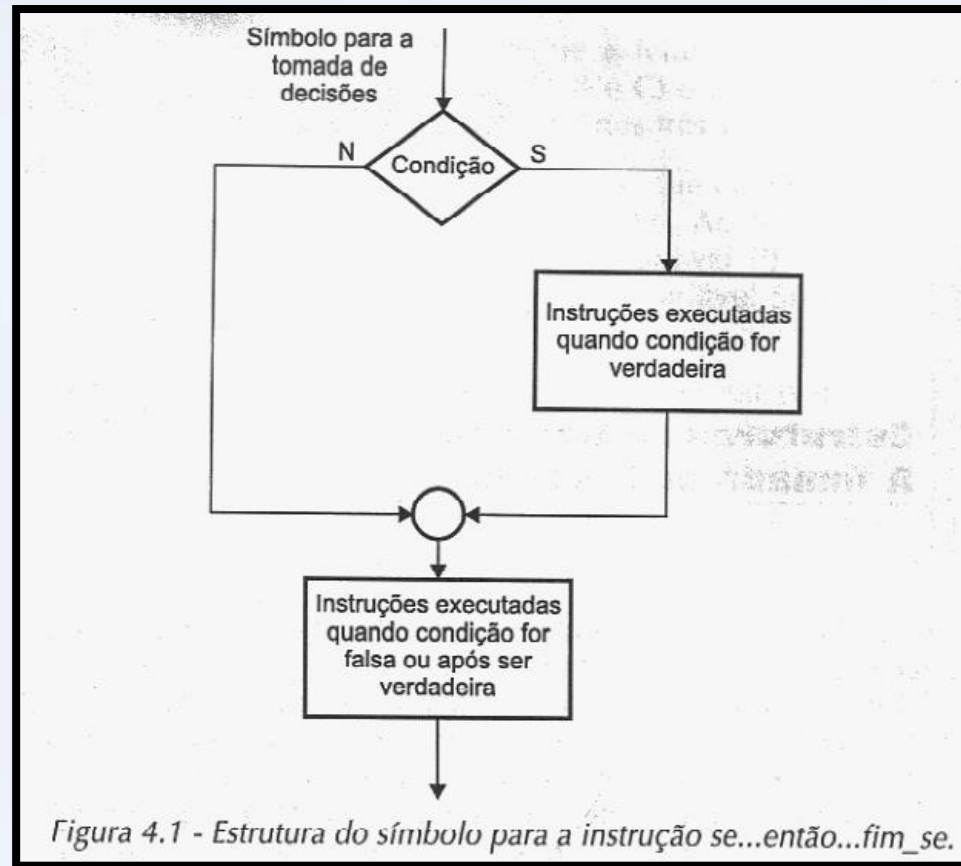


# LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO

# FUNDAMENTOS C

# FUNDAMENTOS

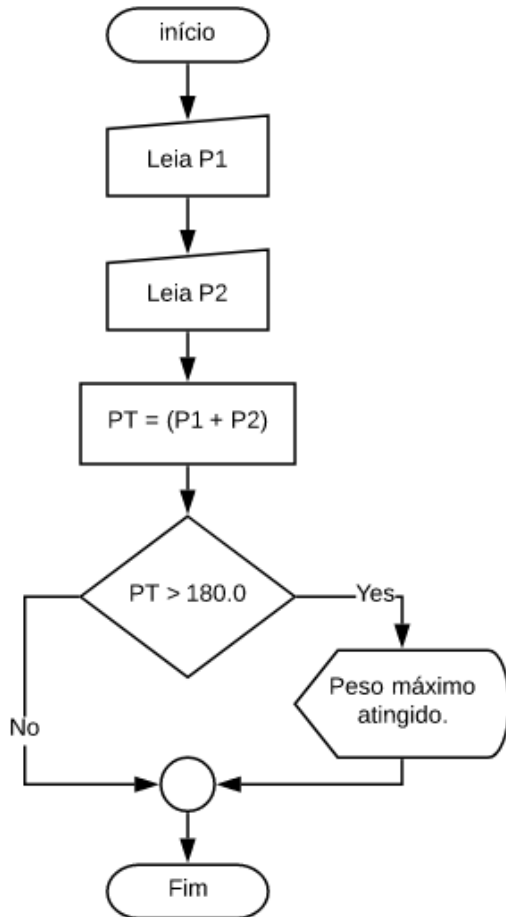
- DESVIO CONDICIONAL SIMPLES (DIAGRAMA)



Manzano, 2005

# FUNDAMENTOS

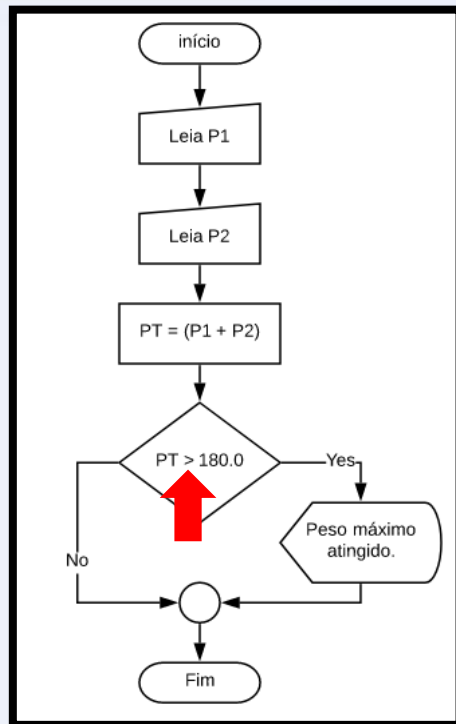
## • DESVIO CONDICIONAL SIMPLES (CÓDIGO)



```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  /* Marçal, J. - Desvio Condicional Simples
5   * Sistema simples de controle de peso para uso da roda
6   * gigante, cada célula permite 2 pessoas e o peso má-
7   * ximo é de 180.00 Kg
8   */
9  int main(int argc, char *argv[]) {
10     float peso1, peso2, pesototal = 0.0;
11
12     printf("\n");
13     printf(":: SISTEMA CONTROLE RODA GIGANTE ::...\n");
14     printf("Informe o peso do primeiro passageiro: ");
15     scanf("%f", &peso1);
16     printf("Informe o peso do segundo passageiro: ");
17     scanf("%f", &peso2);
18
19     pesototal = peso1 + peso2;
20
21     if (pesototal >= 180.00) {
22         printf("ATENCAO! O peso maximo permitido e 180.00 KG \n");
23     }
24
25     return 0;
26 }
```

# FUNDAMENTOS

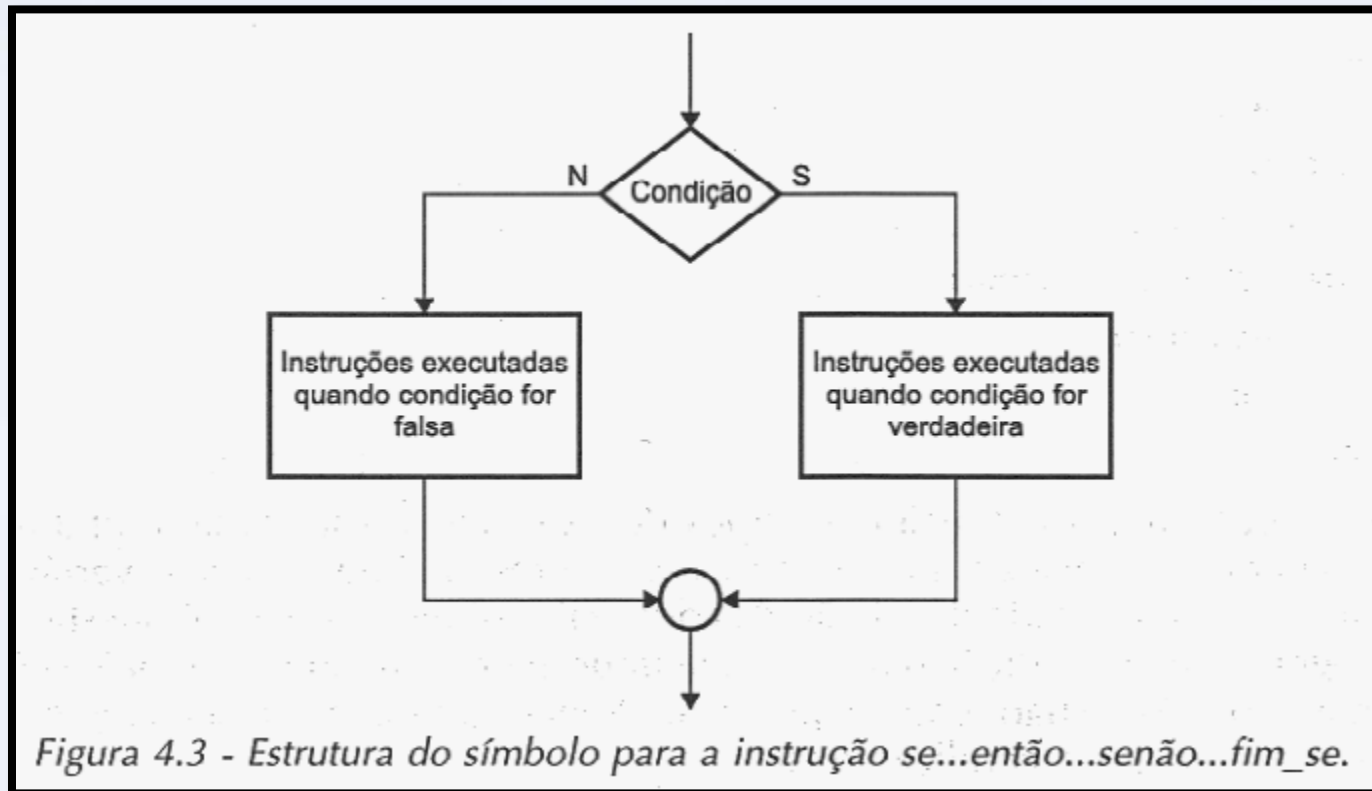
## • DESVIO CONDICIONAL X OPERADORES RELACIONAIS



Símbolo	Nome do Operador	Exemplo	Significado
>	Maior que	$x > y$	x é maior que y?
>=	Maior ou igual	$x \geq y$	x é maior ou igual a y ?
<	Menor que	$x < y$	x é menor que y?
<=	Menor ou igual	$x \leq y$	x é menor ou igual a y ?
==	Igualdade	$x == y$	x é igual a y?
!=	Diferente de	$x != y$	x é diferente de y?

# FUNDAMENTOS

- DESVIO CONDICIONAL COMPOSTO (DIAGRAMA)

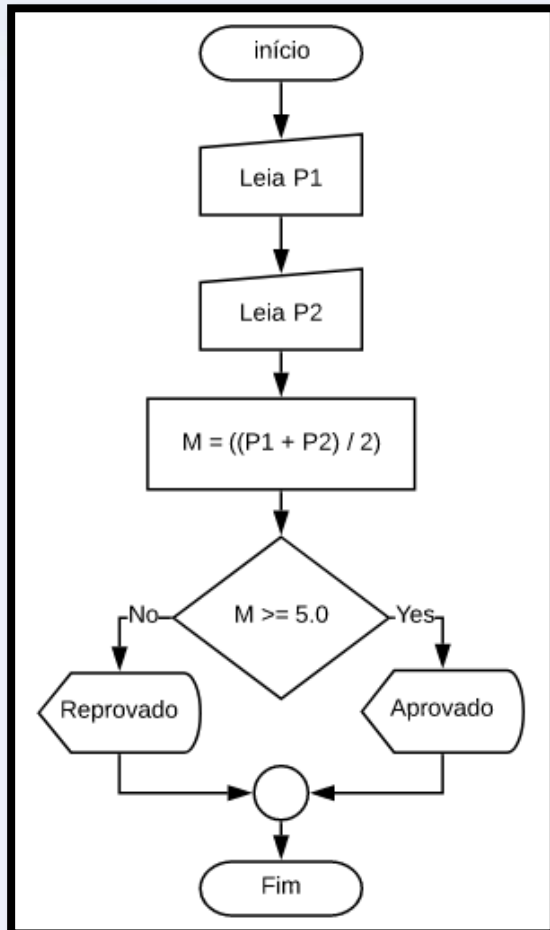


Manzano, 2005



# FUNDAMENTOS

- DESVIO CONDICIONAL COMPOSTO (CÓDIGO)



```
1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3
4  /* Marçal, J. - Desvio Condicional Composto
5   * Sistema simples de controle acadêmico, verifica se
6   * o aluno foi aprovado ou reprovado.
7   */
8  int main(int argc, char *argv[]) {
9      float nota1, nota2, media = 0.0;
10
11      printf("\n");
12      printf(":: SISTEMA CONTROLE ACADEMICO ::...\n");
13      printf("Informe a primeira nota: ");
14      scanf("%f", &nota1);
15      printf("Informe a segunda nota: ");
16      scanf("%f", &nota2);
17
18      media = (nota1 + nota2) / 2;
19
20      if (media >= 5.0) {
21          printf("APROVADO!\n");
22      } else {
23          printf("NAO FOI DESTA VEZ!\n");
24      }
25
26      return 0;
27 }
```

# FUNDAMENTOS

- DESVIOS CONDICIONAIS ENCADEADOS (DIGRAMA)

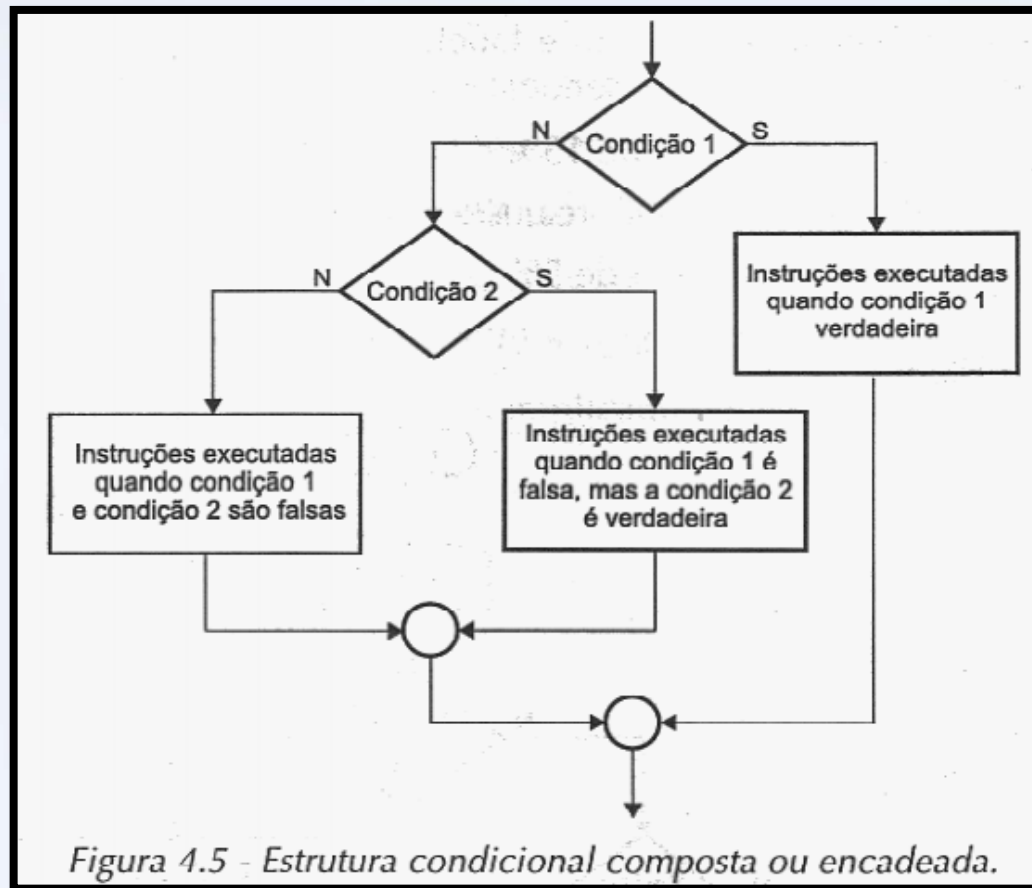


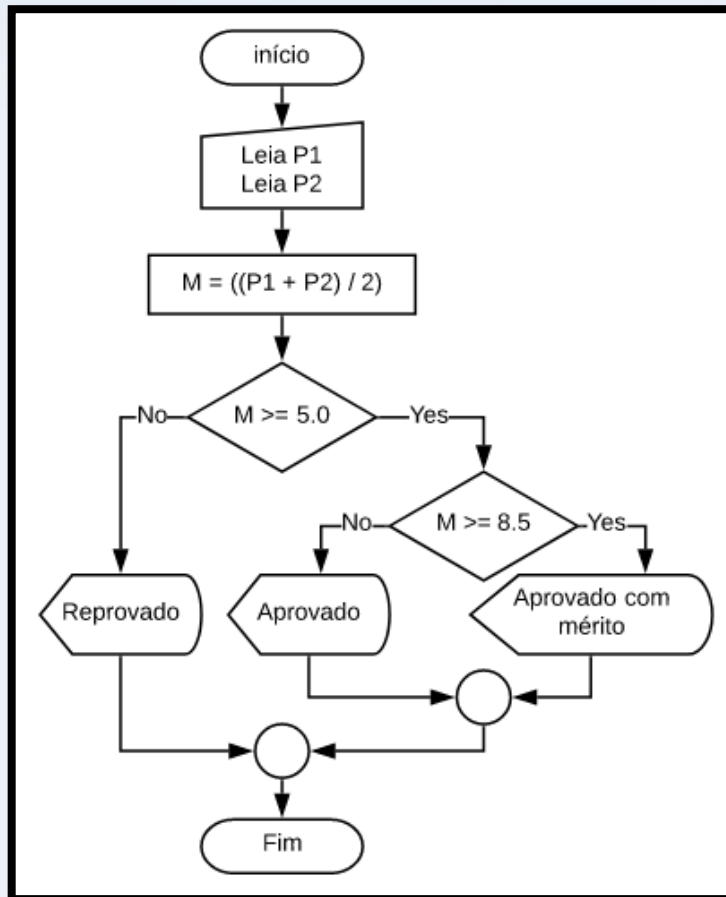
Figura 4.5 - Estrutura condicional composta ou encadeada.

Manzano, 2005



# FUNDAMENTOS

## • DESVIOS CONDICIONAIS ENCADEADOS



```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 /* Marçal, J. - Desvio Condicional Composto Encadeado
5  * Sistema simples de controle acadêmico, verifica se
6  * o aluno foi aprovado ou reprovado.
7  */
8 int main(int argc, char *argv[]) {
9     float nota1, nota2, media = 0.0;
10
11     printf("\n");
12     printf(":: SISTEMA CONTROLE ACADEMICO ::...\n");
13     printf("Informe a primeira nota: ");
14     scanf("%f", &nota1);
15     printf("Informe a segunda nota: ");
16     scanf("%f", &nota2);
17
18     media = (nota1 + nota2) / 2;
19
20     if (media >= 5.0) {
21         if (media >= 8.5) {
22             printf("APROVADO C/ MERITO!\n");
23         } else {
24             printf("APROVADO!\n");
25         }
26     } else {
27         printf("NAO FOI DESTA VEZ!\n");
28     }
29
30     return 0;
31 }
```

# FUNDAMENTOS

## • OPERADORES LÓGICOS



### Operadores aritméticos

Símbolo	Significados
-	Subtração
+	Adição
*	Multiplicação
/	Divisão
%	Resto da divisão (módulo)

### Operadores relacionais

Símbolo	Nome do Operador	Exemplo	Significado
>	Maior que	$x > y$	x é maior que y?
>=	Maior ou igual	$x >= y$	x é maior ou igual a y?
<	Menor que	$x < y$	x é menor que y?
<=	Menor ou igual	$x <= y$	x é menor ou igual a y?
==	Igualdade	$x == y$	x é igual a y?
!=	Diferente de	$x != y$	x é diferente de y?

### Operadores lógicos

Símbolo	Ação
&&	E (AND)
	OU (OR)
!	NÃO (NOT)

### Operadores compostos de atribuição

Símbolo	Ação
+=	Acréscimo
-=	Decréscimo
*=	Multiplicação
/=	Divisão

# FUNDAMENTOS

- OPERADORES LÓGICOS “E”

CONDIÇÃO 1	OPERADOR	CONDIÇÃO 2	RESULTADO
V	E	V	V
V	E	F	F
F	E	F	F
F	E	V	F

# FUNDAMENTOS

- OPERADORES LÓGICOS “OU”

CONDIÇÃO 1	OPERADOR	CONDIÇÃO 2	RESULTADO
V	OU	V	V
V	OU	F	V
F	OU	F	F
F	OU	V	V

# DÚVIDAS/PERGUNTAS

