

# Aula 4

## Estruturas Condicionais

**Seiji Isotani, Rafaela V. Rocha**

[sisotani@icmc.usp.br](mailto:sisotani@icmc.usp.br)

[rafaela.vilela@gmail.com](mailto:rafaela.vilela@gmail.com)

**PAE: Armando M. Toda, Geiser Chalco**

[armando.toda@gmail.com](mailto:armando.toda@gmail.com)

[geiser.gcc@gmail.com](mailto:geiser.gcc@gmail.com)

```

1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      float salario;
5      scanf("%f", &salario);
6      if (salario < 1499.15) {
7          printf("isento");
8      }
9      else {
10         if (salario < 2246.75) {
11             printf ("%f", salario - salario * 0.075);
12         }
13         else {
14             if (salario < 2995.70) {
15                 printf ("%f", salario - salario * 0.15);
16             }
17             else {
18                 if (salario < 3743.20) {
19                     printf ("%f", salario - salario * 0.225);
20                 }
21                 else {
22                     printf ("%f", salario - salario * 0.275);
23                 }
24             }
25         }
26     }
27 } //fim-main

```

# Linguagem C

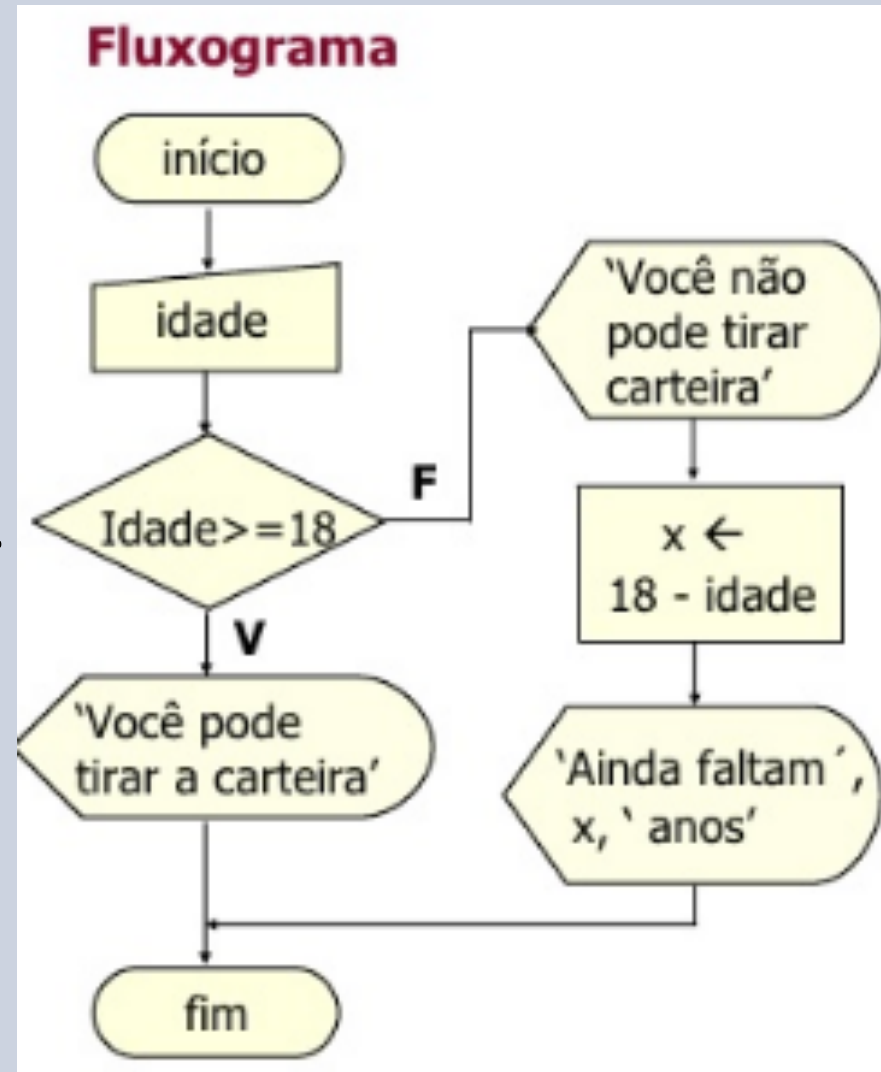
```

1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      float media, n1, n2;
5      scanf("%f%f", &n1, &n2);
6      media = (n1 + n2) / 2;
7      printf("%f", media);
8      if (media >= 7) {
9          printf(" Aprovado ");
10     }
11     else {
12         printf(" Reprovado ");
13     }
14 } //fim-main

```

# Exercícios

1. O que o algoritmo faz?
2. Descreva um pseudocódigo.



## O que o algoritmo faz?

1. Verifica se pode ou não tirar a carteira ( $\geq 18$ )
2. Se não pode então calcula quantos anos faltam

## Pseudocódigo

DECLARE  $x$ ,  $idade$  NUMÉRICO

LEIA  $idade$

**Se** ( $idade \geq 18$ ) **Então**

    ESCREVA ("Você pode tirar a carteira")

**Senão**

    ESCREVA ("Você não pode tirar a carteira")

$x \leftarrow 18 - idade$

    ESCREVA("Ainda faltam",  $x$ , "anos")

**Fimse**

# Linguagem C

```

1 ▾ int main() {
2     int x, idade;
3     scanf("%i", &idade);
4 ▾     if (idade >= 18) {
5         printf("Você pode tirar a carteira");
6     }
7 ▾     else {
8         printf("Você não pode tirar a carteira \n");
9         x = 18 - idade;
10        printf("Ainda faltam %x anos",x);
11    }
12 } //fim-main|

```

# Comandos em Linguagem C

- **Declaração de variáveis**

- Inteiro: `int nome_inteiro;`
- Real: `float nome_real;`

- **Leitura/Escrita**

- - LEIA int: `scanf("%i", &nome_inteiro);`
- - LEIA float: `scanf("%f", &nome_real);`
- IMPRIMA int: `printf("%i", nome_inteiro);`
- IMPRIMA real: `printf("%f", nome_real);`

- **Estrutura Condicional**

- SE-ENTAO: `if (condicao) {}`
- SE-ENTAO-SENAO: `if (condicao){} else {}`



# Exemplo em C

```

1 ▾ int main() {
2     //declarar variaveis:
3     int i;
4     float f;
5
6     //ler:
7     scanf("%i%f", &i, &f);
8
9     //imprimir:
10    printf("%i %f \n", i, f);
11
12 ▾    if (i>0 && f>0){
13        printf("numeros positivos");
14    }
15 ▾    else {
16        printf("contem pelo menos um numero <= 0");
17    }
18 }

```