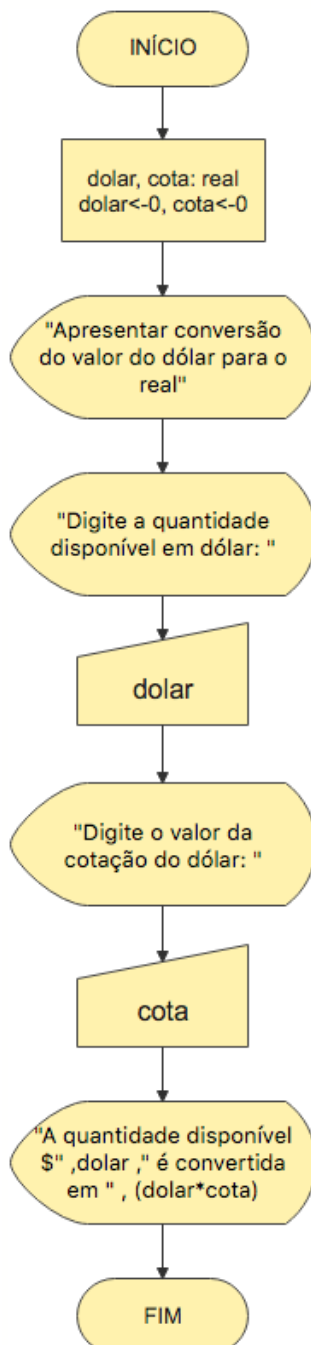
`std::cout <<"O valor da prestação é de R$" <<valor <<" e seu valor com atraso é de R$" <<prest;`
 `}`

12. Elaborar um programa que efetue a apresentação do valor da conversão em real de um valor lido em dólar. O programa deve solicitar o valor da cotação do dólar e também a quantidade de dólares disponível com o usuário, para que seja apresentado o valor em moeda brasileira.

//

Entrada	→	valor em dólar, cotação do dólar
Processamento	→	conversão de dólar para real
Saída	→	valor do dólar em real

// Fluxograma



// Pseudocódigo

variáveis

dolar, cota: real

Início

dolar←0, cota←0

escreva "Apresentar
conversão do valor do dólar
para o real"

escreva "Digite a
quantidade disponível em
dólar: "

leia dolar

escreva "Digite o valor
da cotação do dólar: "

leia cota

escreva "A quantidade
disponível \$" ,dolar ," é
convertida em R\$" ,
(dolar/cota)

Fim

// Codificação em C++

`#include <iostream>`

`int main() {`

`float dolar=0, cota=0;`

`std::cout << "Apresentar
conversão do valor do dólar
para o real\n";`

`std::cout <<"Digite a
quantidade disponível em
dólar: ";`

`std::cin >> dolar;`

`std::cout <<"Digite o valor
da cotação do dólar: ";`

`std::cin >> cota;`

`std::cout << "A quantidade
disponível $" <<dolar <<" é
convertida em R$"
<<(dolar*cota);
}`