



**INSTITUTO
FEDERAL**

São Paulo

Câmpus
Caraguatatuba

VARIÁVEIS

Designação de nome de variáveis (CODIFICAÇÃO)

1. O primeiro caractere do nome de uma variável não poderá ser, em hipótese alguma, um número. Sempre deverá ser uma letra;
2. O nome de uma variável não poderá possuir espaços em branco;
3. Não poderá ser nome de uma variável uma palavra reservada;
4. Não poderão ser utilizados outros caracteres a não ser letras e números, com exceção do caractere underline “_”.

<code>_ifsp</code>	<code>ifsp-car</code>	<code>1fsp_</code>	<code>ifspCar</code>	<code>2020</code>	<code>i2020</code>
<code>ifsp.car</code>	<code>IFsp</code>	<code>if__sp</code>	<code>?fsp</code>	<code>ifsp_2020</code>	
<code>Ifsp car</code>	<code>1234teste</code>	<code>teste1234</code>	<code>escreva</code>	<code>se</code>	<code>FIM</code>

VARIÁVEIS

Designação de nome de variáveis (CODIFICAÇÃO)

1. O primeiro caractere do nome de uma variável não poderá ser, em hipótese alguma, um número. Sempre deverá ser uma letra;
2. O nome de uma variável não poderá possuir espaços em branco;
3. Não poderá ser nome de uma variável uma palavra reservada;
4. Não poderão ser utilizados outros caracteres a não ser letras e números, com exceção do caractere underline “_”.

ifsp	ifsp-car	1fsp	ifspCar	2020	i2020
ifsp.car	IFsp	if__sp	?fsp		ifsp_2020
Ifsp car	1234teste	teste1234	escreva	se	FIM

Calcular a nota final de um aluno a partir de duas provas bimestrais. A nota final é calculada pela média aritmética.

Descrição narrativa?

Calcular a nota final de um aluno a partir de duas provas bimestrais. A nota final é calculada pela média aritmética.



Descrição narrativa?

Calcular a nota final de um aluno a partir de duas provas bimestrais. A nota final é calculada pela média aritmética.

```
1. Receber p1;  
2. Receber p2;  
3. nf = (p1 + p2) / 2;
```

Calcular a nota final de um aluno a partir de duas provas bimestrais. A nota final é calculada pela média aritmética.

```
1. Receber p1;  
2. Receber p2;  
3.  $nf = (p1 + p2) / 2;$ 
```

```
1. Início;  
2. Ler p1;  
3. Ler p2;  
4. Calcular  $nf = (p1 + p2) / 2;$   
5. Escrever nf  
6. Fim;
```

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA



Marcações: início e fim de um algoritmo



Processamento: realiza operações no processador



Input: recebe um dado do usuário



Output: mostra uma informação ao usuário



Decisão: indica desvios na sequência lógica



Conector: liga diferentes partes de um diagrama



Fluxo: indica a sequência das etapas



Declaração de variáveis (inteiro ou real ou caractere)

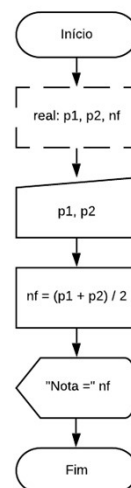
Calcular a nota final de um
aluno a partir de duas
provas bimestrais. A nota
final é calculada pela
média aritmética.

Calcular a nota final de um aluno a partir de duas provas bimestrais. A nota final é calculada pela média aritmética.

```
1. Receber p1;  
2. Receber p2;  
3. nf = (p1 + p2) / 2;
```

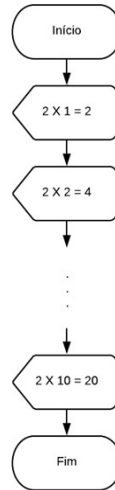
Calcular a nota final de um aluno a partir de duas provas bimestrais. A nota final é calculada pela média aritmética.

```
1. Receber p1;  
2. Receber p2;  
3. nf = (p1 + p2) / 2;
```



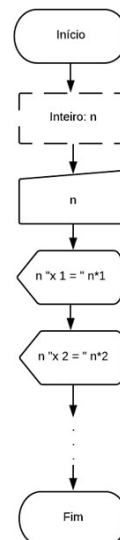
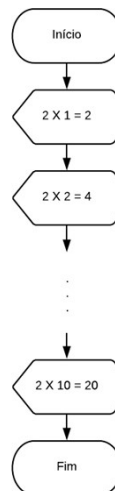
Tabuada do 2

$2 \times 1 = 2$
 $2 \times 2 = 4$
 $2 \times 3 = 6$
 $2 \times 4 = 8$
 $2 \times 5 = 10$
 $2 \times 6 = 12$
 $2 \times 7 = 14$
 $2 \times 8 = 16$
 $2 \times 9 = 18$
 $2 \times 10 = 20$



Tabuada do ____

$2 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$
 $2 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$
 $2 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$
 $2 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$
 $2 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$
 $2 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$
 $2 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$
 $2 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$
 $2 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$
 $2 \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$



Cálculo da área de um quadrado.

$$\text{Área} = \text{Lado}^2$$

Cálculo da área de um quadrado.

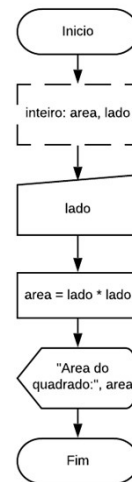
$$\text{Área} = \text{Lado}^2$$

1. Receber do usuário: o valor de um dos lados;
2. Calcular: $\text{area} = \text{lado} \times \text{lado}$;
3. Apresentar ao usuário: area ;

Cálculo da área de um quadrado.

$$\text{Área} = \text{Lado}^2$$

1. Receber do usuário: o valor de um dos lados;
2. Calcular: $\text{area} = \text{lado} \times \text{lado}$;
3. Apresentar ao usuário: area;



Cálculo da área de um trapézio:

$$A = ((B+b) / 2) * h$$

A: área do trapézio; B: base maior; b: base menor; h: altura.

Cálculo da área de um trapézio:

$$A = ((B+b) / 2) * h$$

A: área do trapézio; B: base maior; b: base menor; h: altura.

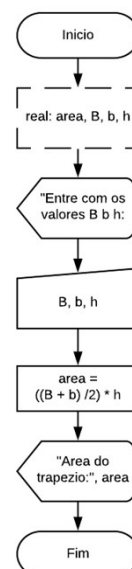
1. Receber do usuário: B, b, h;
2. Calcular: $A = ((B+b)/2) * h$;
3. Apresentar ao usuário: A;

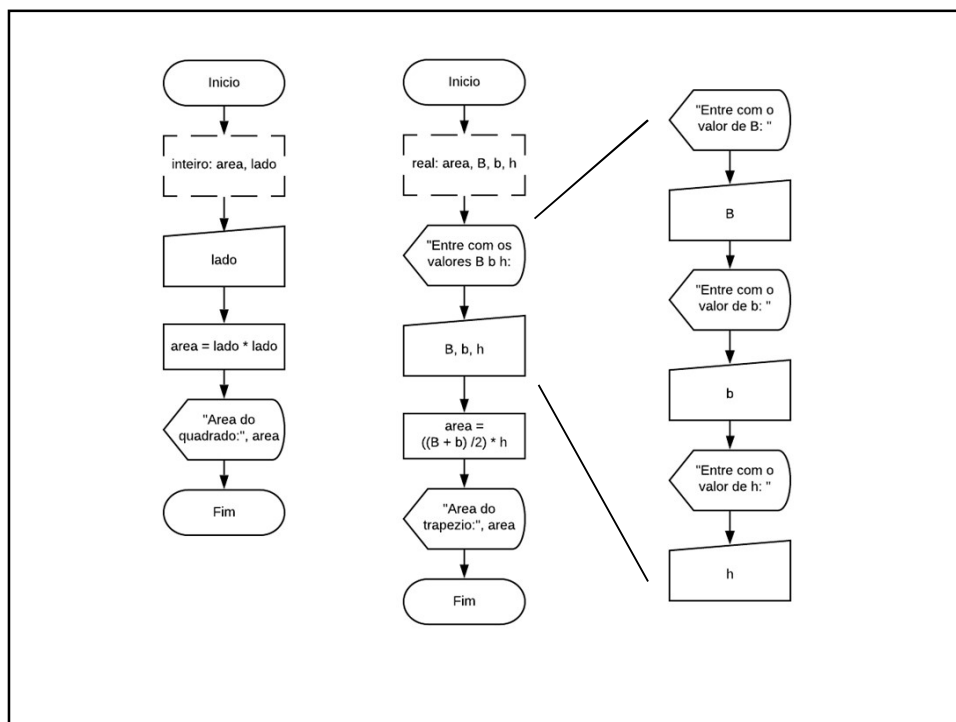
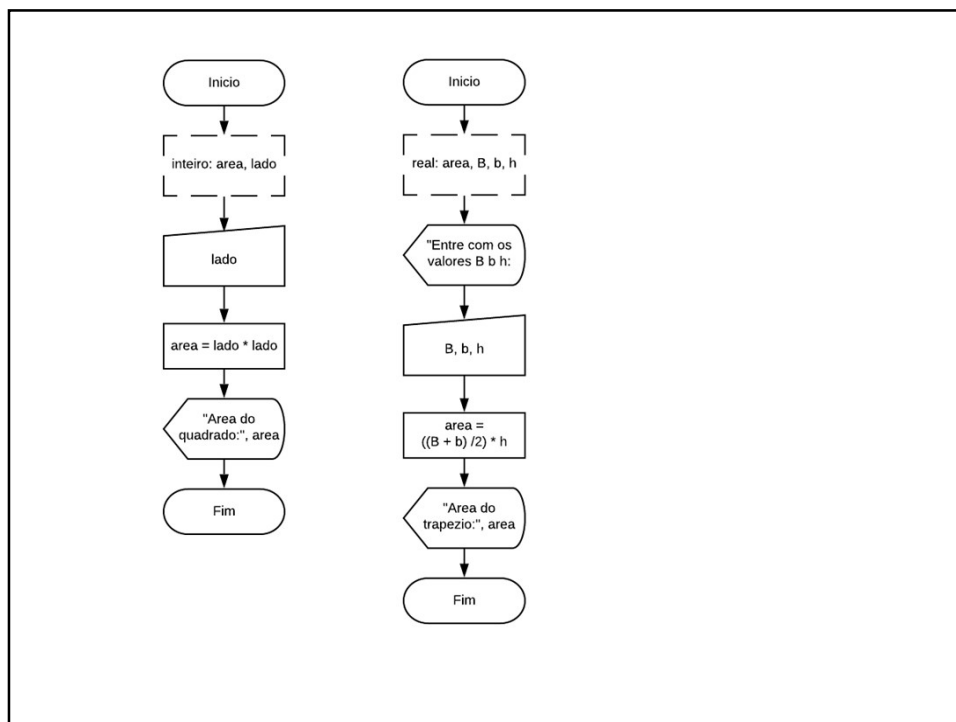
Cálculo da área de um trapézio:

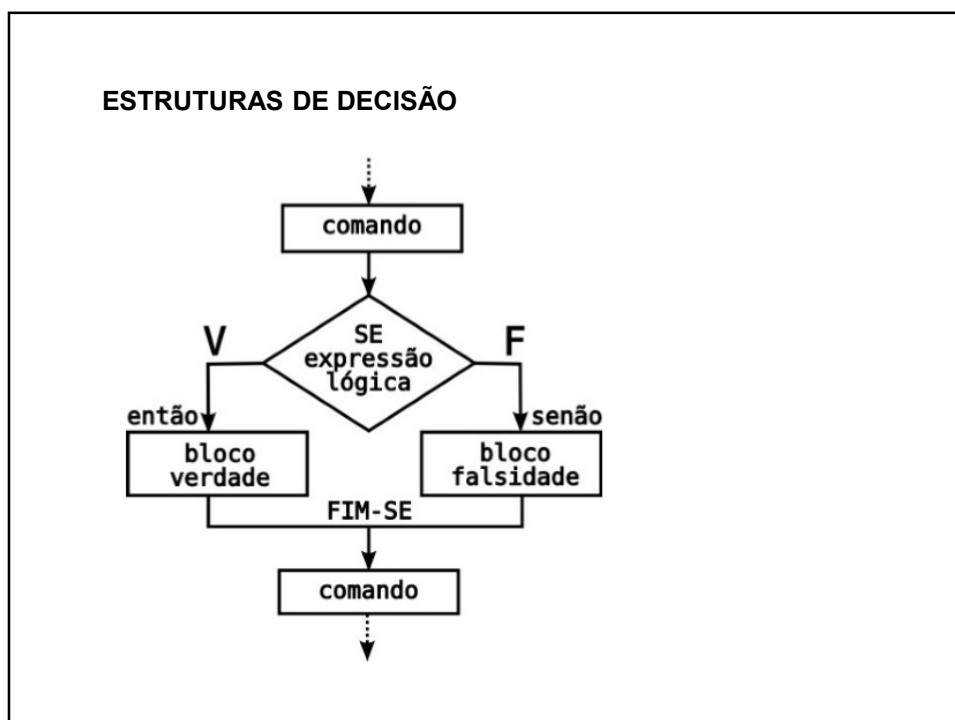
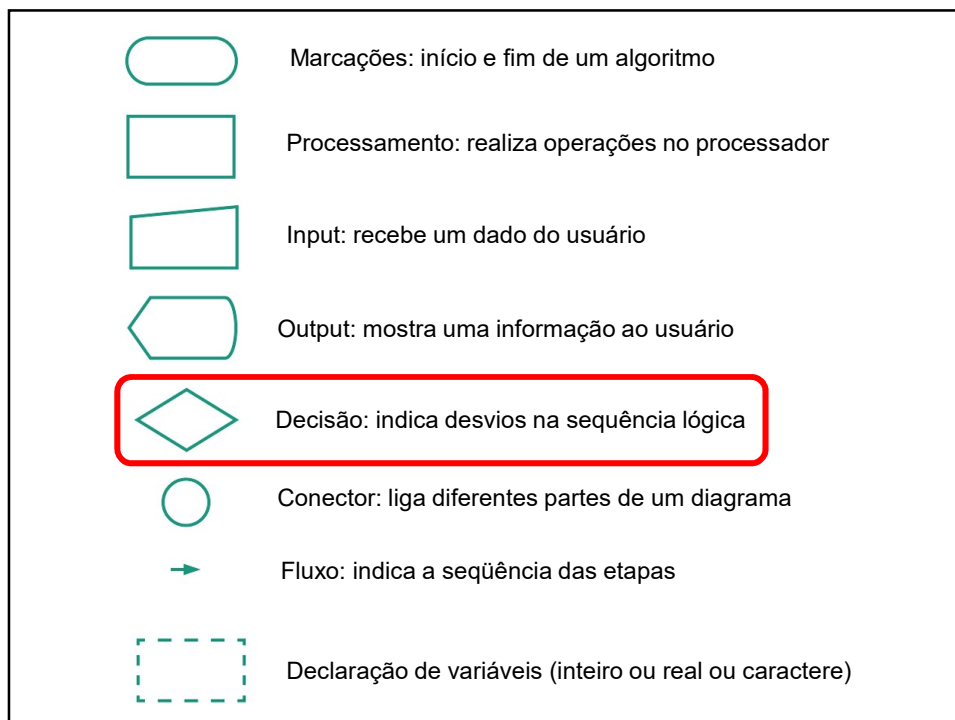
$$A = ((B+b) / 2) * h$$

A: área do trapézio; B: base maior; b: base menor; h: altura.

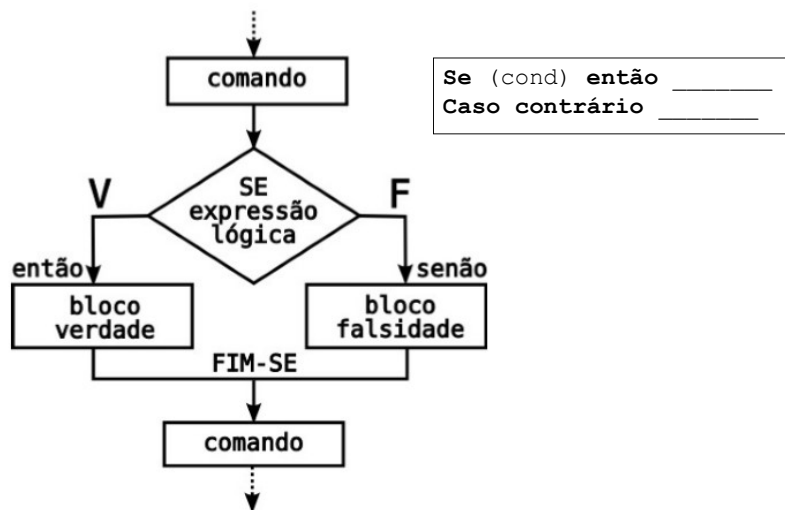
1. Receber do usuário: B, b, h;
2. Calcular: $A = ((B+b)/2) * h$;
3. Apresentar ao usuário: A;



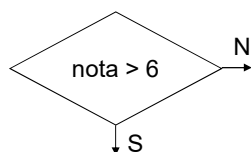




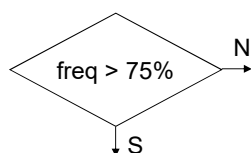
ESTRUTURAS DE DECISÃO



Se (cond) então _____
Caso contrário _____



Se (nota for maior que 6)
Então _____
Caso contrário _____



Se (freq for maior que 75%)
Então _____
Caso contrário _____

Calcular a nota final de um aluno a partir de duas provas bimestrais. A nota final é calculada pela média aritmética. **Mostrar a situação (APROVADO ou REPROVADO).** Critério de aprovação: $NF \geq 6$.

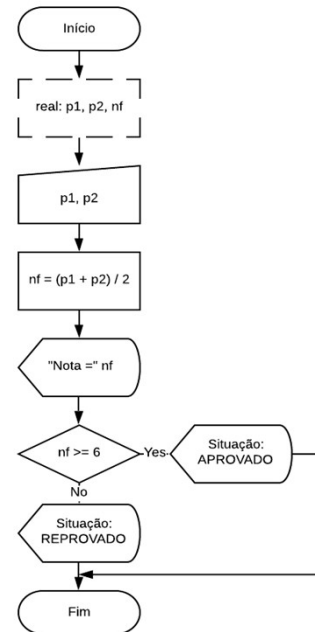
Calcular a nota final de um aluno a partir de duas provas bimestrais. A nota final é calculada pela média aritmética. **Mostrar a situação (APROVADO ou REPROVADO).** Critério de aprovação: $NF \geq 6$.

```
1. Receber p1;  
2. Receber p2;  
3. nf = (p1 + p2) / 2;  
4. Se (nf >= 6) então  
    imprimir "Aprovado"  
5. Caso contrário  
    imprimir "Reprovado"
```

Calcular a nota final de um aluno a partir de duas provas bimestrais. A nota final é calculada pela média aritmética. **Mostrar a situação (APROVADO ou REPROVADO).** Critério de aprovação: $NF \geq 6$.

```

1. Receber p1;
2. Receber p2;
3.  $nf = (p1 + p2) / 2$ ;
4. Se  $(nf \geq 6)$  então
    imprimir "Aprovado"
5. Caso contrário
    imprimir "Reprovado"
    
```



Calcular a nota final de um aluno a partir de duas provas bimestrais. A nota final é calculada pela média ponderada (peso 4 e peso 6).

Mostrar a situação:

$NF \geq 6$ (APROVADO);
 $NF < 4$ (REPROVADO);
 $4 \leq NF < 6$ (IFA).

Calcular a nota final de um aluno a partir de duas provas bimestrais. A nota final é calculada pela média pondera (peso 4 e peso 6).

Mostrar a situação:

NF >= 6 (APROVADO);
NF < 4 (REPROVADO);
4 <= NF < 6 (IFA).

```
1. Receber p1;  
2. Receber p2;  
3. nf = (p1*0.4 + p2*0.6);  
4. Se (nf >= 6) então  
    imprimir "APROVADO";  
5. Caso contrário  
    Se (nf < 4) então  
        imprimir "REPROVADO";  
6. Caso contrário  
    imprimir "IFA";
```

Calcular a nota final de um aluno a partir de duas provas bimestrais. A nota final é calculada pela média pondera (peso 4 e peso 6).

Mostrar a situação:

NF >= 6 (APROVADO);
NF < 4 (REPROVADO);
4 <= NF < 6 (IFA).

```
1. Receber p1;  
2. Receber p2;  
3. nf = (p1*0.4 + p2*0.6);  
4. Se (nf >= 6) então  
    imprimir "APROVADO";  
5. Caso contrário  
    Se (nf < 4) então  
        imprimir "REPROVADO";  
6. Caso contrário  
    imprimir "IFA";
```

