

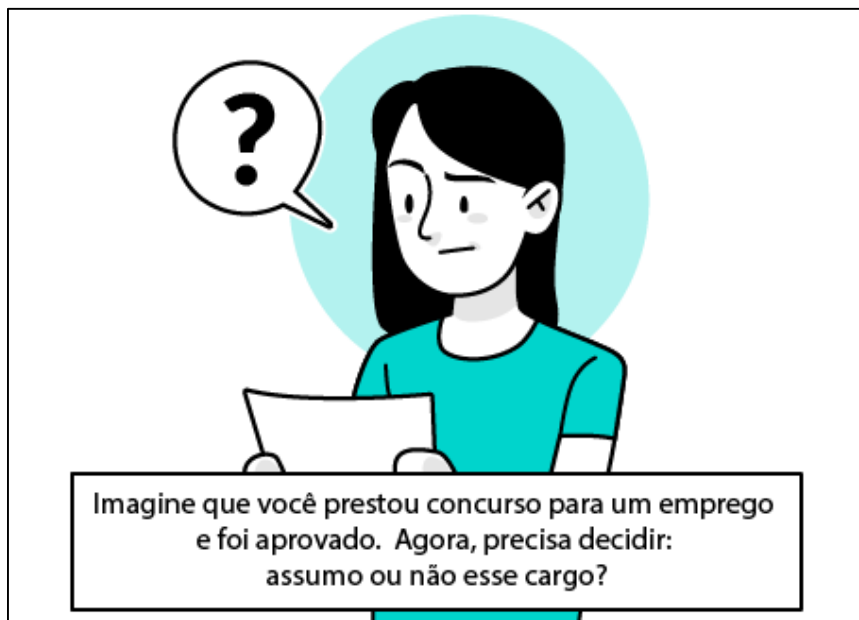
# Função Condicional SE

**ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

*Programação em Microinformática*

*Profª Selma Guedes*

Há momentos na vida em que precisamos tomar algumas decisões, não é mesmo? E sabemos que dependendo da decisão que tomamos seguimos para um caminho ou outro na vida:

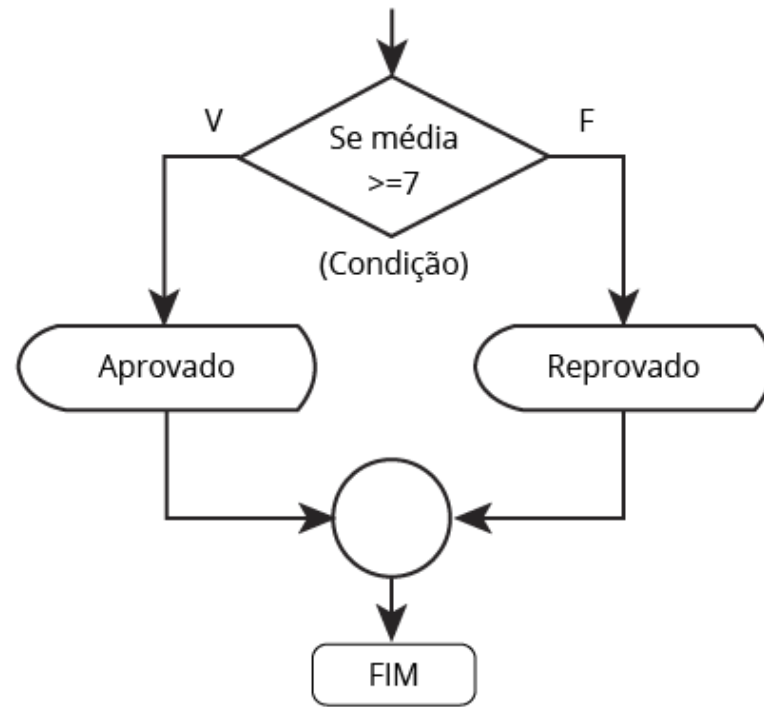




Você percebeu que a partir de uma tomada de decisão **optamos por fazer ou não fazer** determinadas ações, escolhemos viver ou não determinadas situações?

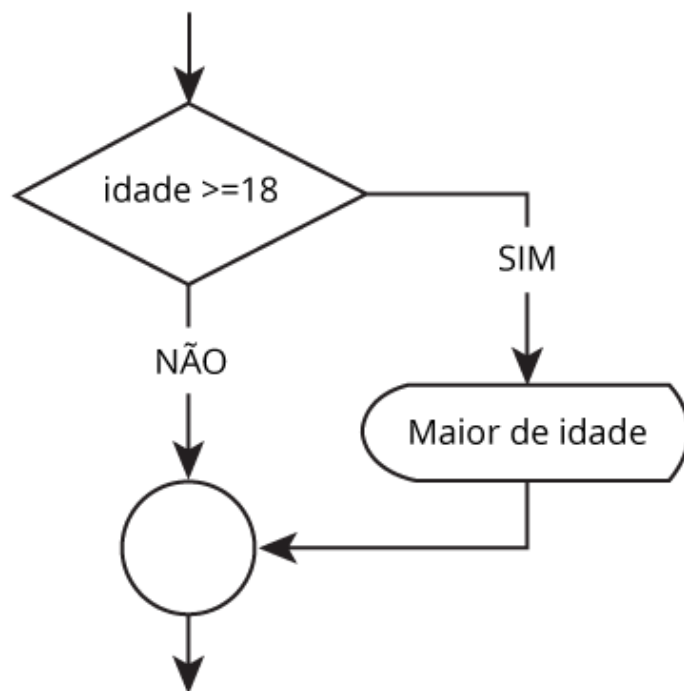
Bem, assim também acontece quando fazemos um programa de computador, em alguns momentos, nas rotinas dos programas, o computador deverá tomar decisões **de acordo com as condições estabelecidas**. Permitindo que o programa execute diferentes tipos de procedimentos baseados em uma determinada decisão.

Vamos a um exemplo, imagine que um programa calcule a média e deva escrever na tela se o aluno está aprovado ou reprovado de acordo com a média calculada. Neste caso, em determinado momento, será necessário que o programa **verifique a média calculada e tome a decisão de escrever na tela**: Aprovado ou Reprovado.



Se a média for maior ou igual a 7 (ou seja, se a condição for **verdadeira**), o aluno foi aprovado, senão (se a condição for **falsa**), o aluno foi reprovado. Entendeu?

Veja outro exemplo, imagine que em um determinado trecho de um programa precisamos tomar uma decisão para saber se uma pessoa é maior de idade. O programa codificado é apresentado a seguir:



O comando condicional **SE** testa a condição **idade >= 18**. Ou seja, se a idade for maior ou igual a 18 anos **ENTÃO** a condição é verdadeira (segue-se o caminho “sim”). Desse modo, será executado o comando **Escreva** (“**Maior de idade**”). Caso contrário (se a idade for menor que 18 anos), nada será feito (**Fim-Se**).

Como vimos, as condicionais são importantes elementos na programação. Elas definem caminhos alternativos para o fluxo de execução seguir, a depender do cumprimento de um requisito. Assim, permitem tornar uma aplicação mais completa. Ou seja, para cada evento que ocorre no fluxo do programa, você terá dois (ou mais) resultados possíveis.

A **função SE** no Excel cumpre essa função. Possibilita analisar as planilhas para organizar a relação entre células, retornar valores se a célula atender a certas condições e facilitar o trabalho de quem utiliza o sistema.

A função SE no Excel é uma fórmula **condicional**, ou seja, a princípio teremos dois resultados para uma condição, um **verdadeiro** e um **falso**.

Então, ao analisar uma condição, só podemos obter esses dois resultados.

Por isso, a função analisa uma condição e vai retornar um valor/texto/fórmula caso essa condição seja verdadeira. Da mesma forma, retorna outro valor se o resultado for falso.

### Sintaxe da função SE

=SE(|

SE(teste\_lógico; [valor\_se\_verdadeiro]; [valor\_se\_falso])

Temos na fórmula 3 argumentos.

O primeiro é o teste que será feito, ou seja, a condição que será testada.

O segundo é o valor caso essa condição seja verdadeira e o último é o valor caso a condição seja falsa.

Ou seja:

**condição lógica:** uma comparação entre valores que gera um resultado lógico, verdadeiro ou falso;

**valor se verdadeiro:** o que a função deve retornar se for verdade a comparação;

**valor se falso:** o que retornará se for falsa a comparação.

**Exemplo 1:**

```
=SE(A1>7;"APROVADO";"REPROVADO")
```

SE(teste\_lógico; [valor\_se\_verdadeiro]; [valor\_se\_falso])



A condição lógica envolve comparações entre diferentes tipos de dados. Pode-se usar operadores, como:

- igual (=);
- maior que (>);
- menor que (<);
- maior ou igual (>=);
- menor ou igual (<=).

Evidentemente, a comparação envolvendo “maior” e “menor” é válida apenas para números. Para *strings*, usa-se o “igual”.

No nosso exemplo, ele verifica se a nota do aluno é maior que 7. Se for maior que 7 o aluno está aprovado, caso contrário, está reprovado.

Esse é um exemplo bem simples, mas explica bem como utilizar a função SE nas planilhas do Excel. É importante lembrar que essa fórmula possui sempre 2 resultados, um para verdadeiro e um para falso, e, no entanto, nunca teremos os dois resultados, ao mesmo tempo.

## Exemplo 2:

Vamos utilizar a fórmula SE para analisar uma tabela com **datas** de entrega de um projeto.

SOMA

X

✓

*f<sub>x</sub>*

=SE(C2>B2;"No prazo";"Atrasado")

	A	B	C	D
1	Data Início	Data Limite	Data Término	Situação
2	15/jan	07/abr	28/jan	sado")
3	20/jan	05/abr	15/abr	
4	15/mar	21/mai	16/mai	
5	03/abr	07/jul	03/jul	
6	25/mai	10/jul	12/jul	

Nesta tabela temos a data de início do projeto, a data limite para a entrega e a data em que o projeto foi finalizado (término). Com esses dados podemos analisar se o projeto está no prazo ou atrasado. Para isso, será necessário comparar a data de término com a data limite.

```
=SE(C2>B2;"No prazo";"Atrasado")
```

Teremos a fórmula na célula D2, então se a data de término for menor (que é antes) ou igual a data limite isso significa que essa comparação é verdadeira.

Como o segundo argumento se refere ao resultado caso essa comparação seja verdadeira temos “No prazo”, que deverá ser escrito entre **aspas duplas**, pois se trata de um **texto**. Então se a data for menor o resultado da célula será **No prazo**, caso contrário, teremos escrito **Atrasado**.

D13				
	A	B	C	D
1	Data Início	Data Limite	Data Término	Situação
2	15/jan	07/abr	28/jan	Atrasado
3	20/jan	05/abr	15/abr	No prazo
4	15/mar	21/mai	16/mai	Atrasado
5	03/abr	07/jul	03/jul	Atrasado
6	25/mai	10/jul	12/jul	No prazo

Exemplo 3:

Neste exemplo, vamos analisar **valores** e colocar como resultado valores ao invés de apenas texto.

Neste caso, temos uma tabela com vendedores com seus valores de vendas e suas respectivas metas a serem atingidas. Foi utilizada a função SE para verificar quais desses vendedores terão direito ao bônus de 10% por atingir a meta utilizando a seguinte fórmula.

=SE(B2>C2;B2\*10%;"")

D2				=SE(B2>C2;B2*10%;"")
	A	B	C	D
1	Vendedor	Venda	Meta	Situação
2	Jeronimo Camara	R\$ 21.847	R\$ 70.000	
3	Fabiano Talbot	R\$ 54.724	R\$ 70.000	
4	César Müller	R\$ 50.999	R\$ 70.000	
5	Bernard Galdino	R\$ 39.405	R\$ 30.000	
6	Angelo Zanoni	R\$ 31.085	R\$ 30.000	
7	Lara Silveirinha	R\$ 59.217	R\$ 60.000	

Resultado:

	A	B	C	D
1	Vendedor	Venda	Meta	Situação
2	Jeronimo Camara	R\$ 21.847	R\$ 70.000	
3	Fabiano Talbot	R\$ 54.724	R\$ 70.000	
4	César Müller	R\$ 50.999	R\$ 70.000	
5	Bernard Galdino	R\$ 39.405	R\$ 30.000	R\$ 3.940,50
6	Angelo Zanoni	R\$ 31.085	R\$ 30.000	R\$ 3.108,50
7	Lara Silveirinha	R\$ 59.217	R\$ 60.000	

### Exemplo 4:

Para o último exemplo, vamos utilizar uma parte importante da função SE do Excel, que é a possibilidade de **utilizarmos mais de uma**, ao mesmo tempo, ou seja, seria **uma função dentro de outra**.

Isso possibilita aumentar os resultados que temos a utilizar essa fórmula. Ao utilizá-la temos apenas dois resultados, ao colocar mais uma teremos 3 resultados e assim vai até suprir as necessidades da atividade que estiver sendo feita.

Nesta tabela, temos a nota final e a situação do aluno, onde **Aprovado** significa média maior ou igual a 7, **Exame** significa média inferior a 7 e maior ou igual a 4 e **Reprovado** significa média inferior a 4.

A9									
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Aluno	Nota Final	Situação						
2	André	4,5							
3	Bruna	7,0							
4	Caio	4,0							
5	Denis	8,0							
6	Elaine	9,0							
7	Fernanda	3,0							
8	Guilherme	5,0							

=SE(B2>=7;"Aprovado";SE(B2>=4;"Exame";"Reprovado"))

	A	B	C
1	Aluno	Nota Final	Situação
2	André	4,5	Exame
3	Bruna	7,0	Aprovado
4	Caio	4,0	Exame
5	Denis	8,0	Aprovado
6	Elaine	9,0	Aprovado
7	Fernanda	3,0	Reprovado
8	Guilherme	5,0	Exame



Agora é com você!

Busque na pasta **Material\_Acadêmico** o arquivo **Exercícios SE** e realize os cálculos solicitados nas planilhas!