



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA  
CENTRO DE EDUCAÇÃO – CEDUC  
COLÉGIO DE APLICAÇÃO  
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA



# CURSO DE LINUX:

**\*Nível Básico para Professores\***

***\*Calc\****

**BRoffice.org**



## PLANILHA ELETRÔNICA

**Teresa Kátia Alves de Albuquerque**

Colégio de Aplicação-CEDUC/UFRR

Boa Vista-RR

2009

# Calc – Planilhas Eletrônicas

## O que é o Calc?

O Calc é um programa que trabalha com planilhas. Neste módulo, você irá ver alguns recursos básicos e avançados deste poderoso programa do pacote BrOffice.org.

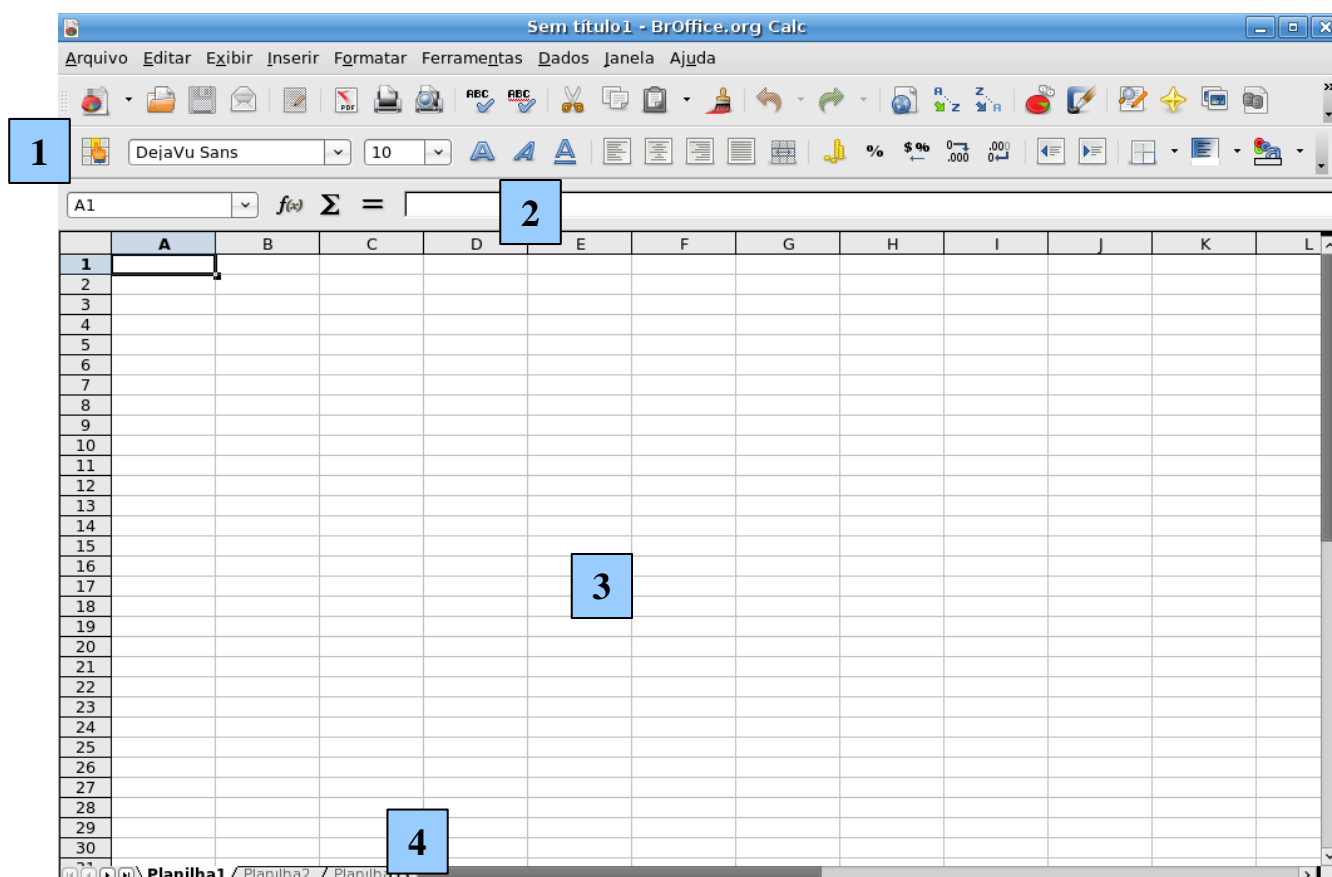
## 1. Iniciando

Podemos iniciar o BrOffice.org Planilha de várias maneiras como descritas a seguir:

Utilizando o caminho: Aplicações/Escritório/BrOffice.org Planilha Eletrônica.

### 1.1 A Tela do Calc

Mostramos a seguir, a tela do Calc :



01 – Barra de Formatação: compreende botões para formatação das células;

02 – Barra de Fórmulas: se divide nas caixas Área da Planilha e Linha de Entrada;

03 – Planilha: é toda a área quadriculada. Cada quadrado destes recebe o nome de célula;

04 – Guias de Planilhas: indica a quantidade de planilhas existentes e em qual estamos trabalhando no momento.

## 1.2 Termos usados no Calc

Antes de tudo vamos esclarecer alguns termos usados no Calc. Estes termos deverão ser fixados, pois todo o estudo terá como base estas informações.

**Célula:** São todos os quadrados existentes na planilha;

**Célula Ativa:** É a célula que aparece em destaque, na qual quando digitamos o texto nela aparece;

**Colunas:** São as letras dispostas horizontalmente (Guias de Colunas). Ao todo temos 256 colunas;

**Linhas:** São os números dispostos verticalmente. Ao todo temos 65.536 linhas.

**Endereço:** É indicado pela coluna e linha que a célula ou conjunto de células se encontra dentro da planilha.

Por exemplo: A3 – isto indica que a célula em questão está na Coluna “A” e Linha “3”.

## 1.3 Selecionando

Existem vários casos de seleção:

**Uma Célula:** Clicar sobre a célula indicada;

**Várias Células – em sequência:** Basta pressionar e arrastar por sobre as células desejadas;

**Várias Células – alternadas:** Para a primeira célula, devemos clicar com a tecla Shift pressionada e para as demais, basta ir clicando ou pressionando e arrastando com a tecla Ctrl pressionada;

**Linha:** Clicar no Cabeçalho de Linha. Para várias, pressionar e arrastar. Para alternadas usar o Ctrl;

**Colunas:** Clicar no Cabeçalho de Coluna. Para várias, pressionar e arrastar. Para alternadas usar o Ctrl;

**Toda Planilha:** Clicar no Botão **Selecionar Tudo** que é o pequeno quadrado que separa a Guia de Linha da Guia de Coluna. Ou usar no teclado Ctrl + A ou no Menu Editar/ Selecionar Tudo.

## 2. Digitando

Antes de começar a digitar devemos saber de algumas coisas:

**Para digitar normalmente:** Selecione a célula e digite;

**Para corrigir:** Você poderá usar a Barra de Fórmulas corrigindo a palavra na caixa Linha de Entrada;

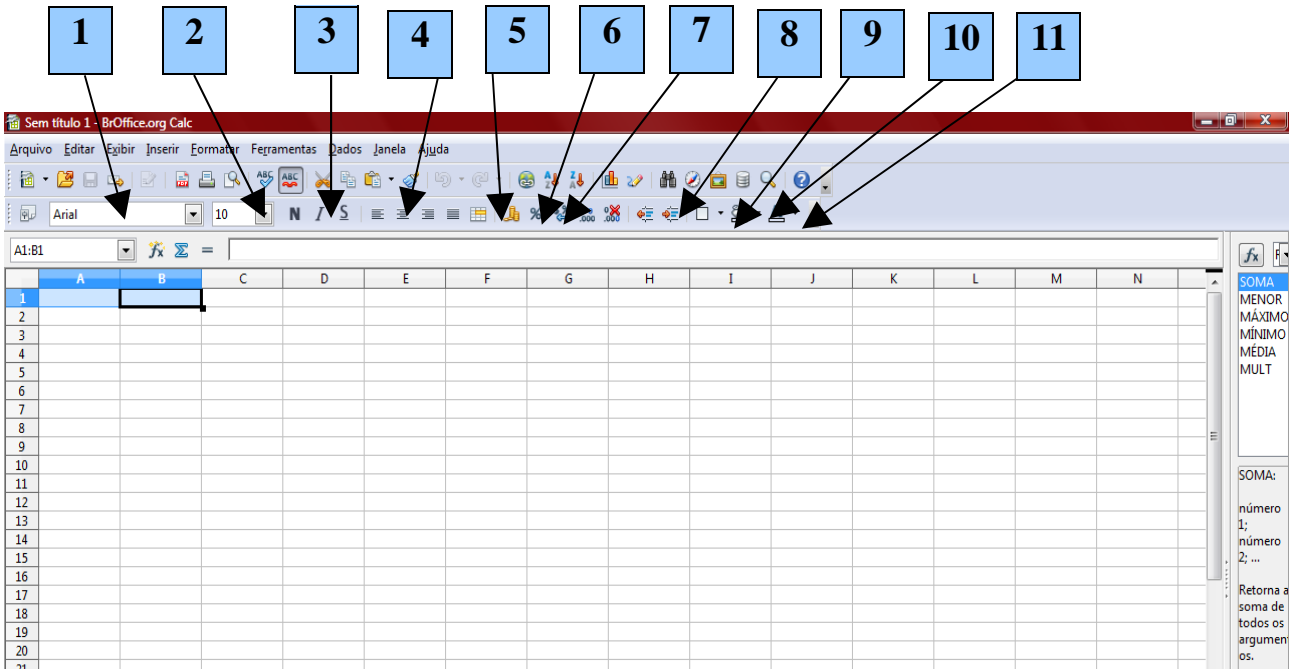
**Palavras repetidas:** Quando digitamos alguma palavra que já existe na mesma coluna ou linha que está sendo digitada, o Calc irá mostrar Auto-Completar esta palavra. Para **aceitar**, pressione a tecla **Enter**. Caso **não**, pressione **Esc**.

### 3. Apagando

Para apagar, basta pressionar a tecla **Delete**.

### 4. Formatação

Para formatar uma célula basta selecionar a(s) célula(s) e usar a Barra de Formatação para isto.



**01 – Nome da Fonte:** mudar o tipo (nome) das letras;

**02 – Tamanho da Fonte:** mudar o tamanho das letras;

**03 – Estilos (tipo) da Fonte:** mudar os estilos da letra para Negrito, Itálico e Sublinhado;

**04 – Alinhamentos:** tipo de alinhamento do texto – os mesmos vistos no Writer;

**05 – Mesclar Células:** unir duas ou mais células;

**06 – Formato de Número:** Moeda: coloca os números com formato de moeda padrão;

**07 – Porcentagem:** transforma o número em porcentagem;

**08 – Recuos:** aumentar ou diminuir o recuo do texto;

**09 – Bordas:** aplicam ou retiram as bordas das células (linhas ao redor);

**10 – Cor do Plano de Fundo:** aplica ou retira cor das células;

**11 – Cor da Fonte:** para mudar a cor da fonte (letra) das células.

## 4.1 Construindo planilha

Construa uma planilha conforme a sugestão abaixo:

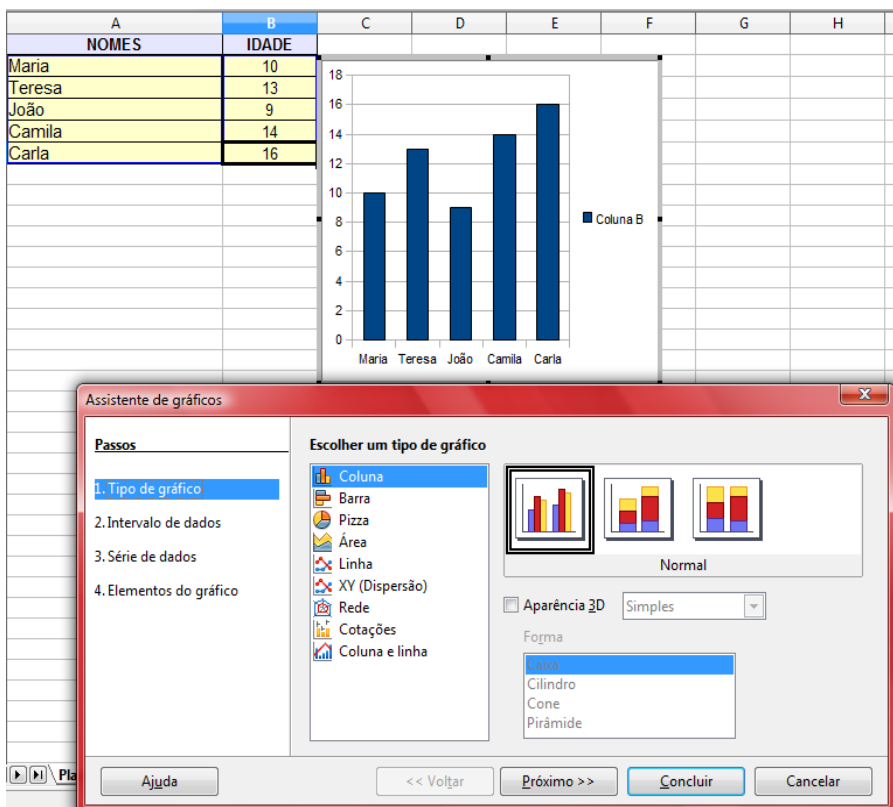
	A	B	C
1	NOMES	IDADE	
2	Maria	10	
3	Teresa	13	
4	João	9	
5	Camila	14	
6	Carla	16	
7			
8			

## 4.2. Criando Gráfico

Agora vamos criar um gráfico desta planilha:

Selecione de **A2:B6**.

Clique no menu **Inserir/ Gráfico** ou clique no Botão Inserir Gráfico da Barra de Botões. Neste caso, pressione e arraste o mouse sobre a planilha para começar a criação do gráfico. Surgirá a janela Assistente de Gráfico. Figura abaixo:

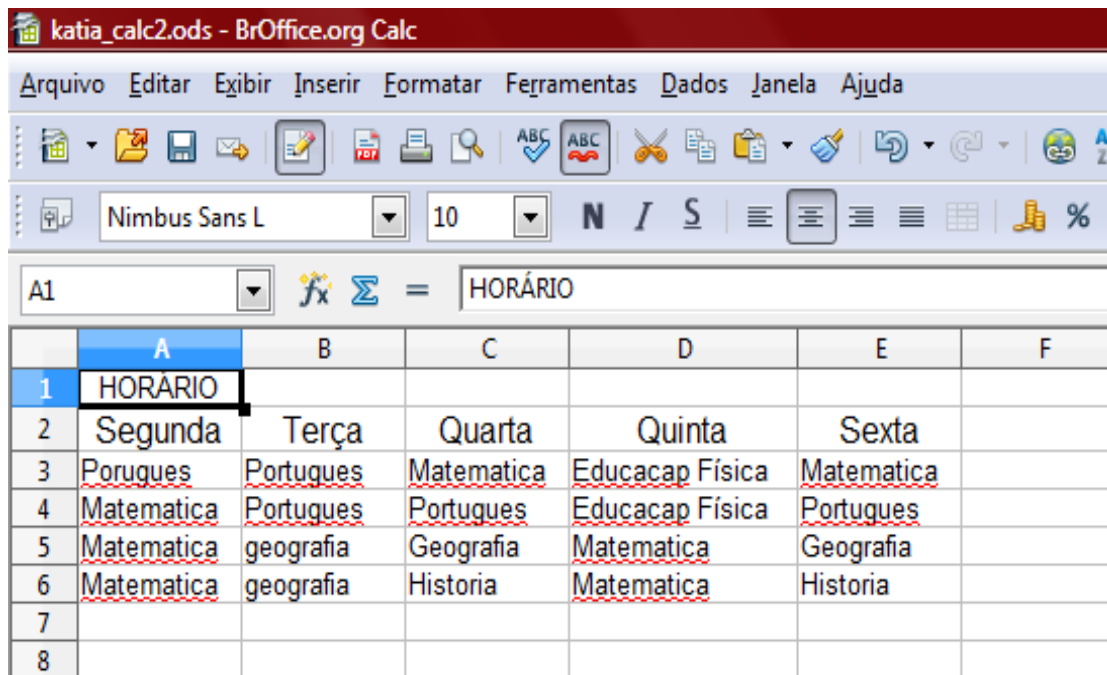


Quando escolher o tipo de gráfico, clique em **Concluir**.

Para alterar alguma coisa no gráfico, basta clicar duas vezes sobre o mesmo e usar a *Barra de Ferramentas Principal* ou ainda, depois de ter clicado duas vezes, ir clicando até “chegar” ao objeto que se deseja alterar e ao clicar com o *Botão Direito* do mouse, escolher que tipo de alteração deseja realizar.

### 4.3 Planilha: horário

Construa uma planilha com o horário escolar conforme o modelo abaixo..



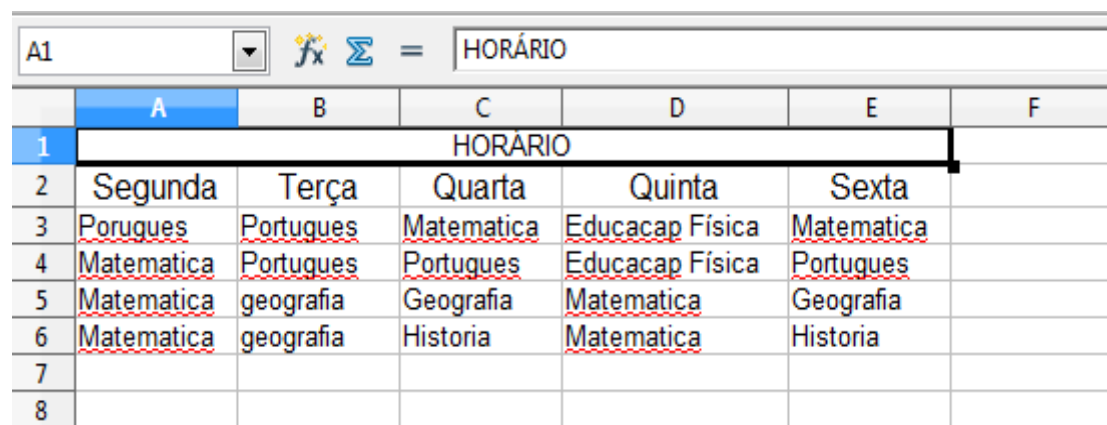
The screenshot shows a spreadsheet window titled 'katia\_calc2.ods - BrOffice.org Calc'. The menu bar includes 'Arquivo', 'Editar', 'Exibir', 'Inserir', 'Formatar', 'Ferramentas', 'Dados', 'Janela', and 'Ajuda'. The toolbar contains various icons for file operations and editing. The formula bar shows 'A1' and the formula '= HORÁRIO'. The spreadsheet grid has columns A through F and rows 1 through 8. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F
1	HORARIO					
2	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	
3	Portugues	Portugues	Matematica	Educacap Física	Matematica	
4	Matematica	Portugues	Portugues	Educacap Física	Portugues	
5	Matematica	geografia	Geografia	Matematica	Geografia	
6	Matematica	geografia	Historia	Matematica	Historia	
7						
8						

### 4.4 Mesclando Células

Mesclar significa misturar, unir. No nosso caso, iremos misturar as células A1 e B1. Para isto selecione as duas – devemos selecionar somente as indicadas.

Clique no **Botão Mesclar Células...** agora as células **A1** e **B1** são apenas uma. Sua planilha deverá ficar assim:

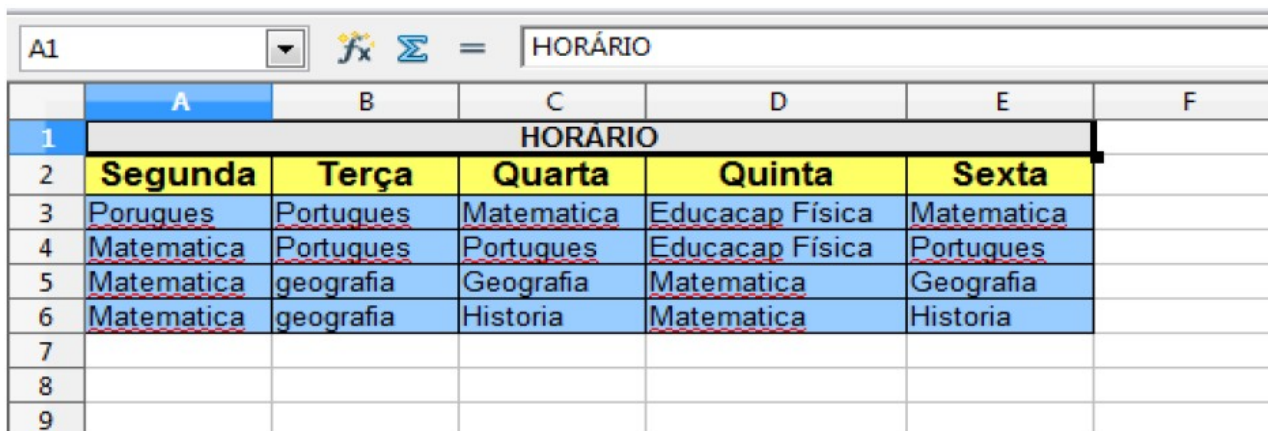


The screenshot shows the same spreadsheet as above, but with the cells in row 1 merged. The formula bar still shows '= HORÁRIO'. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F
1	HORARIO					
2	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	
3	Portugues	Portugues	Matematica	Educacap Física	Matematica	
4	Matematica	Portugues	Portugues	Educacap Física	Portugues	
5	Matematica	geografia	Geografia	Matematica	Geografia	
6	Matematica	geografia	Historia	Matematica	Historia	
7						
8						

## 4.5 Formatação II

Vamos agora realizar uma formatação mais agradável para a nossa planilha. Devemos deixar a nossa planilha como está baixo:



The screenshot shows a spreadsheet interface with a formula bar containing 'HORÁRIO'. The table below is the content of the spreadsheet:

	A	B	C	D	E	F
1	HORÁRIO					
2	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	
3	Portugues	Portugues	Matematica	Educacap Física	Matematica	
4	Matematica	Portugues	Portugues	Educacap Física	Portugues	
5	Matematica	geografia	Geografia	Matematica	Geografia	
6	Matematica	geografia	Historia	Matematica	Historia	
7						
8						
9						

## 5. Colunas, Linhas e Células

Em qualquer planilha existem linhas e colunas. As colunas são referenciadas por letras e as linhas por números. A intersecção entre uma coluna e uma linha determina uma célula, que será referenciada pela coluna e pela linha, nesta ordem.

## 6. Fórmulas

Usamos fórmulas quando desejamos que o conteúdo de alguma célula mostre o resultado de alguma operação matemática. Use a tabela abaixo para saber que símbolo deverá usar para cada operação:

Operação	Sinal
Somar	+
Subtrair	-
Multiplicar	*
Dividir	/
Potência	^
Porcentagem	%

### Importante:

Toda vez que em uma célula você desejar o resultado de alguma operação, a primeira coisa a se colocar é o sinal de = (igualdade).

**Fórmulas são instruções que passamos ao Calc sobre como efetuar os cálculos que necessitaremos nas nossas planilhas. Nessa apostila veremos apenas as fórmulas mais simples. Começemos pelas operações fundamentais. Utilizaremos uma notação bastante semelhante à que usamos na escrita de fórmulas matemáticas comuns.**

Antes, porém, precisamos aprender algumas regras para escrever fórmulas:

1. Todas as fórmulas devem começar com o sinal de igualdade, para que o Calc possa diferenciá-las de um texto normal.
2. Quando as fórmulas se referenciam a uma célula (e isso ocorrerá freqüentemente), referenciaremos as células como visto acima.
3. Valores numéricos na fórmula virão expressos normalmente, lembrando de usar a vírgula (e não o ponto) como sinal decimal (2,5 e não 2.5).
4. Valores literais (texto) deverão vir sempre entre aspas (ex.: "este é um texto").

## Adição

Podemos somar basicamente de duas formas: especificando cada uma das parcelas da soma ou utilizando uma função do Calc. Vejamos logo a primeira, que é mais simples:

=A1+A2+A3+A4+A5

The image shows two side-by-side screenshots of the BrOffice.org Calc interface. The left screenshot shows the spreadsheet with the formula bar containing '=A1+A2+A3+A4+A5'. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D
1	5			
2	6			
3	4			
4	2			
5	10			
6	=A1+A2+A3+A4+A5			
7				

The right screenshot shows the same spreadsheet, but cell A6 now contains the result '27'.

Serão somados os valores das células da coluna A, da linha 1 até a linha 5.

## Subtração

Para subtrair, especificamos cada uma das parcelas da subtração: =A1-A2

The image shows two side-by-side screenshots of the BrOffice.org Calc interface. The left screenshot shows the spreadsheet with the formula bar containing '=A1-A2'. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D
1	33			
2	20			
3	=A1-A2			
4				

The right screenshot shows the same spreadsheet, but cell A3 now contains the result '13'.

Esta fórmula subtrairá, das células A1 e A2.

## Multiplicação

Para multiplicar, especificamos cada uma dos fatores: =A1\*A2

Esta fórmula multiplicará o valor da célula A1 pelo valor da célula A2. Observe que usamos o símbolo asterisco (\*) no lugar do sinal tradicional de multiplicação (x).



## Divisão

Para dividir, escrevemos como numa fração, especificando o numerador e o denominador: =A1/A2

Esta fórmula dividirá o valor da célula A1 pelo valor da célula A2. Se for especificada uma divisão por zero (impossível matematicamente), o Calc exibirá, em seu lugar uma mensagem de erro (**Err:503**).

## Porcentagem

Escrevemos a fórmula da mesma maneira que o faríamos numa máquina de calcular, multiplicando um fator pelo outro, colocando depois o sinal de porcentagem. As duas fórmulas abaixo são equivalentes:

=A1\*A2%

=A1\*A2/100

Esta fórmula encontrará o percentual A2 de A1. Ou seja, se A1 for 250 e A2 for 5, o resultado será 12,5.

## 6.1 Funções

**Funções são na verdade uma maneira mais rápida de obter resultados em células.** Imagine você ter que somar todos os valores das peças de um veículo dispostos um abaixo do outro...  
**A1+B1+C1+D1+E1+F1...**

Existem vários tipos de funções, que vão desde as mais simples até mais complexas. Basicamente, todas elas oferecem o mesmo “molde”:

**=Nome da Função (primeira célula a ser calculada: última célula a ser calculada)**

- Após selecionar as células, basta pressionar a tecla **Enter**.

## FUNÇÕES:

### Adição

=SOMA(A1:A5)

Serão somados os valores das células da coluna A, da linha 1 até a linha 5.

	A	B	C	D
1	5			
2	6			
3	4			
4	2			
5	10			
6	=SOMA(A1:A5)			
7				

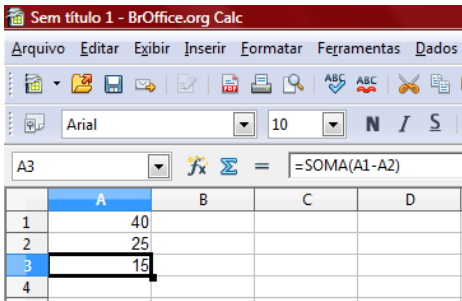
  

	A	B	C	D
1	5			
2	6			
3	4			
4	2			
5	10			
6	27			
7				

## Subtração

Para subtrair, especificamos cada uma das parcelas da subtração:

=SOMA(A1-A2)

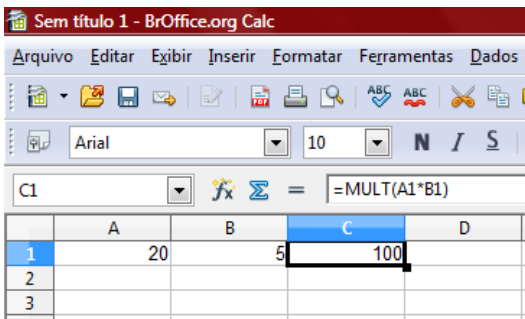


The screenshot shows the BrOffice.org Calc interface. The formula bar displays the formula `=SOMA(A1-A2)` for cell A3. The spreadsheet grid shows the following data:

	A	B	C	D
1	40			
2	25			
3	15			
4				

## Multiplicação

Para multiplicar, especificamos cada uma dos fatores: =MULT(A1\*A2)



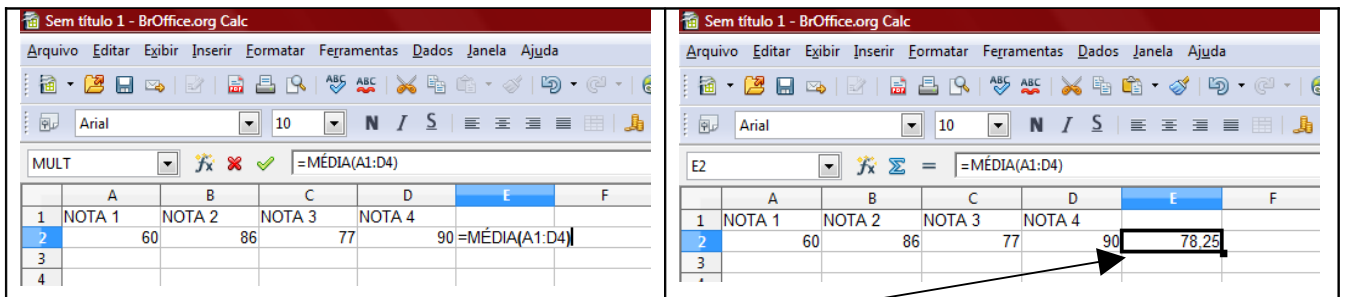
The screenshot shows the BrOffice.org Calc interface. The formula bar displays the formula `=MULT(A1*B1)` for cell C1. The spreadsheet grid shows the following data:

	A	B	C	D
1	20	5	100	
2				
3				

## Divisão

Para dividir, escrevemos a função MÉDIA:

=MÉDIA(A1;A2)



The image contains two side-by-side screenshots of the BrOffice.org Calc interface, illustrating the use of the AVERAGE function. The left screenshot shows the formula bar with `=MÉDIA(A1:D4)` and the spreadsheet grid with the following data:

	A	B	C	D	E	F
1	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4		
2	60	86	77		90=MÉDIA(A1:D4)	
3						
4						

The right screenshot shows the same spreadsheet grid, but with the result of the AVERAGE function displayed in cell E2 as 78,25. An arrow points from the text below to this cell.

	A	B	C	D	E	F
1	NOTA 1	NOTA 2	NOTA 3	NOTA 4		
2	60	86	77		90	78,25
3						
4						

Para formatar os números, clique em:

Formatar / Células / Números / Opções (no item Casas decimais, digite "0" (zero), e clique em OK.

## 6.2 Fórmula Condicional

Há situações em que precisamos preencher uma célula com valores que serão determinados por uma condição. **SE** isso, a célula terá um determinado valor, **SENÃO**, terá outro. Para isso existe, no Calc, a função SE. Sua sintaxe é:

**=SE**(Condição; Valor-se-verdadeiro; Valor-se-falso)

Onde: Condição é um teste lógico que terá resultará verdadeiro ou falso.

Valor-se-verdadeiro é o valor que será utilizado se o teste for verdadeiro.

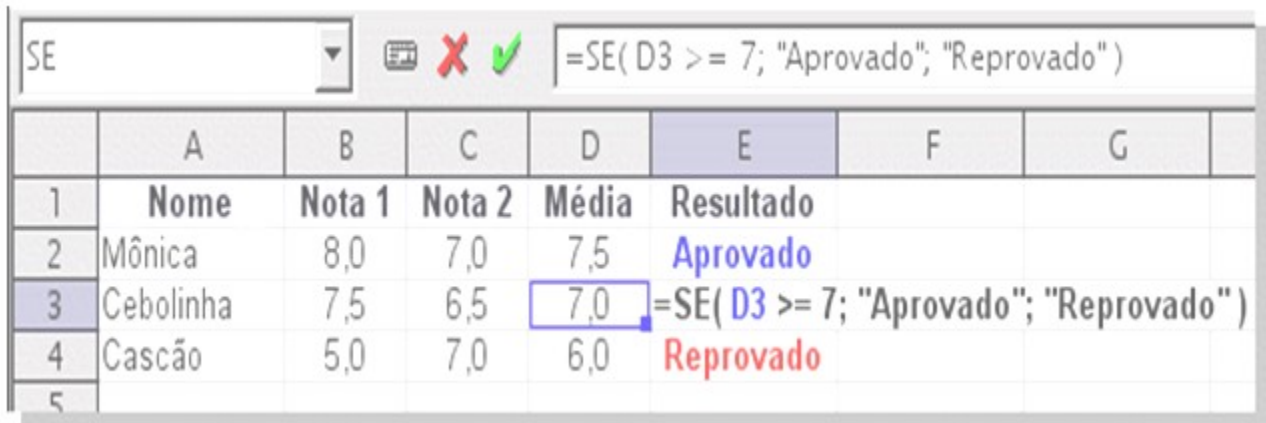
Valor-se-falso é o valor que será utilizado se o teste for falso.

Ou seja, dependendo do valor do teste, a fórmula retornará um dos dois valores. Estes valores podem ser numéricos ou literais (texto). Caso sejam literais, deverão vir entre aspas (por exemplo: "Aprovado"). Os três termos deverão ser separados por ponto-e-vírgula (;).

Existem dois exemplos clássicos:

### Caderneta de Alunos

Numa determinada escola, a média é sete. Na caderneta, há uma coluna chamada "Situação" que deverá exibir "Aprovado" ou "Reprovado" dependendo da média do aluno.



	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Nome</b>	<b>Nota 1</b>	<b>Nota 2</b>	<b>Média</b>	<b>Resultado</b>		
2	Mônica	8,0	7,0	7,5	Aprovado		
3	Cebolinha	7,5	6,5	7,0	=SE( D3 >= 7; "Aprovado"; "Reprovado")		
4	Cascão	5,0	7,0	6,0	Reprovado		
5							

Pela fórmula escrita acima, se o aluno tiver média 7,0 (ou maior), será exibido o texto "Aprovado". Caso contrário (média inferior 7,0) será escrito o texto "Reprovado".

## 7. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Teresa Kátia Alves. **Curso de Formação em Informática na Educação para Professores**. Apostila. Boa Vista, 2005. PenDrive.

ALBUQUERQUE, Teresa Kátia Alves. **Manual da Criação de Disciplina no Moodle**. Apostila. Universidade Federal de Roraima – Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRR. Boa Vista, 2008. PenDrive.

AMBIENTE DE APOIO À APRENDIZAGEM VIRTUAL DA UFRR – BOA VISTA. Universidade Federal de Roraima – Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRR. Disponível em: <<http://www.uab.ufrr.br/boavista>>. Acesso em 15 abr 2009.

APOSTILA GRATUITA: **BrOffice**. Disponível em: <<http://www.digshop.com.br/broffice/>>. Acesso em 15 abr 2009.

OPENOFFICE.ORG 1.0. **Introdução a Informática: Apostila I**. Universidade São Judas Tadeu. Disponível em: <[http://www.usjt.br/info/enade\\_result07.php](http://www.usjt.br/info/enade_result07.php)>. Acesso em 15 abr 2009.