



**Como começar
com a
TI-82 STATS**

Informações importantes

A Texas Instruments não dá qualquer garantia, expressa ou implícita, incluindo, mas não se limitando a quaisquer garantias implícitas de comercialização e de adequação a um propósito específico, com respeito a quaisquer programas ou materiais de livros, e somente disponibiliza esses materiais no estado em que se encontram.

Em hipótese alguma a Texas Instruments poderá ser responsabilizada perante qualquer pessoa por danos especiais, colaterais, incidentais ou consequenciais, que tenham qualquer ligação ou que resultem da compra ou utilização desses materiais, e a única e exclusiva responsabilidade da Texas Instruments, independentemente da forma de atuação, não deve exceder qualquer preço de compra aplicável deste artigo ou material. Além disso, a Texas Instruments não poderá estar sujeita a qualquer reivindicação, seja de que espécie for, com respeito ao uso desses materiais por qualquer outra parte.

Índice

Acerca da TI-82 STATS.....	1
Acerca deste livro.....	2
Teclas da TI-82 STATS.....	3
Ligar e desligar a TI-82 STATS	4
Ecrã inicial	5
Teclas 2nd e ALPHA	7
CLEAR e 2nd QUIT	8
Introduzir uma expressão.....	9
Menus da TI-82 STATS.....	10
Editar e eliminar	13
Utilizar □ e (-)	15
Utilizar parêntesis	17
Guardar um valor.....	19
Fazer gráfico de uma função	21
Alterar as definições de modos.....	23
Definir a janela de gráficos	26
Utilizar ZOOM	28
Construir uma tabela	29
Utilizar o CATALOG	31
Efectuar cálculos simples	32
Utilizar o resolutor de equações	35
Introduzir dados nas listas.....	37
Representar dados graficamente.....	39
Calcular uma regressão linear	43

Calcular variáveis estatísticas.....	44
Utilizar o editor de matrizes	45
Mensagens de erro	49
Reiniciar predefinições	50
Ligar a um computador	51
Referência rápida.....	52
Apoio técnico, manutenção e garantia dos produtos Texas Instruments.....	53
Precauções com as pilhas.....	54

Acerca da TI-82 STATS

A TI-82 STATS inclui estas funcionalidades:

- **Gráficos** - guarda, faz gráficos e analisa até 10 funções, 6 funções paramétricas, 6 funções polares e 3 sequências.
- **Sequências** - gera sequências e faz gráficos das sequências.
- **Tabelas** - cria tabelas de avaliação de funções para analisar muitas funções simultaneamente.
- **Matrizes** - introduza e guarde até 10 matrizes e efectue operações de matriz standard nelas.
- **Listas** - introduza e guarde todas as listas permitidas pela memória para utilização em análises estatísticas.
- **Estatística** - efectue análises estatísticas baseadas em listas de uma ou duas variáveis, incluindo análise de regressão de seno e logística; represente graficamente os dados como um histograma, linha xy, diagrama de dispersão, diagrama caixa de bigodes modificado ou regular, ou diagrama de probabilidade normal.

O CD fornecido com o pacote TI-82 STATS inclui também um manual do utilizador electrónico, que é um manual de referência completo para a TI-82 STATS. Se o CD não estiver disponível, pode transferir uma cópia do manual do utilizador electrónico na página Web da Texas Instruments em


education.ti.com/guides

Acerca deste livro

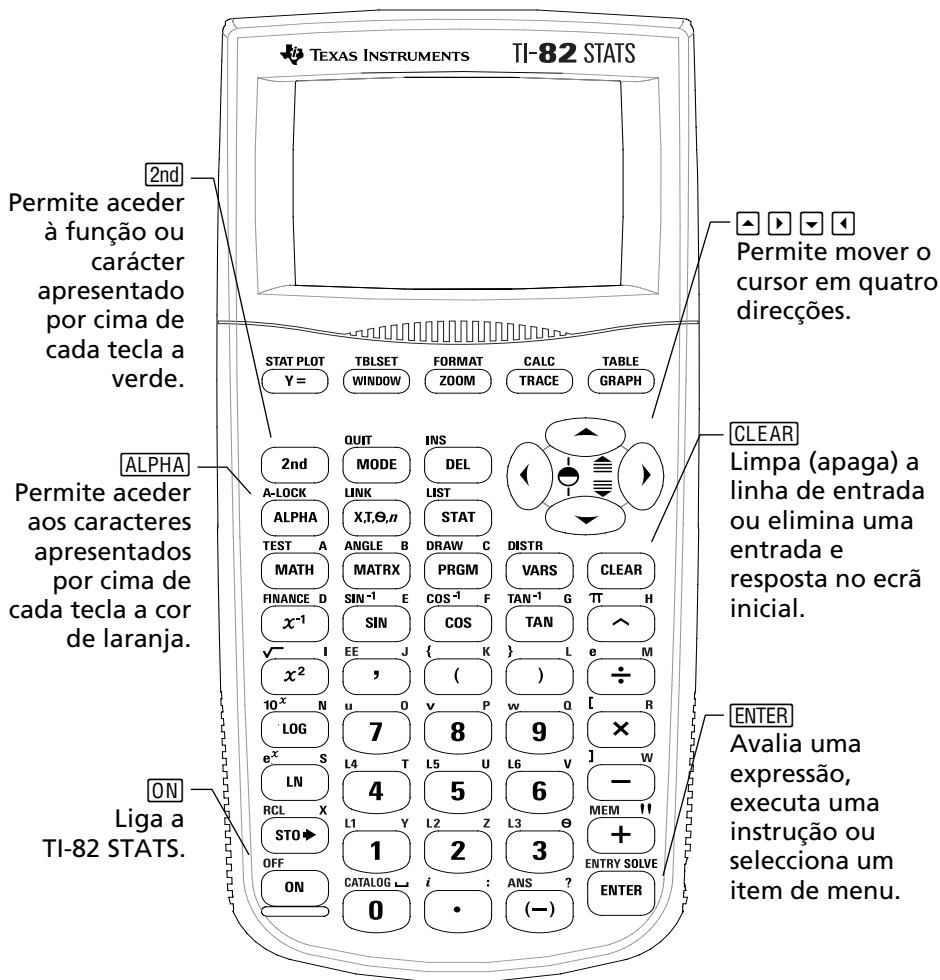
O *Guia Como Começar* foi concebido para:

- estudantes que estejam a utilizar uma calculadora gráfica pela primeira vez.
- estudantes que estejam a utilizar a TI-82 STATS pela primeira vez.
- estudantes que necessitem de uma revisão rápida dos procedimentos para operações normais na TI-82 STATS.


Este manual fornece uma visão geral rápida de cada tópico juntamente com as instruções da sequência de teclas para exemplos simples. Todos os exemplos assumem que a TI-82 STATS está a utilizar as predefinições. Para mais informações sobre cada tópico, consulte o manual do utilizador electrónico do CD fornecido com a TI-82 STATS.


Procure o símbolo  no topo da página deste manual. Estas notas dirigem-no para o capítulo do Manual do utilizador que fornece detalhes completos sobre o tópico.

Teclas da TI-82 STATS






Ligar e desligar a TI-82 STATS

Para ligar a TI-82 STATS, prima .

A tecla  está no canto inferior esquerdo da TI-82 STATS.



Para mais informações, consulte o capítulo 1 do Manual do Utilizador.

Para desligar a TI-82 STATS, prima a tecla  e, em seguida, a tecla . OFF é a *segunda* função de .

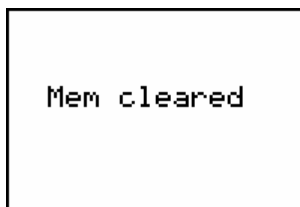
Quando desligar a TI-82 STATS, todas as definições e os conteúdos da memória são retidos. Da próxima vez que ligar a TI-82 STATS, o ecrã inicial aparece como da última vez que o utilizou.

Automatic Power Down™

Para prolongar a duração das pilhas, a função Automatic Power Down™ (APD™) desliga a TI-82 STATS automaticamente passados cinco minutos sem qualquer actividade. Da próxima vez que ligar a calculadora, está exactamente como a deixou.

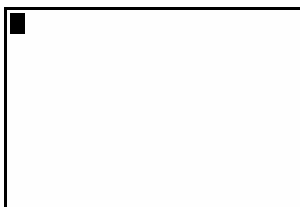
Ecrã inicial

Quando ligar a TI-82 STATS pela primeira vez, deve ver este ecrã:



Se não conseguir ler o texto no ecrã, prima a tecla **[2nd]** e, em seguida, prima sem soltar **[↓]** ou **[↑]**. Premir **[↓]** clareia o ecrã e **[↑]** escurece o ecrã.

Para limpar este texto do ecrã, prima **[CLEAR]** duas vezes. Deve ver agora o ecrã inicial, um ecrã em branco com um cursor intermitente. O ecrã inicial é o local de introdução dos problemas e de visualização dos resultados.



Se premiu **[CLEAR]** acima e ainda não vir um ecrã inicial em branco, prima a tecla **[2nd]** e, em seguida, a tecla **[MODE]** (para seleccionar QUIT).

Ecrã inicial (continuação)

Exemplo: Adicione 2 + 3 no ecrã inicial.

Premir	Resultado
2 \oplus 3	2+3■
ENTER	2+3 ← 5 ← 5

Linha de entrada
← Linha de resposta

Nota: Os resultados aparecem na linha seguinte (linha de resposta), não na linha de entrada.

Exemplo: Multiplique 5 x 4.

Premir	Resultado
5 \otimes 4	5*4
ENTER	■ 20

Teclas **2nd** e **ALPHA**

A maioria das teclas da TI-82 STATS pode efectuar duas ou mais funções. Para utilizar uma função impressa numa tecla, prima a tecla. Para utilizar uma função impressa por cima de uma tecla a verde ou cor de laranja, tem de premir primeiro a tecla **2nd** ou a tecla **ALPHA**.

Tecla **2nd**

As segundas funções são impressas por cima das teclas a verde (a mesma cor da tecla **2nd**). Algumas funções secundárias introduzam uma função ou um símbolo no ecrã inicial (seno⁻¹ ou $\sqrt{\quad}$, por exemplo). Outros mostram menus ou editores.

Para ver o menu ANGLE, por exemplo, procure ANGLE (impresso a verde) por cima da tecla **MATRX** junto ao topo do teclado da TI-82 STATS. Prima a tecla **2nd** (e, em seguida, liberta-a) e, em seguida, prima **MATRX**. Neste manual e no manual do utilizador do TI-82 STATS, esta combinação de teclas é indicada por **2nd** [ANGLE], não **2nd** **MATRX**. Quando vir estas combinações de teclas, prima cada tecla separadamente, não em simultâneo.

*Nota: O cursor intermitente muda para **I** quando premir a tecla **2nd**. Se premir a tecla **2nd** acidentalmente, pode anular a acção, premindo **2nd** uma segunda vez.*

Tecla **ALPHA**

A tecla **ALPHA** permite introduzir os caracteres alfabéticos e alguns símbolos especiais. Para introduzir T, por exemplo, prima **ALPHA** (e, em seguida, liberta-a) e, em seguida, prima **4**. Neste manual e no manual do utilizador TI-82 STATS, esta combinação de teclas é indicada por **ALPHA** [T].

Se tiver vários caracteres alfabéticos para introduzir, prima **2nd** [A-LOCK] para evitar ter de premir a tecla **ALPHA** várias vezes. Esta acção bloqueia a tecla alpha na posição *On* até premir **ALPHA** uma segunda vez para a desbloquear.

*Nota: O cursor intermitente muda para **I** quando premir a tecla **ALPHA**. Se premir a tecla **ALPHA** acidentalmente, pode anular a acção, premindo **ALPHA** uma segunda vez.*

Tecla CLEAR

A tecla **CLEAR** apaga o ecrã inicial. Esta tecla está por baixo das quatro teclas de seta azuis no canto superior direito do teclado da TI-82 STATS. Se premir **CLEAR** durante uma entrada, apaga a linha de entrada. Se premir **CLEAR** quando o cursor estiver numa linha em branco, apaga tudo do ecrã inicial.

Apesar de não afectar o cálculo, é frequentemente útil para apagar o trabalho anterior do ecrã inicial antes de começar um novo problema. À medida que trabalha com este manual, recomendamos que prima **CLEAR** sempre que iniciar um novo **Exemplo**. Este remove o exemplo anterior do ecrã inicial e garante que o ecrã visto corresponde ao ecrã mostrado no exemplo.

2nd [QUIT]

Se premir acidentalmente uma tecla de menu, premir **CLEAR** fará com que por vezes volte ao ecrã inicial, mas na maioria dos casos tem de premir **2nd** [QUIT] para deixar o menu e voltar ao ecrã inicial.

Introduzir uma expressão

Uma expressão é composta por números, variáveis, operadores, funções e argumentos que avaliam uma resposta individual. $2X + 2$ é uma expressão.

Escreva a expressão e, em seguida, prima **ENTER** para a avaliar. Para introduzir uma função ou instrução na linha de entrada:

- Prima esta tecla, se disponível. Por exemplo, prima **LOG**.
— ou —
- Selecciona-a do CATALOG. Por exemplo, prima **2nd** [CATALOG], prima **▼** para ir para **log**(e prima **ENTER** para seleccionar **log**.
— ou —
- Selecciona-a a partir de um menu, se disponível. Por exemplo, para encontrar a função **round** , prima **MATH**, prima **▸** para seleccionar **NUM** e, em seguida, seleccione **2:round**(.

Exemplo: Introduza e avalie a expressão $\pi \times 2$.

Premir	Resultado
2nd [π] [\times] 2	$\pi*2$
ENTER	$\pi*2$ 6.283185307

Menus da TI-82 STATS

Muitas funções e instruções são introduzidas no ecrã inicial através da selecção de um menu.



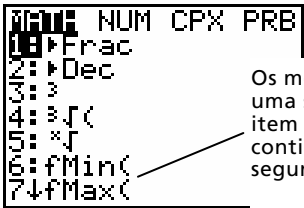
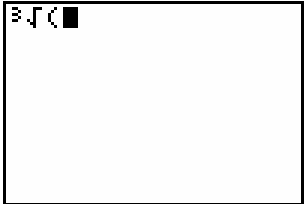
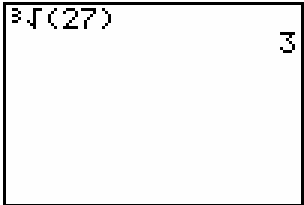
Para mais informações, consulte o capítulo 1 do Manual do Utilizador.

Para seleccionar um item num menu apresentado:

- Prima o número ou a letra apresentado à esquerda desse item.
— ou —
- Utilize as teclas de seta de cursor \downarrow ou \uparrow para realçar o item e, em seguida, prima ENTER .

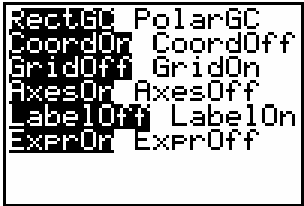
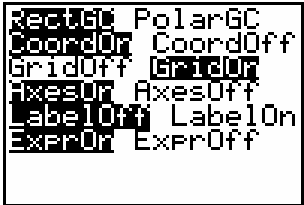
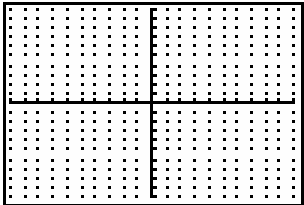
Alguns menus fecham-se automaticamente quando fizer uma selecção, mas se o menu permanecer aberto, prima 2^{nd} QUIT para sair. Não prima CLEAR para sair, porque este procedimento fará com que por vezes elimine a selecção.

Exemplo: Introduza $\sqrt{3;27}$ na linha de entrada do ecrã inicial.

Premir	Resultado
MATH	 <p>Os menus com uma seta junto ao item final continuam numa segunda página.</p>
4 — ou — $\downarrow \downarrow \downarrow \text{ENTER}$	
2 7 D ENTER	

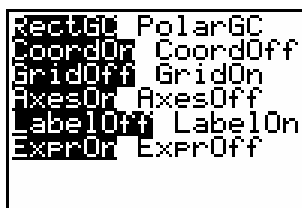
Menus da TI-82 STATS (continuação)

Exemplo: Altere a definição do menu FORMAT para ver os pontos da grelha no gráfico.

Premir	Resultado
<code>2nd</code> [FORMAT]	
<code>▼</code> <code>▼</code> <code>▶</code> <code>ENTER</code>	
[GRAPH]	

Exemplo: Desligue a visualização dos pontos de grelha.

`2nd` [FORMAT] `▼` `▼`
`ENTER`



Nota: Prima `2nd` [QUIT] ou `CLEAR` para fechar o menu FORMAT e voltar ao ecrã inicial.

Menus da TI-82 STATS (continuação)

Resumo dos menus da TI-82 STATS

Premir	Para ver
$\boxed{2^{\text{nd}}}$ [LINK]	Menu LINK — para comunicar com outra calculadora.
$\boxed{2^{\text{nd}}}$ [MEM]	Menu MEMORY — para verificar a memória disponível e gerir a memória existente.
[MATH]	Menu MATH — para seleccionar uma operação matemática.
[VARS]	Menu VARS — para seleccionar nomes de variáveis para colar no ecrã inicial.
$\boxed{2^{\text{nd}}}$ [STAT PLOT]	Menu STAT PLOTS — para definir gráficos estatísticos.
$\boxed{2^{\text{nd}}}$ [CATALOG]	Menu CATALOG — para seleccionar uma lista alfabética completa de todas as funções e instruções integradas da TI-82 STATS.
$\boxed{2^{\text{nd}}}$ [FORMAT]	Menu FORMAT — para definir o aspecto de um gráfico.
$\boxed{2^{\text{nd}}}$ [MATRIX]	Menu MATRIX — para definir, ver e editar matrizes.
$\boxed{2^{\text{nd}}}$ [DRAW]	Menu DRAW — para seleccionar ferramentas para desenhar gráficos.
$\boxed{2^{\text{nd}}}$ [DISTR]	Menu DISTRIBUTIONS — para seleccionar funções de distribuição para colar no ecrã inicial ou nos ecrãs do editor.
$\boxed{2^{\text{nd}}}$ [TEST]	Menu TEST — para seleccionar operadores relacionais ($=$, \neq , \leq , \geq , etc.) e operadores booleanos (and, or, xor, not) para colar no ecrã inicial.

Editar e eliminar

Pode alterar qualquer expressão ou entrada com a tecla de retrocesso \leftarrow , a tecla de eliminação DEL ou a tecla de inserção 2nd [INS] . Pode fazer uma alteração antes ou depois de premir ENTER .

Exemplo: Introduza a expressão $5^2 + 1$, e, em seguida, altere a expressão para $5^2 + 5$.

Premir	Resultado
5 x^2 + 1	5^2+1 ■
\leftarrow 5	5^2+5

Exemplo: Introduza a expressão $5^2 + 1$ e, em seguida, altere a expressão para $5^2 - 5$.

Premir	Resultado
5 x^2 + 1	5^2+1 ■

Editar e eliminar (continuação)

Premir	Resultado
\leftarrow \leftarrow [DEL] [DEL]	5^2
[\square] 5 [ENTER]	5^2-5 20

Exemplo: Altere o exemplo acima para $5^2 + 2 - 5$ com [2nd] [ENTRY] para rechamar a expressão e [2nd] [INS] para inserir + 2 na expressão.

Premir	Resultado
[2nd] [ENTRY]	5^2-5 ■
\leftarrow \leftarrow [2nd] [INS] [+] 2 [ENTER]	5^2+2-5 22

Utilizar \square e $(-)$

Muitas calculadoras (incluindo a TI-82 STATS) fazem uma distinção entre os símbolos de subtração e negação.

Utilize \square para introduzir operações de subtração. Utilize $(-)$ para introduzir um número negativo numa operação, numa expressão ou num ecrã de configuração.

Exemplo: Subtraia 10 de 25.

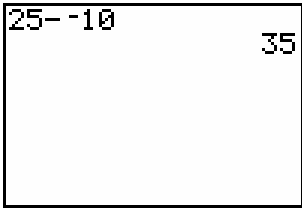
Premir	Resultado
25 \square 10 \square ENTER	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">25-10 15</div>

Exemplo: Adicione 10 a -25.

Premir	Resultado
$(-)$ 25 $+$ 10 \square ENTER	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">-25+10 -15</div>

Utilizar \square e $(-)$ (continuação)

Exemplo: Subtraia -10 de 25.

Premir	Resultado
25 \square $(-)$ 10 \square ENTER	

Nota: Não se esqueça de que TI-82 STATS apresenta um símbolo ligeiramente diferente para a negação e a subtração para tornar mais fácil para si distinguir entre os dois. O símbolo negativo é elevado e ligeiramente mais curto.

Utilizar parêntesis

Visto que todos os cálculos entre parêntesis são concluídos primeiro, é por vezes importante colocar uma parte da expressão entre parêntesis.



Para mais informações, consulte o capítulo 3 do Manual do Utilizador.

Exemplo: Multiplique $4*1+2$ e, em seguida, multiplique $4*(1+2)$.

Premir	Resultado
$4 \times 1 + 2$ ENTER	$4*1+2$ 6
$4 \times (1 + 2)$ ENTER	$4*1+2$ $4*(1+2)$ 6 12

Nota: O parêntesis de fecho $)$ é opcional. A operação será concluída se o omitir. A exceção desta regra ocorre quando existir outra operação a seguir à operação parentética. Neste caso, tem de incluir o parêntesis de fecho.

Utilizar parêntesis (continuação)

Exemplo: Divida $1/2$ por $2/3$.

Premir	Resultado
(1 ÷ 2) ÷ (2 ÷ 3) ENTER	(1/2)/(2/3) .75

Exemplo: Calcule $16^{1/2}$.

Premir	Resultado
16 ^ (1 ÷ 2) ENTER	16^(1/2) 4

Exemplo: Calcule $(-3)^2$.

Premir	Resultado
((-) 3) x ² ENTER	(-3) ² 9

Nota: Tente cada um destes exemplos sem os parêntesis e veja o que acontece!

Guardar um valor

Os valores são guardados e chamados a partir da memória com nomes de variáveis.

Exemplo: Guarde 25 na variável A e multiplique A por 2.

Premir	Resultado
2 5 $\boxed{\text{STO}}$ $\boxed{\text{ALPHA}}$ [A]	<pre>25→A</pre>
$\boxed{\text{ENTER}}$	<pre>25→A 25</pre>
2 $\boxed{\times}$ $\boxed{\text{ALPHA}}$ [A] $\boxed{\text{ENTER}}$	<pre>25→A 25 2*A 50</pre>
— ou — $\boxed{\text{ALPHA}}$ [A] $\boxed{\times}$ 2 $\boxed{\text{ENTER}}$	<pre>25→A 25 2*A 50 A*2 50</pre>

Guardar um valor (continuação)

Exemplo: Calcule o valor de $2X^3 - 5X^2 - 7X + 10$ quando $X = -0,5$.

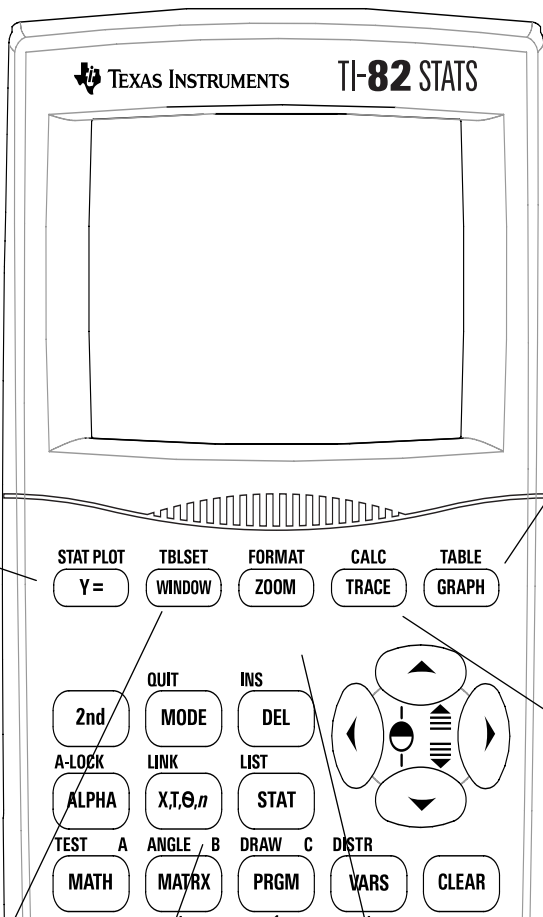
Premir	Resultado
$(-)$ $.$ 5 $\text{STO} \blacktriangleright$ $[X, T, \theta, n]$ ENTER (guarda $-0,5$ para X)	$-.5 \rightarrow X$ $-0,5$
2 $[X, T, \theta, n]$ \wedge 3 $-$ 5 $[X, T, \theta, n]$ x^2 $-$ 7 $[X, T, \theta, n]$ $+$ 10 ENTER	$-.5 \rightarrow X$ $-0,5$ $2X^3 - 5X^2 - 7X + 10$ 12

Pode remover um valor guardado numa variável com a função DELVAR ou guardando 0 na variável.

Exemplo: Elimine o valor $(-0,5)$ guardado para X acima, guardando 0.

Premir	Resultado
0 $\text{STO} \blacktriangleright$ $[X, T, \theta, n]$ ENTER	$0 \rightarrow X$ 0
$[X, T, \theta, n]$ ENTER	$0 \rightarrow X$ 0 X 0

Fazer gráfico de uma função



Y=

Mostra o Y= Editor, em que pode introduzir uma ou mais funções ou expressões para fazer o gráfico.

WINDOW

Permite definir a janela de visualização para produzir a melhor visualização do gráfico.

X,T,θ,n

Permite introduzir um de quatro símbolos: **X** (se estiver no modo de função), **T** (no modo paramétrico), **θ** (no modo polar), ou **n** (no modo de seqüência).

ZOOM

Permite ajustar rapidamente a janela para uma predefinição.

GRAPH

Mostra o gráfico definido.

TRACE

Permite mover o cursor ao longo da função com gráfico com \leftarrow e \rightarrow .

Fazer gráfico de uma função (continuação)

Para fazer gráfico de uma função, tem de:

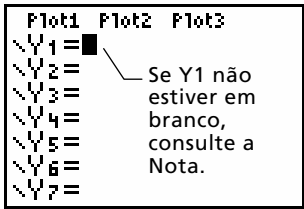
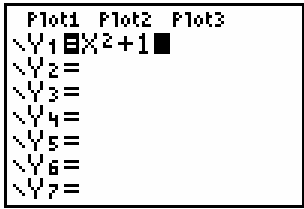
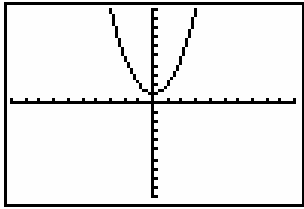
1. Ver o Y= Editor.
2. Introduzir a função.
3. Ver o gráfico.



Para mais informações, consulte o capítulo 3 do Manual do Utilizador.

Nota: Se alterou previamente o tipo de gráfico nas definições de modo, tem de alterar o tipo para Func (predefinição) antes de fazer o gráfico.

Exemplo: Represente graficamente a função $Y = X^2 + 1$.

Premir	Resultado
$Y=$	 <p>Plot1 Plot2 Plot3 Y1 = <input checked="" type="checkbox"/> Y2 = <input type="checkbox"/> Y3 = <input type="checkbox"/> Y4 = <input type="checkbox"/> Y5 = <input type="checkbox"/> Y6 = <input type="checkbox"/> Y7 = <input type="checkbox"/></p> <p>Se Y1 não estiver em branco, consulte a Nota.</p>
X, T, θ, η x^2 $+$ 1	 <p>Plot1 Plot2 Plot3 Y1 <input checked="" type="checkbox"/> $X^2 + 1$ Y2 = <input type="checkbox"/> Y3 = <input type="checkbox"/> Y4 = <input type="checkbox"/> Y5 = <input type="checkbox"/> Y6 = <input type="checkbox"/> Y7 = <input type="checkbox"/></p>
GRAPH	

Nota: Se Y1 não estiver vazia, prima **CLEAR**. Se existirem entradas adicionais no Y= Editor, prima \square **CLEAR** até serem todas apagadas.

Alterar as definições de modos

As definições de modos determinam como as entradas são interpretadas e as respostas são apresentadas na TI-82 STATS.



Para mais informações, consulte o capítulo 1 do Manual do Utilizador.

Exemplo: Altere a definição de modo para decimais de Flutuante para 3 casas decimais.

Premir	Resultado
[QUIT] 1 2 3 4 5 6 	

Nota: Tem de premir para alterar uma definição de modo. Se realçar a definição e sair do menu de modo sem premir , a definição não será alterada.

Alterar as definições de modos (continuação)

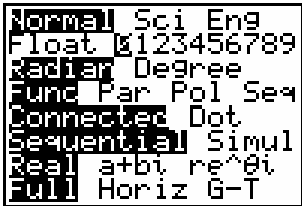
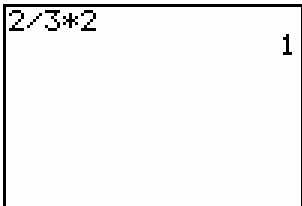
O menu de modo inclui as seguintes definições:

Definição	Escolhas
Notação numérica	<i>Normal</i> : por exemplo, 12345.67 <i>Sci</i> (científica): por exemplo, 1.234567E4 <i>Eng</i> (engenharia): por exemplo, 12.34567E3
Decimal	<i>Flutuante</i> : permite alterar o número de casas decimais com base no resultado (até 10 dígitos) <i>0 - 9</i> : define o número de casas decimais para um valor (0 - 9) especificado
Medição de ângulos	<i>Radiano</i> : interpreta valores de ângulos como radianos <i>Grau</i> : interpreta os valores de ângulos como graus
Tipo de gráfico	<i>Func</i> (funcional): representa graficamente funções, em que Y é uma função de X <i>Par</i> (paramétrica): representa graficamente relações, em que X e Y são funções de T <i>Pol</i> (polar): representa graficamente funções, em que r é uma função de $[n]\theta$ <i>Seq</i> (sequência): representa graficamente sequências
Tipo de gráfico	<i>Connected</i> : desenha uma linha que liga cada ponto calculado para as funções seleccionadas <i>Dot</i> : representa graficamente apenas os pontos calculados das funções seleccionadas
Gráfico sequencial ou simultâneo	<i>Sequential</i> : desenha um gráfico de cada vez <i>Simul</i> (simultâneo): desenha todos os gráficos seleccionados ao mesmo tempo
Modo real ou complexo	<i>Real</i> : mostra números reais, como 1, 1/2, $\sqrt{3}$ <i>a+bi</i> (complexo rectangular): mostra como $3+2i$ <i>re[^]θi</i> (complexo polar): mostra como $re^{i\theta}$
Visualização do ecrã	<i>Full</i> : mostra o ecrã completo <i>Horiz</i> : mostra um ecrã dividido na horizontal <i>G-T</i> : mostra um ecrã dividido vertical (gráfico e tabela)

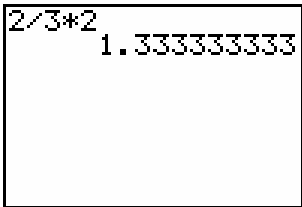
Alterar as definições de modos (continuação)

Importância das definições de modos

Exemplo: Multiplique $2/3 \times 2$.

Premir	Resultado
MODE ▾ ▸ ENTER	
$2 \div 3 \times 2$ ENTER	

A primeira reacção a este exemplo é que a calculadora produziu uma resposta errada. Mas tem de o definir para arredondar para 0 casas decimais (o número inteiro mais próximo), por isso, a resposta está correcta para esta definição. Se definir o arredondamento (decimais apresentadas) para 0 e se esquecer de o reiniciar para cálculos posteriores, pode ficar surpreendido com algumas respostas! Com o modo definido para a predefinição de *Flutuante*, o resultado será:

Premir	Resultado
$2 \div 3 \times 2$ ENTER	

Definir a janela de gráficos

Para obter a melhor visão do gráfico, pode ser necessário alterar os limites da janela.

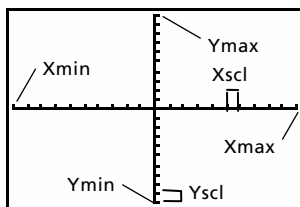


Para mais informações, consulte o capítulo 3 do Manual do Utilizador.

Para ver o editor de janelas, prima **WINDOW**.

```
WINDOW
Xmin=-10
Xmax=10
Xscl=1
Ymin=-10
Ymax=10
Yscl=1
Xres=1
```

Variáveis da janela
(apresentadas no editor de
janelas)



Janela de visualização correspondente
(apresentada na janela Graph)

As variáveis $Xmin$, $Xmax$, $Ymin$ e $Ymax$ representam os limites da janela de visualização.

$Xmin$: o valor mínimo de X a apresentar.

$Xmax$: o valor máximo de X a apresentar.

$Ymin$: o valor mínimo de Y a apresentar.

$Ymax$: o valor máximo de Y a apresentar.

$Xscl$ (escala X): a distância entre as marcas de visto no eixo X.

$Yscl$ (escala Y): a distância entre as marcas de visto no eixo Y.

$Xres$: resolução de pixéis—geralmente não alterada, excepto por utilizadores avançados.

Para alterar os valores:

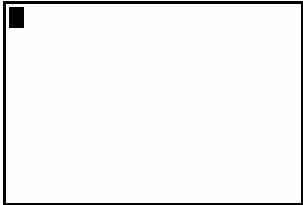
1. Mova o cursor para realçar o valor que pretende alterar.
2. Efectue uma das seguintes operações:
 - Escreva um valor ou uma expressão. O valor antigo é apagado quando iniciar a escrita.
— ou —
 - Prima **CLEAR** para apagar o valor antigo e, em seguida, escreva o novo valor.
3. Prima **ENTER**, **▼** ou **▲**.

Definir a janela de gráficos (continuação)

Nota: Os valores são guardados à medida que os escreve. Não é necessário premir **[ENTER]**. Premir **[ENTER]** move o cursor para a variável da janela seguinte.

4. Depois de efectuar todas as alterações, prima **[2nd] [QUIT]** para fechar o editor de janelas (ou **[GRAPH]** para ver o gráfico).

Exemplo: Altere as definições da janela para ver um valor X máximo de 25, um valor Y mínimo de -25, um valor Y máximo de 50 e um valor Y mínimo de -50.

Premir	Resultado
[WINDOW]	<pre>WINDOW Xmin=-10 Xmax=10 Xscl=1 Ymin=-10 Ymax=10 Yscl=1 Xres=1</pre>
[(-)] 25 [▼] 25 [▼] [▼] [(-)] 50 [▼] 50	<pre>WINDOW Xmin=-25 Xmax=25 Xscl=1 Ymin=-50 Ymax=50 Yscl=1 Xres=1</pre>
[2nd] [QUIT]	

A TI-82 STATS tem dez definições de janela predefinidas que permitem ajustar a janela do gráfico para um nível de ampliação pré-determinado. Para ver este menu, prima **ZOOM**.



Para mais informações, consulte o capítulo 3 do Manual do Utilizador.

Seleccção	Resultado
1: ZBox	Permite desenhar uma caixa (com o cursor) para definir a janela de visualização.
2: Zoom In	Depois de posicionar o cursor e premir ENTER , amplia o gráfico à volta do cursor.
3: Zoom Out	Depois de posicionar o cursor e premir ENTER , mostra mais do gráfico.
4: ZDecimal	Define a alteração em X e Y para incrementos de .1 quando utilizar TRACE .
5: ZSquare	Ajusta a janela de visualização para que as dimensões X e Y sejam iguais.
6: ZStandard	Define as variáveis da janela standard (predefinição).
7: ZTrig	Define as variáveis da janela de trigonometria integrada.
8: ZInteger	Depois de posicionar o cursor e premir ENTER , define a alteração em X e Y para incrementos de números inteiros.
9: ZoomStat	Define os valores para listas estatísticas definidas actualmente.
0: ZoomFit	Ajusta Ymin e Ymax entre Xmin e Xmax .

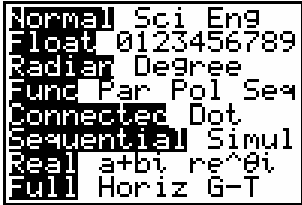
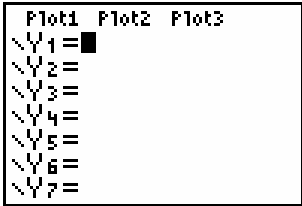
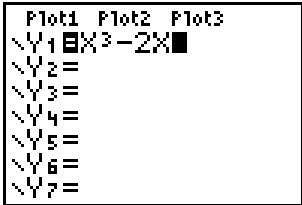

Construir uma tabela

As tabelas são ferramentas úteis para comparar valores para uma função em pontos múltiplos.



Para mais informações, consulte o capítulo 7 do Manual do Utilizador.

Exemplo: Construa uma tabela para avaliar a função $Y = X^3 - 2X$ de cada número inteiro entre -10 e 10.

Premir	Resultado
<p>MODE ▾ ▾ ▾</p> <p>ENTER</p> <p>(define o modo de gráfico da função)</p>	
<p>Y=</p>	
<p>X,T,Θ,n MATH 3</p> <p>2 X,T,Θ,n</p>	
<p>2nd [TBLSET]</p>	

Construir uma tabela (continuação)

Premir	Resultado																											
<p>(-) 10 [ENTER]</p> <p>(define TblStart; as predefinições apresentadas para os outros campos são adequadas)</p>	<pre>TABLE SETUP TblStart=-10 ΔTbl=1 Indent: Auto Ask Depend: Auto Ask</pre>																											
<p>[2nd] [TABLE]</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>X</th> <th>Y1</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-10</td><td>-980</td><td></td></tr> <tr><td>-9</td><td>-711</td><td></td></tr> <tr><td>-8</td><td>-496</td><td></td></tr> <tr><td>-7</td><td>-329</td><td></td></tr> <tr><td>-6</td><td>-204</td><td></td></tr> <tr><td>-5</td><td>-115</td><td></td></tr> <tr><td>-4</td><td>-56</td><td></td></tr> <tr><td colspan="3">X=-10</td></tr> </tbody> </table>	X	Y1		-10	-980		-9	-711		-8	-496		-7	-329		-6	-204		-5	-115		-4	-56		X=-10		
X	Y1																											
-10	-980																											
-9	-711																											
-8	-496																											
-7	-329																											
-6	-204																											
-5	-115																											
-4	-56																											
X=-10																												

Nota: Prima várias vezes para ver as alterações em X e Y.

Limpar o Y= Editor

Antes de avançar para os restantes exemplos neste manual, limpe o Y= Editor.

Premir	Resultado
<p>[Y=]</p>	<pre>Plot1 Plot2 Plot3 Y1 X^3-2X Y2 = Y3 = Y4 = Y5 = Y6 = Y7 =</pre>
<p>[CLEAR]</p>	<pre>Plot1 Plot2 Plot3 Y1 = Y2 = Y3 = Y4 = Y5 = Y6 = Y7 =</pre>

Utilizar o CATALOG

O CATALOG é uma lista alfabética de todas as funções e instruções da TI-82 STATS. Alguns destes itens estão também disponíveis nas teclas e nos menus.



Para mais informações, consulte o capítulo 15 do Manual do Utilizador.

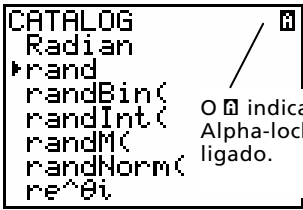
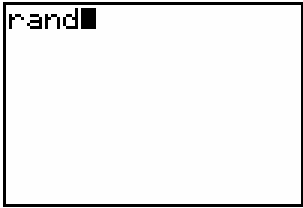
Para seleccionar a partir do CATALOG:

1. Posicione o cursor onde pretende inserir o item.
2. Prima $\boxed{2\text{nd}}$ [CATALOG].
3. Prima $\boxed{\downarrow}$ ou $\boxed{\uparrow}$ para mover o indicador \blacktriangleright para a função ou a instrução. (Pode percorrer rapidamente a lista através da escrita da primeira letra do item necessário. Não é necessário premir $\boxed{\text{ALPHA}}$. O CATALOG está predefinido para o modo Alpha-lock.)
4. Prima $\boxed{\text{ENTER}}$. A selecção é colada no ecrã inicial.

Notas:

- *Os itens são apresentados por ordem alfabética. Aqueles que não comecem por uma letra ($+$, \geq , $\sqrt{\quad}$, π , etc) estão no fim da lista.*
- *Pode também colar do CATALOG num editor, como o Y= Editor.*

Exemplo: Introduza a função *rand* no ecrã inicial.

Premir	Resultado
$\boxed{2\text{nd}}$ [CATALOG] [R] $\boxed{\downarrow}$	 <p>O α indica que o Alpha-lock está ligado.</p>
$\boxed{\text{ENTER}}$	

Efectuar cálculos simples

Alterar de um decimal para uma fracção

Exemplo: Adicione $1/2 + 1/4$ e altere a resposta para uma fracção.

Premir	Resultado
$1 \div 2 + 1 \div 4$ ENTER	$1/2+1/4$.75
MATH 1 ENTER	$1/2+1/4$.75 Ans \rightarrow Frac $3/4$

*Nota: Pode efectuar uma operação com a última resposta sem introduzir o valor novamente. Quando o fizer, (como fez no passo 2 acima), a TI-82 STATS introduz **Ans** no ecrã.*

Calcular o mínimo múltiplo comum

Exemplo: Calcule o mínimo múltiplo comum de 15 e 24.

Premir	Resultado
MATH \rightarrow \uparrow \uparrow ENTER	$lcm(15,24)$ 120
15 \rightarrow 24 \rightarrow ENTER	

Efectuar cálculos simples (continuação)

Calcular a raiz quadrada

Exemplo: Calcule a raiz quadrada de 256.

Premir	Resultado
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{[\sqrt{\quad}]} \boxed{2} \boxed{5} \boxed{6} \boxed{)} \boxed{=}$	$\sqrt{(256)} \quad 16$

Calcular o factorial de números

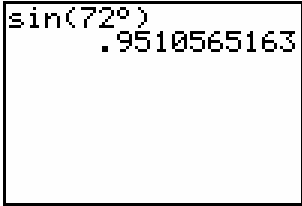
Exemplo: Calcule o factorial de 5 e 30.

Premir	Resultado
$5 \boxed{[MATH]} \boxed{[x!]} \boxed{4} \boxed{=}$	$5! \quad 120$
$30 \boxed{[MATH]} \boxed{[x!]} \boxed{4} \boxed{=}$	$5! \quad 120$ $30! \quad 2.652528598E32$ Notação científica

Efectuar cálculos simples (continuação)

Efectuar cálculos envolvendo funções trigonométricas

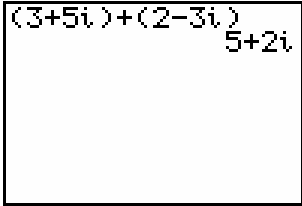
Exemplo: Calcule o seno de um ângulo de 72° .

Premir	Resultado
$\boxed{\text{SIN}}$ 7 2	
$\boxed{2\text{nd}}$ $\boxed{[\text{ANGLE}]}$ $\boxed{[\text{ENTER}]}$ $\boxed{)}$	
$\boxed{[\text{ENTER}]}$	

Nota: Se estiver a resolver vários problemas com ângulos, certifique-se de que esse modo está definido para graus. Se estiver no modo de radianos e não quiser alterar o modo, pode utilizar $\boxed{2\text{nd}}$ $\boxed{[\text{ANGLE}]}$ $\boxed{[\text{ENTER}]}$ (como fez neste exemplo) para adicionar o símbolo de graus ao cálculo e substituir a definição do modo de radianos.

Adicionar números complexos

Exemplo: Adicione $(3+5i) + (2-3i)$.

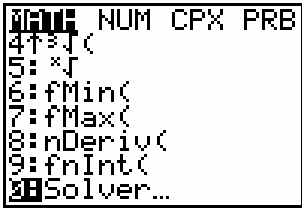
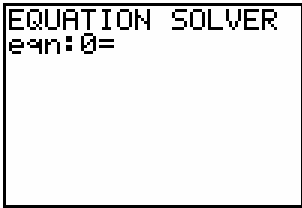
Premir	Resultado
$\boxed{(}$ 3 $\boxed{+}$ 5 $\boxed{2\text{nd}}$ $\boxed{[i]}$ $\boxed{)}$	
$\boxed{+}$ $\boxed{(}$ 2 $\boxed{-}$ 3 $\boxed{2\text{nd}}$ $\boxed{[i]}$ $\boxed{)}$	
$\boxed{[\text{ENTER}]}$	

Nota: O carácter i é a segunda função de $\boxed{.}$ (a tecla decimal).

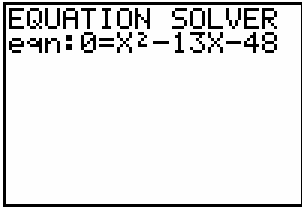
Utilizar o resolutor de equações

Pode utilizar o resolutor de equações da TI-82 STATS para resolver uma variável numa equação.

Exemplo: Calcule as raízes da equação $X^2 - 13X - 48 = 0$.

Premir	Resultado
MATH \blacktriangle	
ENTER	

Nota: Se não vir **eqn:0=** como apresentado acima, prima \blacktriangle (seta para cima) e, em seguida, prima **CLEAR** para apagar a equação existente.

X,T,θ,n x^2 -	
1 3 X,T,θ,n - 4 8	

Utilizar o resolutor de equações (continuação)

Premir	Resultado
ENTER	$X^2-13X-48=0$ $X=0$ bound= $(-1E99, 1...$
ALPHA [SOLVE]	$X^2-13X-48=0$ ▪ $X=-3$ bound= $(-1E99, 1...$ ▪ left-rt= 0
100	$X^2-13X-48=0$ $X=100$ ■ bound= $(-1E99, 1...$ left-rt= 0
ALPHA [SOLVE]	$X^2-13X-48=0$ ▪ $X=16$ bound= $(-1E99, 1...$ ▪ left-rt= 0

As duas raízes são -3 e 16. Visto que não introduziu uma hipótese, a TI-82 STATS utilizou 0 (predefinição) e devolveu primeiro a resposta quase 0. Para calcular outras raízes, tem de introduzir outra hipótese. Neste exemplo, introduziu 100.

Introduzir dados nas listas

Pode introduzir dados nas listas com um de dois métodos:

- Utilizar chavetas e $\boxed{\text{STO}}\blacktriangleright$ no ecrã inicial
— ou —
- Utilizar editor de listas estatísticas.



Para mais informações, consulte os capítulos 11 e 12 do Manual do Utilizador.

Utilizar $\boxed{\text{STO}}\blacktriangleright$

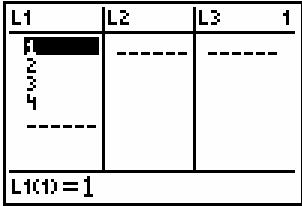
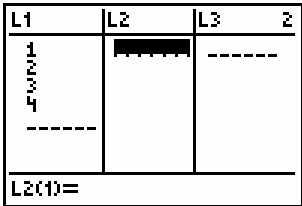
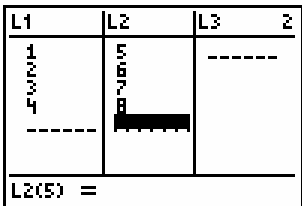
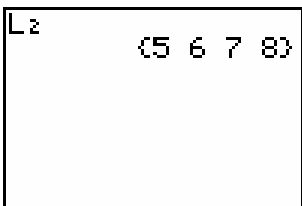
Exemplo: Guarde 1, 2, 3 e 4 na lista 1 (L1).

Premir	Resultado
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{[1]} \boxed{1} \boxed{,} \boxed{2} \boxed{,}$ $\boxed{3} \boxed{,} \boxed{4} \boxed{2\text{nd}} \boxed{[1]}$	$\{1, 2, 3, 4\}$
$\boxed{\text{STO}}\blacktriangleright$	$\{1, 2, 3, 4\} \rightarrow \blacksquare$
$\boxed{2\text{nd}} \boxed{[L1]}$ $\boxed{\text{ENTER}}$	$\{1, 2, 3, 4\} \rightarrow L1$ $\{1 \ 2 \ 3 \ 4\}$

Introduzir dados nas listas (continuação)

Utilizar o editor de listas estatísticas

Exemplo: Guarde 5, 6, 7 e 8 na lista 2 (L2).

Premir	Resultado
<code>[STAT]</code> <code>[ENTER]</code>	
<code>[▶]</code> <code>[▲]</code> <code>[CLEAR]</code> <code>[ENTER]</code> (se L2 já contiver dados)	
<code>5</code> <code>[ENTER]</code> <code>6</code> <code>[ENTER]</code> <code>7</code> <code>[ENTER]</code> <code>8</code> <code>[ENTER]</code>	
<code>[2nd]</code> <code>[QUIT]</code> <code>[2nd]</code> <code>[L2]</code> <code>[ENTER]</code> (apresenta o conteúdo da lista no ecrã inicial)	

Representar dados graficamente

Quando tiver dados estatísticos guardados em listas, pode ver os dados recolhidos num diagrama de dispersão, linha xy, histograma, diagrama de caixa ou o diagrama de probabilidade normal.



Para mais informações, consulte o capítulo 12 do Manual do Utilizador.

É necessário:

1. Determinar as listas que contêm os dados.
2. Dizer à calculadora as listas de dados que pretende representar graficamente e definir o gráfico.
3. Mostrar o gráfico.

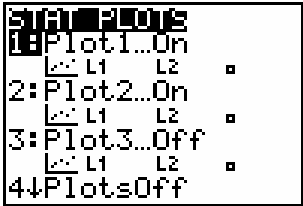

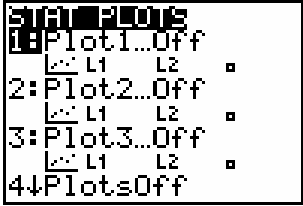
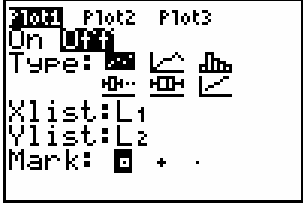
Determinar as listas que contêm os dados

Premir	Resultado

Nota: Em alguns casos, pode ter várias listas guardadas e pode ter de premir várias vezes para encontrar as listas correctas.

Representar dados graficamente (continuação)

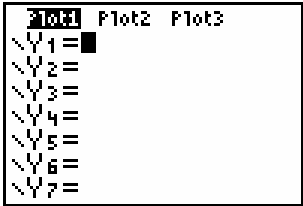
Dizer à calculadora as listas de dados que pretende representar graficamente e definir o gráfico

Premir	Resultado
$\boxed{2\text{nd}}$ [STAT PLOT]	 <pre>STAT PLOTS 1:Plot1...On [L1] L2 2:Plot2...On [L1] L2 3:Plot3...Off [L1] L2 4↓PlotsOff</pre>
4 [ENTER] (desliga os gráficos se os gráficos estiverem ligados)	 <pre>PlotsOff Done</pre>
$\boxed{2\text{nd}}$ [STAT PLOT]	 <pre>STAT PLOTS 1:Plot1...Off [L1] L2 2:Plot2...Off [L1] L2 3:Plot3...Off [L1] L2 4↓PlotsOff</pre>
[ENTER]	 <pre>Plot1 Plot2 Plot3 On Off Type: [] [] [] [] [] [] Xlist:L1 Ylist:L2 Mark: [] + .</pre>

Representar dados graficamente (continuação)

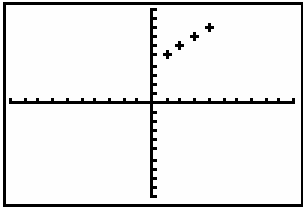
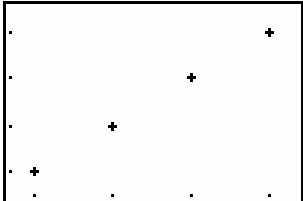
Premir	Resultado
<p>ENTER</p> <p>(activa Plot1)</p>	
<p>▼ ▼ 2nd [LIST]</p> <p>ENTER</p> <p>(introduz L1 como a Xlist)</p>	
<p>▼ 2nd [LIST] ▼</p> <p>ENTER</p> <p>(introduz L2 como a Ylist)</p>	
<p>▼ ► ENTER</p> <p>(selecciona + como a marca de desenho)</p>	

Representar dados graficamente (continuação)

Premir	Resultado
$\boxed{Y=}$ $\boxed{\text{CLEAR}}$	 A screenshot of the TI-84 Plus Y= editor. The screen shows 'Y1=' through 'Y7=' with a cursor on the equals sign of Y1. The text 'Plot1 Plot2 Plot3' is visible at the top of the screen.

Nota: Este passo é opcional e não é necessário, excepto se existir uma entrada anterior no Y= Editor. Se existirem entradas adicionais no Y= Editor, prima $\boxed{\text{CLEAR}}$ até todas serem limpas.

Mostrar o gráfico

Premir	Resultado
$\boxed{\text{GRAPH}}$	 A screenshot of the TI-84 Plus graph screen. It shows a scatter plot of data points in the first quadrant of a coordinate system. The axes are marked with tick marks.
$\boxed{\text{ZOOM}}$ $\boxed{\uparrow}$ $\boxed{\uparrow}$ $\boxed{\text{ENTER}}$ (selecciona ZoomStat)	 A screenshot of the TI-84 Plus ZoomStat screen. It shows a zoomed-in view of the data points from the previous graph screen, with the points appearing larger and more distinct.

Nota: Se quiser adicionar a linha de regressão a um diagrama de dispersão, siga as instruções na página 43, adicionando Y1 ao fim da instrução: **LinReg(ax+b) L1, L2, Y1**. (Prima $\boxed{\text{VAR}} \boxed{\text{ENTER}}$ $\boxed{\text{ENTER}}$ para adicionar Y1.) Prima $\boxed{\text{GRAPH}}$ para ver a linha de regressão.

Calcular uma regressão linear

Se quiser calcular a regressão linear para os dados, pode fazê-lo com a instrução **LinReg** no menu **STAT** CALC.

Exemplo: Calcule a regressão linear para os dados introduzidos em L1 e L2 (nas páginas 37 e 38).

Premir	Resultado
STAT \blacktriangleright \blacktriangledown \blacktriangledown \blacktriangledown	<pre>EDIT [DEL] TESTS 1:1-Var Stats 2:2-Var Stats 3:Med-Med 4:LinReg(ax+b) 5:QuadReg 6:CubicReg 7↓QuartReg</pre>
ENTER	<pre>LinReg(ax+b) ■</pre>
2nd [L1] , 2nd [L2]	<pre>LinReg(ax+b) L1, L2■</pre>
ENTER	<pre>LinReg y=ax+b a=1 b=4</pre>

Nota: As informações do último ecrã significam que os pontos em L1 e L2 [(1,5) (2,6) (3,7) (4,8)] existem na linha $Y = X + 4$.

Calcular variáveis estatísticas

A TI-82 STATS permite calcular facilmente estatísticas de uma ou duas variáveis para dados introduzidos nas listas.

Exemplo: Utilize os dados introduzidos em L1 na página 37, para calcular estatísticas de uma variável.

Premir	Resultado
<code>STAT</code> <code>▸</code>	<pre>EDIT [DEL] TESTS 1:1-Var Stats 2:2-Var Stats 3:Med-Med 4:LinReg(ax+b) 5:QuadReg 6:CubicReg 7↓QuartReg</pre>
<code>ENTER</code>	<pre>1-Var Stats</pre>
<code>2nd</code> <code>[L1]</code>	<pre>1-Var Stats L1</pre>
<code>ENTER</code>	<pre>1-Var Stats x̄=2.5 Σx=10 Σx²=30 Sx=1.290994449 σx=1.118033989 ↓n=4 █</pre>

Utilizar o editor de matrizes

Criar uma matriz nova



Para mais informações, consulte o capítulo 10 do Manual do Utilizador.

Premir	Resultado
<code>MATRIX</code> <code>◀</code>	
<code>ENTER</code>	
<code>2</code> <code>ENTER</code> <code>2</code> <code>ENTER</code>	
<code>1</code> <code>ENTER</code> <code>5</code> <code>ENTER</code> <code>2</code> <code>ENTER</code> <code>8</code> <code>ENTER</code>	

Nota: Quando premir `ENTER`, o cursor realça automaticamente a célula seguinte para que possa continuar a introduzir ou editar valores. Para introduzir um valor novo, pode começar a escrever sem premir `ENTER`, mas tem de premir `ENTER` para editar um valor existente.

Utilizar o editor de matrizes (continuação)

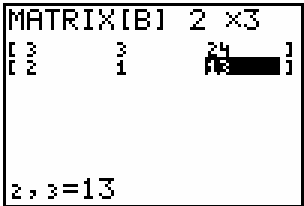


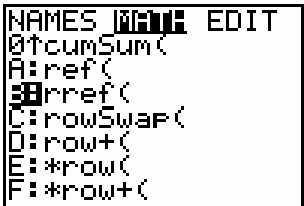
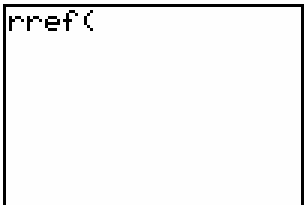
Utilizar matrizes para resolver sistemas de equações

Pode resolver várias equações em simultâneo, introduzindo os coeficientes numa matriz e utilizando a função rref (forma de escalão de linha reduzida). Por exemplo, nas equações abaixo, introduza 3, 3 e 24 (para $3X$, $3Y$ e 24) na primeira linha e 2, 1, 13 (para $2X$, $1Y$ e 13) na segunda linha.

Exemplo: Resolva $3X + 3Y = 24$
e $2X + Y = 13$

Premir	Resultado
<code>MATRIX</code> <code>▶</code> <code>▶</code> <code>▼</code>	<pre>NAMES MATH <code>EQ</code> 1: [A] 2x2 2: [B] 3: [C] 4: [D] 5: [E] 6: [F] 7↓ [G]</pre>
<code>ENTER</code>	<pre>MATRIX[B] 1 x1 [0] [1]</pre>
<code>2</code> <code>ENTER</code> <code>3</code> <code>ENTER</code>	<pre>MATRIX[B] 2 x3 [0 0 0 1] [0 0 0 1] 1, 1=0</pre>

Utilizar o editor de matrizes (continuação)

Premir	Resultado
3 [ENTER] 3 [ENTER] 2 4 [ENTER] 2 [ENTER] 1 [ENTER] 1 3 [ENTER]	
[2nd] [QUIT]	
[MATRX] [▶]	
[↑] [↑] [↑] [↑] [↑]	
[ENTER]	

Utilizar o editor de matrizes (continuação)

Premir	Resultado
<code>MATRIX</code> ▾ <code>ENTER</code>	<pre>rref([B]■</pre>
<code>ENTER</code>	<pre>rref([B] [1 0 5] [0 1 3]</pre>

Pode interpretar a matriz resultante como:

$[1 \ 0 \ 5]$ representa $1X + 0Y = 5$ ou $X = 5$

$[0 \ 1 \ 3]$ representa $0X + 1Y = 3$ ou $Y = 3$

A solução para este sistema de equações é $X = 5$, $Y = 3$.

Mensagens de erro

Ocasionalmente, quando introduzir uma função ou instrução, ou tentar ver um gráfico, a TI-82 STATS devolve uma mensagem de erro.



Para mais informações, consulte o anexo B do Manual do Utilizador.

Exemplo: Introduza a função do mínimo múltiplo comum `lcm(` seguida apenas por um número.

Premir	Resultado
<code>MATH</code> <code>▶</code> <code>▲</code> <code>▲</code> <code>ENTER</code> <code>2 7</code> <code>,</code>	<code>lcm(27,</code>
<code>ENTER</code>	<code>ERR:SYNTAX</code> <code>1:Quit</code> <code>2:Goto</code>

Se seleccionar **1:Quit**, volta ao ecrã com o cursor numa linha de entrada nova. Se seleccionar **2:Goto**, volta à linha de entrada original; o cursor está intermitente no local do erro. Pode corrigir o erro e continuar.

Pode encontrar uma lista completa de condições de erro com explicações no Manual do Utilizador, Anexo B: Informações gerais.

Reiniciar predefinições

Se obtiver resultados imprevistos ou se outra pessoa tiver utilizado a calculadora e alterado as definições, deve reiniciar as predefinições da TI-82 STATS.



Para mais informações, consulte o capítulo 18 do Manual do Utilizador.

Premir	Resultado
<code>[2nd] [MEM]</code>	<pre>MEMORIES 1:Check RAM... 2:Delete... 3:Clear Entries 4:ClrAllLists 5:Reset...</pre>
5	<pre>RESET 1:All Memory... 2:Defaults...</pre>
2	<pre>RESET DEFAULTS 1:No 2:Reset</pre>
2	<pre>Defaults set</pre>

AVISO: Se reiniciar All Memory no passo 3 acima, elimina as variáveis, as listas, as aplicações e os programas guardados. Certifique-se de que fez uma cópia de segurança dos dados essenciais antes de seleccionar esta opção.

Ligar a um computador

Pode ligar a TI-82 STATS a um computador pessoal com o software TI Connect™ e um cabo TI Connectivity. O software está no CD fornecido com o pacote TI-82 STATS.

Quando ligar ao software TI Connect™, a calculadora TI-82 STATS é identificada pelo TI Connect™ como uma calculadora TI-83. Tudo o resto deve funcionar como previsto.

Para mais informações, consulte a Ajuda do TI Connect™.

Referência rápida

Premir	Para
$\boxed{2nd}$ \blacktriangle	Escurecer o ecrã
$\boxed{2nd}$ \blacktriangledown	Clarear o ecrã
$\boxed{2nd}$ \blacktriangleright	Mover o cursor para o fim de uma expressão
$\boxed{2nd}$ \blacktriangleleft	Mover o cursor para o início de uma expressão
\boxed{ALPHA} \blacktriangledown	Página para baixo para o ecrã seguinte (nos menus)
\boxed{ALPHA} \blacktriangle	Página para cima para o ecrã seguinte (nos menus)
$\boxed{2nd}$ [ENTRY]	Colocar a última entrada na linha de entrada actual no ecrã inicial
$\boxed{2nd}$ [ANS]	Colocar Ans (uma referência à última resposta) na linha de entrada actual, permitindo utilizar a resposta no cálculo seguinte
\boxed{DEL}	Eliminar o carácter debaixo do cursor
$\boxed{2nd}$ [INS]	Introduzir caracteres adicionais no cursor
\blacktriangledown \blacktriangle	Mover o cursor de linha para linha
\blacktriangleright \blacktriangleleft	Mover o cursor de carácter para carácter numa linha
\boxed{CLEAR}	Limpe a linha actual. (Se o cursor estiver numa linha em branco, limpa tudo no ecrã inicial.)

Apoio técnico, manutenção e garantia dos produtos Texas Instruments

Apoio técnico e manutenção

Para obter apoio técnico relativamente a produtos Texas Instruments, incluindo informações de uso e/ou manutenção/assistência técnica, por favor contacte-nos,

E-mail: **ti-cares@ti.com**

ou visite: **education.ti.com**

Garantia do produto

Para conhecer melhor os termos e a cobertura da garantia desta produto, por favor consulte o Termo de Garantia que o acompanha ou contacte o distribuidor/revendedor Texas Instruments mais próximo.

Precauções com as pilhas

Toma estas precauções quando substituir as pilhas

- Não deixe as baterias ao alcance das crianças.
- Não misture pilhas novas com pilhas usadas. Não misture marcas (ou tipos) de pilhas.
- Não misture pilhas recarregáveis com pilhas não recarregáveis.
- Instale as baterias de acordo com os diagramas de polaridade (+ e -).
- Não coloque pilhas não recarregáveis num carregador de pilhas.
- Elimine as baterias usadas imediatamente.
- Não incinere nem desmonte as baterias.