

# Jornal do hpclub do Brasil

<http://www.eportateis.com.br/hpclub>  
Edição nº 27 – 13/05/2003

## Será o final da hp48 e hp49?

Nos últimos meses, principalmente devido ao evidente fracasso da calculadora hp49g, com seus consecutivos problemas – primeiro na transferência de dados seriais e mais atualmente em um capacitor, que a torna uma grande devoradora de baterias e depois deixa de funcionar – a hp tirou esse modelo de sua home page.



hp9g

Entrando no site da hp, atualmente vemos apenas os modelos hp9s, hp30s, hp10bii, hp12c, hp9g e hp48gx.

Todos estes modelos, com exceção da hp12c e hp48gx são calculadoras algébricas substituídas de modelos mais tradicionais, como a hp32sii, hp10b e provavelmente a hp49g.

Estes novos modelos, com apenas a marca hp, não fazem parte de desenvolvimento hp, já que a antiga ACO (Australian Calculator Operation) foi extinta há cerca de dois anos. Todos esses modelos são calculadoras com a qualidade "Made in China" com a logomarca "hp".



hp9s

É evidente a baixa qualidade das calculadoras hp após sua fabricação ser transferida da Indonésia para China. Após essa transferência o número de problemas com a hp49 crescer exponencialmente e mesmo olhando uma hp49 made in Indonésia ao lado de uma made in China, se percebe nitidamente a diferença. Pior ainda fica para os modelos realmente made in China, como a hp9s e hp49g, mostradas nas figuras acima.

Devido a todos esses problemas, resultado da hp achar o mercado de calculadoras algo que não dá lucro suficiente, muitos usuários já buscam alternativas, como as concorrentes Texas.

Para os usuários das calculadoras gráficas hp, leia-se hp48 e hp49, resta apenas aguardar. Não há nenhum pronunciamento da hp sobre novos modelos adaptados às nossas necessidades e muito menos se as mesmas continuarão no mercado.

Tacio Philip Sansonovski  
hpclub do Brasil

## ePortateis

hospede sua home page comercial conosco e faça parte do grupo ePortateis, uma empresa voltada ao comércio, divulgação e promoção de equipamentos eletrônicos portáteis como calculadoras, gps etc

## Curso virtual hp49g

Desenvolvido e disponível para download no hpclub do Brasil e primeiro curso virtual hp49G, um curso de manuseio das calculadoras hp49G em modo RPN onde o estudo é feito diretamente na calculadora, não necessitando de aulas dadas pessoalmente, deixando assim o estudante livre para estudar o que acha necessário e quanto estiver disponível para o tal.

Além disso, este curso permite que você o utilize até durante as provas, já que o mesmo ficará armazenado na memória de sua calculadora!

Através desse curso você aprenderá a manusear sua calculadora hp49G da forma correta para obter os resultados de forma precisa.

Faça já o download do programa e instale-o em sua hp49G para começar a aproveitar toda sua capacidade.

Esse programa deve ser registrado para que todos os capítulos do curso sejam liberados. Ao instalar o programa você terá disponíveis os capítulos de 1 à 5. Com o registro serão liberados todos os capítulos, ou seja, até o capítulo 31 deste curso.

### Capítulos:

- 1.Introdução
- 2.Funções da Pilha Operacional
- 3.Operações básicas
- 4.Operações com parênteses
- 5.Entendendo valores
- 6.Cálculo com complexos
- 7.Entrada de textos
- 8.Editor de Equações
- 9.Somatórias
- 10.Derivadas
- 11.Integrais Definidas
- 12.Integrais Indefinidas
- 13.Cálculos com vetores
- 14.Entrada de matrizes
- 15.Cálculos com Matrizes
- 16.Funções de tempo (hora e data)
- 17.Conversão de unidades
- 18.Probabilidades
- 19.Porcentagem
- 20.Bases numéricas
- 21.Raízes de Polinômios
- 22.Configurações
- 23.Estatística
- 24.Transferência HP-PC
- 25.Uso de Fórmulas
- 26.Sistemas Lineares (n expressões, n incógnitas)
- 27.Armazenando Objetos
- 28.Apagando Objetos
- 29.Criando Diretórios
- 30.Apagando Diretórios
- 31.Manuseio de memória



Faça já o download do curso virtual hp49g no hpclub do Brasil e comece já (ou se preferir daqui a quanto tempo quiser) a aprender a usufruir todo o potencial de sua calculadora hp49.

Você irá fazer o curso no seu ritmo, na ordem que quiser, e melhor de tudo: terá ele disponível para tirar suas dúvidas durante aquela prova para qual você não se preparou como deveria!

Em Azul capítulos que estão disponíveis apenas na versão registrada do programa. Veja no documento contido junto ao programa como registra-lo e assim liberar todos os seus capítulos para estudo.

Para maiores informações de como efetuar o registro de seu programa entre em contato com Tacio Philip Sansonovski através do fone (11) 92351799 / 50733540 ou do e-mail [tacio@eportateis.com.br](mailto:tacio@eportateis.com.br).

Tacio

## Configurando o teclado do Usuário (USER)

Uma das funções pouco exploradas nas calculadoras hp48/49 é configuração do teclado do usuário. Com esta função pode-se configurar qualquer tecla para responder a determinado comando ou programa.

### Comandos envolvidos:

ASN - endereça programa para determinada tecla  
STOKEYS - armazena lista com configurações de teclado  
RCLKEYS - chama para pilha lista com config. de teclado  
DELKEYS - apaga configuração de teclado

### Flags envolvidos:

-61 - [-] USER aciona uma vez ou aciona e trava modo USER  
-62 - aciona modo USER (o mesmo que [-] USER)

Antes de mostrar como configurar uma tecla é necessário mostrar como funciona seu código de endereçamento, ou seja, um número que indicará a posição e o tipo de acesso à determinada tecla.

Os códigos de endereço serão sempre no formato XY.Z onde:

X - linha onde esta localizada a tecla  
Y - coluna onde esta localizada a tecla  
Z - acesso da tecla, sendo:  
0, 1 - acesso direto  
2 - acesso [-]  
3 - acesso [->]  
4 - [α]  
5 - [α] [-]  
6 - [α] [->]

Como exemplo, imagine que você deseja configurar a tecla que dá acesso ao comando OFF, ou seja, que desliga a calculadora. Na hp48 essa tecla será a 91.3 (9ª linha, 1ª coluna, acesso [-]), na hp49 será 101.3 (10ª linha, 1ª coluna, acesso [-]). Em caso de dúvida, um modo de se saber o endereço de uma tecla é digitar KEY WAIT e depois clicar na tecla desejada.

Agora vamos imaginar que você deseja configurar a tecla de desligar a hp para que toda vez que a mesma seja acessada, ela desligue a calculadora e ao ligar mostre na tela uma string escrita "hpclub do Brasil". Para isso são necessários apenas 3 passos:

- crie o programa com a função desejada e coloque-o na pilha operacional  
« OFF "hpclub do Brasil" 3. DISP 2. FREEZE »
- entre com o código da tecla na pilha  
91.3 (hp48) ou 101.3 (hp49)
- execute o comando ASN ([-] MODES |KEYS| na hp48 e [-] PRG |MODES| |KEYS| na hp49).

A tecla desejada agora passará a funcionar de acordo com o programa. Para ativar o modo do teclado do usuário acesse [-] USER, sendo que dependendo da configuração do flag -61 ele colocará o modo USER ativo para apenas uma tecla (1USR) ou travará no modo USER. Se o flag -61 estiver desativado, para travar o modo USER se [-] USER [-] USER.

É possível ainda configurar o teclado para que nenhuma tecla funcione, deixando operantes apenas as teclas desejadas, mas isso é assunto para o próximo jornal...

Tacio

## Renomeando um arquivo na hp

Há horas que precisamos renomear um arquivo e não sabemos como, eu vou tentar explicar como se faz.

Nos passos abaixo renomearemos o arquivo TEXTO para COLA.

1. coloque o arquivo TEXTO entre aspas e tecle [ENTER];
2. tecle [->] RCL (48) ou [-<] RCL (49)

```
⌈ HOME ⌋
4:
3:
2:
1:          'TEXTO'
TEXT0
```

```
⌈ HOME ⌋
4:
3:
2:
1:          « "Patrick" »
TEXT0
```

3. agora daremos um novo nome ao arquivo ('COLA');
4. tecle STO para armazenar o novo arquivo;

```
⌈ HOME ⌋
4:
3:
2:          « "Patrick" »
1:          'COLA'
TEXT0
```

```
⌈ HOME ⌋
4:
3:
2:
1:          COLA TEXT0
COLA TEXT0
```

5. apague o arquivo TEXTO usando PURGE

Patrick Araujo de Jesus

## Convertendo unidades na hp48 e hp49

Olá, o método seguinte funciona na HP48 e na HP49 em RPN E COM A Flag -117 ON.

HP48:

1) Colocar o valor na pilha com a unidade a converter, neste exemplo: 1\_m.

Pode-se utilizar o menu UNITS (RS+6) para localizar as unidades

2.1) colocar um valor, por exemplo 1 (este valor será ignorado) e a unidade pretendida, 1\_cm e em seguida CONVERT (LS+6 CONV). O resultado aparecerá na pilha, 100\_cm. OU

2.2) ir ao catálogo das unidades e localizar a unidade que pretendemos o resultado final e pressionar LS+tecla branca correspondente (o mesmo truque usado para guardar variáveis). O valor aparecerá convertido.

HP49:

Os passos são os mesmos só que ao pressionar RS+6 aparecerá um menu Tools e depois as unidades por categorias como na 48. No passo 2.1 para selecionar CONVERT é: RS+6 > TOOLS > CONV.

Em ALG ou com a flag -117 OFF (choose boxes) também funciona, só que é muito trabalhoso.

Atenciosamente  
José Machado

## Como transferir uma biblioteca (Library)

Para transferir uma biblioteca entre duas hps faça a sequência abaixo:

1. Aperte Roxo Library
2. Aperte no botão de menu PORTS
3. Aperte no botão de menu :0: ou :1: , depende de qual porta está instalada a lib.
4. Aparecerá no menu as LIBS instaladas, (aparece o número de endereço de cada). A tgv por exemplo aparece 333
5. Clique no botão de menu correspondente a lib que você quer transferir
6. A Lib aparecerá a na pilha
7. Armazene em uma variável. Bata teclar aspas simples ' ' e o nome desejado e depois aperte STO. Exemplo 'TGV' STO
8. A lib some da pilha e é gravada na variável.
9. Agora envie para a outra HP esta variável.

Att.  
Madson

## Protesto: hp49g

A grande (inadmissível na minha opinião) falha da HP49 é o suporte ofertado pela sua Fabricante. Ainda, fazendo uso da sua analogia, imagine se, ao invés de propor o "Recall" a GM simplesmente abandonasse o projeto do Corsa... Isso mesmo!!

Tendo o carro que sempre idealizou, na garagem e ainda funcionando, você se pergunta até quando ele vai funcionar? Pois é melhor tentar adivinhar que leva-lo a Concessionária, lá eles vão trocar a gasolina e caso isso não funcione vão propor a troca completa do seu veiculo (Principalmente em casos fora da garantia), quando dentro da garantia a concessionária vai tentar te enrolar 1K vezes mais que o mecânico-sujinho da esquina. Andando c/ seu carro novo, ainda contente pela aquisição, se depara c/ as pessoas questionando sua escolha e lhe rumorizando a grande possibilidade de seu veiculo falhar. Todos deixam de vender este modelo da GM. Escassamente você encontra um e outro á venda, totalmente sem garantia por parte do comerciante.

A verdade é que a HP não merece o mercado brasileiro, contudo o projeto da HP48g (c/ mais de 10 anos) é especialmente adequado a um nicho como o nosso e, também, é potencializado pelas nossas características... paciência, empreendedorismo, engenhosidade, criatividade.

Agradeço mais uma vez ao grupo, pois somos nós responsáveis pela cultura da arte de criar e implantar novas possibilidades a nossa ferramenta de todo dia.

Abçs,  
Lidney

## Você sabia?

- A diferença principal entre os comandos EVAL e ->NUM é que o comando EVAL, quando possível, tenta resolver os problemas algebricamente e mostrando as suas etapas. Já com comando ->NUM, simplifica-se todo esse processo, retornando ao final apenas o resultado numérico. Por isso ao resolver integrais indefinidas ou derivadas deve-se usar o comando EVAL, já que o comando ->NUM procuraria um valor para substituir as variáveis e muitas vezes, devido a isso, retorna um erro.

<http://www.eportateis.com.br/hpclub>

## Como fazer backup de dados

Para fazer o backup dos seus dados você mais de uma opção:

1 - tendo um cartão de memória na hp48gx (na 49g pode-se usar a porta 2 como porta para backup)

- entre na pilha operacional : porta : nome (:1: backup por exemplo)
- execute o comando ARCHIVE ([<-] MEMORY [NXT] |ARCHIVE|

Para voltar a memória para HOME (cuidado isso apaga tudo que estiver armazenado anteriormente)

- entre na pilha o nome do backup (: porta: nome)
- execute o comando RESTORE ([<-] MEMORY [NXT] |RESTORE|

2 - backup no PC usando Kermit ou HyperTerminal

- entre :IO: nome (:IO: backup por exemplo)
- execute o comando ARCHIVE ([<-] MEMORY [NXT] |ARCHIVE|)
- No PC coloque em modo receber (RECV)

3 - backup no PC usando PC Connectivity Kit (programa do cachorrinho - e não é o da Kelly Key :-)))

- coloque a hp em modo Server e execute o PC Connec.... Kit
- no PC Conne.... Kit entre em Calculator... Archive... Backup
- preencha o nome desejado e siga as instruções:
- teclre OK no PC e na hp execute EVAL (a 49 deve estar em modo RPN)

4 - para voltar a memória usando o Hyper-Terminal

- transfira o arquivo transferido para o PC para sua hp e siga o mesmo procedimento explicado acima.

5 - para restaurar a memória usando o PC Connectivity Kit:

- coloque a hp em modo Server e execute o PC Connec.... Kit
- selecione o arquivo de backup desejado
- no PC Conne.... Kit entre em Calculator... Archive... Restore

Tacio

## Maillist do hpclub

Cadastre-se no maillist do hpclub, o melhor lugar para tirar suas dúvidas referentes ao uso das hp48/49!

Enviar mensagem: hpclub@yahoogroups.com  
Subscribe (cadastrar): hpclub-subscribe@yahoogroups.com  
Unsubscribe (retirar): hpclub-unsubscribe@yahoogroups.com  
Mantenedor da lista: hpclub-owner@yahoogroups.com  
URL para página: <http://groups.yahoo.com/group/hpclub>

Tacio

## Casa da Calculadora

Todos os modelos de calculadoras hp® com o melhor preço do mercado!

Entregas para todo Brasil com **NOTA FISCAL** e **GARANTIA DE UM ANO!**

Não confie em quem oferece apenas 3 ou 6 meses de garantia!

Apenas calculadoras originais hp têm garantia de um ano!

<http://www.eportateis.com.br/casadacalculadora/>

<http://www.eportateis.com.br/hpclub>

## Programa exemplo: separando string

Sub-programa que recebe uma string e a quebra usando o espaço (" ") como 'token'. Essa função também poderia ser modificada, fazendo-se passar como parâmetro o token a ser usado... Ou, se preferir, é só trocar onde tiver " " pelo token que você quiser...

O problema dela é que, se tiver um " " no início da string ou no fim, é retornado um "". Mas se você garantir que sempre será passada uma string sem esses espaços no início ou no fim sempre funcionará...

Função PARSE. CRC: #54548d TAMANHO: 163 bytes

```
< -> str @ alva a string em uma variável local (str)
<
  DO str DUP 1 SWAP @ inicia rotina DO
  " " POS @ procura " " na string
  DUP 4 ROLL 1 - SUB @ corta string
  SWAP str SWAP @ roda pilha
  1 + str SIZE SUB @ corta novamente string
  DUP " "
  IF
  POS 0 == @ verifica se não há mais espaços na string
  THEN "" @ retorna string vazia
  END 'str' STO @ armazena em str
  UNTIL str "" == @ continua até str ser uma string vazia
  END @ sai da rotina DO
>
>
```

Francis M. de P. Mendes  
hpclub Member #32

## Programa exemplo: etiquetando elementos de vetor ou lista

Estes programas simples pegam um vetor [ ] ou lista { } e retornam na pilha seus elementos etiquetados com nomes a, b, c etc.

```
< -> v @ armazena o vetor em v
<
  1 v SIZE EVAL @ coloca na pilha 1 e o tamanho do vetor
  FOR i @ inicia o LOOP
  v i GET @ chama para pilha o elemento i do vetor ou lista
  i 96 + CHR @ cria uma string com caracter ("a" depois "b", "c" ...)
  ->TAG @ cria um etiquetado (a: 10 por exemplo)
  NEXT @ finaliza o LOOP
>
>
```

ou

```
< OBJ-> OBJ-> DROP 65 -> Ncrd char
<
  WHILE Ncrd 0 >
  REPEAT char CHR OBJ-> STO 'char' 1 STO+ 'Ncrd' -1 STO+
  END
>
>
```

A única coisa é que esse segundo programa começa a gravar as coordenadas a partir da última.

Igor & Tacio

## Transformada da Laplace

Nos cursos de Engenharia Elétrica precisamos sempre abrir frações de polinômios usando frações parciais, de forma a obter um conjunto de frações mais simples e facilitar a aplicação da Transformada Inversa de Laplace. A HP 48 (com a Biblioteca Erabe instalada) e a HP 49 fazem isto facilmente:

Na HP 49, alguns comandos podem ser aplicados dentro do equation:

- 1-Entre no Equation
- 2-Digite a Fração
- 3-No catálogo de Comandos escolha o comando PARTFARC  
Ele abre em frações parciais dentro do Equation

Exemplo:

```
(5*s+2)/((s+1)(s+2)^2)
PARTFRAC
resultado: -3/(s+1) +8/(s+2)^2 + 3/(s+2)
```

Na HP 48:

- 1-Digite a fração no Equation
- 2-Envie para pilha
- 3-Use o comando PF da biblioteca Erable

Abraços,  
Madson Ferrari Pereira

## Perdendo o medo do RPN

Uma das coisas que mais assusta um novo usuário de calculadora hp é o seu modo RPN (Reverse Polish Notation) de operação, sendo provavelmente esse um dos grandes motivos de muitos optarem pela hp49, que também opera em modo algébrico.

O modo RPN tem como característica principal trabalhar sempre com uma pilha de armazenamento, dispensando o uso de parênteses em operações mais complicadas. Apesar de estranho no primeiro contato, algumas considerações e exercícios nos mostrarão que esse modo é mais semelhante ao nosso modo de pensar do que imaginamos.

Imagine como você faria para resolver (na mão) o seguinte cálculo:

$\left[ \frac{(225,15+14,25)}{(375,18-14,36)} \right]^2$  Você provavelmente começaria simplificando a soma dentro dos parênteses, depois a subtração, faria então a divisão dos resultados e por último elevaria ao quadrado, certo?

Veja agora a sequência necessária para resolver esse exemplo na sua calculadora hp (em modo RPN, claro!):

225.15 [ENTER] 14.25 [+]	- até aqui você resolveu o numerador da expressão
375.18 [ENTER] 14.36 [-]	- agora o denominador
[÷]	- agora dividiu os dois
2 y <sup>x</sup>	- e agora elevou ao quadrado

Alguna semelhança com seu modo de pensar? Note o modo RPN é muito mais parecido ao modo com que resolvemos as expressões no papel do que o modo algébrico, é só termos consciência disso que tudo ira correr bem, sempre começando de dentro para fora e simplificando as expressões até obter o resultado final...

Tacio