































Guia de Bolso da HP 49G

Conteúdo

1	Tabela de Consulta Rápida	2
2	Guia de Teclas de Função	3
3	Nomes Reservados e Constantes	6
4	Unidades	7
5	Mensagens de Erros e Status	8
6	Operações do Sistema	12
7	Sinalizadores do Sistema	12
8	Tipos de Objeto	18
9	Teclas de Caractere	19
10	Referência de Comandos	21

Versão 2.0

Tabela de Consulta Rápida

Ferramentas	Acesso
Alarmes	 TIME
Álgebra	 ALG
Aritmética	 ARITH
Cálculo	 CALC
Modos CAS	 MODE CAS
Caracteres	 CHARS
Catálogo de Comandos	 CAT
Números Complexos	 COMPLEX
Constantes	 APPS CONSTANTS LIB
Conversões	 CONVERT
Visor	 MODE DISP
Ferramentas de edição	 TOOL
Equation Writer	 EQW
File Manager (Gerenciador de Arquivos)	 FILES
Sinalizadores	 MODE FLAGS
Bibliotecas	 LIB
Matemática	 MTH
Matrix Writer	 MATRICES
Plotagem	 APPS PLOT FUNCTIONS
Impressão	 APPS I/O FUNCTIONS
Programação	 PRG
Solucionador, Financeiro	 FINANCE
Solucionador, Numérico	 NUM.SLV
Solucionador, Simbólico	 S.SLV
Estatística	 STAT
Tabelas	 TBLSET,  TABLE
Transferir Dados	 APPS I/O FUNCTIONS
Trigonometria	 TRIG
Variáveis	 VAR

Guia das Teclas de Função

Esta seção explica a utilização de cada item no menu de teclas de função das aplicações mais usadas na HP 49G.

Equation Writer

EDIT	Abre o componente selecionado no editor de linha de comandos. Faça suas alterações e pressione ENTER para retornar ao Equation Writer.
CURS	Ativa o modo de cursor. Use as teclas de seta para colocar a parte da equação que você deseja selecionar em uma caixa e, em seguida, pressione ENTER para retornar ao modo de seleção, com o componente selecionado dentro da caixa.
BIG	Alterna entre a fonte padrão e a mini-fonte do Equation Writer.
EVAL	Avalia a seleção. Equivalente a pressionar □EVAL .
FACTO	Aplica o comando FACTOR à seleção.
TEXPA	Aplica o comando TEXPAND à seleção.

File Manager

EDIT	Abre o objeto selecionado. Se o objeto puder ser editado, ele será aberto no editor da linha de comandos.
COPY	Copia o objeto selecionado. Depois de pressionar COPY, selecione o diretório de destino e pressione OK para colar o objeto.
MOVE	Move o objeto selecionado. Depois de pressionar move, selecione o diretório de destino e pressione OK para mover o objeto para esse diretório.
RCL	Copia o objeto selecionado na linha de comandos.
EVAL	Avalia o objeto selecionado.
TREE	Retorna à tela de abertura do File Manager, mostrando as portas e o diretório HOME.
PURGE	Exclui o objeto ou os objetos selecionados.
RENAM	Renomeia um objeto. A calculadora solicita um novo nome para o objeto selecionado.
NEW	Abre o formulário de entrada New Variable, utilizado para criar uma nova variável ou diretório.
ORDER	Quando você seleciona vários objetos (com ENTER), coloca os objetos selecionados na ordem em que foram selecionados.
SEND	Envia o objeto ou os objetos selecionados para outra calculadora.
RECV	Recebe objetos enviados por outra calculadora.
HALT	Suspende a sua sessão do File Manager. Você pode retornar à sessão pressionando □ON .
VIEW	Exibe o conteúdo do objeto selecionado no momento. Não é possível editar o conteúdo.
EDITB	Abre o objeto selecionado no editor mais apropriado.
HEADE	Alterna o título do File Manager entre detalhes de memória e seleção e detalhes de conteúdo e caminho.
LIST	Oculto ou mostra os detalhes dos objetos relacionados.

Continua

Pilha

ECHO	Pressione ECHO e (ENTER) para copiar o conteúdo do nível atual para a linha de comandos. Edite o conteúdo na linha de comandos e pressione (ENTER) para colocá-lo no nível 1 da pilha.
VIEW	Exibe o conteúdo do nível atual no modo de texto livre.
EDIT	Abre o conteúdo do nível atual no editor mais apropriado, pronto para edição.
INFO	Exibe informações sobre o objeto no nível atual, incluindo o tamanho em bytes.
PICK	Copia o conteúdo do nível atual para o nível 1 da pilha. Todos os objetos existentes sobem um nível.
ROLL	Move o conteúdo do nível atual para o nível 1. A parte da pilha abaixo do nível atual é transferida para cima.
ROLLD	Move o conteúdo do nível 1 para o nível atual. A parte da pilha abaixo do nível atual é transferida para baixo.
→LIST	Cria uma lista que contém os objetos na pilha do nível 1 até o nível atual. A lista recém-criada é colocada no nível 1 da pilha e os objetos originais são removidos.
DUPN	Duplica os níveis do nível selecionado atualmente até o nível 1 e transfere para cima os níveis existentes para acomodar os níveis duplicados.
DROPN	Exclui todos os níveis abaixo do nível selecionado.
KEEP	Exclui todos os níveis acima do nível selecionado.
GOTO	Solicita um nível de pilha e, em seguida, seleciona o número do nível que você forneceu.
LEVEL	Copia o número do nível atual para o nível 1 da pilha.

Matrix Writer


EDIT	Coloca o conteúdo da célula selecionada na linha de comandos para edição.
VEC	Para matrizes de linha única, define a linha de valores como um vetor, e não como uma matriz. Ou seja, quando você a coloca na linha de comandos, ela está entre um único par de colchetes em vez de dois pares.
←WID	Reduz a largura das colunas.
WID→	Aumenta a largura das colunas.
GO→	Define o movimento padrão do cursor para a esquerda quando você insere dados.
GO↓	Define o movimento padrão do cursor para baixo quando você insere dados.
+ROW	Adiciona uma linha preenchida por zeros na posição do cursor.
-ROW	Exclui a linha na posição do cursor.
+COL	Adiciona uma coluna preenchida por zeros na posição do cursor.
-COL	Exclui a coluna na posição do cursor.
→STK	Copia apenas o elemento selecionado na pilha ou na linha de comandos.
GOTO	Exibe um formulário de entrada que permite que você especifique as coordenadas de coluna e linha para selecionar.
DEL	Preenche um intervalo selecionado com zeros.

Graphics Editor

DOT+	Ativa os pixels abaixo do cursor.
DOT-	Desativa os pixels abaixo do cursor.
LINE	Desenha uma linha de um ponto marcado até o cursor. (Pressione <input type="checkbox"/> ou MARK para marcar um ponto).
TLINE	Semelhante à LINE, mas ativa ou desativa os pixels.
BOX	Desenha um retângulo de um ponto marcado até o cursor.
CIRCL	Desenha um círculo em torno do ponto marcado com um raio indicado pela posição do cursor.
MARK	Marca um ponto. Igual a pressionar <input type="checkbox"/> .
+/-	Inverte o cursor quando ele cruza um objeto.
LABEL	Exibe os rótulos dos eixos.
DEL	Exclui a parte do gráfico delimitada por um retângulo de um ponto marcado até o cursor.
ERASE	Apaga o gráfico inteiro.
MENU	Oculto o menu da tecla de função (Pressione <input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/> ou <input type="checkbox"/> para reexibir o menu.)
SUB	Copia para a pilha a parte do gráfico delimitada pelo retângulo de um ponto marcado até o cursor.
REPL	Cola o que foi copiado por último com SUB.
PICT→	Copia o gráfico na pilha.
X,Y→	Copia as coordenadas do cursor na pilha.
PICT	Substitui o menu de edição pelo menu de imagem.


E Nomes Reservados e Constantes

Você deverá evitar o uso de determinados nomes para as variáveis, porque seu conteúdo é interpretado pela calculadora de uma forma preestabelecida. Na tabela a seguir, estão alguns exemplos.

Nome	Uso
ODETYPE	O tipo de equação diferencial usado no comando DESOLVE.
ALRMDAT	Dados dos alarmes atuais.
CST	Conteúdo atual de um menu personalizado.
d#	Indica uma derivada definida pelo usuário, onde # é o número da derivada definida.
EPS	O menor valor real abaixo do qual a calculadora arredonda para zero em algumas operações, por exemplo EPSX0.
EQ	Equação atual, plotagem e solução numérica.
ERABLEMSG	Informações relativas a integrações não avaliadas.
EXITED	Se essa variável contiver um programa, ele será executado sempre que a sessão do editor da linha de comandos é finalizada.
EXPR	Expressão atual, operações simbólicas.
IERR	Dúvida na integração atual.
IOPAR	Parâmetros atuais para operações de I/O (entrada e saída).
MODULO	O valor da definição do módulo atual.
n1, n2,	Coefficientes inteiros utilizados pela ISOL.
PPAR	Parâmetros atuais para plotagem.
PRTPAR	Parâmetros atuais para impressão.
s1, s2,	Coefficientes de sinais utilizados por ISOL e QUAD.
ΣDAT	Matriz atual de dados utilizada para fins de estatística.
ΣPAR	Parâmetros para cálculos estatísticos.
PRIMIT	A última antiderivada computada.
REALASUME	Uma lista de variáveis que o sistema algébrico do computador considera como sendo valores reais.
STARTED	Se essa variável contiver um programa, ele será executado sempre que a sessão do editor da linha de comandos for iniciada com EDIT EDITB, VISIT, VISITB ou  no modo RPN.
STARTERR	Utilizado para personalizar a exibição das mensagens de erro.
STARTEQW	Utilizado para aplicar uma operação personalizada a um componente selecionado no Equation Writer.
STARTOFF	Se essa variável contiver um programa, ele será executado sempre que a calculadora for desligada automaticamente.
STARTUP	Se essa variável contiver um programa, ele será executado após uma reinicialização a quente.
TOFF	Define o número de tiques antes que a calculadora seja desligada automaticamente.
TPAR	Parâmetros atuais para exibir tabelas.

Nome	Uso
VPAR	Parâmetros atuais para exibir plotagens tridimensionais (3-D).
VX	A variável padrão utilizada em operações simbólicas.
ZPAR	Parâmetros de zoom em plotagem.

Unidades

Um objeto unidade é composto por um número e uma unidade separada pelo caractere sublinha. Um exemplo é 3_ft/s. Você pode usar a HP 49G para converter um objeto unidade para outra unidade comparável. Também é possível usar objetos unidade nos cálculos. A tabela a seguir lista todas as unidades que você pode usar para criar objetos unidade, agrupadas por categoria. Você escolhe uma categoria — e uma unidade — pressionando primeiro  (UNIT). (As abreviações de unidade são descritas no *Guia do Usuário*.)

Comprimento						
M	CM	MM	yd	ft	in	
Mpc	pc	lyr	au	km	Mi	
nmi	MiUS	chain	rd	fath	ftUS	
Mil	μ	Å	fermi			
Área						
m ²	cm ²	b	yd ²	ft ²	in ²	
km ²	ha	a	mi ²	miUS ²	acre	
Volume						
m ³	st	cm ³	yd ³	ft ³	in ³	
l	galUK	galC	gal	qt	pt	
ml	cu	ozfl	ozUK	tbsp	tsp	
bbl	bu	pk	fbm			
Hora						
yr	d	h	min	s	Hz	
Velocidade						
m/s	cm/s	ft/s	kph	mph	knot	
c	ga					
Massa						
kg	g	lb	oz	slug	lbt	grain
ton	tonUK	t	ozt	ct		
u	mol					
Força						
N	dyn	gf	kip	lbf	pdl	
Energia						
J	erg	Kcal	cal	Btu	ftxlbft	
therm	MeV	eV				
Potência						
W	hp					
Pressão						
Pa	atm	bar	psi	torr	mmHg	
inHg	inH2O					
Temperatura						
°C	°F	K	°R			

Corrente Elétrica						
V	A	C	Ω	F	W	
Fdy	H	mho	S	T	Wb	
Ângulo						
°	r	grad	arcmin	arcs	sr	
Luz						
fc	flam	lx	ph	sb	lm	
cd	lam					
Rádio (i.e., radioatividade)						
Gy	rad	rem	Sv	Bq	Ci	
R						
Viscosidade						
P	St					

5 Mensagens de Erro e Status

Quando ocorrem erros durante a execução de uma operação ou programa, a operação ou o programa é abortado e é exibida uma mensagem.

A HP 49G permite que você detecte e identifique erros durante a execução do programa através do comando IFERR. Para identificar o erro após ele ter ocorrido, use o comando ERRN para obter seu número ou ERRM para obter sua mensagem.

Você também pode provocar um erro em um programa com DOERR(*n*), onde *n* é o número de erro do erro desejado (veja a tabela abaixo). Você pode provocar um erro personalizado, através de DOERR("mensagem"), onde a mensagem é a seqüência de caracteres escolhida por você.

A tabela a seguir lista as mensagens de erro e de status. Elas são classificadas por categorias

Número	Mensagem
MENSAGENS DE MEMÓRIA	
1	Insufficient Memory
5	Memory Clear
11	No Room in Port
13	Recovering Memory
14	Try To Recover Memory?
15	Replace RAM, press ON
16	No Mem To Config All
17	Undefined FPTR Name
18	Invalid bank data
19	Full check Bad Crc
20	Cmprs: not a user bank
21	No or 2 system bank
22	Invalid bank
23	Invalid bank number
24	Inexisting pack
25	Pack twice
26	Ins. memory
27	Erase Fail, Rom faulty
28	Erase Fail, Low bats
29	Erase Fail, Locked Block
30	Write Adr outside ROM
31	Write Fail, Rom faulty

Número	Mensagem
32	Write Fail, Low bats
33	Write Fail, Locked Block
257	No Room to Save Stack
305	No Room to Show Stack
309	Out of Memory
337	Low Memory Condition...Please Wait

MENSAGENS DE NOME E DIRETÓRIO

2	Directory Recursion
3	Undefined Local Name
4	Undefined XLIB Name
10	Port Not Available
12	Object Not in Port
259	Invalid User Function
297	Circular Reference
298	Directory Not Allowed
299	Non-Empty Directory
300	Invalid Definition
301	Missing Library
316	Name Conflict
3095	Invalid Name

DIVERSAS MENSAGENS DO SISTEMA

6	Power Lost
8	Invalid Card Data
9	Object In Use
258	Can't Edit Null Char.
294	HALT Not Allowed
296	Wrong Argument Count
3092	Low Battery

MENSAGENS DE PLOTAGEM E ESTATÍSTICA

260	No Current Equation
302	Invalid PPAR
343	Y= not available
1537	Invalid Σ Data
1538	Nonexistent Σ DAT
1539	Insufficient Σ Data
1540	Invalid Σ PAR
1541	Invalid Σ Data LN (Neg)
1542	Invalid Σ Data LN (0)
1543	Invalid EQ
1545	No current equation.
1546	Enter eqn, press NEW
1547	Name the equation, press ENTER
1548	Select plot type
1549	Empty catalog
1551	No stat data to plot
1552	Autoscaling
1554	No current data. Enter
1555	Data point, press Σ +
1556	Select a model
1567	Off Screen
1568	Invalid PTYPE
1569	Name the stat data, press ENTER
1570	Enter value (zoom out if >1) press ENTER

Número	Mensagem
---------------	-----------------

- | | |
|------|----------------------------|
| 1571 | Copied to stack |
| 1572 | x axis zoom w/AUTO. |
| 1573 | x axis zoom |
| 1574 | y axis zoom |
| 1575 | x and y axis zoom. |
| 1582 | Enter matrix, then NEW |
| 1583 | No Associated Numeric View |

MENSAGENS DE LINHA DE COMANDO E PILHA

- | | |
|------|---------------------------------------|
| 262 | Invalid Syntax |
| 292 | Last Stack Disabled |
| 293 | Last Cmd Disabled |
| 311 | Last Stack |
| 312 | Last Commands |
| 315 | Last Arguments |
| 317 | Command Line |
| 339 | Nonexistent Find Pattern |
| 340 | Not Found |
| 341 | Nonexistent Replace Pattern |
| 342 | Can't Find Selection |
| 344 | Warning ... Changes will not be saved |
| 513 | Too Few Arguments |
| 514 | Bad Argument Type |
| 515 | Bad Argument Value |
| 516 | Undefined Name |
| 517 | LASTARG Disabled |
| 3093 | Empty Stack |

MENSAGENS DE ARRANJOS E MATRIZES

- | | |
|------|-----------------------|
| 1281 | Invalid Dimension |
| 1282 | Invalid Array Element |
| 1283 | Deleting Row |
| 1284 | Deleting Column |
| 1285 | Inserting Row |
| 1286 | Inserting Column |

MENSAGENS DO SOLUCIONADOR

- | | |
|------|-----------------|
| 303 | Non-Real Result |
| 2561 | Bad Guess(es) |
| 2562 | Constant? |
| 2563 | Interrupted |
| 2564 | Zero |
| 2565 | Sign Reversal |
| 2566 | Extremum |

MENSAGENS DE HORA E ALARME

- | | |
|------|------------------------|
| 314 | Alarms |
| 1557 | No alarms pending |
| 1558 | Press ALRM to create |
| 1559 | Next alarm: |
| 1560 | Past due alarm: |
| 1561 | Acknowledged |
| 1562 | Enter alarm, press SET |
| 1563 | Select repeat interval |
| 3329 | Invalid Date |
| 3330 | Invalid Time |
| 3331 | Invalid Repeat |
| 3332 | Nonexistent Alarm |

Número	Mensagem
---------------	-----------------

MENSAGENS DO EQUATION WRITER E SIMBÓLICAS	
--	--

- | | |
|-----|----------------------------|
| 304 | Unable to Isolate |
| 345 | Result not editable in EQW |
| 518 | Incomplete Subexpression |
| 519 | Implicit () off |
| 520 | Implicit () on |

MENSAGENS ARITMÉTICAS	
------------------------------	--

- | | |
|-----|--------------------|
| 769 | Positive Underflow |
| 770 | Negative Underflow |
| 771 | Overflow |
| 772 | Undefined Result |
| 773 | Infinite Result |

MENSAGENS DE I/O E IMPRESSÃO	
-------------------------------------	--

- | | |
|------|------------------------|
| 3073 | Bad Packet Block Check |
| 3074 | Timeout |
| 3075 | Receive Error |
| 3076 | Receive Buffer Overrun |
| 3077 | Parity Error |
| 3078 | Transfer Failed |
| 3079 | Protocol Error |
| 3080 | Invalid Server Cmd. |
| 3081 | Port Closed |
| 3082 | Connecting |
| 3083 | Retry # |
| 3084 | Awaiting Server Cmd. |
| 3085 | Sending |
| 3086 | Receiving |
| 3087 | Object Discarded |
| 3088 | Packet # |
| 3089 | Processing Command |
| 3090 | Invalid IOPAR |
| 3091 | Invalid PRTPAR |

MENSAGENS DE UNIDADES	
------------------------------	--

- | | |
|------|--------------------|
| 2817 | Invalid Unit |
| 2818 | Inconsistent Units |
-

6 Operações do Sistema

Para as operações do sistema, pressione e *mantenha pressionada a tecla* (ON) e a seguir pressione e solte as outras teclas especificadas antes de soltar (ON).

Teclas	Operação
(ON) (F1) (F6)	Reinício a frio. Apaga a memória residente e porta 0 e redefine as configurações padrão da calculadora.
(ON) (F2)	Cancela a teclada (antes de soltar as teclas).
(ON) (F3)	Reinício a quente. Preserva a memória.
(ON) (F4)	Inicia o autoteste interativo.
(ON) (F5)	Inicia o autoteste contínuo.
(ON) (▲)	Envia a saída da tela à porta serial.
(ON) (9)	Cancela o próximo alarme repetitivo.
(ON) (-)	Diminui o contraste da tela.
(ON) (+)	Aumenta o contraste da tela.
(ON) (F6)	Teste de fábrica.

7 Sinalizadores de Sistema





Os sinalizadores são configurações e indicadores de modo. Para ver uma lista de sinalizadores de sistema, pressione (MODE) FLAGS.

Muitos sinalizadores podem ser ativados e desativados de formulários de entrada (como o formulário de entrada Modos de Calculadora, formulário de entrada Modos de Exibição e outros). Também é possível ativar, desativar ou testar um sinalizador, especificando o número do sinalizador como o argumento em um comando sinalizador (SF, CF, FS?, etc).

Sinalizador	Descrição de modos (* = padrão)
-1 Ativa:	Os comandos simbólicos retornam solução principal.
Desativa*	Os comandos simbólicos retornam soluções gerais.
-2 Ativa:	As constantes simbólicas são convertidas em números.
Desativa:*	As constantes simbólicas permanecem simbólicas (se o sinalizador -3 estiver desativado).
-3 Ativa:	Os argumentos simbólicos são convertidos em números.
Desativa:*	Os argumentos simbólicos permanecem simbólicos.
-5 Ativa:*	O 1º bit (valor 1) do tamanho do inteiro binário é 1.
Desativa:	O 1º bit (valor 1) do tamanho do inteiro binário é 0.
-6 Ativa:*	O 2º bit (valor 2) do tamanho do inteiro binário é 1.
Desativa:	O 2º bit (valor 2) do tamanho do inteiro binário é 0.

Sinalizador	Descrição de modos (* = padrão)
-7 Ativa:*	O 3º bit (valor 4) do tamanho do inteiro binário é 1.
Desativa:	O 3º bit (valor 4) do tamanho da palavra binária é 0.
-8 Ativa:*	O 4º bit (valor 8) do tamanho da palavra binária é 1.
Desativa:	O 4º bit (valor 8) do tamanho da palavra binária é 0.
-9 Ativa:*	O 5º bit (valor 16) do tamanho da palavra binária é 1.
Desativa	O 5º bit (valor 16) do tamanho da palavra binária é 0.
-10 Ativa:*	O 6º bit (valor 32) do tamanho da palavra binária é 1.
Desativa:	O 6º bit (valor 32) do tamanho da palavra binária é 0.
-11 Ativa:*	HEX com -12 ativado, OCT com -12 desativado.
Desativa	DEC com -12 desativado, BIN com -12 ativado.
-12 Ativa:*	HEX com -11 ativado, BIN com -11 desativado.
Desativa	OCT com -11 ativado, DEC com -11 desativado.
-14 Ativa:	Os cálculos TVM (<i>Time Value of Money</i>) usam o modo de pagamento BEGIN.
Desativa:*	Os cálculos TVM usam o modo de pagamento END.
-15 Ativa:	Modo esférico (com sinalizador -16 ativado).
Desativa:*	Modo cilíndrico (com sinalizador -16 ativado).
-16 Ativa:	Modo de coordenada polar.
Desativa:*	Modo de coordenada retangular.
-17 Ativa:*	Modo de radiano se -18 estiver desativado.
Desativa:	Graus se -18 estiver desativado; grados se -18 estiver ativo.
-18 Ativa:	Grados se -17 estiver desativado.
Desativa:*	Radianos se -17 estiver ativado; graus se -17 estiver desativado.
-19 Ativa:	→V2 cria um número complexo.
Desativa*	→V2 cria um vetor bidimensional (2-D).
-20 Ativa:	Capacidade excedida negativamente é tratada como erro.
Desativa:*	Capacidade excedida negativamente retorna 0 e ativa sinalizador -23 ou -24.
-21 Ativa:	Capacidade excedida positivamente é tratada como erro.
Desativa:*	Capacidade excedida positivamente ativa sinalizador -25 e retorna ± MAXR.
-22 Ativa:	Resultado infinito ativa sinalizador -26 e retorna ± MAXR.
Desativa:*	Resultado infinito é tratado como erro.

Sinalizador	Descrição de modos (* = padrão)
-23 Ativa:	Existe uma condição negativa de capacidade excedida negativamente (se o sinalizador -20 estiver desativado).
	Desativa:* Não existe nenhuma condição negativa na qual a capacidade foi excedida negativamente.
-24 Ativa:	Existe condição positiva de capacidade excedida negativamente (se o sinalizador -20 estiver desativado).
	Desativa:* Não existe nenhuma condição positiva de capacidade excedida negativamente.
-25 Ativa:	Existe condição de capacidade excedida positivamente (se o sinalizador -21 é desativado).
	Desativa:* Não existe condição de estouro positivo.
-26 Ativa:	Existe uma condição de resultado infinito (se sinalizador -22 estiver ativado).
	Desativa:* Não existe nenhuma condição de resultado infinito.
-27 Ativa:*	Expressão simbólica complexa é exibida como 'x + yi'.
	Desativa: Expressão simbólica complexa é exibida como '(x,y)'.
-28 Ativa:	Gráfico de equações múltiplas simultaneamente.
	Desativa:* Gráfico de equações múltiplas seqüencialmente.
-29 Ativa:	Nenhum eixo desenhado em gráficos estatísticos e bidimensionais (2-D).
	Desativa:* Eixos desenhados para gráficos estatísticos e 2-D.
-31 Ativa:	Nenhum preenchimento de curva (conexão de pontos) em gráficos.
	Desativa:* Preenchimento de curva (conexão de pontos) em gráficos.
-32 Ativa:	Cursor do gráfico é inverso ao fundo.
	Desativa:* Cursor do gráfico está sempre escuro.
-35 Ativa:	Objetos de I/O enviados em binário.
	Desativa:* Objetos de I/O enviados em ASCII.
-36 Ativa:	Ao receber I/O, um nome correspondente é escrito por cima.
	Desativa:* Ao receber I/O, um nome correspondente é alterado.
-39 Ativa:	Mensagens de I/O ocultadas.
	Desativa:* Mensagens de I/O exibidas.
-40 Ativa	O relógio é exibido, contanto que a área de status não esteja oculta (i.e., o cabeçalho).
	Desativa:* O relógio não é exibido.
-41 Ativa:	Relógio em formato 24 horas.
	Desativa:* Relógio em formato 12 horas.
-42 Ativa:	Formato de data DD.MM.AA.
	Desativa:* Formato de data MM/DD/AA.
-43 Ativa:	Alarmes repetitivos não confirmados não são reprogramados.
	Desativa:* Alarmes repetitivos não confirmados são reprogramados.

Sinalizador	Descrição de modos (* = padrão)
-44 Ativa:	Alarmes confirmados são mantidos na lista de alarme.
Desativa:*	Alarmes confirmados são excluídos da lista de alarme.
-49 Ativa:	Modo fixo com -50 desativado, modo "engineering" (engenharia) com -50 ativado.
Desativa:*	Modo padrão com -50 desativado, modo "scientific" (científico) com -50 ativado.
-50 Ativa:	Modo "engineering" (engenharia) com -49 ativo, modo "scientific" (científico) com -49 desativado.
Desativa:*	Modo fixo com -49 ativo, modo padrão com -49 desativado.
-51 Ativa:	A marca de fração é uma vírgula.
Desativa:*	A marca de fração é um ponto.
-52 Ativa:	O objeto de nível 1 é exibido em uma linha.
Desativa:*	O objeto de nível 1 é exibido em várias linhas.
-53 Ativa:	Todos os parênteses são mostrados nas expressões algébricas.
Desativa:*	São removidos os parênteses adicionais em expressões algébricas.
-54 Ativa:	Valores de matriz pequenos não são definidos como 0; DET não arredonda.
Desativa:*	Valores de matriz pequenos são definidos como 0; DET arredonda.
-55 Ativa:	Os argumentos mais recentes não são gravados.
Desativa:*	Os argumentos mais recentes são gravados.
-56 Ativa:	O tom de bip está ativado.
Desativa:*	O tom de bipe está desativado.
-57 Ativa:	O tom de alarme está desativado.
Desativa:*	O tom de alarme está ativado.
-58 Ativa:	O parâmetro e a variável INFO não são exibidos.
Desativa:*	O parâmetro e a variável INFO são exibidos.
-60 Ativa:	Pressione alpha (alfa) uma vez para travar no modo alfabético.
Desativa:*	Pressione alpha duas vezes para travar no modo alfabético.
-61 Ativa:	Pressione  USER uma vez para travar no modo de usuário.
Desativa:*	Pressione  USER duas vezes para travar no modo de usuário.
-62 Ativa:	Modo de usuário ligado.
Desativa:*	Modo de usuário desligado
-63 Ativa:	 definido pelo usuário está ativado.
Desativa:*	 avalia a linha de comandos.
-64 Ativa:	O último GETI ou PUTI torna o índice circular (ao 1).
Desativa:*	O último GETI ou PUTI não torna o índice circular.
-65 Ativa:	Exibe apenas o primeiro nível de muitas linhas.
Desativa:*	Exibe todos os níveis de muitas linhas.

Sinalizador	Descrição de modos (* = padrão)
-66 Ativa:	Exibe longas cadeias de caracteres em uma única linha.
Desativa:*	Exibe longas cadeias de caracteres em múltiplas linhas.
-67 Ativa:	O relógio quando exibido (veja o sinalizador -40) tem um visor analógico.
Desativa:*	O relógio quando exibido (veja o sinalizador -40) tem um visor digital.
-68 Ativa:	A linha de comandos é automaticamente indentada.
Desativa:*	A linha de comandos não é automaticamente indentada.
-69 Ativa:	Edição permitida em tela inteira.
Desativa:*	O cursor não pode sair da linha de texto.
-70 Ativa:	→GROB aceita cadeias de caracteres em várias linhas.
Desativa:*	→GROB só aceita cadeias de caracteres em uma linha única.
-71 Ativa:	Nenhum endereço em ASM.
Desativa:*	Adiciona os endereços em ASM.
-72 Ativa:	O visor da pilha usa minifontes.
Desativa:*	O visor da pilha usa a fonte atual.
-73 Ativa:	A edição da linha de comandos usa minifontes.
Desativa:*	A edição da linha de comandos usa a fonte atual.
-74 Ativa:	A pilha é alinhada à esquerda.
Desativa:*	A pilha é alinhada à direita.
-76 Ativa:	A remoção do File Manager não precisa ser confirmada.
Desativa:*	A remoção do File Manager precisa ser confirmada.
-79 Ativa:	Os objetos algébricos são exibidos na pilha em formato padrão.
Desativa:*	Os objetos algébricos aparecem na pilha em formato de livro de texto.
-80 Ativa:	O visor da pilha do livro de texto usa minifonte.
Desativa:*	O visor da pilha do livro de texto usa a fonte atual.
-81 Ativa:	A edição de um grob de livro de texto usa minifonte.
Desativa:*	A edição de um grob de livro de texto usa a fonte atual.
-82 Ativa:	Utilizada minifonte para editar expressões algébricas em modo de livro de texto.
Desativa:*	Utilizada a fonte atual para editar expressões algébricas em modo de livro de texto.
-83 Ativa:	A descrição do grob é exibida na tela.
Desativa:*	O conteúdo do grob é exibido na tela.
-85 Ativa:	Exibição de pilha SYSRPL.
Desativa:*	Exibição de pilha padrão.
-86 Ativa:	Prefixo de programa desligado.
Desativa:*	Prefixo de programa ligado.
-90 Ativa:*	Listas de opções exibidas em minifontes.
Desativa:	Listas de opções exibidas na fonte atual.

Sinalizador	Descrição de modos (* = padrão)
-91	Ativa: Matrix Writer opera como uma lista de listas. Desativa:* Matrix Writer aceita apenas arranjos.
-92	Ativa: SYSRPL MASD. Desativa:* Assembler MASD.
-94	Ativa: No modo RPN, os resultados não são armazenados em LASTCMD. Desativa:* No modo RPN, os resultados são armazenados em LASTCMD.
-95	Ativa: Modo algébrico. Desativa:* Modo RPN.
-97	Ativa: As listas são exibidas na vertical. Desativa:* As listas são exibidas apenas na horizontal.
-98	Ativa: Os vetores são exibidos na vertical. Desativa:* Os vetores são exibidos apenas na horizontal.
-99	Ativa: Modo CAS detalhado. Desativa:* Modo CAS resumido.
-100	Ativa: Modo de resultado final. Desativa:* Modo passo a passo.
-103	Ativa: Modo complexo. Desativa:* Modo real.
-105	Ativa: Modo aproximado. Desativa:* Modo exato.
-106	Ativa: As chamadas TSIMP não são permitidas em SERIES. Desativa:* As chamadas TSIMP são permitidas em SERIES.
-109	Ativa: É permitida a fatorização numérica. Desativa:* Não é permitida a fatorização numérica.
-110	Ativa: Matrizes grandes. Desativa:* Matrizes normais.
-111	Ativa: Nenhuma simplificação recursiva em EXPAND e TSIMP. Desativa:* Simplificação recursiva em EXPAND e TSIMP.
-113	Ativa: Não aplica simplificação de linearidade ao usar comandos de integração CAS. Desativa:* Aplica simplificação de linearidade quando usa integração de comandos CAS.
-114	Ativa: Polinômios expressos em ordem de potência crescente. Desativa:* Polinômios expressos em ordem de potência decrescente.
-116	Ativa: Simplificação de termos de seno. Desativa:* Simplificação de termos de co-seno
-117	Ativa:* Menus exibidos como listas de opções. Desativa: Menus exibidos como teclas de função.
-119	Ativa: Modo Não rigoroso. Desativa:* Modo Rigoroso.
-120	Ativa: A calculadora altera modo quando necessário sem perguntar. Desativa:* A calculadora pergunta quando precisa alterar modos.

8 Tipos de Objeto

A HP 49G utiliza 30 tipos de objetos (listados na tabela abaixo). Os comandos relevantes para os tipos de objeto são:

- TYPE(*obj*) Retorna o tipo de objeto.
- VTYPE('nome') Retorna o tipo do objeto nomeado.
- TVARS(*tipo*) Lista todos os objetos do tipo especificado no diretório atual.
- VARS Lista todos os objetos no diretório atual.

#	Tipo	Exemplo
0	Número real	-6.02E23
1	Número complexo	(.5,-1.57)
2	Cadeia de caracteres	"Olá!"
3	Arranjo real	[[1 2][3 4]]
4	Arranjo complexo	[[(1,0) (5,-5)][(5,5) (0,1)]]
5	Lista	{ π 3.14 "PI" }
6	Nome global	X
7	Nome local	j
8	Programa	« T 11 / »
9	Objeto algébrico	4* π *r^2
10	Inteiro binário	# EFAC11h
11	Objeto gráfico	Gráfico 131 x 64
12	Objeto marcado	:Resposta: 42
13	Objeto unidade	6_ft/min
14	Nome de XLIB	XLIB 543 8
15	Diretório	DIR ... END
16	Biblioteca	Library 440: ...
17	Objeto de backup	Backup MEUDIR
18	Função interna	SIN
19	Comando interno	CLEAR
20	Inteiro binário interno	<123d>
21	Número real estendido	Longo Real
22	Número complexo estendido	Longo Complexo
23	Arranjo vinculado	Arranjo vinculado
24	Objeto caractere	Caractere
25	Objeto código	Código
26	Dados de biblioteca	Dados de Biblioteca
27	Minifonte	Fonte
28	Inteiro	5
29	Vetor/Matriz simbólicos	[x x ² x ³ x ⁴]
30	Fonte	Fonte

9 Teclas de Caractere

A tabela a seguir lista todos os caracteres disponíveis na HP 49G. Para cada caractere, a tabela fornece o seu número interno e a tecla ou combinação de teclas para exibi-lo. (Um & significa que você deve manter pressionada a primeira tecla enquanto pressiona a segunda). Também é possível exibir um caractere usando a ferramenta Caractere (▢ chars).

Car.	No.	Tecla(s)	Car.	No.	Tecla(s)
...	31	▢ CHARS	U	85	(ALPHA) TAN
(sp)	32	▢ SPC	V	86	(ALPHA) EEX
!	33	(ALPHA) ▢ 2	W	87	(ALPHA) +/-
"	34	(ALPHA) ▢ X	X	88	X
#	35	▢ 3	Y	89	(ALPHA) v
\$	36	(ALPHA) ▢ 4	Z	90	(ALPHA) ÷
%	37	(ALPHA) ▢ 1	[91	▢ X ▢ ▢
&	38	(ALPHA) ▢ ENTER	\	92	(ALPHA) ▢ 5
'	39	▢ EQW]	93	▢ X ▢
(40	▢ ▢ ▢ ▢	^	94	y ^x
)	41	▢ ▢ ▢	_	95	▢ -
*	42	(ALPHA) X	,	96	▢ & EQW
+	43	(ALPHA) +	a	97	(ALPHA) ▢ F1
,	44	▢ SPC	b	98	(ALPHA) ▢ F2
-	45	(ALPHA) -	c	99	(ALPHA) ▢ F3
.	46	▢	d	100	(ALPHA) ▢ F4
/	47	(ALPHA) ▢ ÷	e	101	(ALPHA) ▢ F5
0	48	0	f	102	(ALPHA) ▢ F6
1	49	1	g	103	(ALPHA) ▢ APPS
2	50	2	h	104	(ALPHA) ▢ MODE
3	51	3	i	105	(ALPHA) ▢ TOOL
4	52	4	j	106	(ALPHA) ▢ VAR
5	53	5	k	107	(ALPHA) ▢ STO ▢
6	54	6	l	108	(ALPHA) ▢ NXT
7	55	7	m	109	(ALPHA) ▢ HIST
8	56	8	n	110	(ALPHA) ▢ CAT
9	57	9	o	111	(ALPHA) ▢ EQW
:	58	(ALPHA) ▢ ▢	p	112	(ALPHA) ▢ SYMB
;	59	(ALPHA) ▢ 2	q	113	(ALPHA) ▢ y ^x
<	60	▢ X	r	114	(ALPHA) ▢ r
=	61	▢ +/-	s	115	(ALPHA) ▢ SIN
>	62	▢ v	t	116	(ALPHA) ▢ COS
?	63	(ALPHA) ▢ 3	u	117	(ALPHA) ▢ TAN
@	64	(ALPHA) ▢ ENTER	v	118	(ALPHA) ▢ EEX
A	65	(ALPHA) F1	w	119	(ALPHA) ▢ +/-
B	66	(ALPHA) F2	x	120	(ALPHA) ▢ X
C	67	(ALPHA) F3	y	121	(ALPHA) ▢ v
D	68	(ALPHA) F4	z	122	(ALPHA) ▢ ÷
E	69	(ALPHA) F5	{	123	▢ + ▢ ▢
F	70	(ALPHA) F6		124	▢ TOOL
G	71	(ALPHA) APPS	}	125	▢ + ▢
H	72	(ALPHA) MODE	~	126	(ALPHA) ▢ 1
I	73	(ALPHA) TOOL	▢	127	▢ CHARS
J	74	(ALPHA) VAR	◁	128	(ALPHA) ▢ 6
K	75	(ALPHA) STO ▢	x	129	▢ CHARS
L	76	(ALPHA) NXT	v	130	▢ CHARS
M	77	(ALPHA) HIST	√	131	r
N	78	(ALPHA) CAT	∫	132	▢ TAN
O	79	(ALPHA) EQW	Σ	133	▢ SIN
P	80	(ALPHA) SYMB	▢	134	STO ▢
Q	81	(ALPHA) y ^x	π	135	▢ SPC
R	82	(ALPHA) r	ð	136	▢ COS
S	83	(ALPHA) SIN	≤	137	▢ X
T	84	(ALPHA) COS	>	138	▢ v

Car.	No.	Tecla(s)	Car.	No.	Tecla(s)
≠	139		Æ	198	(ALPHA) (F5) (ALPHA)
α	140	(ALPHA) (F1)	Ç	199	(ALPHA) (F3) (ALPHA)
→	141		È	200	(ALPHA) (F5) (ALPHA)
←	142	CHARS	É	201	(ALPHA) (F5) (ALPHA)
↓	143	CHARS	Ê	202	(ALPHA) (F5) (ALPHA)
↑	144	CHARS	Ë	203	(ALPHA) (F5) (ALPHA)
γ	145	CHARS	Ì	204	(ALPHA) TOOL (ALPHA)
δ	146	(ALPHA) (F4)	Í	205	(ALPHA) TOOL (ALPHA)
ε	147	(ALPHA) (F5)	Î	206	(ALPHA) TOOL (ALPHA)
η	148	CHARS	Ï	207	(ALPHA) TOOL (ALPHA)
θ	149	(ALPHA) (COS)	Ð	208	(ALPHA) (F4) (ALPHA)
λ	150	(ALPHA) (CAT)	Ñ	209	(ALPHA) (CAT) (ALPHA)
ρ	151	CHARS	Ò	210	(ALPHA) (EQW) (ALPHA)
σ	152	(ALPHA) (SIN)	Ó	211	(ALPHA) (EQW) (ALPHA)
τ	153	(ALPHA) (TAN)	Ô	212	(ALPHA) (EQW) (ALPHA)
ω	154	(ALPHA) (EEX)	Õ	213	(ALPHA) (EQW) (ALPHA)
Δ	155	(ALPHA) (F3)	Ö	214	(ALPHA) (EQW) (ALPHA)
Π	156	(ALPHA) (SYMB)	×	215	CHARS
Ω	157	(ALPHA) (EQW)	Ø	216	(ALPHA) (EQW) (ALPHA)
·	158	CHARS	Ù	217	(ALPHA) (TAN) (ALPHA)
∞	159		Ú	218	(ALPHA) (TAN) (ALPHA)
€	160	(ALPHA) 4	Û	219	(ALPHA) (TAN) (ALPHA)
¡	161	(ALPHA) &2	Ü	220	(ALPHA) (TAN) (ALPHA)
¢	162	CHARS	Ý	221	(ALPHA) (ALPHA)
£	163	(ALPHA) 5	ƒ	222	(ALPHA) (SYMB) (ALPHA)
¤	164	CHARS	ß	223	(ALPHA) (F2)
¥	165	CHARS	à	224	(ALPHA) (F1) (ALPHA)
¦	166	CHARS	á	225	(ALPHA) (F1) (ALPHA)
§	167	(ALPHA) 6	â	226	(ALPHA) (F1) (ALPHA)
¨	168	CHARS	ã	227	(ALPHA) (F1) (ALPHA)
©	169	CHARS	ä	228	(ALPHA) (F1) (ALPHA)
¸	170	CHARS	å	229	(ALPHA) (F1) (ALPHA)
«	171		æ	230	(ALPHA) (F5) (ALPHA)
¬	172	CHARS	ç	231	(ALPHA) (F3) (ALPHA)
-	173	CHARS	è	232	(ALPHA) (F5) (ALPHA)
²	174	CHARS	é	233	(ALPHA) (F5) (ALPHA)
ˆ	175	CHARS	ê	234	(ALPHA) (F5) (ALPHA)
°	176	(ALPHA) &6	ë	235	(ALPHA) (F5) (ALPHA)
±	177	CHARS	ì	236	(ALPHA) TOOL (ALPHA)
²	178	CHARS	í	237	(ALPHA) TOOL (ALPHA)
³	179	CHARS	î	238	(ALPHA) TOOL (ALPHA)
´	180	CHARS	ï	239	(ALPHA) TOOL (ALPHA)
μ	181	(ALPHA) (HIST)	ð	240	(ALPHA) (F4) (ALPHA)
¶	182	CHARS	ñ	241	(ALPHA) (CAT) (ALPHA)
•	183	CHARS	ò	242	(ALPHA) (EQW) (ALPHA)
,	184	CHARS	ó	243	(ALPHA) (EQW) (ALPHA)
¡	185	CHARS	ô	244	(ALPHA) (EQW) (ALPHA)
²	186	CHARS	õ	245	(ALPHA) (EQW) (ALPHA)
»	187		ö	246	(ALPHA) (EQW) (ALPHA)
¼	188	CHARS	÷	247	CHARS
½	189	CHARS	ø	248	(ALPHA) (EQW) (ALPHA)
¾	190	CHARS	ù	249	(ALPHA) (TAN) (ALPHA)
¿	191	(ALPHA) &3	ú	250	(ALPHA) (TAN) (ALPHA)
À	192	(ALPHA) (F1) (ALPHA)	û	251	(ALPHA) (TAN) (ALPHA)
Á	193	(ALPHA) (F1) (ALPHA)	ü	252	(ALPHA) (TAN) (ALPHA)
Â	194	(ALPHA) (F1) (ALPHA)	ý	253	(ALPHA) (ALPHA)
Ã	195	(ALPHA) (F1) (ALPHA)	þ	254	(ALPHA) (SYMB) (ALPHA)
Ä	196	(ALPHA) (F1) (ALPHA)	ÿ	255	(ALPHA) (ALPHA)
Å	197	(ALPHA) (F1) (ALPHA)			

Referência de Comando

Todos os comandos da HP 49G são listados na tabela que começa na página 22. É fornecida uma breve descrição de cada comando, junto com a tecla ou as teclas que oferecem acesso ao comando. Quando apropriado, são fornecidos pelo menos um argumento (entrada) e o resultado correspondente (saída). Em muitos casos, um comando pode aceitar muitos outros tipos de argumento. Para ver a lista completa de argumentos aplicáveis a cada comando, consulte o *Guia do Usuário Avançado*.

Os comandos são listados em ordem alfabética. Os comandos identificados apenas por um caractere não-alfabético—por exemplo, %—são listados após os identificados por caracteres alfabéticos. Quando um caractere não-alfabético é o primeiro caractere—por exemplo, →DIAG—o comando é classificado como se o caractere não existisse. Em outros casos, onde um nome de comando inclui um caractere não alfabético — por exemplo, I→R e DIAG→—o caractere não-alfabético é tratado como 'Z' na classificação de comandos.

Os comandos que são funções são indicados por um asterisco no final da descrição do comando. (Você pode incluir funções em uma expressão algébrica.)

Os códigos e as abreviações utilizados para representar entradas e saídas são definidos na tabela a seguir.

Código	Significado
x, y, a, b , etc	Número real
z	Número real ou complexo
$x_unidades$	Objeto de unidade
(x, y)	Número complexo
n ou m	Inteiro
# n ou # m	Inteiro binário
[vetor]	Vetor real ou complexo
[[matriz]]	Matriz real, simbólica ou complexa
[[arranjo]]	Arranjo real ou complexo
"cadeia de caracteres"	Cadeia de caracteres
' <i>símb</i> '	Expressão
' <i>nome</i> '	Nome variável
T/F	True (valor não-zero) ou false (0)
<i>grob</i>	Objeto gráfico
<i>obj</i>	Qualquer objeto
{ <i>obj</i> x z }	Lista de objetos

No modo algébrico, a ordem em que as entradas são listadas é a mesma em que você deverá especificar os argumentos. Da mesma forma, as saídas são listadas na ordem em que foram retornadas.

No modo RPN, a última saída é a que deverá estar no nível 1 antes de executar o comando, a penúltima entrada é a que deverá estar no nível 2, a antepenúltima no nível 3 e assim por diante. Da mesma forma, a última saída aparece no nível 1, a antepenúltima aparece no nível 2 e assim por diante.

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
ABCUV	Fornece uma solução em polinômios u e v de $au+bv=c$, onde a e b são polinômios e c é um valor.	(ARITH) POLYNOMIAL	'símb ₁ ' 'símb ₂ ' $z \rightarrow$ 'símb ₃ ' 'símb ₄ '	
ABS	Retorna o valor absoluto de seu argumento.*	(ABS)	$x \rightarrow$ $ x $	
ACK	Reconhece o alarme mais antigo já expirado.	(TIME) TOOLS ALRM		
ACKALL	Reconhece todos os alarmes expirados.	(TIME) TOOLS ALRM		
ACOS	Fornece o valor do ângulo co-seno.	(ACOS)	$z \rightarrow$ $\text{acos } z$	
ACOS2S	Substitui os termos $\text{co}()$ pelos termos $\text{asen}()$ equivalentes.*	(TRIG)	'símb ₁ ' \rightarrow 'símb ₂ '	
ACOSH	Retorna o co-seno hiperbólico inverso do argumento.*	(TRIG) HYPERBOLIC	$z \rightarrow$ $\text{acosh } z$	
ADD	Soma elementos correspondentes das duas listas ou adiciona um número a cada um dos elementos de uma lista.	(CAT)	{ lista ₁ } { lista ₂ } \rightarrow { lista _{resultado} }	
ADDTMOD	Soma duas expressões ou valores, módulos do valor absoluto.*	(ARITH) MODULO	'símb ₁ ' 'símb ₂ ' \rightarrow 'símb ₃ '	
ADDTOREAL	Soma o nome global especificado à variável reservada REALASSUME.	(CAT)	'global' \rightarrow	

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
ALOG	Retorna o antilogaritmo comum, que é 10 elevado a uma determinada potência.*	(10 ^x)		$z \rightarrow 10^z$
AMORT	Amortiza um empréstimo ou investimento baseado nas definições de amortização atuais.	(FINANCE)		$n \rightarrow$ Saldo de juros principal
AND	Fornece o AND lógico de dois argumentos.*	(BASE) LOGIC		$\#n_1 \#n_2 \rightarrow \#n_3$
ANIMATE	Exibe objetos gráficos em seqüência.	(PRG) GROB	$grob_n \dots grob_1$	$n_{grobs} \rightarrow$ mesma pilha
ANS	Chama novamente a enésima resposta do histórico.	(ANS)		$n \rightarrow obj_n$
APPLY	Cria uma expressão a partir do nome da função especificada e do argumento.*	(CAT)	$\{ simb_1 \dots simb_n \}$	$'nome' \rightarrow 'nome (simb_1 \dots simb_n)'$
ARC	Desenha um arco em PICT em sentido anti-horário.	(PRG) PICT	$(x, y) x_{radiano} x_{q1} x_{q2}$	\rightarrow
ARCHIVE	Cria uma cópia de backup do diretório HOME.	(PRG) MEMORY	$:n_{porta}: nome$	\rightarrow
ARG	Retorna o ângulo polar (real) de um número complexo.*	(ARG)	(x, y)	$\rightarrow \theta$
ARIT	Exibe um menu de comandos aritméticos.	(CAT)		
→ARRY	Retorna um vetor de n elementos reais ou complexos ou uma matriz de n x m elementos reais ou complexos.	(CAT)	$z_1 \dots z_n$	$n_{elemento} \rightarrow [vetor]$
ARRY→	Toma um arranjo e retorna seus elementos como números reais ou complexos separados.	(CAT)	$[vetor]$	$\rightarrow z_1 \dots z_n \{ n_{elemento} \}$
ASIN	Retorna o valor do ângulo com o seno estabelecido.*	(ASIN)		$z \rightarrow asen z$








* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
ASIN2C	Substitui termos asen() por termos acos() equivalentes.	(TRIG)		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
ASIN2T	Substitui termos asen() por termos atan() equivalentes.	(TRIG)		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
ASINH	Retorna o seno hiperbólico inverso do argumento*	(TRIG) HYPERBOLIC		$z \rightarrow \text{asenh } z$
ASN	Define uma tecla no teclado do usuário designando um determinado objeto à tecla x_{tecla} , especificada como <i>linha coluna.posição</i> .	(CAT)		$\text{obj } x_{\text{tecla}} \rightarrow$
ASR	Movê um inteiro binário um bit para a direita, exceto o bit mais significativo, que é mantido.	(BASE) BIT		$\#n_1 \rightarrow \#n_2$
ATAN	Retorna o valor do ângulo que tem a tangente especificada.*	(ATAN)		$z \rightarrow \text{atan } z$
ATAN2S	Substitui os termos atan(x) por termos asen(x).	(TRIG)		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
ATANH	Retorna a tangente hiperbólica inversa do argumento.*	(TRIG) HYPERBOLIC		$z \rightarrow \text{atanh } z$
ATICK	Define a anotação da marca de seleção de eixos na variável reservada PPAR.	(CAT)		$x \rightarrow$
ATTACH	Associa a biblioteca ao número especificado para o diretório atual.	(CAT)		$n_{\text{biblioteca}} \rightarrow$
AUTO	Calcula um intervalo de exibição do eixo y ou um intervalo de exibição para os eixos y e x .	(CAT)		













* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
AXES	Especifica as coordenadas da interseção e os rótulos dos eixos x e y e a anotação de marca de seleção.	(CAT)		$(x, y) \rightarrow$
AXL	Converte uma lista em um arranjo ou um arranjo em uma lista.	(←) (CONVERT)		$\{lista\}/[[arranjo]] \rightarrow [[arranjo]]/\{lista\}$
AXM	Converte um arranjo numérico em uma matriz simbólica.	(←) (MATRICES) OPERATIONS		$[[arranjo]] \rightarrow [[matriz]]$
AXQ	Converte uma matriz quadrada no formato quadrático associado.	(←) (CONVERT)		$[[matriz]] \rightarrow 'símbo' [vetor]$
BAR	Define o tipo de gráfico como BAR (barra).	(CAT)		
BARPLOT	Plota um gráfico de barra da coluna especificada da matriz estatística atual (variável reservada ΣDAT).	(CAT)		
BASE	Exibe um menu de comandos básicos de álgebra.	(CAT)		
BAUD	Especifica a taxa de transferência de bits.	(CAT)		$n_{taxa\ baud} \rightarrow$
BEEP	Emite um tom a n hertz por x segundos.	(←) (PRG) OUT		$n_{frequência} \ x_{duração} \rightarrow$
BESTFIT	Executa LR com os quatro modelos de ajustamento de curvas e seleciona o modelo com o maior coeficiente de correlação.	(CAT)		
BIN	Seleciona a base binária para operações de inteiro binário	(CAT)		
BINS	Classifica os elementos da coluna independente da matriz de estatística atual em $(n_{bins} + 2)$ bins.	(CAT)		$x_{min} \ x_{largura} \ n_{binários} \rightarrow [[n_{bin\ 1} \ \dots \ n_{bin\ n}]] [n_{bin\ L} \ n_{bin\ R}]$

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
BLANK	Cria um objeto gráfico em branco com a largura e a altura especificadas.	 (PRG) GROB	$\#n_{largura} \#m_{altura} \rightarrow$	$grob_{branco}$
BOX	Desenha no <i>PICT</i> uma caixa cujos ângulos opostos são definidos pelo pixel especificado ou pelas coordenadas de unidade do usuário.	 (PRG) PICT	$\{ \#n_1 \#m_1 \} \{ \#n_2 \#m_2 \} \rightarrow$	
BUFLEN	Retorna o número de caracteres na entrada serial do buffer e um dígito único indicando se ocorreu erro.	(CAT)		$\rightarrow n_{cars} 0/1$
BYTES	Retorna o número de bytes e a soma de verificação para o objeto específico.	 (PRG) MEMORY		$obj \rightarrow \#n_{soma\ de\ verificação} x_{tamanho}$
B→R	Converte um inteiro binário em seu equivalente de ponto flutuante.	 (BASE)		$\#n \rightarrow n$
CASCFG	Restaura as definições padrão (<i>default</i>) de modo CAS.	(CAT)		
CASE	Inicia a estrutura condicional CASE ... END.	 (PRG) BRCH		
CEIL	Retorna o menor inteiro que é maior ou igual ao argumento.*	 (MTH) REAL		$x \rightarrow n$
CENTR	Ajusta os dois primeiros parâmetros em <i>PPAR</i> , ($x_{mín}$, $y_{mín}$) e ($x_{máx}$, $y_{máx}$), de modo que esse ponto (x , y) seja o centro do gráfico.	(CAT)		$(x, y) \rightarrow$
CF	Desativa o sinalizador específico do usuário ou do sistema.	 (PRG) TEST	$n_{número\ do\ sinalizador} \rightarrow$	













* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
%CH	Retorna a alteração percentual de x para y como uma percentagem de x .*	 (MTH) REAL		$x \ y \rightarrow 100(y - x)/x$
CHINREM	Soluciona um sistema de congruências polinomiais simultâneas no círculo $Z[x]$.	 (ARITH) POLYNOMIAL		$[\text{vetor}_1] \ [\text{vetor}_2] \rightarrow [\text{vetor}_3]$
CHOOSE	Cria uma caixa de opções definida pelo usuário.	 (PRG) IN		<i>"prompt"</i> $\{ c_1 \dots c_n \} \ n_{\text{pos}} \rightarrow \text{obj ou resultado "1"}$
CHR	Retorna uma cadeia de caracteres representando o caractere correspondente ao código de caractere n .	 (PRG) TYPE		$n \rightarrow \text{"cadeia de caracteres"}$
CKSM	Especifica o esquema de detecção de erros.	 (CAT)		$n_{\text{soma de verificação}} \rightarrow$
CLEAR	Remove todos os objetos da pilha ou do histórico.	 (CLEAR)		$\text{obj}_n \dots \text{obj}_1 \rightarrow$
CLKADJ	Ajusta a hora do sistema por x tiques do relógio, onde 8192 tiques do relógio correspondem a 1 segundo.	 (TIME) TOOLS		$x \rightarrow$
CLLCD	Limpa (deixa em branco) o visor da pilha.	 (PRG) OUT		
CLOSEIO	Fecha a porta serial e desativa o buffer de entrada assim como qualquer mensagem de erro da KERRM.	 (CAT)		
CLΣ	Elimina a matriz estatística atual.	 (CAT)		
CLVAR	Elimina todas as variáveis e subdiretórios vazios no diretório atual.	 (CAT)		
CMPLX	Exibe um menu de comandos relativos a números complexos.	 (CAT)		

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
CNRM	Retorna a coluna norma (uma norma) do argumento de arranjo.	(MATRICES) OPERATIONS		$[\text{arranjo}] \rightarrow x_{\text{normacoluna}}$
COL-	Exclui a coluna n de uma matriz e retorna a matriz modificada (ou vetor) e a coluna excluída (ou elemento).	(MTH) MATRIX COL		$[[\text{matriz}]]_1 \ n_{\text{coluna}} \rightarrow [[\text{matriz}]]_2 \ [\text{vetor}]_{\text{coluna}}$
COL+	Insere um arranjo em uma matriz na posição indicada por $n_{\text{índice}}$ e retorna o arranjo modificado.	(MTH) MATRIX COL		$[\text{vetor}]_1 \ n_{\text{elemento}} \ n_{\text{índice}} \rightarrow [\text{vetor}]_2$
→COL	Transforma uma matriz em uma série de vetores de coluna e retorna os vetores e uma contagem de coluna.	(MTH) MATRIX COL		$[[\text{matriz}]] \rightarrow [\text{vetor}]_{\text{col1}} \ [\text{vetor}]_{\text{col}} \ n_{\text{contcol}}$
COL→	Transforma uma série de vetores da coluna e uma contagem de coluna em uma matriz contendo essas colunas.	(MTH) MATRIX COL		$[\text{vetor}]_{\text{col1}} \ [\text{vetor}]_{\text{col}} \ n_{\text{contcol}} \rightarrow [[\text{matriz}]]$
COLCT	Fatoriza um polinômio ou um inteiro. Idêntico a FACTOR.	(CAT)		$'\text{símb}_1' \rightarrow '\text{símb}_2'$
COLΣ	Especifica as colunas de variável independente e variável dependente da matriz de estatística atual.	(CAT)		$x_{\text{col}} \ y_{\text{col}} \rightarrow$
COMB	Retorna o número de combinações possíveis de n itens por m .*	(MTH) PROBABILITY		$n \ m \rightarrow C_{n,m}$
CON	Retorna um arranjo constante, definido como um arranjo onde todos os elementos possuem o mesmo valor.	(MTH) MATRIX MAKE		$\{ n_{\text{colunas}} \} \ z_{\text{constante}} \rightarrow [\text{vetor}_{\text{constante}}]$
COND	Retorna a norma 1(norma de coluna), o número de condição de uma matriz quadrada.	(MTH) MATRIX NORMALIZE		$[[\text{matriz}]]_{\text{mxn}} \rightarrow x_{\text{número de condição}}$











* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
CONIC	Especifica o tipo de gráfico como CONIC (cônico).	 (CAT)		
CONJ	Conjuga um número complexo ou um arranjo complexo.*	 (CMPLX)		$x \rightarrow x$
CONLIB	Abre o catálogo Biblioteca de Constantes.	 (APPS) CONSTANTS LIB		
CONST	Retorna o valor de uma constante.*	 (CAT)		'nome' $\rightarrow x$
CONT	Retoma a execução de um programa interrompido.	 (CONT)		
CONVERT	Converte um objeto unidade de origem nas dimensões de uma unidade de destino.	 (CONVERT) UNITS TOOLS		$x1_unidades_{origem} \rightarrow x3_unidades_{destino}$ $x2_unidades_{destino}$
CORR	Retorna o coeficiente de correlação das colunas de dados independentes e dependentes na matriz de estatísticas atuais.	 (TOOL)		$\rightarrow X_{correlação}$
COS	Retorna o co-seno do argumento.*	 (COS)		$Z \rightarrow \text{co-s } Z$
COSH	Retorna o co-seno hiperbólico do argumento.*	 (TRIG) HYPERBOLIC		$Z \rightarrow \text{co-sh } Z$
COV	Retorna a covariância da amostra das colunas de dados independentes e dependentes na matriz estatística atual.	 (CAT)		$\rightarrow X_{covariância}$
CR	Imprime o conteúdo, se houver, do buffer da impressora.	 (CAT)		
CRDIR	Cria um subdiretório vazio com o nome especificado no diretório atual.	 (PRG) MEMORY DIRECTORY		'global' \rightarrow

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
CROSS	Fornece o produto externo (vetorial) $C = A \times B$ dos vetores A e B.	(MTH) VECTOR	$[\text{vetor}]_A [\text{vetor}]_B \rightarrow [\text{vetor}]_{A \times B}$	
CSWP	Troca as colunas i e j da matriz do argumento e retorna a matriz modificada.	(MATRICES) CREATE COLUMN	$[[\text{matriz}]]_1 n_{\text{coluna}i} n_{\text{coluna}j} \rightarrow [[\text{matriz}]]_2$	
CURL	Retorna o rotacional de uma função vetorial tridimensional.	(CALC) DERIV AND INTEG	$[\text{vetor}_1] [[\text{arranjo}_1]] \rightarrow 's\acute{im}b_1'$	
CYLIN	Define o modo de coordenadas Cilíndrico.	(CAT)		
C→PX	Converte as coordenadas de unidade especificadas pelo usuário em coordenadas de pixel.	(PRG) PICT		$(x, y) \rightarrow \{ \#n, \#m \}$
C→R	Separa as partes reais e imaginárias de um número complexo ou arranjo complexo.	(PRG) TYPE		$(x, y) \rightarrow x \ y$
DARCY	Calcula o fator de atrito Darcy de determinadas vazões de fluidos.*	(CAT)		$x_e / D \ y_{Re} \rightarrow x_{\text{Darcy}}$
→DATE	Define a data do sistema em <i>data</i> .	(TIME) TOOLS		$data \rightarrow$
DATE	Fornece a data do sistema.	(TIME) TOOLS		$\rightarrow data$
DATE+	Retorna uma data passada ou futura, em relação a uma determinada data no argumento 1/nível 2 e um número de dias no argumento 2/nível 1.	(TIME) TOOLS		$data_1 \ x_{\text{dias}} \rightarrow data_{\text{nova}}$
DEBUG	Inicia a execução do programa e a suspende como se HALT fosse o primeiro comando do programa.	(CAT)		$\ll \text{programa} \gg$ ou ' <i>nome do programa</i> ' \rightarrow

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
DDAYS	Retorna o número de dias entre duas datas.	 TIME TOOLS	$data_1 \ data_2 \rightarrow$	x_{dias}
DEC	Seleciona a base decimal das operações de inteiro binário. (A base <i>default</i> é decimal).	 CAT		
DECR	De uma variável, subtrai 1, armazenando o novo valor novamente na variável original, e retorna o novo valor.	 PRG MEMORY ARITHMETIC	$'nome' \rightarrow$	x_{novo}
DEFINE	Armazena a expressão à direita de = na variável especificada à esquerda ou cria uma função definida pelo usuário.	 DEF	$'nome=exp' \rightarrow$	
DEG	Define o modo do ângulo para graus.	 CAT		
DELALARM	Exclui o alarme especificado.	 TIME TOOLS ALRM	$n_{\text{indice}} \rightarrow$	
DELAY	Especifica quantos segundos a HP 49 espera entre os envios de linhas de informações para a impressora.	 CAT	$x_{\text{retardo}} \rightarrow$	
DELKEYS	Limpa as atribuições de teclas definidas pelo usuário.	 CAT	$x_{\text{tecla}} \rightarrow$	
DEPND	Especifica a variável dependente (e seu intervalo de plotagem para gráficos TRUTH (Verdade)).	 CAT	$'global' \rightarrow$	
DEPTH	Retorna um número real que representa o número de objetos existentes na pilha (antes de DEPTH ter sido executado).	 PRG STACK		$\rightarrow n$

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
DERIV	Retorna as derivadas parciais de uma função em relação às variáveis especificadas.*	(CALC) DERIV AND INTEG		'símb ₁ ' z → 'símb ₂ '
DERVX	Retorna a derivada de uma função em relação à variável atual.*	(CALC) DERIV AND INTEG		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
DESOLVE	Soluciona determinadas equações diferenciais ordinárias de primeira ordem com relação à variável atual.	(S.SLV)		'símb ₁ ' 'símb ₂ ' → 'símb ₃ '
DET	Retorna o determinante de uma matriz quadrada.	(MATRICES) OPERATIONS		[[matriz]] → x _{determinante}
DETACH	Separa a biblioteca com o número especificado do diretório atual.	(CAT)		n _{biblioteca} →
→DIAG	Retorna um vetor que contém os principais elementos diagonais de uma matriz.	(MATRICES) CREATE		[[matriz]] → [vetor] _{diagonais}
DIAG→	Seleciona um arranjo e uma dimensão e retorna uma matriz cuja principal diagonal é formada pelos elementos do arranjo.	(MATRICES) CREATE		[arranjo] _{diagonais} { dim } → [[matriz]]
DIFF	Exibe um menu de comandos de cálculo.	(CAT)		
DIFFEQ	Define o tipo de gráfico para DIFFEQ (equação diferencial).	(CAT)		
DISP	Exibe <i>obj</i> na <i>enésima</i> linha de exibição.	(PRG) OUT		obj n →
DIV	Retorna a divergência de uma função vetorial.	(CALC) DERIV AND INTEG		[[arranjo ₁]] [[arranjo ₂]] → 'símb ₁ '

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
DIV2	Executa uma divisão euclidiana em duas expressões. O modo passo a passo está disponível para esse comando.	(ARITH) POLYNOMIAL	'símb ₁ ' 'símb ₂ ' → 'símb ₃ '	
DIV2MOD	Executa uma divisão euclidiana em dois módulos de expressão do valor absoluto atual.	(ARITH) MODULO	'símb ₁ ' 'símb ₂ ' → 'símb ₃ '	
DIVIS	Retorna uma lista de divisores de um polinômio ou um inteiro.	(ARITH)	'símb ₁ ' → { lista ₁ }	
DIVMOD	Divide o módulo atual em dois módulos de expressão.*	(ARITH) MODULO	'símb ₁ ' z → 'símb ₂ '	
DIVPC	Retorna um polinômio Taylor para o coeficiente das duas expressões.	(CALC) LIMITS & SERIES	'símb ₁ ' 'símb ₂ ' z → 'símb ₃ '	
DO	Inicia a estrutura de loop indefinida DO ... UNTIL ... END .	(PRG) BRANCH		
DOERR	Executa um erro "especificado pelo usuário", fazendo com que o programa se comporte exatamente como se tivesse ocorrido um erro normal.	(PRG) ERROR	$n_{\text{erro}} \rightarrow$	
DOLIST	Aplica comandos, programas ou funções definidas pelo usuário às listas.	(PRG) LIST PROCEDURES	{ lista } ₁ ... { lista } _n n « programa » → { resultados }	
DOSUBS	Aplica um programa ou comando a grupos de elementos em uma lista.	(PRG) LIST PROCEDURES	{ lista } ₁ n « programa » → { lista } ₂	
DOT	Retorna o produto interno A·B de dois arranjos A e B.	(MATRICES) VECTOR	[arranjo _A] [arranjo _B] → x	
DRAW	Plota os dados matemáticos na variável EQ reservada.	(CAT)		

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
DRAW3DMATRIX	Desenha um gráfico em 3D a partir dos valores em uma matriz especificada.		$[[\textit{matriz}]]$ v_{\min} v_{\max} \rightarrow	
DRAX	Desenha eixos em <i>PICT</i> .			
DROP	Remove o objeto nível 1 da pilha.	STACK		$obj \rightarrow$
DROP2	Remove os dois primeiros objetos da pilha.	STACK		$obj_1 \quad obj_2 \rightarrow$
DROPN	Remove os primeiros $n + 1$ objetos da pilha (os primeiros n objetos excluindo o próprio inteiro n).	STACK		$obj_1 \dots obj_n \quad n \rightarrow$
DTAG	Remove todas os identificadores (rótulos) de um objeto.	TYPE		$obj \textit{destino} \rightarrow obj$
DUP	Retorna uma cópia do argumento (ou o objeto no nível 1).	STACK		$obj \rightarrow obj \quad obj$
DUP2	Retorna as cópias dos dois argumentos (ou os objetos nos níveis 1 e 2 da pilha).	STACK		$obj_2 \quad obj_1 \rightarrow obj_2 \quad obj_1 \quad obj_2 \quad obj_1$
DUPDUP	Duplica duas vezes um objeto.			$obj \rightarrow obj \quad obj \quad obj$
DUPN	Toma um inteiro n do nível 1 da pilha e retorna cópias de objetos na pilha de nível 2 até $n + 1$.	STACK		$obj_1 \dots obj_n \quad n \rightarrow obj_1 \dots obj_n \quad obj_1 \dots obj_n$
D→R	Converte um número real representando um ângulo em graus ao seu equivalente em radianos.*	REAL		$x \rightarrow (\pi/180)x$
<i>e</i>	Retorna uma constante simbólica <i>e</i> ou sua representação numérica, 2.71828182846.*	E		$\rightarrow 'e'$

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
EDIT	Movê o objeto especificado para a linha de comandos onde ele pode ser editado.	(CAT)		<i>obj</i> →
EDITB	Abre um objeto no ambiente de edição mais apropriado.	(CAT)		<i>obj</i> →
EGCD	Com dois polinômios, <i>u</i> e <i>v</i> , retorna <i>a</i> , <i>b</i> e <i>c</i> , onde: $au + bv = c$.	(←) (ARITH) POLYNOMIAL	' <i>símb</i> ₁ ' ' <i>símb</i> ₂ ' → ' <i>símb</i> ₃ ' ' <i>símb</i> ₄ ' ' <i>símb</i> ₅ '	
EGV	Calcula os eigenvalores e os eigenvetores diretos de uma matriz quadrada.	(←) (MATRICES) EIGENVECTOR		[[<i>matriz</i>]] _A → [[<i>matriz</i>]] _{EVec} [<i>vetor</i>] _{EVal}
EGVL	Calcula os eigenvalores de uma matriz quadrada.	(←) (MATRICES) EIGENVECTOR		[[<i>matriz</i>]] _A → [<i>vetor</i>] _{EVal}
ELSE	Inicia uma estrutura condicional falsa ou uma estrutura de captura de erros.	(←) (PRG) BRANCH		
END	Finaliza estruturas condicionais, de captura de erros e de loop indefinido.	(←) (PRG) BRANCH		
ENDSUB	Oferece acesso ao número total de sublistas contidas na lista utilizada pelo DOSUBS.	(←) (PRG) LIST PROCEDURES		
ENG	Define o formato de exibição do número para o modo Engineering (engenharia).	(CAT)		<i>n</i> →
EPSX0	Substitui por zeros os coeficientes em um polinômio que tenha um valor absoluto inferior à variável EPS.	(CAT)		' <i>símb</i> ₁ ' → ' <i>símb</i> ₂ '
EQW	Abre o Equation Writer, onde você pode editar uma expressão.	(CAT)		<i>exp</i> ₁ → <i>exp</i> ₂

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
EQ→	Separa uma equação em seus lados direito e esquerdo.	PRG TYPE	'símb ₁ =símb ₂ '	→ 'símb ₁ ' 'símb ₂ '
ERASE	Apaga a <i>PICT</i> , deixando um <i>PICT</i> em branco com as mesmas dimensões.	CAT		
ERR0	Limpa o último número de erro (e mensagem) de modo que uma execução subsequente de ERRN retorna # 0h.	PRG ERROR		
ERRM	Retorna uma cadeia de caracteres que contém a mensagem de erros com o último erro de cálculo.	PRG ERROR		→ "mensagem de erro"
ERRN	Retorna o número de erro do último erro da calculadora.	PRG ERROR		→ #n _{erro}
EULER	Retorna o número de inteiros inferiores a um inteiro especificado que sejam co-primos do inteiro.*	ARITH INTEGER		z ₁ → z ₂
EVAL	Avalia o objeto.	EVAL		obj →
EXLR	Retorna os lados direito e esquerdo de uma equação como expressões distintas.	CAT		'símb ₁ ' → 'símb ₂ ' 'símb ₃ '
EXP	Retorna o antilogaritmo natural ou exponencial do argumento; ou seja, e elevado a uma determinada potência.*	e ^x		z → e ^z
EXPAN	Desenvolve e simplifica uma expressão algébrica.	CAT		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
EXPAND	Desenvolve e simplifica uma expressão algébrica.	ALG		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
EXPANDMOD	Desenvolve e simplifica uma expressão, módulos do valor absoluto atual.*	ARITH MODULO		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
EXPFIT	Armazena EXPFIT em ΣPAR , portanto, as execuções subsequentes do LR usarão o modelo de ajustamento da curva exponencial.			
EXPLN	Transforma os termos trigonométricos de uma expressão em termos exponenciais e logarítmicos.			'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
EXPM	Retorna $e^x - 1$.*	 HYPERBOLIC		$x \rightarrow e^x - 1$
EYEPT	Especifica as coordenadas do ponto de visualização em um gráfico em perspectiva.		$x_{\text{ponto}} \ y_{\text{ponto}} \ z_{\text{ponto}} \rightarrow$	
F0λ	Retorna a fração do total da emissividade do corpo negro na temperatura x_T entre comprimentos de onda 0 e y_{lambda} .*	F0λ		$y_{\text{lambda}} \ x_T \rightarrow x_{\text{potência}}$
FACT	FACT é igual a !. See !.	 PROBABILITY		$n \rightarrow n!$
FACTOR	Fatoriza uma polinômio ou um inteiro.			'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
FACTORMOD	Fatoriza um módulo polinomial no módulo atual. O módulo deve ter menos de 100, e ser um número primo.*	MODULO		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
FACTORS	Para um valor ou expressão, retorna uma lista de fatores primos e suas multiplicidades.			$z \rightarrow \{ \text{lista} \}$
FANNING	Calcula o fator de atrito interno de determinadas vazões de fluídos.*			$x_{x/D} \ y_{Re} \rightarrow x_{\text{fanning}}$












* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
FAST3D	Define o tipo de gráfico como FAST 3D.	(CAT)		
FCOEF	De um arranjo de raízes e multiplicidades/pólos, retorna um polinômio racional com um coeficiente principal de 1.	(←) (ARITH) POLYNOMIAL		$[[\text{arranjo}_1]]$ → 'símb ₁ '
FC?	Testa se o sistema especificado ou o sinalizador do usuário está desativado e retorna um resultado de teste correspondente.	(←) (PRG) TEST		n número de sinalizador → 0/1
FC?C	Testa se o sistema especificado ou o sinalizador do usuário está desativado, retorna um resultado de teste correspondente e, em seguida, limpa o sinalizador.	(←) (PRG) TEST		n número de sinalizador → 0/1
FFT	Computa a conversão de Fourier discreta de uma ou duas dimensões de um arranjo.	(←) (MTH) FFT		$[\text{arranjo}]_1$ → $[\text{arranjo}]_2$
FILER	Abre o File Manager.	(←) (FILES)		
FINDALARM	Retorna o índice de alarme $n_{\text{índice}}$ do primeiro alarme expirado no tempo especificado.	(←) (TIME) TOOLS ALRM		$data$ → $n_{\text{índice}}$
FINISH	Finaliza o modo Kermit Server em um dispositivo conectado.	(CAT)		
FIX	Define o formato de exibição do número para o modo fix, que arredonda a exibição para n casas decimais.	(CAT)		n →
FLASHEVAL	Avalia funções flash sem nome.	(CAT)		$\#n_{\text{função}}$ →

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
FLOOR	Retorna o maior inteiro que seja menor ou igual ao argumento.*	(MTH) REAL		$x \rightarrow n$
→FONT	Retorna a fonte do sistema atual.	(CAT)		$\rightarrow obj$
FONT6	Retorna o objeto FONT 6 do sistema.	(CAT)		$\rightarrow obj$
FONT7	Retorna o objeto FONT 7 do sistema.	(CAT)		$\rightarrow obj$
FONT8	Retorna o objeto FONT 8 do sistema.	(CAT)		$\rightarrow obj$
FONT→	Define a fonte do sistema.*	(CAT)		$obj \rightarrow$
FOR	Inicia as estruturas de loop definido FOR ... NEXT e FOR ... STEP.	(PRG) BRANCH	$FOR x_{início} x_{fim} \rightarrow$	
FOURIER	Retorna o enésimo coeficiente de um desenvolvimento de série Fourier complexa.*	(CALC) DERIV. & INTEG		'símb ₁ ' $z_1 \rightarrow z_2$
FP	Retorna a parte fracionária do argumento.*	(MTH) REAL		$x \rightarrow y$
FREEZE	Congela a parte especificada do visor para que ela não seja atualizada até que uma tecla seja pressionada.	(PRG) OUT	$n_{\text{área de exibição}} \rightarrow$	
FROOTS	Para um polinômio racional, retorna um arranjo de suas raízes e pólos, com suas multiplicidades correspondentes.	(ARITH) POLYNOMIAL		'símb ₁ ' $\rightarrow [[\text{arranjo}_1]]$











* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
FS?	Testa se o sinalizador do sistema ou especificado pelo usuário está ativado e retorna o resultado de teste correspondente.	 (PRG) TEST	$n_{\text{númerosinalizador}} \rightarrow 0/1$	
FS?C	Testa se o sinalizador do sistema ou especificado pelo usuário está ativado, retorna um resultado de teste correspondente e desativa o sinalizador.	 (PRG) TEST	$n_{\text{númerosinalizador}} \rightarrow 0/1$	
FUNCTION	Define o tipo de gráfico para FUNCTION (função).	 (CAT)		
FXND	Divide um objeto em numerador e denominador.	 (CAT)		' <i>símb</i> ₁ ' \rightarrow ' <i>símb</i> ₂ ' ' <i>símb</i> ₃ '
GAUSS	Retorna a representação diagonal de uma forma quadrática.	 (MATRICES) QUADRATIC FORM		' <i>símb</i> ₁ ' [<i>vetor</i> ₁] \rightarrow [[<i>arranjo</i> ₁]] [[<i>arranjo</i> ₂]] ' <i>símb</i> ₂ ' { <i>lista</i> }
GCD	Retorna o maior divisor comum de dois objetos.	 (ARITH) POLYNOMIAL		' <i>símb</i> ₁ ' ' <i>símb</i> ₂ ' $\rightarrow z$
GCDMOD	Encontra o maior divisor comum de dois módulos polinomiais do valor absoluto atual.*	 (ARITH) MODULO		' <i>símb</i> ₁ ' ' <i>símb</i> ₂ ' \rightarrow ' <i>símb</i> ₃ '
GET	Recupera o objeto especificado de uma matriz, uma lista ou um arranjo.	 (PRG) LIST ELEMENTS		[[<i>matriz</i>]] $n_{\text{posição}} \rightarrow z_{\text{get}}$
GETI	Recupera o objeto especificado de uma matriz, uma lista ou um arranjo e o índice do objeto seguinte.	 (PRG) LIST ELEMENTS		[[<i>matriz</i>]] $n_{\text{posição1}} \rightarrow$ [[<i>matriz</i>]] $n_{\text{posição2}}$ z_{get}
GOR	Sobre põe <i>grob</i> ₁ ao <i>grob</i> _{destino} .	 (PRG) GROB		<i>grob</i> _{destino} { # <i>n</i> # <i>m</i> } <i>grob</i> ₁ \rightarrow <i>grob</i> _{resultado}
GRAD	Define o modo de ângulo grados.	 (MODE)		

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
GRIDMAP	Define o tipo de gráfico para GRIDMAP (grade).	(CAT)		
→GROB	Cria um objeto gráfico de um objeto especificado, onde o argumento $n_{\text{tamanho de car}}$ especifica o tamanho do objeto.	(CAT)		$obj \ n_{\text{tamcar}} \rightarrow grob$
GROBADD	Combina dois objetos gráficos.	(CAT)		$grob_1 \ grob_2 \rightarrow grob_3$
GXOR	Superpõe $grob_1$ ao $grob_{\text{destino}}$.	(PRG) GROB	$grob_{\text{destino}} \ \{ \#n \#m \}$	$grob_1 \rightarrow grob_{\text{resultado}}$
HADAMARD	Multiplica elemento por elemento de duas matrizes (produto Hadamard).	(MATRICES) OPERATIONS	$[[\text{matriz}_1]]$ $[[\text{matriz}_2]]$	$\rightarrow [[\text{matriz}_3]]$
HALFTAN	Substitui os termos $\text{sen}(x)$, $\text{cos}(x)$ e $\text{tan}(x)$ pelos termos $\text{tan}(x/2)$.	(TRIG)		$'\text{símb}_1' \rightarrow '\text{símb}_2'$
HALT	Interrompe a execução do programa.	(PRG) RUN & DEBUG		
HEAD	Retorna o primeiro elemento de uma lista de cadeias de caracteres.	(PRG) CHARS	$\{ obj_1 \dots obj_n \}$	$\rightarrow obj_1$
HEADER→	Retorna o tamanho, em linhas, do cabeçalho do visor.	(CAT)		$\rightarrow z$
→HEADER	Define o tamanho, em linhas, do cabeçalho do visor.	(CAT)		$z \rightarrow$
HERMITE	Retorna o enésimo polinômio Hermite.*	(ARITH) POLYNOMIAL		$z \rightarrow '\text{símb}_1'$









* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
HESS	Retorna a matriz Hessian e o gradiente de uma expressão em relação às variáveis especificadas.	 CALC DERIV & INTEG	'símbl ₁ ' [vetor ₁] → [[matriz]] z [vetor ₂]	
HEX	Define a base hexadecimal para operações de inteiro binário.	 CAT		
HILBERT	Retorna uma matriz quadrada Hilbert da ordem especificada.	 (MATRICES) CREATE		$z \rightarrow [[matriz]]$
HISTOGRAM	Define o tipo de gráfico para HISTOGRAM (histograma)	 CAT		
HISTPLOT	Plota um histograma de frequência.	 CAT		
→HMS	Converte um número real que representa horas ou graus com uma fração decimal no formato horas-minutos-segundos.	 (TIME) TOOLS		$x \rightarrow HMS$
HMS-	Retorna a diferença entre dois números reais, onde os argumentos e o resultado são interpretados no formato horas-minutos-segundos.	 (TIME) TOOLS		$HMS_1 \quad HMS_2 \rightarrow HMS_1 - HMS_2$
HMS+	Retorna a soma de dois números reais, onde os argumentos e o resultado são interpretados em formato de horas-minutos-segundos.	 (TIME) TOOLS		$HMS_1 \quad HMS_2 \rightarrow HMS_1 + HMS_2$
HMS→	Converte um número real no formato horas-minutos-segundos para sua forma decimal.	 (TIME) TOOLS		$HMS \rightarrow x$
HOME	Torna o diretório <i>HOME</i> o diretório atual.	 CAT		

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
HORNER	Executa um esquema Horner em um polinômio.	(ARITH) POLYNOMIAL		'símb ₁ ' z ₁ → 'símb ₂ ' z ₂ z ₃
<i>i</i>	Retorna a constante simbólica <i>i</i> ou sua representação numérica, (0, 1).*	(i)		→ 'i'
IABCUV	Retorna uma solução em inteiros <i>u</i> e <i>v</i> de $au + bv = c$, onde <i>a</i> , <i>b</i> e <i>c</i> são inteiros.	(ARITH) INTEGER		<i>n</i> ₁ <i>n</i> ₂ <i>n</i> ₃ → z ₁ z ₂
IBERNOULLI	Retorna o <i>n</i> ésimo número Bernoulli de um determinado inteiro.*	(CAT)		<i>n</i> ₁ → z ₁
IBP	Realiza a integração por partes em uma função.	(CALC) DERIV & INTEG		'símb ₁ ' 'símb ₂ ' → 'símb ₃ ' 'símb ₄ '
ICHINREM	Soluciona um sistema de duas congruências em um inteiro usando o teorema de resto chinês.	(ARITH) INTEGER		[<i>vetor</i> ₁] [<i>vetor</i> ₂] → [<i>vetor</i> ₃]
IDIV2	Para dois inteiros, <i>a</i> e <i>b</i> , retorna um inteiro <i>a/b</i> e o resto, <i>r</i> .	(ARITH) INTEGER		<i>n</i> ₁ <i>n</i> ₂ → <i>n</i> ₃ <i>n</i> ₄
IDN	Retorna uma matriz de identidade.	(MATRICES) CREATE		<i>n</i> → [[<i>R-matriz</i> _{identidade}]]
IEGCD	De dois inteiros <i>x</i> e <i>y</i> , retorna três inteiros, <i>a</i> , <i>b</i> e <i>c</i> , de modo que $ax + by = c$.	(ARITH) INTEGER		<i>n</i> ₁ <i>n</i> ₂ → <i>n</i> ₃ <i>n</i> ₄ <i>n</i> ₅
IF	Inicia as estruturas condicionais IF ... THEN ... END e IF ... THEN ... ELSE ... END.	(PRG) BRANCH		

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
IFERR	Inicia as estruturas de captura de erro IFERR ... THEN ... END e IFERR ... THEN ... ELSE ... END.	 (PRG) ERROR IFERR		
IFFT	Computa a conversão Fourier discreta, inversa, uni ou bidimensional de um arranjo.	 (MTH) FFT		$[\text{arranjo}]_1 \rightarrow [\text{arranjo}]_2$
IFT	Executa <i>obj</i> se <i>T/F</i> for diferente de zero; descarta <i>obj</i> se <i>T/F</i> for zero.	 (PRG) BRANCH		$T/F \text{ obj} \rightarrow$
IFTE	Executa <i>obj</i> em argumento 2 ou nível 2 se <i>T/F</i> for diferente de zero. Executa o <i>obj</i> no argumento 3 ou nível 1 se <i>T/F</i> for zero.*	 (PRG) BRANCH		$T/F \text{ obj}_{\text{verdadeiro}} \text{ obj}_{\text{falso}} \rightarrow$
ILAP	Retorna a conversão Laplace inversa de uma expressão. A expressão deve ser calculada em uma fração racional.*	 (CALC) DIFFERENTIAL EQNS		$'\text{sím}_1' \rightarrow '\text{sím}_2'$
IM	Fornece a parte imaginária do seu argumento complexo.*	 (CMLX)		$x \rightarrow 0$
INCR	Toma uma variável, adiciona 1, armazena o novo valor novamente na variável original e fornece o novo valor.	 (PRG) MEMORY ARITHMETIC		$'\text{name}' \rightarrow x_{\text{incremento}}$
INDEP	Especifica a variável independente e seu intervalo de plotagem.	(CAT)		$'\text{global}' \rightarrow$
INFORM	Cria um formulário de entrada definido pelo usuário (caixa de diálogo).	 (PRG) IN		$"\text{título}" \{s_1, s_2, \dots, s_n\} \text{ format } o \rightarrow \{ \text{vals} \} 1$ $\{ \text{zera} \} \{ \text{inic} \}$

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
INPUT	Solicita a entrada de dados na linha de comandos e interrompe a pilha ou as operações da linha de comandos.	(PRG) IN	"prompt de pilha" "prompt de linha de comandos"	→ "resultado"
INT	Calcula a antiderivada de uma função para uma determinada variável, em um dado ponto.*	(CAT)	'sím ₁ ' 'sím ₂ ' 'sím ₃ '	→ 'sím ₄ '
INTVX	Localiza a antiderivada de uma função simbolicamente, com relação à variável padrão atual.*	(CALC) DERIV. & INTEG		'sím ₁ ' → 'sím ₂ '
INV	Fornece a recíproca ou o inverso da matriz.*	$\frac{1}{x}$		$z \rightarrow 1/z$
INVMOD	Executa uma inversão modular dos módulos do objeto no valor absoluto.*	(ARITH) MODULO		$obj_1 \rightarrow obj_1$
IP	Fornece o inteiro de um argumento.*	(MTH) REAL		$x \rightarrow n$
IQUOT	Fornece o quociente inteiro de dois inteiros.*	(ARITH) INTEGER		$n_1 \ n_2 \rightarrow n_3$
Iremainder	Fornece o resto de uma divisão de inteiros.*	(CAT)		$n_1 \ n_2 \rightarrow n_3$
ISOL	Fornece um <i>sím₂</i> algébrico que reorganiza o <i>sím₁</i> para isolar a primeira ocorrência da variável <i>global</i> .	(S.SLV)		'sím ₁ ' 'global' → 'sím ₂ '
ISPRIME?	Testa se um número é primo.*	(ARITH) INTEGER		$obj_1 \rightarrow T/F$
I→R	Converte um inteiro em um número real.*	(CAT)		$n \rightarrow z$
JORDAN	Calcula os eigenvalores, eigenvetores, polinômio mínimo e polinômio característico de uma matriz.	(MATRICES) EIGENVECTORS		[[matriz ₁]] → 'sím ₁ ' 'sím ₂ ' { lista ₁ } [[arranjo ₁]]

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
KERRM	Fornece o texto do último pacote de erros do Kermit.	(CAT)		→ "mensagem de erros"
KEY	Suspende a execução do programa até que uma tecla seja pressionada e fornece a localização x_{nm} linha-coluna dessa tecla.	(←) (PRG) IN		→ x_{nm} 1
KEYEVAL	Ativa a tecla pressionada.	(CAT)		$rc.p_1$ →
→KEYTIME	Define um novo valor de tempo de tecla ou o tempo em tiques após a tecla ser pressionada até que outra tecla seja acionada.	(CAT)		hora →
KEYTIME→	Exibe o valor do tempo de tecla atual.	(CAT)		→ hora
KGET	Utilizado por um Kermit local para que um servidor Kermit transmita o(s) objeto(s) nomeado(s)	(CAT)		'nome' →
KILL	Cancela todos os programas interrompidos atualmente. Se KILL for executado dentro de um programa, esse programa também é cancelado.	(←) (PRG) RUN & DEBUG		
LABEL	Rotula eixos em <i>PICT</i> com nomes de variáveis e com os valores máximo e mínimo dos intervalos de exibição.	(CAT)		
LAGRANGE	Fornece o polinômio de interpolação de grau mínimo em um par de valores.	(←) (ARITH) POLYNOMIAL		[[<i>matriz</i> ₁]] → ' <i>símb</i> ₁ '
LANGUAGE→	Fornece um valor que indica o idioma da mensagem.	(CAT)		→ z
→LANGUAGE	Define o idioma utilizado nas mensagens.	(CAT)		z →

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
LAP	Executa uma conversão Laplace em uma expressão com relação ao <i>default</i> atual da variável.*	CALC DIFFERENTIAL EQNS		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
LAPL	Fornece o Laplacian de uma função em relação a um vetor de variáveis.	CALC DERIV & INTEG		'símb ₁ ' [<i>vetor</i> ₁] → 'símb ₂ '
LASTARG	Fornece cópias dos argumentos do último comando executado.*	PRG ERROR		→ <i>obj</i> _n ... <i>obj</i> ₁
→LCD	Exibe o objeto gráfico especificado com seu pixel superior esquerdo no canto superior esquerdo do visor.	CAT		<i>grob</i> →
LCD→	Fornece a pilha atual e a exibição do menu como um objeto gráfico de 131 x 64.	PRG GROB		→ <i>grob</i>
LCM	Fornece o múltiplo menos comum entre dois objetos.*	ARITH POLYNOMIAL		'símb ₁ ' 'símb ₂ ' → 'símb ₃ '
LCXM	De um programa com dois argumentos, constrói uma matriz com o número de linhas e colunas especificado, com $a_{ij} = f(i,j)$.	CAT		n_1 n_2 « <i>programa</i> » → [[<i>matriz</i> ₁]]
LDEC	Soluciona uma equação diferencial linear com coeficientes constantes.	S.SLV		'símb ₁ ' 'símb ₂ ' → 'símb ₃ '
LEGENDRE	Fornece o polinômio Legendre de enésimo grau.*	ARITH POLYNOMIAL		n_1 → 'símb ₁ '

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
LGCD	Fornece o maior divisor comum de uma lista de expressões ou valores.*	(ARITH)		$\{lista_1\} \rightarrow \{lista_1\} z_1$
LIBEVAL	Avalia funções de biblioteca sem nome.	(CAT)		$\#n_{função} \rightarrow$
LIBS	Lista o título, o número e a porta de cada biblioteca anexada ao diretório atual.	(CAT)		$\rightarrow \{ "título" n_{bibl} n_{porta} \dots "título" n_{bibl} n_{porta} a \}$
LIMIT	Fornece o limite de uma função em sua aproximação a um valor especificado.*	(CALC) LIMITS & SERIES		$'símbo_1' 'símbo_2' \rightarrow 'símbo_3'$
LIN	Torna linear as expressões que envolvem termos exponenciais.	(EXP&LN)		$'símbo_1' \rightarrow 'símbo_2'$
LINE	Desenha uma linha em <i>PICT</i> entre as coordenadas de entrada.	(PRG) PICT		$(x_1, y_1) (x_2, y_2) \rightarrow$
ΣLINE	Fornece uma expressão que representa a melhor linha de ajustamento de acordo com o modelo estatístico atual.	(CAT)		$\rightarrow 'símbo_{fórmula}'$
LINFIT	Armazena LINFIT na variável reservada ΣPAR. Execuções subseqüentes de LR usarão o modelo de ajustamento de curva linear.	(CAT)		
LININ	Testa se uma álgebra é estruturalmente linear para uma determinada variável.*	(PRG) TEST		$'símbo' 'nome' \rightarrow 0/1$
LINSOLVE	Soluciona um sistema de equações lineares.	(S.SLV)		$[[arranjo_1]] [vetor_1] \rightarrow 'símbo_1' \{ lista_1 \} 'símbo_2'$
ΣLIST	Fornece a soma dos elementos em uma lista.	(MTH) LIST		$\{ lista \} \rightarrow z$












* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
Δ LIST	Retorna as primeiras diferenças entre os elementos em uma lista.	(MTH) LIST		$\{ lista \} \rightarrow \{ diferen\c{c}as \}$
Π LIST	Retorna o produto dos elementos em uma lista.	(MTH) LIST		$\{ lista \} \rightarrow z$
\rightarrow LIST	Toma n objetos especificados e retorna uma lista desses objetos.	(CAT)	$obj_1 \dots obj_n \ n$	$\rightarrow \{ obj_1 \dots obj_n \}$
LIST \rightarrow	Toma uma lista de n objetos, retorna cada objeto separadamente e o número total de objetos para o item.	(CAT)	$\{ obj_1 \dots obj_n \}$	$\rightarrow obj_1 \dots obj_n \ n$
LN	Fornece o logaritmo natural (base e) do argumento.*	(LN)		$z \rightarrow \ln z$
LNAME	Fornece os nomes de variáveis em uma expressão simbólica.	(CAT)		' $símb_1$ ' \rightarrow [$vetor_1$]
LNCOLLECT	Simplifica uma expressão reunindo termos de logaritmos.	(ALG)		' $símb_1$ ' \rightarrow ' $símb_2$ '
LNP1	Fornece $\ln(x + 1)$.*	(MTH) HYPERBOLIC		$x \rightarrow \ln(x + 1)$
LOG	Fornece o logaritmo comum (base 10) do argumento.*	(log)		$z \rightarrow \log z$
LOGFIT	Armazena LOGFIT em ΣPAR . As execuções subseqüentes de LR usarão o modelo de ajustamento de curva.	(CAT)		
LQ	Fornece a fatorização LQ de uma matriz $m \times n$.	(MATRICES) FACTORIZATION		$[[matriz]]_A \rightarrow [[matriz]]_L \ [[matriz]]_Q \ [[matriz]]_P$











* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
LR	Usa o modelo estatístico selecionado para calcular os coeficientes de regressão linear (interceptação e inclinação).			\rightarrow Interceptar: x_1 Inclinação: x_2
LSQ	Retorna a solução de mínimos quadrados da norma para qualquer sistema de equações lineares, onde $A \times X = B$.		$[\text{arranjo}]_B$ $[[\text{matriz}]]_A$	$\rightarrow [\text{arranjo}]_x$
LU	Fornece a decomposição LU de uma matriz quadrada.			$[[\text{matriz}]]_A \rightarrow [[\text{matriz}]]_L$ $[[\text{matriz}]]_U$ $[[\text{matriz}]]_P$
LVAR	Fornece uma lista de variáveis em um objeto algébrico.			$obj_1 \rightarrow obj_2$ $[\text{vetor}_1]$
MAD	Fornece detalhes de uma matriz quadrada.			$[[\text{arranjo}_1]] \rightarrow 's\acute{im}b_1'$ $'s\acute{im}b_2'$ $[[\text{matriz}_1]]$ $'s\acute{im}b_3'$
MAIN	Exibe um menu de categorias CAS.			
MANT	Retorna a mantissa do argumento.*	REAL		$x \rightarrow y_{\text{mant}}$
MAP	Aplica o programa especificado a uma lista de objetos ou valores.			$\{ \text{lista}_1 \}$ «programa» $\rightarrow \{ \text{lista}_2 \}$
↑MATCH	Regrava uma expressão que corresponde a um determinado padrão.			$'s\acute{im}b_1'$ $\{ 's\acute{im}b_{\text{pad}}', 's\acute{im}b_{\text{rep}}' \} \rightarrow 's\acute{im}b_2'$ 0/1
↓MATCH	Semelhante a ↑MATCH, mas trabalha de cima para baixo e não de baixo para cima.			$'s\acute{im}b_1'$ $\{ 's\acute{im}b_{\text{pad}}', 's\acute{im}b_{\text{rep}}' \} \rightarrow 's\acute{im}b_2'$ 0/1
MATR	Exibe um menu de comandos de matriz.			
MAX	Fornece a maior de duas entradas.*	REAL		$x \ y \rightarrow \text{máx}(x,y)$

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
MAXR	Fornecer uma constante simbólica MAXR ou sua representação numérica 9.999999999999E499.*	 (MTH) CONSTANTS		→ 'MAXR'
MAXΣ	Localiza o valor da coordenada máxima em cada uma das colunas m da matriz estatística atual.			→ $x_{\text{máx}}$
MCALC	Designa uma variável como a variável calculada para o solucionador de múltiplas equações.		'nome'	→
MEAN	Retorna a média de cada uma das colunas m dos valores de coordenadas na matriz estatística atual.			→ $x_{\text{média}}$
MEM	Fornecer o número de bytes da RAM disponível.	 (PRG) MEMORY		→ x
MENU	Exibe um menu incorporado ou menu de biblioteca, ou define e exibe um menu personalizado.		x_{menu}	→
MENUXY	Exibe um menu de teclas de função dos comandos de álgebra do computador no intervalo especificado.		$n_1 n_2$	→ "cadeia de caracteres ₁ "
MIN	Fornecer a menor de duas entradas.*	 (MTH) REAL	$x y$	→ $\text{mín}(x,y)$
MINIFONT→	Fornecer a fonte utilizada como minifonte.			→ obj
→MINIFONT	Define a fonte utilizada como minifonte.		obj	→
MINIT	Cria a variável reservada MPAR, que inclui as equações em EQ e as variáveis nessas equações. (Utilizada pelo solucionador de múltiplas equações.)			

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
MINR	Fornece a constante simbólica MINR ou sua representação numérica, 1.00000000000E-499.*	 (MTH) CONSTANTS		→ 'MINR'
MINΣ	Encontra o valor mínimo da coordenada em cada uma das colunas m da matriz estatística atual.			→ x_{\min}
MITM	Altera os títulos e a ordem do menu de equações múltiplas.		"título" { lista}	→
MOD	Fornece um resto, onde $x \text{ mod } y = x - y \text{ floor } (x/y)$.*	 (MTH) REAL	$x \ y$	→ $x \text{ mod } y$
MODSTO	Altera as definições dos módulos para o número especificado.	 (ARITH) MODULO	z_1	→ z_2
MROOT	Usa o solucionador de múltiplas equações para solucionar uma ou mais variáveis usando as equações em EQ.		'nome'	→ x
MSGBOX	Cria uma caixa de mensagem definida pelo usuário.	 (PRG) OUT	"mensagem"	→
MSOLVR	Exibe o menu variável do solucionador de múltiplas equações para o conjunto de equações armazenado no EQ.			
MULTMOD	Executa uma multiplicação modular de dois objetos, módulos do valor absoluto.*	 (ARITH) MODULO	$obj_1 \ obj_2$	→ obj_3
MUSER	Designa uma variável como definida pelo usuário para o solucionador de múltiplas equações.		'nome'	→












* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
→NDISP	Define o número de linhas sobre as quais um objeto é exibido.	(CAT)		$n \rightarrow$
NDIST	Fornece a distribuição de probabilidade normal a uma base x sobre a média m e a variância v da distribuição normal.	(MTH) PROBABILITY		$m \ v \ x \rightarrow ndist(m, v, x)$
NDUPN	Duplica um objeto n vezes e retorna n .	(CAT)		$obj \ n \rightarrow obj \dots obj \ n$
NEG	Altera um sinal ou nega um objeto.*	(CMLX)		$z \rightarrow -z$
NEWOB	Cria uma nova cópia do objeto especificado.	(PRG) MEMORY		$obj_1 \rightarrow obj_1$
NEXT	Finaliza estruturas de loop definido.	(PRG) BRANCH		
NEXTPRIME	Fornece o número primo seguinte maior do que um inteiro específico.*	(ARITH) INTEGER		$n_1 \rightarrow n_2$
NIP	Solta o item no nível 2 da pilha.	(PRG) STACK		$obj_1 \ obj_2 \rightarrow obj_2$
NOT	Fornece o complemento de um ou o inverso lógico do argumento.*	(PRG) TEST		$\#n_1 \rightarrow \#n_2$
NOVAL	Coloca a condição de holder nos valores de zero e inicial nas caixas de diálogo definidas pelo usuário. NOVAL é fornecida quando um campo está vazio.	(PRG) IN		$\rightarrow NOVAL$
NΣ	Retorna o número de linhas na matriz estatística atual.	(CAT)		$\rightarrow n_{linhas}$














* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
NSUB	Fornece acesso à posição da sublista atual durante uma iteração de um programa ou comando aplicado usando o DOSUBS.	(PRG) LIST PROCEDURES		$\rightarrow n_{\text{posição}}$
NUM	Fornece o código do primeiro caractere de uma cadeia de caracteres.	(PRG) TYPE	"cadeia de caracteres"	$\rightarrow n$
\rightarrow NUM	Converte um valor exato no seu equivalente aproximado.	(NUM)		$n_1 \rightarrow n_2$
NUMX	Define o número de passos x para cada passo y nos gráficos em perspectiva tridimensional.	(CAT)		$n_x \rightarrow$
NUMY	Define o número de passos y no volume de visualização em gráficos em perspectiva tridimensional.	(CAT)		$n_y \rightarrow$
OBJ \rightarrow	Separa um objeto em seus componentes.	(PRG) TYPE		$(x, y) \rightarrow x \ y$
OCT	Seleciona a base octal para as operações de inteiro binário.	(CAT)		
OFF	Desliga a calculadora.	(OFF)		
OPENIO	Abre uma porta serial usando os parâmetros de I/O na variável reservada <i>IOPAR</i> .	(CAT)		
OR	Fornece o OR lógico de dois argumentos.*	(BASE) BASE LOGIC		$\#n_1 \ \#n_2 \rightarrow \#n_3$
ORDER	Reordena as variáveis no diretório atual (exibido no menu VAR) na ordem especificada.	(PRG) MEMORY DIRECTORY		$\{ \text{global}_1 \dots \text{global}_n \} \rightarrow$












* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
OVER	Fornece uma cópia para o nível 1 do objeto no nível 2.	 (PRG) STACK		$obj_1 \quad obj_2 \rightarrow obj_1 \quad obj_2 \quad obj_1$
PA2B2	De um número primo, retorna um inteiro Gaussian.	 (ARITH) INTEGER		$z_1 \rightarrow z_2$
PARAMETRIC	Define o tipo de gráfico para PARAMETRIC (paramétricos).	 (CAT)		
PARITY	Define o valor de paridade na variável reservada <i>IOPAR</i> .	 (CAT)		$n_{\text{paridade}} \rightarrow$
PARSURFACE	Define o tipo de gráfico para PARSURFACE (superfície paramétrica).	 (CAT)		
PARTFRAC	Executa uma decomposição parcial da fração em uma fração parcial.	 (ARITH) POLYNOMIAL		$'s\acute{im}b_1' \rightarrow 's\acute{im}b_2'$
PATH	Fornece uma lista especificando o caminho para o diretório atual.	 (PRG) MEMORY DIRECTORY		$\rightarrow \{ \text{nome diretório } HOME_n \dots \text{nome diretório}_n \}$
PCAR	Fornece a característica polinomial de uma matriz $n \times n$.	 (MATRICES) EIGENVECTORS		$[[\text{matriz}_1]] \rightarrow 's\acute{im}b_1'$
PCOEF	Fornece os coeficientes de um polinômio mônico com raízes específicas.	 (ARITH) POLYNOMIAL		$[\text{arranjo }]_{\text{raízes}} \rightarrow [\text{arranjo }]_{\text{coeficientes}}$
PCONTOUR	Define o tipo de gráfico para PCONTOUR (pseudocontorno).	 (CAT)		
PCOV	Fornece a covariância de população das colunas de dados independentes e dependentes na matriz estatística atual.	 (CAT)		$\rightarrow X_{\text{pcovariância}}$

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
PDIM	Substitui <i>PICT</i> por um <i>PICT</i> em branco das dimensões especificadas.	 (PRG) PICT	$(x_{\min}, y_{\min}) (x_{\max}, y_{\max}) \rightarrow$	
PERM	Fornece o número das permutações possíveis de n itens tomados m a cada vez.*	 (MTH) PROBABILITY	$n m \rightarrow P_{n,m}$	
PEVAL	Avalia um polinômio de n -graus em x .	 (CAT)	$[\textit{arranjo}]_{\text{coeficientes}} x \rightarrow p(x)$	
PGDIR	Elimina o diretório nomeado.	 (PRG) MEMORY DIRECTORY	$'\textit{global}' \rightarrow$	
PICK	Copia o conteúdo de um nível especificado para o nível 1.	 (PRG) STACK	$obj_n \dots obj_1 n \rightarrow obj_n \dots obj_1 obj_n$	
PICK3	Duplica o objeto no nível 3 da pilha.	 (CAT)	$obj_1 obj_2 obj_3 \rightarrow obj_1 obj_2 obj_3 obj_1$	
PICT	Coloca o nome PICT na pilha.	 (PRG) PICT	$\rightarrow \textit{PICT}$	
PICTURE	Seleciona o ambiente Picture. (Imagem)	 (CAT)		
PINIT	Inicializa todas as portas ativas atualmente.	 (CAT)		
PIXOFF	Desativa o pixel na coordenada especificada em <i>PICT</i> .	 (PRG) PICT	$(x,y) \rightarrow$	
PIXON	Ativa o pixel na coordenada especificada em <i>PICT</i> .	 (PRG) PICT	$(x,y) \rightarrow$	
PIX?	Testa se o pixel especificado no <i>PICT</i> está ativo.	 (PRG) PICT	$(x,y) \rightarrow 0/1$	
PKT	Utilizado para enviar "pacotes" de comandos (e receber dados solicitados) a um servidor Kermit.	 (CAT)	$"\textit{dados}" \textit{ tipo} \rightarrow "\textit{resposta}"$	

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
PLOTADD	Adiciona uma função à lista do gráfico de funções.			'símb ₁ ' →
PMAX	Especifica (x, y) como as coordenadas do canto direito superior do visor.			(x,y) →
PMIN	Especifica (x, y) como coordenadas do canto inferior esquerdo do visor.			(x,y) →
POLAR	Define o tipo de gráfico para POLAR (polar).			
POS	Fornece a posição de uma subcadeia dentro de uma cadeia ou a posição de um objeto em uma lista.	  CHARS		"cadeia" "sub-cadeia" → n
POWMOD	Eleva um objeto (número ou expressão) à potência especificada e expressa os módulos resultantes do valor absoluto atual.*	  MODULO		obj ₁ z ₁ → obj ₂
PR1	Imprime um objeto no formato de impressora multilinha.			
PREDV	Fornece o valor variável dependente previsível y _{dependente} , baseado em x _{independente} , o modelo estatístico selecionado e os coeficientes de regressão atuais em ΣPAR.			x _{independente} → y _{dependente}
PREDX	Fornece o valor variável independente previsível x _{independente} baseado em: y _{dependente} , o modelo estatístico selecionado e os coeficientes de regressão atuais em ΣPAR.			y _{dependente} → x _{independente}

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
PREDY	Fornece o valor variável dependente previsível baseado em $x_{independente}$, o modelo estatístico selecionado e os coeficientes de regressão atuais em ΣPAR . Igual a PREDV.			$x_{independente} \rightarrow y_{dependente}$
PREVAL	Relativo à variável padrão atual, fornece a diferença entre os valores de uma função nos dois valores especificados.*	DERIV. & INTEG		' <i>símb</i> ₁ ' z_1 $z_2 \rightarrow$ ' <i>símb</i> ₂ '
PREVPRIME	Fornecido um inteiro, localiza o número primo mais próximo inferior ao inteiro.*	INTEGER		$n_1 \rightarrow n_2$
PRLCD	Imprime uma imagem pixel por pixel da exibição atual (excluindo os anuncionadores).			
PROMPT	Exibe o conteúdo de " <i>prompt</i> " na área de status e interrompe a execução do programa.	IN		" <i>prompt</i> " \rightarrow
PROMPTSTO	Cria uma variável com o nome especificado, solicita um valor e armazena o valor que você insere na variável.			" <i>global</i> " \rightarrow
PROOT	Retorna todas as raízes de um polinômio de n -graus que tiverem coeficientes reais ou complexos.	POLYNOMIAL		[<i>arranjo</i>] _{coeficientes} \rightarrow [<i>arranjo</i>] _{raízes}
PROPFRAC	Divide uma fração imprópria em um inteiro e uma fração.			' <i>símb</i> ₁ ' \rightarrow ' <i>símb</i> ₂ '
PRST	Imprime todos os objetos na pilha, iniciando com o objeto no nível mais elevado.			

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
PRSTC	Imprime no formato compacto todos os objetos na pilha, iniciando com o objeto no nível mais elevado.	(CAT)		
PRVAR	Pesquisa o caminho ou a porta do diretório atual para as variáveis especificadas e imprime o nome e o conteúdo de cada variável.	(CAT)	'nome' →	
PSDEV	Calcula o desvio padrão da população para cada uma das colunas m dos valores coordenados em ΣDAT .	(CAT)		→ X_{psdev}
Psi	Calcula a função digama em um ponto.*	(CAT)	'símb ₁ ' n →	'símb ₂ '
PSI	Calcula a função poligama em um ponto.*	(CAT)	'símb ₁ ' →	'símb ₂ '
PTAYL	Retorna o polinômio Taylor para um polinômio especificado.*	(←) (ARITH) POLYNOMIAL	'símb ₁ ' z_1 →	'símb ₂ '
PURGE	Elimina as variáveis nomeadas ou subdiretórios vazios do diretório atual.	(←) (PRG) MEMORY	'global' →	
PUT	Substitui o objeto em uma posição especificada em um arranjo.	(←) (PRG) LIST ELEMENTS	[[matriz]] ₁ $n_{posição}$ Z_{put} →	[[matriz]] ₂
PUTI	Como no PUT (veja acima), mas também incrementa a posição.	(←) (PRG) LIST ELEMENTS	[[matriz]] ₁ $n_{posição1}$ Z_{put} →	[[matriz]] ₂ $n_{posição2}$
PVAR	Calcula a variância da população dos valores coordenados em cada uma das colunas m em ΣDAT .	(CAT)		→ $X_{variânciap}$

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
PVARS	Fornece uma lista dos objetos de backup e dos objetos de biblioteca em uma porta especificada e a memória disponível.	(CAT)	$n_{porta} \rightarrow \{ :n_{porta}: nome_{backup} \dots \}$	memória
PVIEW	Exibe <i>PICT</i> com as coordenadas especificadas no canto esquerdo superior da exibição gráfica.	(←) (PRG) PICT	$(x,y) \rightarrow$	
PWRFIT	Armazena PWRFIT em ΣPAR , para que as execuções subseqüentes de LR usem o modelo de ajustamento da curva de potência.	(CAT)		
PX→C	Converte as coordenadas de pixel especificadas em coordenadas da unidade do usuário.	(←) (PRG) PICT	$\{ \#_n, \#_s \} \rightarrow (x,y)$	
→Q	Fornece um formato racional do argumento.	(CAT)	$x \rightarrow 'a/b'$	
QR	Fornece a fatorização QR de uma matriz $m \times n$.	(←) (MATRICES) FACTORIZATION	$[[matriz]]_A \rightarrow [[matriz]]_Q [[matriz]]_R [[matriz]]_P$	
QUAD	Localiza zeros de uma expressão igualada a 0 ou soluciona uma equação. Igual a SOLVE.	(CAT)	$'símbo_1' 'global' \rightarrow 'símbo_2'$	
QUOT	Fornece a parte do coeficiente da divisão Euclidiana de dois polinômios.	(←) (ARITH) POLYNOMIAL	$'símbo_1' 'símbo_2' \rightarrow 'símbo_3'$	
QUOTE	Fornece argumentos não avaliados.*	(CAT)	$obj_1 \rightarrow obj_2$	
QXA	Expressa uma forma quadrática na forma da matriz.	(CAT)	$'símbo_1' [vetor_1] \rightarrow 'símbo_2' [vetor_2]$	











* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
→Qπ	Fornece uma forma racional do argumento <i>ou</i> uma forma racional do argumento com π fatorado.	(CAT)		$x \rightarrow 'a/b*\pi'$
RAD	Define o modo de ângulo em radianos.	(CAT)		
RAND	Fornece um número pseudo-aleatório a partir de um dado valor de semente e atualiza o valor da semente.	(←) (MTH) PROBABILITY		$\rightarrow x_{\text{aleatório}}$
RANK	Fornece o posto de uma matriz retangular.	(←) (MATRICES) OPERATIONS	[[matriz]]	$\rightarrow n_{\text{posto}}$
RANM	Fornece uma matriz de dimensões especificadas que contém inteiros aleatórios no intervalo -9 a 9.	(←) (MATRICES) CREATE	{ m, n }	\rightarrow [[matriz aleatória]] _{m×n}
RATIO	Formato do prefixo / (dividir).*	(CAT)	$z_1 z_2$	$\rightarrow z_1/z_2$
RCEQ	Fornece o conteúdo não avaliado da variável reservada EQ do diretório atual.	(CAT)		$\rightarrow obj_{EQ}$
RCI	Multiplica a linha n de uma matriz (ou elemento n de um vetor) por uma constante x_{fator} e retorna a matriz modificada.	(←) (MATRICES) CREATE ROW	[[matriz]] ₁ x_{fator} n $v_{\text{número de linha}}$	\rightarrow [[matriz]] ₃
RCIJ	Multiplica a linha i de uma matriz por uma constante x_{fator} , adiciona esse produto à linha j da matriz e fornece a matriz modificada.*	(←) (MATRICES) CREATE ROW	[[matriz]] ₁ x_{fator} $n_{\text{linha } i}$ $n_{\text{linha } j}$	\rightarrow [[matriz]] ₂
RCL	Fornece o conteúdo não avaliado de uma variável especificada.	(←) (RCL)	'nome'	$\rightarrow obj$









* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
RCLALARM	Chama novamente um alarme especificado.	(TIME) TOOLS ALRM		$n_{indice} \rightarrow \{ data\ hora\ obj_{a\c{c}ao}\ x_{repetir} \}$
RCLF	Fornecer uma lista de inteiros representando os estados do sistema e os sinalizadores de usuário, respectivamente.			$\rightarrow \{ \#n_{sistema}\ \#n_{usu\c{a}rio}\ \#n_{sistema2}\ \#n_{usu\c{a}rio2} \}$
RCLKEYS	Fornecer as associações de tecla atuais do usuário.			$\rightarrow \{ obj_1, x_{tecla1}, \dots, obj_n, x_{teclan} \}$
RCLMENU	Fornecer o número do menu exibido atualmente.			$\rightarrow x_{menu}$
RCLΣ	Fornecer a matriz estatística do diretório atual.			$\rightarrow [[\ matrix]]$
RCWS	Fornecer o tamanho de palavra atual em bits (1 até 64).	(BASE)		$\rightarrow n$
RDM	Reorganiza os elementos do argumento de acordo com as dimensões especificadas.	(MATRICES) CREATE	$[\ vetor]_1 \{ n_{elementos} \}$	$\rightarrow [\ vetor]_2$
RDZ	Especifica a semente de um comando RAND.	(MTH) PROBABILITY		$x_{semente} \rightarrow$
RE	Fornecer a parte real do argumento.*	(CMLPX)		$(x, y) \rightarrow x$
RECN	Prepara a HP 49 para receber um arquivo de outro dispositivo de servidor do Kermit e para armazenar o arquivo em uma variável especificada.			$'nome' \rightarrow$
RECT	Define o modo de coordenadas para retangular.			
RECV	Instrui a HP 49 para procurar um arquivo nomeado em outro dispositivo do servidor Kermit.			

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
REF	Reduz uma matriz à forma escalar.	 (MATRICES) LINEAR SYSTEMS		$[[\text{matriz}_1]] \rightarrow [[\text{matriz}_2]]$
REMAINDER	Fornece o resto da divisão euclidiana de dois polinômios.*	 (ARITH) POLYNOMIAL		$'\text{símb}_1' '\text{símb}_2' \rightarrow '\text{símb}_3'$
RENAME	Renomeia uma variável como especificado.			$'\text{nome}_{\text{novo}}' '\text{nome}_{\text{antigo}}' \rightarrow$
REORDER	Dados um polinômio e uma variável, reordena as variáveis na ordem das potências definidas nos modos CAS.*			$'\text{símb}_1' z_1 \rightarrow '\text{símb}_2'$
REPEAT	Inicia uma instrução de loop em uma estrutura de loop indefinida aWHILE ... REPEAT ... END.	 (PRG) BRANCH		
REPL	Substitui uma parte do objeto de destino por um objeto especificado, iniciando em uma posição especificada.	 (PRG) LIST		$[[\text{matriz}]]_1 n_{\text{posição}} [[\text{matriz}]]_2 \rightarrow [[\text{matriz}]]_3$
RES	Especifica a resolução dos gráficos estatísticos e matemáticos.			$n_{\text{intervalo}} \rightarrow$
RESTORE	Substitui o diretório HOME atual pela cópia de backup especificada, criada anteriormente por ARCHIVE.			$:n_{\text{porta}}: \text{nome}_{\text{backup}} \rightarrow$
RESULTANT	Retorna a resultante de dois polinômios da variável atual.*			$'\text{símb}_1' '\text{símb}_2' \rightarrow z_1$
REVLIST	Inverte a ordem dos elementos em uma lista.	 (PRG) LIST PROCEDURES		$\{ \text{obj}_n, \dots, \text{obj}_1 \} \rightarrow \{ \text{obj}_1, \dots, \text{obj}_n \}$






* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
RISCH	Executa a integração simbólica em uma função usando o algoritmo Risch.*	 (CALC) DERIV. & INTEG	'símbl ₁ ' z ₁ → 'símbl ₂ '	
RKF	Computa a solução em um problema de valor inicial para a equação diferencial usando o método Runge–Kutta–Fehlberg (4,5).	 (CAT)	{ lista } x _{tol} x _{T final} → { lista } x _{tol}	
RKFERR	Fornece a estimativa de erro absoluto para um determinado passo h ao solucionar um problema de valor inicial para uma equação diferencial.	 (CAT)	{ lista } h → { lista } h y _{delta} erro	
RKFSTEP	Computa o passo (step) da próxima solução (h _{próxima}) para um problema de valor inicial para uma equação diferencial.	 (CAT)	{ lista } x _{tol} h → { lista } x _{tol} h _{seguinte}	
RL	Gira um inteiro binário um bit para a esquerda.	 (MTH) BASE BIT	#n ₁ → #n ₂	
RLB	Gira um inteiro binário um byte para a esquerda.	 (MTH) BASE BYTE	#n ₁ → #n ₂	
RND	Arredonda um objeto para um número especificado de casas decimais ou de dígitos significativos ou para se ajustar ao formato de exibição atual.*	 (MTH) REAL	z ₁ n _{arredondado} → z ₂	
RNRM	Fornece uma norma de linha (norma infinita) de um arranjo.	 (MATRICES) OPERATIONS	[arranjo] → x _{norma de linha}	

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
ROLL	Movê o conteúdo de um nível especificado para o nível 1, e rola para cima a parte da pilha abaixo do nível especificado.	(PRG) STACK		$obj_n \dots obj_1 \ n \rightarrow obj_{n-1} \dots obj_1 \ obj_n$
ROLLD	Movê o conteúdo do nível 2 para um nível especificado, n , e rola para baixo a parte da pilha abaixo do nível especificado.	(PRG) STACK		$obj_n \dots obj_1 \ n \rightarrow obj_1 \ obj_n \dots obj_2$
ROMUPLOAD	Transfere o sistema operacional para outra calculadora.	(CAT)		
ROOT	Fornêce o valor da variável especificada <i>global</i> para o qual o programa especificado ou objeto algébrico avalia como mais próximo a zero ou um local extremo.	(CAT)	«programa» 'global' guess	$\rightarrow x_{raiz}$
ROT	Gira os três primeiros objetos na pilha, movendo o objeto no nível 3 para o nível 1.	(PRG) STACK		$obj_3 \ obj_2 \ obj_1 \rightarrow obj_2 \ obj_1 \ obj_3$
→ROW	Transforma uma matriz em uma série de vetores de linhas e retorna os vetores e uma contagem das linhas.	(MATRICES) CREATE ROW		$[[\text{matriz}]] \rightarrow [\text{vetor}]_{linha1} \dots [\text{vetor}]_{linha \ n}$
ROW-	Exclui a linha n de uma matriz (ou o elemento n de um vetor) e fornece a matriz modificada (ou vetor) e a linha excluída (ou elemento).	(MATRICES) CREATE ROW		$[[\text{matriz}]]_1 \ n_{linha} \rightarrow [[\text{matriz}]]_2 \ [\text{vetor}]_{linha}$
ROW+	Inserê um arranjo em uma matriz na posição indicada por $n_{índice}$ e fornece a matriz modificada.	(MATRICES) CREATE ROW		$[[\text{matriz}]]_1 \ [[\text{matriz}]]_2 \ n_{índice} \rightarrow [[\text{matriz}]]_3$
ROW→	Transforma uma série de vetores de linha e uma contagem de linha em uma matriz contendo essas linhas.	(MATRICES) ROW		$[\text{vetor}]_{linha1} \dots [\text{vetor}]_{linha \ n} \rightarrow [[\text{matriz}]]$

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
RR	Gira um inteiro binário um bit para a direita.	 (BASE) BIT		$\#n_1 \rightarrow \#n_2$
RRB	Gira um inteiro binário um byte para a direita.	 (BASE) BYTE		$\#n_1 \rightarrow \#n_2$
rref	Reduz uma matriz à forma escalar de linha reduzida e retorna os pontos pivô.*	(CAT)		$[[\text{matriz}_1]]$ \rightarrow $\{ \text{lista} \}$ $[[\text{matriz}_2]]$
RREF	Reduz uma matriz à forma escalar de linha reduzida.*	 (MATRICES) LINEAR SYSTEMS		$[[\text{matriz}_1]]$ \rightarrow $[[\text{matriz}_2]]$
RREFMOD	Executa redução de linha modular para a forma escalar em uma matriz, módulos do valor absoluto atual.	(CAT)		$[[\text{matriz}_1]]$ \rightarrow $[[\text{matriz}_2]]$
RRK	Computa a solução para um problema de valor inicial para uma equação diferencial com derivadas parciais conhecidas.	(CAT)		$\{ \text{lista} \} x_{\text{tol}} x_{\text{T final}} \rightarrow \{ \text{lista} \} x_{\text{tol}}$
RRKSTEP	Computa o próximo passo da solução em um problema do valor inicial para uma equação diferencial e exibe o método utilizado.	(CAT)		$\{ \text{lista} \} x_{\text{tol}} h_{\text{último}} \rightarrow \{ \text{lista} \} x_{\text{tol}} h_{\text{próximo atual}}$
RSBERR	Fornece uma estimativa de erro para um determinado passo h ao solucionar um problema de valores iniciais para uma equação diferencial.	(CAT)		$\{ \text{lista} \} h \rightarrow \{ \text{lista} \} h y_{\text{delta}} \text{ erro}$
RSD	Computa o residual $B - AZ$ dos arranjos B , A e Z .	 (MATRICES) OPERATIONS		$[[\text{matriz}]]_B [[\text{matriz}]]_A [[\text{matriz}]]_Z \rightarrow [[\text{matriz}]]_{B-AZ}$
RSWP	Troca as linhas i e j de uma matriz e retorna a matriz modificada.	 (MATRICES) CREATE ROW		$[[\text{matriz}]]_1 n_{\text{linha } i} n_{\text{linha } j} \rightarrow [[\text{matriz}]]_2$












* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
R→B	Converte um real positivo em seu equivalente inteiro binário.	(BASE)		$n \rightarrow \#n$
R→C	Combina dois números reais ou arranjos reais em um único número complexo ou arranjo complexo.	(PRG) TYPE		$x \ y \rightarrow (x,y)$
R→D	Converte um número real expresso em radianos no seu equivalente em graus.*	(MTH) REAL		$x \rightarrow (180/\pi)x$
R→I	Converte um número real em um inteiro.*	(CAT)		$z_1 \rightarrow n_1$
SAME	Compara dois objetos e retorna um resultado verdadeiro (1) se forem idênticos e um resultado falso (0) se não forem.	(PRG) TEST		$obj_1 \ obj_2 \rightarrow 0/1$
SBRK	Interrompe a transmissão ou recepção serial.	(CAT)		
SCALE	Ajusta os primeiros dois parâmetros em <i>PPAR</i> , (x_{\min} , y_{\min}) e (x_{\max} , y_{\max}), de modo que x_{escala} e y_{escala} sejam as novas escalas horizontal e vertical do gráfico.	(CAT)		$x_{\text{escala}} \ y_{\text{escala}} \rightarrow$
SCALEH	Multiplica a escala vertical do gráfico por x_{fator} .	(CAT)		$x_{\text{fator}} \rightarrow$
SCALEW	Multiplica a escala horizontal do gráfico por x_{fator} .	(CAT)		$x_{\text{fator}} \rightarrow$
SCATRLOT	Desenha um gráfico de dispersão de pontos de dados (x , y) das colunas especificadas da matriz estatística atual.	(CAT)		
SCATTER	Define o tipo de gráfico para SCATTER (dispersão).	(CAT)		











* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
SCHUR	Fornece a decomposição Schur de uma matriz quadrada.	(MATRICES) FACTORIZATION		$[[\text{matriz}]]_A \rightarrow [[\text{matriz}]]_Q [[\text{matriz}]]_T$
SCI	Define a exibição de número para o modo científico: um dígito à esquerda da marca da fração e n dígitos significantes à direita.	(CAT)		$n \rightarrow$
SCLΣ	Ajusta (x_{\min}, y_{\min}) e (x_{\max}, y_{\max}) em <i>PPAR</i> para que o gráfico de dispersão subsequente preencha <i>PICT</i> com exatidão..	(CAT)		
SCONJ	Conjuga o conteúdo de um objeto nomeado.	(PRG) MEMORY ARITHMETIC		'nome' \rightarrow
SCROLL	Exibe o conteúdo de um objeto nomeado.	(CAT)		'nome' \rightarrow
SDEV	Calcula o desvio-padrão da amostra de cada uma das colunas m dos valores de coordenada em <i>ΣDAT</i> .	(CAT)		$\rightarrow x_{D.P.}$
SEND	Envia uma cópia dos objetos nomeados para um dispositivo Kermit.	(CAT)		'nome' \rightarrow
SEQ	Fornece uma lista de resultados gerados ao se executar repetidamente obj_{exec} usando o índice entre $x_{início}$ a x_{fim} , nos passos de x_{incr} .	(PRG) LIST PROCEDURES		$obj_{exec} \quad índice \quad x_{início} \quad x_{fim} \quad x_{incr} \rightarrow \{ lista \}$
SERIES	Para uma dada função, computa a série Taylor, o desenvolvimento assintótico e o limite em pontos finitos e infinitos.	(CALC) LIMITS & SERIES		'símb ₁ ' 'símb ₂ ' $z_1 \rightarrow \{ lista_1 \}$ 'símb ₃ '

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
SERVER	Inicia o modo Servidor Kermit.			
SEVAL	Avalia as variáveis em uma expressão e substitui os valores na expressão.*			'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
SF	Define um sinalizador do sistema ou especificado pelo usuário.	 PRG TEST	<i>n</i> número de sinalizador →	
SHOW	Retorna <i>símb₂</i> , que é equivalente a <i>símb₁</i> mas tornando todas as referências implícitas à variável ' <i>nome</i> ' explícitas.			'símb ₁ ' ' <i>nome</i> ' → 'símb ₂ '
SIDENS	Calcula a densidade intrínseca do silício como uma função de temperatura, <i>x_T</i> .*			<i>x_T</i> → <i>x</i> _{densidade}
SIGMA	Calcula a antiderivada discreta de uma função em relação uma variável especificada.*			'símb ₁ ' <i>z</i> ₁ → 'símb ₂ '
SIGMAVX	Calcula a antiderivada discreta de uma função em relação à variável atual.*			'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
SIGN	Fornece o sinal de um número real.*	 REAL		<i>z</i> ₁ → <i>z</i> ₂
SIGNTAB	Fornece a tabela de sinais de uma função racional de uma variável.			'símb ₁ ' → { <i>lista</i> ₁ }
SIMP2	Simplifica dois objetos dividindo-os pelo seu maior divisor comum.			'símb ₁ ' 'símb ₂ ' → 'símb ₃ ' 'símb ₄ '
SIN	Fornece o seno de um argumento.*			<i>z</i> → sen <i>z</i>

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
SINCOS	Converte expressões logarítmicas e exponenciais complexas em expressões com termos trigonométricos.	 (TRIG)		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
SINH	Fornece o seno hiperbólico do argumento.*	 (TRIG) HYPERBOLIC		$z \rightarrow \sinh z$
SINV	Substitui o conteúdo de uma variável pelo seu inverso.*	 (PRG) MEMORY ARITHMETIC		'nome' →
SIZE	Fornece o número de caracteres em uma cadeia de caracteres, elementos em uma lista, dimensões de um arranjo, objetos em um objeto unidade ou objeto algébrico, ou as dimensões de um objeto gráfico.	 (PRG) CHARS		"cadeia" → n
SL	Move um inteiro binário um bit para a esquerda.*	 (MTH) BASE BIT		$\#n_1 \rightarrow \#n_2$
SLB	Move um inteiro binário um byte para a esquerda.	 (MTH) BASE BYTE		$\#n_1 \rightarrow \#n_2$
SLOPEFIELD	Define o tipo de gráfico para SLOPEFIELD (campo inclinado).	 (CAT)		
SNEG	Substitui o conteúdo de uma variável pelo seu negativo.	 (PRG) MEMORY ARITHMETIC		'nome' →
SNRM	Fornece a norma espectral de um arranjo.	 (MATRICES) OPERATIONS		[arranjo] → $X_{\text{norma espectral}}$
SOLVE	Encontra zeros de uma expressão igualada a 0 ou soluciona uma equação.	 (S.SLV)		'símb ₁ ' $z_1 \rightarrow \{ lista_1 \}$

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
SOLVER	Exibe um menu de comandos utilizado para solucionar equações.			
SOLVEVX	Localiza zeros de uma expressão em relação à variável atual.			' <i>símb</i> ₁ ' → { <i>lista</i> ₁ }
SORT	Classifica os elementos em uma lista na ordem ascendente.	LIST		{ <i>lista</i> } ₁ → { <i>lista</i> } ₂
SPHERE	Define o modo de coordenadas para esférico.			
SQ	Fornece o quadrado do argumento.*			<i>z</i> → <i>z</i> ²
SR	Move um inteiro binário um bit para a direita.	BASE BIT		# <i>n</i> ₁ → # <i>n</i> ₂
SRAD	Fornece o raio espectral de uma matriz quadrada.	 OPERATIONS		[[<i>matriz</i>]] _{<i>n</i> × <i>n</i>} → <i>x</i> _{raio espectral}
SRB	Move um inteiro binário um byte para a direita.	BASE BYTE		# <i>n</i> ₁ → # <i>n</i> ₂
SRECV	Retorna até <i>n</i> caracteres do buffer de entrada serial com um dígito de erro se ocorrer um erro.			<i>n</i> → ' <i>cadeia</i> ' 0/1
SREPL	Localiza e substitui uma cadeia em um objeto texto.			" <i>cadeia</i> ₁ " " <i>cadeia</i> ₂ " " <i>cadeia</i> ₃ " → " <i>cadeia</i> ₄ "
START	Inicia as estruturas de loop definido START ... NEXT e START ... STEP.	BRANCH		INICIAR <i>x</i> _{início} <i>x</i> _{fim} →
STD	Define o formato de exibição de número para o modo padrão.			

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
STEP	Define o valor de incremento (passo) e finaliza a estrutura de loop definitiva.	PRG BRANCH		
STEQ	Armazena um objeto na variável reservada <i>EQ</i> no diretório atual.	CAT		<i>obj</i> →
STIME	Especifica o período que SRECV (recepção serial) e XMIT (transmissão serial) aguardam antes do tempo de espera.*	CAT		<i>x</i> _{segundos} →
STO	Armazena um objeto em uma variável ou objeto especificados.	STO		<i>obj</i> ' <i>nome</i> ' →
STOALARM	Armazena um alarme na lista de alarmes do sistema e retorna um número de índice do alarme.	TIME TOOLS ALRM		<i>x</i> _{hora} → <i>n</i> _{índice}
STOF	Define os estados dos sinalizadores do sistema ou os sinalizadores de sistema e usuário.	CAT		<i>#n</i> _{sistema} →
STOKEYS	Associa objetos às teclas especificadas no teclado do usuário.	CAT		{ <i>obj</i> ₁ , <i>x</i> _{tecla 1} , ... <i>obj</i> _{<i>n</i>} , <i>x</i> _{tecla <i>n</i>} } →
STO-	Calcula a diferença entre um objeto e uma variável e armazena o objeto na variável.	PRG MEMORY ARITHMETIC		<i>obj</i> ' <i>nome</i> ' →
STO*	Multiplica o conteúdo de uma variável especificada por um número ou outro objeto.	PRG MEMORY ARITHMETIC		<i>obj</i> ' <i>nome</i> ' →

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
STO/	Calcula o coeficiente de um número e o conteúdo de uma variável especificada. Armazena o novo valor na variável especificada.	(PRG) MEMORY ARITHMETIC		<i>obj</i> 'nome' →
STO+	Soma um número ou outro objeto a uma variável.	(PRG) MEMORY ARITHMETIC		<i>obj</i> 'nome' →
STOΣ	Armazena <i>obj</i> na variável reservada ΣDAT.	(CAT)		<i>obj</i> →
→STR	Converte qualquer objeto em formato de cadeia de caracteres.	(CAT)		<i>obj</i> → "cadeia"
STR→	Avalia o texto de uma cadeia de caracteres como se o texto fosse inserido na linha de comandos.	(CAT)		<i>obj</i> ₁ → <i>obj</i> ₂
STREAM	Executa repetidamente <i>obj</i> nos dois primeiros elementos de uma lista até ela se esgotar. Fornece o resultado final.	(PRG) LIST PROCEDURES		{ lista } <i>obj</i> → resultado
STWS	Define o tamanho de palavra do inteiro binário atual para <i>n</i> bits, onde <i>n</i> é um valor de 1 a 64 (o default é 64).	(MTH) BASE		<i>n</i> →
SUB	Fornece a parte especificada de um objeto.	(PRG) LIST	"cadeia" ₁ <i>n</i> _{posição inicial} <i>n</i> _{posição final}	→ "cadeia" ₂
SUBST	Substitui uma variável por um valor ou expressão em uma expressão.*	(ALG)		'símbo' ₁ <i>z</i> ₁ → 'símbo' ₂
SUBTMOD	Executa uma subtração, módulos do valor absoluto atual.*	(ARITH) MODULO		<i>obj</i> ₁ <i>obj</i> ₂ → <i>obj</i> ₃
SVD	Fornece a decomposição do valor singular de uma matriz <i>m</i> × <i>n</i> .	(MATRICES) FACTORIZATION		[[matriz]] _A → [[matriz]] _U [[matriz]] _V [vetor] _S

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
SVL	Fornece os valores singulares de uma matriz $m \times n$.	(MATRICES) FACTORIZATION		$[[\text{matriz}]] \rightarrow [\text{vetor}]$
SWAP	Troca a posição de dois objetos.	(PRG) STACK		$obj_1 \ obj_2 \rightarrow obj_2 \ obj_1$
SYLVESTER	Para uma matriz A simétrica, fornece D e P, onde D é uma matriz diagonal e $A = P^TDP$.	(CAT)		$[[\text{matriz}]]_A \rightarrow [[\text{matriz}]]_D \ [[\text{matriz}]]_P$
SYSEVAL	Avalia objetos do sistema operacional não nomeados especificados por seus endereços de memória.	(CAT)		$\#n_{\text{endereço}} \rightarrow$
%T	Fornece o percentual do primeiro argumento que é representado pelo segundo argumento.*	(MTH) REAL		$x \ y \rightarrow 100y/x$
TABVAL	Para uma expressão e uma lista de valores, fornece os resultados da substituição da variável default por um valor na expressão.	(CAT)		$'s\acute{im}b_1' \ \{ \text{lista}_1 \} \rightarrow 's\acute{im}b_1' \ \{ \text{lista}_2 \}$
TABVAR	Para uma função racional, calcula os pontos de reversão e onde a função aumenta ou diminui.	(CAT)		$'s\acute{im}b_1' \rightarrow 's\acute{im}b_1' \ \{ \text{lista}_1 \} \ \text{grob}_1$
→TAG	Combina os objetos para criar um objeto de destino.	(CAT)		$obj \ "dest" \rightarrow :dest: \ obj$
TAIL	Fornece todos elementos, menos o primeiro elemento de uma lista ou cadeia de caracteres.	(PRG) CHARS		$\{ obj_1 \ \dots \ obj_n \} \rightarrow \{ obj_2 \ \dots \ obj_n \}$
TAN	Fornece a tangente do argumento.*	(TAN)		$z \rightarrow \tan z$
TAN2SC	Substitui os termos $\tan(x)$ pelos termos $\text{sen}(x)$ e $\text{cos}(x)$.	(TRIG)		$'s\acute{im}b_1' \rightarrow 's\acute{im}b_2'$

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
TAN2SC2	Substitui os termos $\tan(x)$ pelos termos $\sin(x)$ e $\cos(x)$.	TRIG		' <i>símb</i> ₁ ' → ' <i>símb</i> ₂ '
TANH	Retorna a tangente hiperbólica do argumento.*	TRIG HYPERBOLIC		$z \rightarrow \tanh z$
TAYLOR0	Executa uma expansão Taylor de quarta ordem de uma expressão em $x = 0$.*	CALC LIMITS & SERIES		' <i>símb</i> ₁ ' → ' <i>símb</i> ₂ '
TAYLR	Calcula o polinômio Taylor de enésima ordem do <i>símb</i> na variável <i>global</i> .	CALC LIMITS & SERIES	' <i>símb</i> ' ' <i>global</i> ' n_{ordem}	→ ' <i>símb</i> _{Taylor} '
TCHEBYCHEFF	Fornece o enésimo polinômio Tchebycheff.*	CAT		$n_1 \rightarrow$ ' <i>símb</i> ₁ '
TCOLLECT	Torna lineares os produtos em uma expressão trigonométrica reunindo e combinando os termos seno e co-seno.	TRIG		' <i>símb</i> ₁ ' → ' <i>símb</i> ₂ '
TDELTA	Calcula uma mudança de temperatura.*	CAT		$x \ y \rightarrow x_{\text{delta}}$
TEVAL	Para uma operação especificada, executa a mesma função que EVAL e retorna o tempo necessário para executar a avaliação.	CAT		$obj_1 \rightarrow obj_2 \ hms$
TEXPAND	Expande funções transcendentes.	TRIG		' <i>símb</i> ₁ ' → ' <i>símb</i> ₂ '
TEXT	Exibe a pilha.	PRG OUT		
THEN	Inicia a cláusula verdadeira em uma estrutura condicional ou de captura de erros.	PRG BRANCH		

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
TICKS	Fornece a hora do sistema como um inteiro binário.	(TIME) TOOLS TICKS		$\rightarrow \#n_{hora}$
TIME	Fornece a hora do sistema em formato HH.MM.SS.	(TIME) TOOLS		$\rightarrow hora$
\rightarrow TIME	Define a hora do sistema.	(TIME) TOOLS	$hora$	\rightarrow
TINC	Calcula um aumento de temperatura.*	(CAT)	$x_{inicial} y_{delta}$	$\rightarrow x_{final}$
TLIN	Torna linear e simplifica uma expressão trigonométrica.	(TRIG)		' $símb_1$ ' \rightarrow ' $símb_2$ '
TLINE	Para cada pixel na linha em <i>PICT</i> definida pelas coordenadas especificadas, o TLINE ativa/desativa cada pixel que está ativado/desativado.	(PRG) PICT	$(x_1, y_1) (x_2, y_2)$	\rightarrow
TMENU	Exibe um menu incorporado, um menu de biblioteca ou o menu definido pelo usuário.	(CAT)		$x_{menu} \rightarrow$
TOT	Calcula a soma de cada uma das <i>m</i> colunas dos valores de coordenadas em ΣDAT .	(CAT)		$\rightarrow x_{soma}$
TRACE	Fornece o traço de uma matriz quadrada.	(MATRICES) OPERATIONS	$[[matriz]]$	$n \times n \rightarrow x_{trace}$
TRAN	Fornece a transposição de uma matriz.	(MATRICES) OPERATIONS	$[[matriz]]$	$\rightarrow [[matriz]]$ transposição
TRANSIO	Especifica uma opção de conversão de caractere na opção de transferência de dados.	(CAT)		$n_{opção} \rightarrow$










* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
TRIG	Converte termos logarítmicos e exponenciais complexos em seus termos trigonométricos equivalentes.	(TRIG)		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
TRIGCOS	Simplifica uma expressão trigonométrica em termos de co-seno.	(TRIG)		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
TRIGO	Exibe um menu de comandos de trigonometria.	(CAT)		
TRIGSIN	Simplifica uma expressão trigonométrica em termos de seno.	(TRIG)		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
TRIGTAN	Substitui termos sen() e cos() pelos termos tan().	(TRIG)		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
TRN	Retorna a transposição conjugada de uma matriz.	(MTH) MATRIX MAKE		[[matriz]] → [[matriz]] _{transposição}
TRNC	Trunca um objeto em um número definido de casas decimais ou dígitos significativos ou para ajustar o formato de exibição atual.*	(MTH) REAL		Z_1 n_{trunca} → Z_2
TRUNC	Trunca uma expansão de série.	(CAT)		'símb ₁ ' 'símb ₂ ' → 'símb ₃ '
TRUTH	Define o tipo de gráfico para TRUTH (verdade).	(CAT)		
TSIMP	Simplifica as expressões exponenciais e logarítmicas.	(EXP&LN)		'símb ₁ ' → 'símb ₂ '
TSTR	Retorna cadeia de caracteres derivada de data e hora.	(TIME) TOOLS		<i>data hora</i> → "DOW DATE TIME"
TVARS	Lista todas as variáveis globais no diretório atual que contenham objetos de um tipo especificados.	(PRG) MEMORY DIRECTORY		n_{tipo} → { global ... }












* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
TVM	Exibe o menu do TVM Solver.			
TVMBEG	Especifica que os cálculos do TVM consideram os pagamentos como sendo efetuados no início dos períodos compostos.			
TVMEND	Especifica que os cálculos do TVM consideram os pagamentos como sendo efetuados no final dos períodos compostos.			
TVMROOT	Soluciona a variável TVM especificada usando os valores das variáveis TVM restantes.			'TVM variável' → $x_{\text{TVM variável}}$
TYPE	Retorna o número do tipo de um objeto.	TEST		$obj \rightarrow n_{\text{tipo}}$
UBASE	Converte um objeto unidade em unidades de base SI.*	UNITS TOOLS		$x_{\text{unidade}} \rightarrow y_{\text{unidades base}}$
UFACT	Fatora a unidade de nível 1 da expressão de unidade de objeto unidade de nível 2.	UNITS TOOLS		$x_{1_unidade_1} x_{2_unidade_2} \rightarrow x_{3_unidade_2} * unidade_3$
UFL1→MINIF	Converte uma fontset UFL1 (universal font library) em uma minifonte da HP 49G.			$obj_{\text{fontset}} n_{\text{ID}} \rightarrow$
→UNIT	Cria um objeto unidade de um número real e uma expressão de unidade.			$x y_{\text{unidade}} \rightarrow x_{\text{unidade}}$
UNPICK	Substitui o objeto no nível $n+2$ pelo objeto no nível 2 e exclui os objetos nos níveis 1 e 2.*	STACK		$obj_{n+2} \dots obj_4 obj_3 obj_2 n \rightarrow obj_2 \dots obj_4 obj_3$












* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
UNROT	Altera a ordem dos primeiros três objetos na pilha.*	 (PRG) STACK		$obj_3 \ obj_2 \ obj_1 \rightarrow obj_1 \ obj_3 \ obj_2$
UNTIL	Inicia a instrução de teste em uma estrutura de loop indefinida DO ... UNTIL ... END.	 (PRG) BRANCH		
UPDIR	Torna o pai do diretório atual no novo diretório atual.	 (UPDIR)		
UTPC	Fornecer a probabilidade de que uma variável aleatória qui-quadrado seja maior do que x , dados n graus de liberdade.	 (MTH) PROBABILITY		$n \ x \rightarrow utpc(n,x)$
UTPF	Fornecer a probabilidade de que uma variável aleatória F de Snedecor seja superior a x , onde n_1 e n_2 são os graus de liberdade do numerador e do denominador da distribuição F.	 (MTH) PROBABILITY		$n_1 \ n_2 \ x \rightarrow utpf(n_1,n_2,x)$
UTPN	Fornecer a probabilidade de que uma variável aleatória normal seja maior do que x , onde m e v são a média e a variância da distribuição normal.	 (MTH) PROBABILITY		$m \ v \ x \rightarrow utpn(m,v,x)$
UTPT	Fornecer a probabilidade que uma variável aleatória t de Student seja maior do que x , onde n corresponde aos graus de liberdade.	 (MTH) PROBABILITY		$n \ x \rightarrow utpt(n,x)$
UVAL	Fornecer a parte numérica de um objeto unidade.*	 (UNITS) TOOLS		$x_unidade \rightarrow x$
→V2	Converte dois números em um vetor ou número complexo.	 (MTH) VECTOR		$x \ y \rightarrow [x \ y]$

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
→V3	Converte três números em um vetor.	 (MTH) VECTOR	$x_1 \ x_2 \ x_3$	$\rightarrow [x_1 \ x_2 \ x_3]$
VANDERMONDE	Constrói a matriz Vandermonde a partir de uma lista de objetos.	 (MATRICES) CREATE	{ list }	$\rightarrow [[\textit{matriz}]]$
VAR	Calcula a variância da amostra dos valores coordenados em cada uma das m colunas em ΣDAT .	 (CAT)		$\rightarrow X_{\textit{variância}}$
VARS	Fornecer uma lista de nomes de todas as variáveis no menu VAR do diretório atual.	 (PRG) MEMORY DIRECTORY		$\rightarrow \{ \textit{global}_1 \dots \textit{global}_n \}$
VER	Fornecer o número de versão e a data de lançamento do Computer Algebra System.	 (CAT)		\rightarrow "cadeia de caracteres ₁ "
VERSION	Exibe a versão do software e a mensagem de copyright.	 (CAT)		\rightarrow "número versão" "mensagem <i>copyright</i> "
VISIT	Coloca o conteúdo de uma variável na linha de comandos.	 (CAT)	'nome'	\rightarrow
VISITB	Abre o conteúdo de uma variável no ambiente de edição mais adequado para um determinado tipo de objeto.	 (CAT)	'nome'	\rightarrow
VTYPER	Fornecer o número do tipo do objeto na variável.	 (PRG) TYPE	'nome'	$\rightarrow n_{\textit{tipo}}$
V→	Separar um vetor ou número complexo em seus elementos componentes.	 (MTH) VECTOR	[x y]	$\rightarrow x \ y$
WAIT	Suspende a execução do programa por um tempo especificado ou até que uma tecla seja pressionada.	 (PRG) IN	x	\rightarrow

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
WHILE	Inicia estrutura de loop indefinido WHILE ... REPEAT ... END.	 (PRG) BRANCH		
WIREFRAME	Define o tipo de gráfico para WIREFRAME (aramado).			
WSLOG	Fornecer as quatro cadeias de caracteres que registram a data, a hora e a causa dos últimos quatro eventos de início a quente.			→ "log ₄ " ... "log ₁ "
ΣX	Soma os valores na coluna da variável independente da matriz estatística atual (variável reservada ΣDAT).			→ x_{soma}
ΣX2	Soma os quadrados dos valores na coluna da variável independente da matriz estatística atual.			→ x_{soma}
XCOL	Especifica a coluna da variável independente da matriz estatística atual (variável reservada ΣDAT).			n_{col} →
XGET	Recupera um arquivo de outra calculadora pelo XMODEM.			'nome' →
XMIT	Envia uma cadeia de caracteres de modo serial sem usar Kermit e indica se a transmissão foi bem-sucedida.			"cadeia de caracteres" → 1
XNUM	Converte um objeto ou uma lista de objetos para aproximar o formato numérico.			obj_1 → obj_2
XOR	Fornecer o OR exclusivo lógico de dois argumentos.*	 (BASE) LOGIC		$\#n_1$ $\#n_2$ → $\#n_3$
XPON	Fornecer o expoente do argumento.*	 (MTH) REAL		x → n_{expon}














* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
XPUT	Envia um arquivo por XMODEM para outra calculadora.		'nome' →	
XQ	Converte um número ou uma lista de números de formato decimal, em formato racional.		$z_1 \rightarrow z_2$	
XRECV	Prepara a HP 49 para receber um objeto por XModem.*		'nome' →	
XRNG	Especifica o intervalo de exibição do eixo x .		$x_{\min} \ x_{\max} \rightarrow$	
XROOT	Computa a n -ésima raiz de um número real.*		$y \ x \rightarrow x\sqrt[y]{y}$	
XSEND	Envia uma cópia do objeto nomeado via XModem.		'nome' →	
XSERVE	Coloca a calculadora em modo servidor XMODEM.			
XVOL	Define a largura do volume de exibição em $VPAR$ (para gráfico 3-D).		$x_{\text{esquerda}} \ x_{\text{direita}} \rightarrow$	
XXRNG	Especifica o intervalo x de um plano de entrada (domínio) para gráficos GRIDMAP (grade) e PARSURFACE (superfície paramétrica).		$x_{\min} \ x_{\max} \rightarrow$	
ΣXY	Soma os produtos de cada um dos valores correspondentes nas colunas das variáveis dependente e independente da matriz estatística atual.	SUMMARY STATS		$\rightarrow x_{\text{soma}}$
ΣY	Soma os valores na coluna variável dependente da matriz estatística atual (variável reservada ΣDAT).	SUMMARY STATS		$\rightarrow x_{\text{sum}}$

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
$\Sigma Y2$	Soma os quadrados dos valores nas colunas de variáveis dependentes da matriz estatística atual.	(STAT) SUMMARY STATS		$\rightarrow X_{\text{soma}}$
YCOL	Especifica a coluna de variável dependente da matriz estatística atual (variável reservada ΣDAT).	(CAT)		$n_{\text{col}} \rightarrow$
YRNG	Especifica o intervalo de exibição de eixo y.	(CAT)		$y_{\text{min}} y_{\text{máx}} \rightarrow$
YSLICE	Especifica o tipo de gráfico para YSLICE (porção Y).	(CAT)		
YVOL	Define a profundidade do volume de visualização em <i>VPAR</i> .	(CAT)		$y_{\text{perto}} y_{\text{longe}} \rightarrow$
YYRNG	Especifica o intervalo y de um plano de entrada (domínio) para gráficos GRIDMAP e PARSURFACE.	(CAT)		$y_{\text{perto}} y_{\text{longe}} \rightarrow$
ZEROS	Fornece os zeros de uma função de uma variável, sem multiplicidade.	(S.SLV)		' <i>símb</i> ₁ ' $z_1 \rightarrow z_2$
ZFACTOR	Calcula o fator de correção da compressibilidade de gás para comportamento não ideal de um gás de hidrocarboneto.*	(CAT)		$x_{\text{Tr}} y_{\text{Pr}} \rightarrow x_{\text{Zfator}}$
ZVOL	Define a altura do volume de visualização em <i>VPAR</i> .	(CAT)		$x_{\text{baixo}} x_{\text{alto}}$
%	Fornece x por cento de y.*	(MTH) REAL		$x y \rightarrow xy/100$
+	Fornece a soma dos argumentos.*	(+)		$z_1 z_2 \rightarrow z_1 + z_2$
-	Fornece a diferença dos argumentos.*	(-)		$z_1 z_2 \rightarrow z_1 - z_2$

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
!	Fornece o fatorial $n!$ de um argumento inteiro positivo n , ou a função gama $\Gamma(x+1)$ de um argumento não inteiro x .*	 (MTH) PROBABILITY		$n \rightarrow n!$
*	Fornece o produto dos argumentos.*		$z_1 z_2 \rightarrow z_1 z_2$	
/	Fornece o quociente dos argumentos: o primeiro argumento é dividido pelo segundo argumento.*		$z_1 z_2 \rightarrow z_1 / z_2$	
^	Fornece o valor do objeto nível 2 elevado a potência do objeto nível 1.*		$w z \rightarrow w^z$	
	Comando Where: substitui nomes por valores em expressão.*		$'símbo_{antigo}' \{ nome_1, 'símbo_1', nome_2, 'símbo_2', \dots \} \rightarrow 'símbo_{novo}'$	
<	Testa se um objeto é menor do que outro objeto.*		$x y \rightarrow 0/1$	
>	Testa se um objeto é maior do que outro objeto.*		$x y \rightarrow 0/1$	
\geq	Testa se um objeto é maior ou igual a outro objeto.*		$x y \rightarrow 0/1$	
\leq	Testa se um objeto é menor ou igual a outro objeto.*		$x y \rightarrow 0/1$	
=	Fornece uma equação formada por dois argumentos.*		$z_1 z_2 \rightarrow z_1 = z_2$	
==	Testa se dois objetos são iguais.*		$obj_1 obj_2 \rightarrow 0/1$	
\neq	Testa se dois objetos não são iguais.*		$obj_1 obj_2 \rightarrow 0/1$	
$\sqrt{\quad}$	Fornece a raiz quadrada (positiva) do argumento.*		$z \rightarrow \sqrt{z}$	

* = função

Nome	Descrição	Acesso	Entradas	Saídas
∂	Fornece a derivada de uma expressão, número ou objeto de unidade com respeito a uma variável especificada da diferenciação.*	$\text{[P]} \text{[D]}$	'símb ₁ ' 'nome' → 'símb ₂ '	
→	Cria variáveis locais em um programa.	$\text{[P]} \text{[O]}$	<i>obj₁ ... obj_n</i> →	
π	Fornece a constante simbólica 'π' ou sua representação numérica, 3,14159265359.*	$\text{[P]} \text{[P]}$		→ 'π'
Σ	Calcula o valor de uma série finita.*	$\text{[P]} \text{[S]}$	'ind _X ' <i>x_{inic}</i> <i>x_{final}</i> <i>smnd</i> → <i>x_{soma}</i>	
$\Sigma-$	Fornece um vetor de m números reais (ou um número <i>x</i> se <i>m</i> = 1) correspondente aos valores de coordenadas do último ponto de dados inserido por $\Sigma+$ na matriz estatística atual.	[CAT]		→ <i>x</i>
$\Sigma+$	Adiciona um ou mais pontos de dados à matriz estatística atual (variável reservada ΣDAT).	[CAT]		<i>x</i> →
\int	Integra um <i>integrando</i> do <i>limite inferior</i> ao <i>limite superior</i> em relação a uma variável especificada da integração.*	$\text{[P]} \text{[I]}$	<i>limite inferior</i> <i>limite superior</i> <i>integrando</i> 'nome' → 'símb _{integral} '	

* = função