



- Muito obrigado por ter comprado nossa calculadora eletrônica.
- Para aproveitar plenamente seus recursos, nenhum treinamento especial é necessário. Mas sugerimos que você estude este manual de operação para se familiarizar com todos os seus recursos.
- Para ajudar a assegurar a longevidade desta calculadora, não mexa no interior da mesma. Evite batidas fortes e evite pressionar as teclas com força. Frio extremo (abaixo de 0°C), calor excessivo (acima de 40°C) e umidade excessiva podem também afetar o funcionamento de sua calculadora. Nunca use fluidos voláteis como verniz, thinner, benzina etc. para limpar a calculadora. Para fins de serviço entre em contato com um distribuidor autorizado.

Antes de começar os cálculos pressione a tecla **ON/C** e confirme se "0" é exibido no visor.

É preciso tomar cuidado especial para não dobrar ou deixar cair a calculadora. Por exemplo: não transporte a calculadora no bolso traseiro de sua calça.

## TECLADO

1 <b>OFF</b>	11 $10^x$ <b>F</b> <b>log</b>	21 <b>0</b> - <b>9</b>
2 <b>STAT</b> <b>ON/C</b>	12 $\rightarrow$ rb <b>a</b>	22 $\rightarrow$ BN <b>+</b>
3 <b>2ndF</b>	13 $\rightarrow$ xy <b>b</b>	23 $\rightarrow$ OCT <b>x</b>
4 <b>DRG</b> <b>DRG</b>	14 <b>CPLX</b> <b>→</b>	24 $\rightarrow$ HEX <b>-</b>
5 <b>ARC</b> <b>hyp</b> <b>hyp</b>	15 $\frac{\pi}{x}$ <b>A</b> <b>EXP</b>	25 $\rightarrow$ DEC <b>+</b>
6 $\sin^{-1}$ $\cos^{-1}$ $\tan^{-1}$ <b>sin</b> <b>cos</b> <b>tan</b>	16 $\sqrt{x}$ <b>B</b> <b>√x</b>	26 $\sqrt{x} \cdot e$ <b>X→M</b>
7 <b>TAB</b> <b>F←E</b>	17 $\sqrt[3]{x}$ <b>C</b> <b>√[3]C</b>	27 $\frac{d}{dx}$ <b>MR</b>
8 $\frac{n!}{n!}$ <b>CE</b>	18 $\frac{1}{x^2}$ <b>x<sup>2</sup></b>	28 <b>DATA</b> <b>GD</b> <b>M+</b>
9 $\frac{DMS}{D}$ <b>DEC</b>	19 $\frac{1}{x}$ <b>1/x</b>	29 <b>+/-</b>
10 $\frac{e}{e}$ <b>E</b> <b>In</b>	20 $n \times x$ <b>n×x</b>	30 <b>RND</b> <b>.</b>
		31 <b>%</b> <b>=</b>

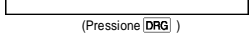
## COMANDOS DE OPERAÇÃO

- 1 **OFF** **Tecla para desligar a calculadora**  
Quando esta tecla for pressionada a calculadora será desligada.
- Função de desligamento automático**  
Esta calculadora será automaticamente desligada aproximadamente 8 minutos depois de pressionada a última tecla de operação para economizar pilhas.

- 2 **STAT** **ON/C** **Tecla para ligar a calculadora ou limpar a memória/modo de cálculo estatístico**  
**ON/C** : Pressione esta tecla para ligar a calculadora. Ela estará pronta para operar. Quando pressionada durante a operação ela limpa o visor mas não limpa a memória.

- 2ndF** **STAT** : O programa estatístico será ativado. Quando a calculadora for ajustada para o modo de cálculo estatístico através destas teclas, a indicação "STAT" aparece no visor e ao mesmo tempo os valores numéricos e os comandos de cálculo exceto o conteúdo da memória são apagados. Enquanto isso, no modo de cálculo estatístico, as teclas **[X→M]**, **[MR]**, **[M+]** e trabalham como **[n]**, **[x]**, **[S]** e **[DATA]** teclas respectivamente. Pressionando estas teclas imediatamente depois da tecla **2ndF** elas funcionam como **[Σx]**, **[σ]** e **[GD]** teclas.

- 3 **2ndF** **DRG** **Tecla para designação de 2ª função**  
4 **DRG** **Tecla para conversão de unidade Grau/Radiano/Grado**  
**DRG** : é utilizada para cálculo de funções trigonométricas, funções inversas e conversão de coordenadas. A **DRG** tecla muda o modo angular.



- Ex.: DEG @ GRAD Pressione a tecla **DRG** 2 vezes  
Modo "DEG" - lançamentos e respostas são em graus decimais  
Modo "RAD" - lançamentos e respostas são em radianos  
Modo "GRAD" - lançamentos e respostas são em graus  
(100° = 90° = 1/2)

- 2ndF** **DRG** tem a função da tecla **DRG** assim como para converter um número exibido no visor num número no modo angular especificado.

- 5 **hyp** **Tecla para Hiperbólica/arco Hiperbólico**  
6 **sin** **cos** **tan** **Tecla para função trigonométrica/trigonométrica inversa**

- 7 **F←E** **Tecla para troca de formato do display Tabulação**  
**F←E** : Quando o resultado de um cálculo for exibido no sistema de ponto decimal flutuante, pressionando a tecla **F←E** o resultado no sistema de notação científica. Pressionando a tecla mais uma vez **F←E** o resultado no sistema de ponto decimal flutuante.

- 2ndF** **TAB** : Para especificar o número de dígitos decimais no resultado do cálculo.

- 8 **CE** **Tecla para cancelar lançamento/Fatorial**  
**CE** : Usada para um número lançado incorretamente.  
123 **+** 456 **CE** 456 **=** 579  
**2ndF** **n!** : Calcula a fatorial do número exibido no visor.  
Fatorial de n (n!) = n (n-1) (n-2) .....2.1

- 9 **2ndF** **DEC** **Tecla para conversão de grau/minuto/segundo conversão graus decimais para número hexadecimal.**  
**sin** **cos** **tan** : Para converter grau/minuto/segundo para grau decimal e vice-verso.  
**D** : Tecla para valor hexadecimal do número "D". (somente efetivo no modo de número hexadecimal - modo HEX)

- 10 **In** **Tecla para logaritmo natural/anti-logaritmo e número hexadecimal**  
**In** : Usada para obter o logaritmo de base e (e = 2,718281828)  
**e<sup>x</sup>** : Calcula o anti-logaritmo de base do número exibido no visor  
**E** : Modo HEX (tecla para valor hexadecimal do número E)

- 11 **log** **Tecla para logaritmo comum/anti-logaritmo e número hexadecimal**  
**log** : Usada para obter o logaritmo de base 10  
**10<sup>x</sup>** : Calcula o anti-logaritmo de base 10  
**F** : Modo HEX (tecla para valor hexadecimal do número F)

- 12 **a** **Tecla para lançamento do número real/conversão em coordenadas**  
**a** : Esta tecla é usada quando as partes reais de números complexos devem ser digitados e para chamar as partes reais de resultados de cálculo.  
• Esta tecla é usada durante conversões de coordenadas quando a coordenada X das coordenadas retangulares (X, Y) for digitada ou quando o r das coordenadas polares (r, ∅) for digitado. Ela é também usada para chamar os valores calculados de X ou r.  
• Converte coordenadas retangulares em coordenadas polares.

- 13 **b** **Tecla para entrar números imaginários/conversão de coordenadas**  
**b** : Esta tecla é usada quando as partes imaginárias de números complexos devem ser digitados e para chamar as partes imaginárias de resultados de cálculo.  
• Esta tecla é usada durante conversões de coordenadas quando a coordenada Y das coordenadas retangulares (X, Y) for digitada ou quando o ∅ das coordenadas polares (r, ∅) for digitado. E também usada para chamar os valores calculados de Y ou ∅.

- 14 **xy** **Tecla de modo deslocamento para direita/número complexo**  
**xy** : Converte coordenadas polares em coordenadas retangulares.  
Exemplo **key in Display**

12356	<b>→</b>	123.
5[EXP]24	<b>→</b>	45
	<b>→</b>	12346.
	<b>→</b>	5.0
	<b>→</b>	35
	<b>→</b>	5.35

- 2ndF** **CPLX** : Usada para ajustar o modo de número complexo.  
15 **EXP** **Tecla para entrar expoente/Pi e número hexadecimal.**  
**EXP** : Para digitar um número em notação científica.  
 $\pi$  : A constante ( = 3,141592654) é digitada.  
**A** : Modo HEX (tecla para valor hexadecimal do número A)

- 16 **yx** **Tecla para e de número hexadecimal.**  
**yx** : Eleva um número a uma potência  
**√y** : Calcula a raiz enésima de Y  
**B** : Modo HEX (tecla para valor hexadecimal do número B)

- 17 **√** **Tecla para raiz quadrada/raiz cúbica e número hexadecimal**  
**√** : Calcula a raiz quadrada do número exibido no visor.  
**√[3]** : Calcula a raiz cúbica do número exibido no visor.  
**C** : Modo HEX (tecla para valor hexadecimal do número C)

- 18 **x<sup>2</sup>** **Tecla quadrado/inverso**  
**x<sup>2</sup>** : Calcula o quadrado do número indicado no visor.  
**1/x** : Calcula o inverso do número exibido no visor.

- 19 **( )** **Tecla para abrir parênteses/intercâmbio**  
**( )** : Usada para abrir parênteses  
**↔** : Usada para intercambiar o número exibido no visor pelo número armazenado no registro de trabalho (X Y)

- 20 **]** **Tecla para fechar parênteses/cálculo estatístico**  
**]** : Usada para fechar parênteses  
• Quando o modo estatístico for ajustado  
• Exibe o número de amostras digitado (n)  
• Usado para obter a soma dos dados ( Σx )

- 21 **0**-**9** **Teclas numéricas**  
: Usadas para entrar (digitar) números.  
22 **+** **Tecla para modo divisão/número binário**  
**+** : Pressionada para divisão  
**BN** : Usada para ajustar o modo de sistema binário  
Converte o número exibido no visor num número de base 2.

- 23 **x** **Tecla para modo multiplicação/número octal**  
**x** : Pressionada para multiplicação  
**DEC** : Usada para ajustar o modo de sistema octal  
Converte o número exibido no visor num número de base 8.

- 24 **-** **Tecla para modo menos/número hexadecimal**  
**-** : Pressionada para subtração  
**HEX** : Usada para ajustar o modo de sistema hexadecimal  
Converte o número exibido no visor num número de base 16.

- 25 **+** **Tecla para modo mais/número decimal**  
**+** : Pressionada para adição  
**DEC** : Usada para ajustar o sistema no modo decimal(modos normal)  
Converte o número exibido no visor num número com base 10.

- 26 **X→M** **Tecla de memória ativa/cálculo estatístico**  
**X→M** : Apaga o número na memória e depois armazena o número sendo exibido no visor na memória.





: Para limpar a memória, pressione a tecla **ONC** seguida pela **[X=M]** tecla

• Quando o modo estatístico for ajustado  
: Usada para obter o valor médio dos dados ( $\bar{X}$ )



**Tecla para chamada de memória/cálculo estatístico**

: Exibe o conteúdo da memória. O conteúdo da memória permanece inalterado depois da operação desta tecla.  
• Quando o modo estatístico for ajustado.

: Usada para obter o desvio padrão da amostra de dados.  
: Usada para obter o desvio padrão da população de dados.



**Tecla para memória mais/cancelamento de dados**

: Usado para adicionar o número sendo exibido no visor ou um resultado calculado para o conteúdo da memória. Para subtrair um número da memória pressione as teclas **[+/-]** e **[M+]** nesta ordem.

• Quando o modo estatístico for ajustado.

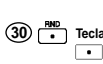
: Usada para digitar os dados (números).

: Usada para corrigir lançamentos errôneos (função deletar).



**Tecla para mudança de sinal**

: Muda o sinal do número exibido no visor de positivo para negativo ou vice-versa.  
Exemplo: 5 **[+/-]** -5.



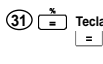
**Tecla para ponto decimal/número aleatório**

: Exemplo: 12.3 **[.]** **[1]** **[2]** **[.]** **[3]**  
0.7 **[.]** **[7]**



: Estas teclas são usadas para gerar números aleatórios uniformes de 0,000 a 0,999.

Nota: A geração de números aleatórios não é possível quando o modo de sistema binário/octal/hexadecimal for ajustado.



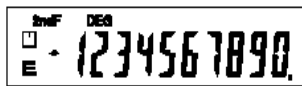
**Teclas para igual/porcentagem**

: Completa quatro cálculos aritméticos (+, -, x, ÷)  $x \sqrt{y}$ , yx e cálculos de números complexos.

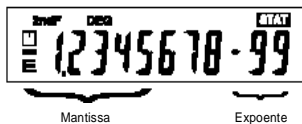
## VISOR

### (1) Formato do display

(display normal para sistema de ponto decimal flutuante)



(sistema de notação científica)



### (2) Símbolos

- : **Símbolo Menos**  
Indica que o número no display seguindo o - é negativo.
- M** : **Símbolo Memória**  
Aparece quando um número é armazenado na memória.
- E** : **Símbolo Erro**  
Aparece quando ocorre um excesso além da capacidade ou um erro for detectado.
- 2ndF** : **Símbolo de designação de 2ª função**  
Aparece quando a 2ª função é designada.
- HYP** : **Símbolo de designação de função hiperbólica**  
Aparece quando a função hiperbólica for designada.
- DEG** : **Símbolo de modo Grau**  
Aparece quando o modo Grau é designado ou mostra que o modo angular do resultado convertido está em Graus.
- RAD** : **Símbolo de modo Radiano**  
Aparece quando o modo radiano é designado ou mostra que o modo angular do resultado convertido está em radianos.
- GRAD** : **Símbolo de modo Grado**  
Aparece quando o modo Grado é designado ou mostra que o modo angular do resultado convertido está em grados.

( )

**Símbolo de parênteses**  
Aparece quando um cálculo com parênteses é realizado pressionando a tecla.

**BIN**

: Aparece quando o modo de sistema binário está ajustado ou mostra que o número exibido no visor é um número binário.

**OCT**

: Aparece quando o modo de sistema octal é ajustado ou mostra que o número exibido no visor é um número octal.

**HEX**

: Aparece quando o modo de sistema hexadecimal é ajustado ou mostra que o número exibido no visor é um número hexadecimal.

**CPLX**

: Aparece quando o modo de número complexo é ajustado.

**STAT**

: Aparece quando o modo de cálculo estatístico é ajustado.

### (3) Sistema de display

Esta máquina exibe um resultado de cálculo (x) se estiver dentro da seguinte faixa, no sistema de ponto decimal flutuante.

0.000000001 1 x 1 999999999

De outra forma, a máquina exibe 1x1 no sistema de notação científica. Porém um resultado de cálculo dentro da faixa acima pode também ser exibido no sistema de notação científica pressionando a tecla **[F<=>E]**

Exemplo:

**[2ndF]** **[TAB]** **[9]**  
**[.]** **[5]** **[+]** **[=]** 0.05555556  
(A décima decimal é arredondada)

**[F<=>E]** 5.5555555-02  
(A décima decimal de uma mantissa é arredondada)

**[F<=>E]** 0.055555556  
**[2ndF]** **[TAB]** **[.]** 0.055555555  
Isto é determinado pela calculadora na forma de

$5.5555555556 \times 10^{-2}$

Arredondando o 11º dígito da mantissa resulta em

$5.5555555556 \times 10^{-2}$

Quando se muda para o display com ponto decimal flutuante, as partes arredondadas podem não ser exibidas como neste exemplo.

