



- 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 <b>[10<sup>x</sup> F log]</b>	21 <b>[0] - [9]</b>
2 <b>[STAT] [ON/C]</b>	12 <b>[a]</b>	22 <b>[+]</b>
3 <b>[2ndF]</b>	13 <b>[b]</b>	23 <b>[x]</b>
4 <b>[DRG] [DRG]</b>	14 <b>[CPLX]</b>	24 <b>[HEX]</b>
5 <b>[ARC INV] [hyp]</b>	15 <b>[π A EXP]</b>	25 <b>[DEC]</b>
6 <b>[sin<sup>-1</sup>] [cos<sup>-1</sup>] [tan<sup>-1</sup>]</b>	16 <b>[x<sup>1/x</sup> B]</b>	26 <b>[X→M]</b>
7 <b>[TAB] [F←E]</b>	17 <b>[3√ C]</b>	27 <b>[σ σ] [MR]</b>
8 <b>[n!] [CE]</b>	18 <b>[1/x]</b>	28 <b>[DATA GD] [M+]</b>
9 <b>[DMS/D] [-DEC]</b>	19 <b>[↓]</b>	29 <b>[+/-]</b>
10 <b>[e<sup>x</sup> E] [ln]</b>	20 <b>[n!x]</b>	30 <b>[RND] [.]</b>
		31 <b>[=]</b>

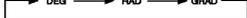
## COMANDOS DE OPERAÇÃO

- 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 **[2ndF] [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.



(Pressione **[DRG]**)

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 **[ARC INV] [hyp]** **Tecla para Hiperbólica/arco Hiperbólico**  
6 **[sin<sup>-1</sup>] [cos<sup>-1</sup>] [tan<sup>-1</sup>]** **Tecla para função trigonométrica/trigonométrica inversa**

- 7 **[TAB] [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 **[n!] [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 **[DMS/D] [-DEC]** **Tecla para conversão de grau/minuto/segundo conversão graus decimais para número hexadecimal.**  
**[sin<sup>-1</sup>] [cos<sup>-1</sup>] [tan<sup>-1</sup>]** : 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 **[e<sup>x</sup> E] [ln]** **Tecla para logaritmo natural/anti-logaritmo e número hexadecimal**  
**[ln]** : Usada para obter o logaritmo de base e  
(e = 2,718281828)

- [2ndF] [e<sup>x</sup> E]** : Calcula o anti-logaritmo de base do número exibido no visor  
**[E]** : Modo HEX (tecla para valor hexadecimal do número E)

- 11 **[10<sup>x</sup> F] [log]** **Tecla para logaritmo comum/anti-logaritmo e número hexadecimal**  
**[log]** : Usada para obter o logaritmo de base 10  
**[2ndF] [10<sup>x</sup> F]** : 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.

- [2ndF] [→R]** : Converte coordenadas retangulares em coordenadas polares.
- 13 **[2ndF] [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 ∅.

- [2ndF] [→xy]** : Converte coordenadas polares em coordenadas retangulares.
- 14 **[2ndF] [→x]** **Tecla de modo deslocamento para direita/número complexo**  
Exemplo 

key in	Display	
12356	[→] [→]	123.
	[→] [→]	12346.
5[EXP]24	[→] [→]	5.0
	[→] [→]	35
	[→] [→]	5.35

- [2ndF] [CPLX]** : Usada para ajustar o modo de número complexo.

- 15 **[EXP] [EXP]** **Tecla para entrar expoente/Pi e número hexadecimal.**  
**[EXP]** : Para digitar um número em notação científica.  
**[π]** : A constante (π = 3,141592654) é digitada.  
**[A]** : Modo HEX (tecla para valor hexadecimal do número A)

- 16 **[x<sup>1/x</sup> B] [y<sup>x</sup>]** **Tecla para e de número hexadecimal.**  
**[y<sup>x</sup>]** : Eleva um número a uma potência  
**[√y]** : Calcula a raiz enésima de Y  
**[B]** : Modo HEX (tecla para valor hexadecimal do número B)

- 17 **[3√ C]** **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>] [1/x]** **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 **[n!] [ ) ]** **Tecla para fechar parênteses/cálculo estatístico**  
**[ ) ]** : Usada para fechar parênteses  
• Quando o modo estatístico for ajustado  
**[n]** : Exibe o número de amostras digitado (n)  
**[Σx]** : Usado para obter a soma dos dados (Σx)

- 21 **[0] - [9]** **Teclas numéricas**  
: Usadas para entrar (digitar) números.

- 22 **[+/-] [B/N]** **Tecla para modo divisão/número binário**  
**[+/-]** : Pressionada para divisão  
**[B/N]** : Usada para ajustar o modo de sistema binário  
Converte o número exibido no visor num número de base 2.

- 23 **[x] [x]** **Tecla para modo multiplicação/número octal**  
**[x]** : Pressionada para multiplicação  
**[x]** : 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  
**[+/-]** : Usada para ajustar o modo de sistema hexadecimal  
Converte o número exibido no visor num número de base 10.

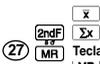
- 25 **[+/-] [+]** **Tecla para modo mais/número decimal**  
**[+/-]** : Pressionada para adição  
**[+/-]** : Usada para ajustar o sistema no modo decimal(modos normal)  
Converte o número exibido no visor num número com base 10.

- 26 **[X→M] [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 **ON/C** 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.

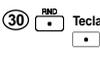
- Quando o modo estatístico for ajustado.

- 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 **[.]** **[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.



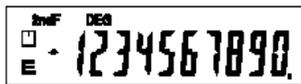
**Teclas para igual/porcentagem**

: 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]** 0.05555556  
**[2ndF]** **[TAB]** **[.]** 0.05555555  
Isto é determinado pela calculadora na forma de

$$5.5555555556 \times 10^{-2}$$

Arredondando o 11º dígito da mantissa resulta em

$$5.555555556 \times 10^{-2}$$

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

