

# PARA O SEU MICRO

ANO 1 Nº 4

Cr\$ 3.000,00

**EFEITO VISUAL**

**JOGO DE PALITOS  
ARROMBADOR DE COFRE**

MANAUS, SANTAREM, BOA VISTA, ALTAMIRA, MACAPÁ, RIO BRANCO, PORTO VELHO, JI-PARANÁ E VILHENA (VIA AÉREA): Cr\$ 3.900,00

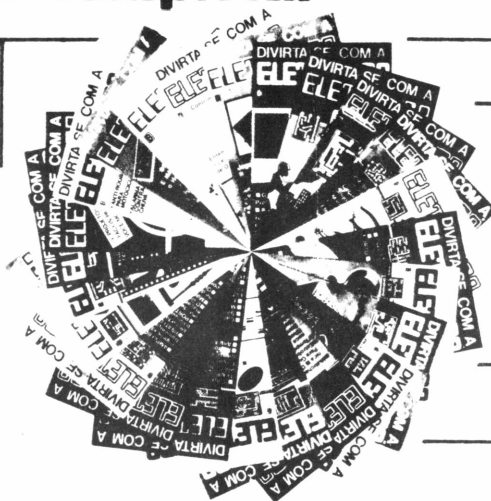


CARO LEITOR: **Complete sua coleção**

**Você nunca terá em suas mãos "outra" coleção de eletrônica tão simples e completa.**

DIVIRTA-SE COM A  
**ELETRÔNICA**

ADQUIRA JÁ ESTE  
INCRÍVEL SUPORTE  
PRÁTICO PARA O  
SEU APRENDIZADO



**BE-A-BÁ' da**  
**ELETRÔNICA**

A REVISTA-CURSO QUE ENSINA A ELETRÔNICA, EM LIÇÕES SIMPLES E OBJETIVAS, COMO VOCÊ PEDIU! EM TODAS AS BANCAS! RESERVE, DESDE JÁ, O SEU PRÓXIMO EXEMPLAR!

**INFORMÁTICA**  
ELETRÔNICA DIGITAL



Revista  
eficiente  
para  
seu  
aprendizado

publicidade,  
telefone para  
223-2037



**Bártolo Fittipaldi**

Rua Santa Virgínia, 403 - Tatuapé -

CEP 03084 - São Paulo - SP

Gostaria de receber através do **Reembolso Postal**, ao preço da última edição em bancas, as seguintes publicações:

publicação	número(s)
BE-A-BÁ DA ELETRÔNICA	
DIVIRTA-SE COM A ELETRÔNICA	
Informática	

Nome:.....

Rua:..... Nº.....

Bairro:..... Cep:.....

Cidade:..... Estado:.....

Preenchêr

## EXPEDIENTE

### **EDITOR E DIRETOR**

Bártolo Fittipaldi

### **PRODUTOR E DIRETOR TÉCNICO**

Sidney Paretti

### **CHEFE DE ARTE E DIAGRAMAÇÃO**

Valdimir L. M. D'Angelo

### **EXECUÇÃO DE ARTE**

Francarlos, Nádia Pacílio  
e Carla Metidieri

### **REVISÃO DE TEXTOS**

Elisabeth Vasques Barboza e  
Maridelma dos Santos Mendicino

### **COLABORADORES**

Marco Aurélio S. Fittipaldi e  
Alexandre Terra de C. Fernandes

### **COMPOSIÇÃO**

Osmar Freitas Vianna

### **FOTOLITOS**

Fototraço e  
Procor Reproduções Ltda.

### **DPTO. DE REEMBOLSO POSTAL**

Pedro Fittipaldi - Fone: (011) 943-8733

### **DEPARTAMENTO COMERCIAL**

Cláudio P. Medeiros  
Fone: (011) 294-8581

### **DEPARTAMENTO DE**

### **PUBLICIDADE E CONTATOS**

Publi-Fitti - Fone: (011) 294-8581  
Kaprom - Fone: (011) 223-2037

### **IMPRESSÃO**

Centrais Imppressoras Brasileiras Ltda.

### **DISTRIBUIÇÃO NACIONAL**

Fernando Chinaglia Distribuidora S/A  
Rua Teodoro da Silva, 907  
Grajaú - Rio de Janeiro - RJ

### **CAPA (Produção)**

Francarlos

### **SÓ PROGRAMAS**

Registrada no INPI  
Publicação Mensal

*Copyright by*

**BÁRTOLO FITTIPALDI – EDITOR**

Rua Santa Virgínia, 403 - Tatuapé  
CEP 03084 - Fone: (011) 294-8581  
São Paulo – SP

**TODOS OS DIREITOS RESERVADOS**



# NESTE NÚMERO

## ÍNDICE

	Pág.
EDITORIAL .....	2
CARTAS.....	3
SOMA & SUBTRAÇÃO .....	6
DAMAS DE SEIS .....	11
ARROMBADOR DE COFRE .....	14
O BARRIL.....	16
EFEITO VISUAL .....	19
GUARDA NOTURNO .....	21
JOGO DE PALITOS .....	23
VINTE E UM .....	25
PROGRAMAS DO LEITOR .....	27
PEGADINHAS .....	30

É proibida a reprodução total ou parcial do conteúdo desta obra sem prévia anuência dos detentores do *copyright*, estando os eventuais infratores sujeitos às penas da lei.

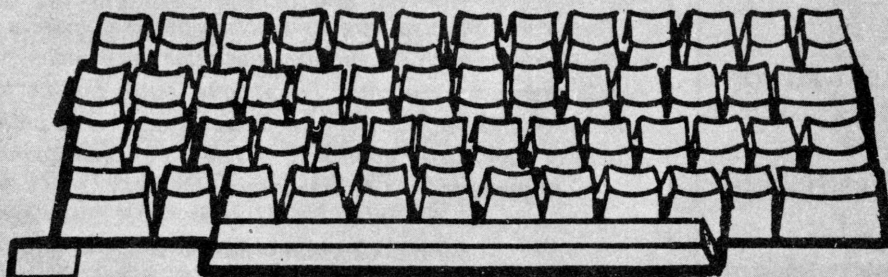
Todo o cuidado possível foi observado por "SÓ PROGRAMAS" no sentido de não infringir direitos de terceiros, todavia, se erros ou lapsos deste quilate ocorrerem, obrigamo-nos a publicar tão cedo quanto possível, a necessária retificação ou correção.

## EDITORIAL

Ao chegarmos a este 4.º número de SÓ PROGRAMAS, viemos a constatar que, em sua maioria, os nossos leitores também são compradores de nossa irmã mais velha, INFORMÁTICA. Como estamos todos vivendo numa época onde prevalece a racionalidade (e também economia), optamos por uma solução que achamos a ideal: a partir do próximo mês o nosso leitor poderá ter ambas as revistas numa só. SÓ PROGRAMAS fará parte de INFORMÁTICA, que circulará normalmente em todo o país, fazendo com que, ao invés de comprar duas publicações, você faça uma "economiazinha" adquirindo uma só, com todos os dados que necessita.

Um abraço e até o mês que vem, em INFORMÁTICA.

O EDITOR



# CARTAS

"Quero dar meus parabéns à equipe de "SÓ PROGRAMAS", por já no segundo número, ter corrigido a única falha da revista, que era o problema dos caracteres gráficos, que estavam muito confusos no primeiro número. A revista agora ao meu ver está perfeita. Aproveito a oportunidade para entrar em contato com todos que tenham TK-85 e compatíveis. Escrevam-me a fim de trocarmos programas e dicas."

Fernando Antonio Silva  
Rua Noronha Torrezão, 141, apto.  
304 - CEP 24240 - Niterói - RJ

Obrigado Fernando, nos números futuros será feita a seção de anúncios dos leitores.

---

"Estou aqui colaborando com minha opinião e pela primeira vez nesta revista. E gostei!!!

Quanto a publicação de número um, fiquei fascinado com a perspectiva de obter, todo mês, uma revista voltada, exclusivamente para a confecção de programas. E deu certo!

Uma revista acessível, clara e gostosa de ler. E que programas!!!

Tenho algumas sugestões que, se aceitas, garanto que tornarão esta revista ainda no meio "informático".

1º) Aumentar o número de páginas (e de programas).

2º) Junto a seção de cartas (ótimas, por sinal), introduzir uma seção de classificados.

3º) Criar um clube nacional de usuários, para troca de programas, dicas, etc.

4º) Realizar, mensalmente (ou de acordo com as possibilidades), concursos elegendo o melhor programa de leitores, premiando com fitas, assinaturas, etc.

5º) Realizar um sorteio anual de um micro (super-concurso).

Por enquanto, é só.

No momento em que acabo de escrever estas "mal traçadas linhas", já estou pensando em um programa para enviar a vocês.

Obs.: Continuem os programas Sinclair!

Um abraço e felicidades a todos."

Paulo Santos Lima Jr.

Porto Alegre - RS

É isso aí, Paulo, todas as suas sugestões por incrível que pareça, estão sendo encaminhadas, só que devido ao tempo e reajustes, serão feitas aos poucos. Muito obrigado, e continue mandando suas opiniões, que sempre serão bem aceitas.

---

"Tenho 15 anos e possuo um micro "RINGO R-470 da linha Sinclair". Gosto muito de passar jogos no meu micro, especialmente aqueles que vocês publicam em sua revista. De todas as suas revistas, a que mais me agradou foi a "SÓ PROGRAMAS", porque ela tem muitos programas educativos e fáceis de digitar. Aproveitando essa oportunidade, gostaria que vocês publicassem na próxima edição de "SÓ PROGRAMAS", um programa (jogo) semelhante ao PAC-MAN, pois gosto muito deste tipo de programa.

Antecipadamente agradeço."

Willian Renato Bertoncini

Registro - SP

Caro Willian, muito obrigado pela sua preferência, quanto aos programas de jogos nesse nível, já estão sendo elaborados, só que demoram, devido à sua complexidade. Continue com a gente, pois você é novo, e tem muita vida pela frente, e garanto que se tornará um grande programador.

---

*"Prezados amigos  
Venho por meio desta felicitá-los pela ótima revista que lançaram no mercado, que diferencia de muitas revistas, porque elas não têm quase jogos e explicações nas linhas, como são feitas por vocês da equipe da redação, 100% corretas.*

*Eu sou um pouco novato neste ramo de programador, mas tenho facilidade de fazer e digitar, pois não há muito segredo nisto, a única função que não entendi foi o "PRINT AT", peço que os senhores me dêem uma explicação, pois foi lançada no "SÓ PROGRAMAS".*

*Vou mandar-lhes um programa de uma teia de aranha de minha oferta."  
Paulo César da Silva  
Cascavel - PR*

Antes de mais nada, o nosso muito obrigado, quanto à sua dúvida sobre o "PRINT AT" aí vai:

Vamos denominar a coordenada L de linha e a coordenada C de coluna, supondo que você queira imprimir na tela um caracter num local predeterminado, e que esse local seja na linha (L) 11 e coluna (C) 15, colocando na prática seria:

1Ø LET L=11

2Ø LET C=15

3Ø PRINT AT L,C;" (caracter desejado)"

Acreditamos que este exemplo seja suficiente, pois pela linha 3Ø você percebe que "PRINT AT", simplesmente imprime um caracter ou uma frase, etc., em um ponto determinado por você, tente fazer outras coordenadas para compreender esta função "PRINT AT". Quanto ao seu programa, foi publicado na seção PROGRAMA DO LEITOR.

*"Possuindo um micro TK-85, recentemente adquirido, tenho uma dúvida, que gostaria que fosse solucionada:*

*Programei o meu micro para alguns jogos de lazer. Para isto fiz uso do meu joystick, entretanto, ele se mostrava muito pouco eficiente, ou seja, quando manipulava o joystick, ele não respondia satisfatoriamente aos meus comandos (ora sim, ora não), o mesmo aconteceu, quando substitui o joystick pelas teclas correspondentes ao micro.*

*Qual a causa do ocorrido? Falha na programação? Falha mecânica do micro e/ou joystick?"*

*Clésio Barbosa Alves*

*Cachoeirinha - Belo Horizonte - MG*

Amigo Clésio, estes problemas podem ser decorrentes de vários motivos:

1Ø) O mais provável é o joystick, porque nós da equipe não encontramos um, que realmente respondesse adequadamente.

2Ø) Há a hipótese de que o micro esteja com mal contato, no seu interior existem duas membranas, que dão contato ao teclado; uma com cinco filetes e outra com oito filetes, se uma delas estiver solta, ou meia solta, seu teclado não funcionará corretamente, assim o joystick, provavelmente, seja a de cinco filetes (se for o caso).

3Ø) Também é possível que você tenha conectado o joystick incorretamente, o que achamos improvável.

Quanto à hipótese de ter digitado erradamente, só será por esta causa se tiver digitado as coordenadas de maneira errada, o que também achamos improvável.

Caso nenhum destes itens seja a causa do seu problema, então seu micro deve estar com defeito.

Esperamos ter resolvido seu problema, e que não seja nenhum problema sério. Se houver problemas ou dúvidas envie-nos, que teremos o prazer de tentar ajudá-lo.

"Gostei muito da revista "SÓ PROGRAMAS" nº 1, e ainda mais da nº 2.

*Pediria por gentileza, que vocês me auxiliassem nos seguintes problemas:*

1º) No programa "SEU LADRÃO" da revista nº 1, não consigo me mover para cima. Já verifiquei todo o programa e não se trata de erro de digitação.

2º) No programa "MURO" da revista nº 2, não consigo me mover para a direita e nem pra esquerda. Também digitei tudo corretamente.

*Por isso eu pergunto: O que fazer?"*

*Marcelo de Oliveira*

*Foz do Iguaçu - PR*

Caro Marcelo, estes problemas citados por você, só seriam causados por dois motivos:

1º) Ou seu micro está com problema de mal contato na parte do teclado.

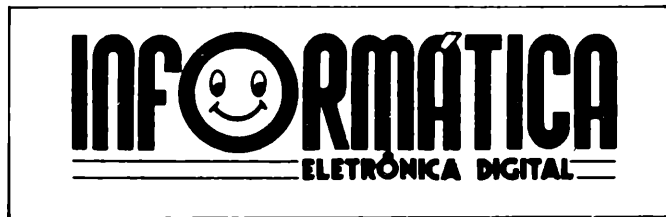
2º) Ou se possuir joystick, ele deve estar com algum fio solto, ou sujo, porque nos programas citados, as linhas que definem movimento são as que possuem INKEY\$, e neles existem estas linhas. É possível, também, que você tenha dado a coordenada errada para estas linhas.

Esperamos que seus problemas sejam resolvidos, no mais, muito obrigado.

uma publicação



**ASSINE  
AGORA**



**TESTES**

**ELETRÔNICA  
DIGITAL**

**Programa Aplicativo  
para "Micros"**

**BASIC**



Este é um programa educativo, ou seja mais um, porque no número anterior publicamos o programa **DIVISÃO**, onde o esquema é o mesmo do anterior, para àquelas pessoas que não possuem o número anterior, tornarei a explicar.

Trata-se de um programa que serve tanto para adultos como para crianças, em especial para as crianças ou jovens que estão estudando e possuem dificuldade nestes tipos de problemas matemáticos. O programa formula uma questão, depois caso a pessoa o erre, pede para que faça o exercício em partes e após ter conseguido executar o problema torna

a pedir que o execute como no início.

Este tipo de programa é ótimo para aquelas crianças que odeiam estudar, pois um computador (ou uma televisão) sempre atraem as crianças, e além do mais ensina ao mesmo tempo a computação para elas.

Agora se você tem uma idade avançada e julga ser "o bom", teste primeiro e depois pode dizer "eu sou o bom", caso contrário, dê uma escapadinha à noite e de mansinho, sem que ninguém lhe ouça, estude através dele (lembre-se que para ensinar é preciso saber).



---

PROGRAMA DESENVOLVIDO PARA A LINHA SINCLAIR  
MEMÓRIA OCUPADA 4.756 Kbytes

---

```
20 RAND
30 PRINT AT 2,0;"QUAL NIVEL VOCE QUER?"
40 PRINT AT 4,6;"1. FACIL"
50 PRINT AT 5,6;"2. MEDIO"
60 PRINT AT 6,6;"3. DIFICIL"
70 INPUT Z
80 IF Z < 1 OR Z > 3 THEN GOTO 70
90 CLS
100 PRINT AT 6,0;"LEMBRE-SE DE VER SE E + OU -"
110 FOR F=0 TO 30
120 NEXT F
180 LET X=0
190 LET W=0
195 LET W=W+1
197 LET K=0
200 LET N=89+(Z**8)
210 LET A=INT (N*RND+11)
220 LET B=INT (N*RND+11)
230 LET Y=INT (2*RND)
240 IF Y AND B < A THEN GOTO 280
250 LET D=B
260 LET B=A
270 LET A=D
290 CLS
310 IF W > 10 THEN GOTO 1200
320 GOSUB 3000
450 PRINT AT 6,6;"?"
455 PRINT AT 6,0;" ";
460 INPUT P
470 FOR J=1 TO 7-LEN STR$ P
480 PRINT " ";
490 NEXT J
495 PRINT P
500 FOR F=0 TO 30
501 NEXT F
505 IF P=E THEN GOTO 1000
510 PRINT AT 9,9;"ERRADO"
512 LET K=1
515 FOR F=0 TO 25
516 NEXT F
517 CLS
518 GOSUB 3000
520 PRINT AT 9,9;" "
525 PRINT AT 12,0;"VEJAMOS O PROBLEMA EM PARTES"
530 PRINT AT 14,0;"EXECUTE ESSA"
535 PRINT AT 14,13;"ADICAO";
540 IF Y THEN PRINT AT 14,13;"SUBTRACAO"
```

```

570 LET FA=INT (A/1000)*1000
575 LET FB=INT (B/1000)*1000
580 LET GA=(INT (A/100)*100)-FA
585 LET GB=(INT (B/100)*100)-FB
590 LET HA=(INT (A/10)*10)-(GA+FA)
595 LET HB=(INT (B/10)*10)-(GB+FB)
600 LET IA=A-(FA+GA+HA)
605 LET IB=B-(FB+GB+HB)
610 IF NOT Y THEN GOTO 650
615 IF IA > =IB THEN GOTO 625
620 LET IA=IA+10
621 LET HA=HA-10
625 IF HA > =HB THEN GOTO 635
630 LET HA=HA+100
631 LET GA=GA-100
635 IF GA > =GB THEN GOTO 650
640 LET GA=GA+1000
645 LET FA=FA-1000
650 LET L=4
655 PRINT AT 3,8;"="
660 PRINT AT 4,8;"="
690 LET M=IA
695 LET N=IB
700 GOSUB 1100
703 IF P < > Q THEN GOTO 510
705 LET M=HA
710 LET N=HB
715 GOSUB 1100
717 IF P <> Q THEN GOTO 510
718 IF B < 100 AND A < 100 THEN GOTO 760
720 LET M=GA
725 LET N=GB
730 GOSUB 1100
732 IF P < > Q THEN GOTO 510
733 IF B < 1000 AND A < 1000 THEN GOTO 760
735 LET M=FA
740 LET N=FB
750 GOSUB 1100
752 IF P <> Q THEN GOTO 510
760 PRINT AT 12,0;"BOM. AGORA EXECUTE ESTA QUESTAO"
770 PRINT AT 16,0;" ";
780 FOR J=1 TO 6
790 PRINT "(16 espaços)";
800 NEXT J
801 PRINT AT 14,0;" ";
802 FOR J=1 TO 4
803 PRINT "(7 espaços)";
804 NEXT J
820 LET R1=FA+FB
830 IF Y THEN LET R1=FA-BF
840 LET R2=GA+GB
850 IF Y THEN LET R2=GA-GB
860 LET R3=HA+HB
870 IF Y THEN LET R3=HA-HB

```

```

880 LET R4=IA+IB
890 IF Y THEN LET R4=IA-IB
892 PRINT AT 14,0;" ";
893 IF R1 <> 0 THEN PRINT R1;" + ";
894 IF R2 <> 0 OR (R2=0 AND R1 <> 0) THEN PRINT R2;" + ";
895 IF R3 <> 0 OR (R3=0 AND (R1 <> 0 OR R2 <> 0)) THEN PR
    INT R3;" + ";
900 PRINT R4;" =(12 espaços)"
902 LET J=0
909 LET R=0
911 IF R3 <> 0 THEN LET R=8
912 IF R2 <> 0 THEN LET R=17
913 IF R1 <> 0 THEN LET R=5
914 IF R1 <> 0 THEN LET J=2
915 PRINT AT 14+J,5+R;"?"
916 INPUT P
917 PRINT AT 14+J,5+R;P
918 FOR F=0 TO 20
919 NEXT F
920 IF P <> E THEN GOTO 510
930CLS
940 PRINT AT 10,8;"CORRETO"
950 PRINT AT 12,0;"AGORA VAMOS TENTAR NOVAMENTE"
960 FOR F=0 TO 30
961 NEXT F
970 CLS
980 GOTO 290
1000 IF K=0 THEN LET X=X+1
1010 PRINT AT 9,8;"CORRETO"
1020 FOR F=0 TO 30
1021 NEXT F
1030 CLS
1040 GOTO 195
1100 LET L=L+6
1105 LET LM=L
1110 IF LEN STR$ M > LEN STR$ N THEN LET LM=LM--1
1115 PRINT AT 3,LM;M
1125 PRINT AT 4,L;N
1130 PRINT AT 5, L-1;"(5 gráfico shift 7)"
1135 INPUT P
1140 LET LP=L
1145 IF LEN STR$ P > LEN STR$ N THEN LET LP=L-(LEN STR$
    P-LEN STR$ N)
1150 IF N=0 THEN LET LP=LM
1155 PRINT AT 6,LP;P
1160 LET Q=M+N
1170 IF Y THEN LET Q=M-N
1195 RETURN
1200 CLS
1205 PRINT "VOCE OBTVEVE ";X;" ENTRE ";W-1
1210 PRINT AT 2,0;"QUER TENTAR NOVAMENTE?"
1215 PRINT "S OU N ? (PRESSIONE NEWLINE)"
1220 INPUT Z$
1230 IF CODE (Z$)=CODE ("S") THEN GOTO 180

```

```
1240 PRINT AT 5,0;"OBRIGADO ATE A PROXIMA..."
1250 STOP
3000 PRINT "ESTA E A QUESTAO ";W
3015 LET E=A+B
3020 IF Y THEN LET E=A-B
3030 PRINT AT 3,2;" ";
3040 FOR J=1 TO 5- LEN STR$ A
3050 PRINT " ";
3060 NEXT J
3070 PRINT A
3080 PRINT AT 4,0;"+" ";
3090 IF Y THEN PRINT AT 4,0;"- ";
3100 FOR J=1 TO 5-LEN STR$ B
3110 PRINT " ";
3120 NEXT J
3130 PRINT B
3140 PRINT AT 5,2;"(5 gráfico shift 7)"
3200 RETURN
```

**VOCÊ que fabrica ou vende  
componentes, ferramentas,  
equipamentos ou qualquer  
produto ligado à área da**

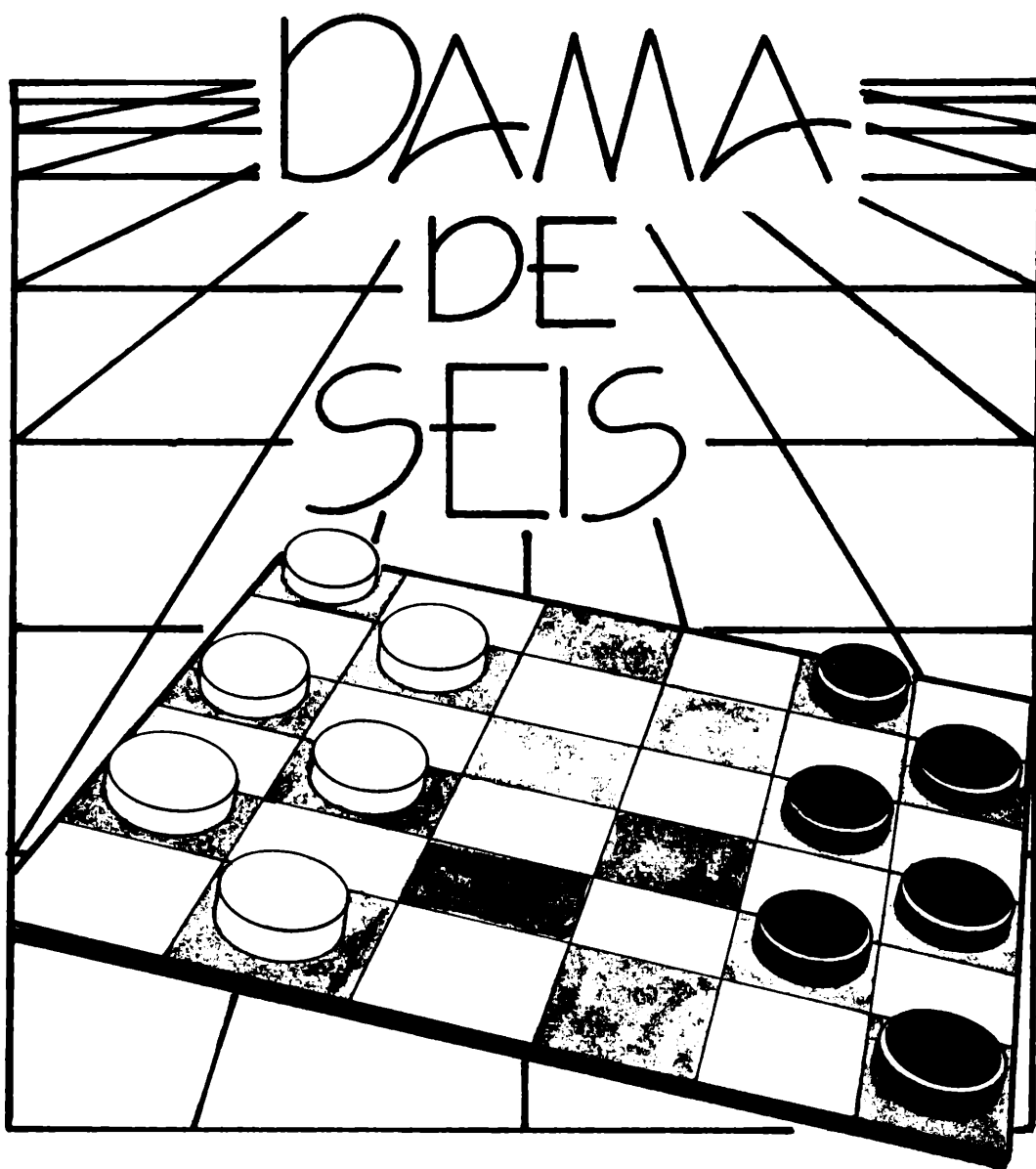
**ELETRÔNICA:**

**ANUNCIE EM**

***BE-A-BA' da*®  
ELETRÔNICA**

**VEÍCULO NOVO E  
EFICIENTE, QUE  
ATINGE DIRETAMENTE  
O CONSUMIDOR DO  
SEU PRODUTO**

**(011) 217.6111 (DIRETO)  
fones (011) 943.8733 (DIRETO)  
(011) 223.2037 (CONTATOS)**



Esta é uma versão do jogo de damas que denominamos de DAMAS DE SEIS, por que esse nome?, é simples, porque é um jogo igual ao de dama só que num tabuleiro de 6 x 6, jogado com seis peças para cada um, e com a seguinte regra, de quem comer quatro peças do adversário ganha.

Para quem não sabe, os movimentos de dama são em diagonal, outra peculiaridade é que, você e o computador podem se mover para trás.

**ATENÇÃO:** Não execute movimentos absurdos, pois o compu-

tador aceitaria e o jogo perderia a graça (basta ter bom senso). Cuidado portanto, o computador é muito malicioso e dificilmente perderá. Tente entender as linhas de movimento do computador, isso iria ampliar bem seu campo de aprendizado.

Os movimentos são dados em forma de alfa-numéricos, ex.: "B1C2".

Divirta-se, mas não estraçalhe seu computador, caso você perca.

**ATENÇÃO:** Digite corretamente as linhas REM, e não rode-o antes de pronto.

---

PROGRAMA DESENVOLVIDO PARA A LINHA SINCLAIR  
MEMÓRIA OCUPADA 2.638 Kbytes

---

```
10 REM .X.X.XX.X.X. .... O.O.OO.O.O.
20 REM .X.X.XX.X.X. .... O.O.OO.O.O.
30 FOR K=16514 TO 16549
40 POKE K,PEEK (K+42)
50 NEXT K
60 SLOW
65 LET N=0
70 LET Z=16413
80 LET S=0
100 DIM B(4)
110 LET B(1)=5
120 LET B(2)=7
130 LET B(3)=-5
140 LET B(4)=-7
150 SLOW
160 LET K=0
170 GOSUB 200
180 FAST
190 GOTO 490
200 PRINT AT 0,0;"TK-85=";N;"VOCE=";S
210 PRINT
220 FOR C=1 TO 36
230 PRINT CHR$ PEEK (Z+C);" ";
240 IF 6*(INT (C/6))=C THEN PRINT CHR$ (C/6+37)
250 NEXT C
260 PRINT "1 2 3 4 5 6"
270 FOR H= 1 TO 30
280 NEXT H
290 RETURN
300 GOSUB 200
310 SLOW
320 PRINT "VOCE MOVE?"
330 INPUT A$
340 LET D=6*(CODE A$(1)-38)+CODE (A$ (2))-28
350 LET E=6*(CODE A$(3)-38)+CODE (A$ (4))-28
360 IF PEEK (E+Z)=52 THEN LET S=S+1
370 POKE (D+Z),27
380 POKE (E+Z),61
390 GOSUB 200
400 FAST
410 IF S=4 THEN GOTO 600
420 LET K=0
430 FOR F=1 TO 36
440 FOR M=1 TO 4
450 IF PEEK (F+Z)=52 AND PEEK (F+Z+B(M))=61 THEN LET N=N
+1
```

```
460 IF PEEK (F+Z)=52 AND PEEK (F+Z+B(M))=61 THEN GOTO 620
470 NEXT M
480 NEXT F
490 LET M=1
500 LET F=INT (RND*36)+1
510 LET K=K+1
520 IF PEEK (F+Z) <> 52 THEN GOTO 500
530 IF RND > . 2 AND M < 3 THEN LET M=4-(INT (RND*4))
540 IF (F=6 OR F=18 OR F=30) AND (M=2 OR M=3) THEN GOTO
570
550 IF (F=31 OR F=19 OR F=7) AND (M=1 OR M=4) THEN GOTO
570
560 IF PEEK (F+Z+B(M))=27 AND PEEK (F+Z+2*B(M)) <> 61 THEN
GOTO 620
570 LET M=M+1
580 IF M < 5 THEN GOTO 540
590 IF M < 200 THEN GOTO 490
600 PRINT "VOCE GANHOU"
610 STOP
620 SLOW
630 POKE (F+Z+B(M)),128
640 GOSUB 200
650 IF N=4 THEN GOTO 700
660 POKE (F+Z),27
670 POKE (F+Z+B(M)),52
680 GOTO 300
700 PRINT "EU GANHEI"
710 STOP
```

---

**RESERVE DESDE JÁ, NO SEU JOR-  
NALEIRO, O PRÓXIMO NÚMERO DE**

---

# **DIVIRTA-SE COM A ELETRÔNICA**

---

**projetos fáceis, jogos, utilidades, pas-  
satempos, curiosidades, dicas, infor-  
mações... NA LINGUAGEM QUE VOCÊ**

**◆◆◆◆◆ ENTENDE! ◆◆◆◆◆**

# ARROMBADOR <sup>de</sup> COFRE



Neste jogo você será um arrombador de cofres, existe um cofre com um documento secreto que você deve pegar, para isto terá que acertar o código do cofre, com dez chances para decifrar o código, que consiste de quatro números que estão entre um e nove, se não acertar nas dez chances, realmente será um pés-

simo arrombador de cofres. Não que essa seja a solução de vida, mas digamos que você possua um cofre (o que eu duvido, pois para ter cofre é preciso ter dinheiro para colocar nele), e por esquecimento e descuido não sabe mais a combinação, taí uma boa oportunidade para treinar seus instintos furtíferos.

---

PROGRAMA DESENVOLVIDO PARA A LINHA SINCLAIR  
MEMÓRIA OCUPADA 2.355 Kbytes

---

```
10 DIM C(4)
20 DIM G(4)
30 LET C(1)=INT (RND*9)+1
40 FOR Z=2 TO 4
50 LET C(Z)=INT (RND*9)+1
60 FOR J=1 TO Z-1
70 IF C(J)=C(Z) THEN GOTO 40
```



```

80 NEXT J
90 NEXT Z
100 FOR G=1 TO 10
105 IF G < 10 THEN PRINT CHR$(G+28);“(1 gráfico shift 1)”;“CHAN
    CE”
107 IF G=10 THEN PRINT “ULTIMA CHANCE”
110 INPUT A
120 LET A1=A
130 FOR Z=1 TO 4
140 LET G(Z)=A-10*(INT(A/10))
150 LET A=INT(A/10)
160 NEXT Z
170 LET B=0
180 FOR Z=1 TO 4
190 LET W=0
200 IF C(Z) <> G(Z) THEN GOTO 230
210 LET B=B+1
220 LET G(Z)=0
230 NEXT Z
240 FOR Z=1 TO 4
250 IF G(Z)=0 THEN GOTO 300
260 FOR J=1 TO 4
270 IF C(Z) <> G(J) THEN GOTO 290
280 LET W=W+1
290 NEXT J
300 NEXT Z
301 PRINT A1;
302 IF B=1 AND NOT W=2 AND NOT W=3 OR W=1 AND NOT B=2 AN
    D NOT B=2 AND NOT B=3 THEN PRINT “(1 gráfico shift 8) ESTA
    LONGE=”;
303 IF B=0 AND W=0 THEN PRINT “(1 gráfico shift 8) HORRIVEL =”
304 IF B=2 AND W=0 OR B=1 AND W=2 OR B=2 AND W=1 THEN PRIN
    T “(1 gráfico shift 8) PAREO DURO =”
305 IF W=3 THEN PRINT “(1 gráfico shift 8) ESTA QUASE =”
306 IF B=3 THEN PRINT “(1 gráfico shift 8) FALTA UM =”
307 IF W=2 AND NOT B=1 AND NOT B=2 OR B=2 AND NOT W=1 AN
    D NOT W=2 THEN PRINT “(1 gráfico shift 8) E AGORA ? =”
308 IF B=4 THEN PRINT “(1 gráfico shift 8) CORRETO =”
309 IF B=2 AND W=2 THEN PRINT (1 gráfico shift 8) MOLEZA =”
310 PRINT CHR$(B+156);“ DENTRO”;
340 PRINT “ ”;CHR$(W+156);“ FORA”;
350 PRINT
360 IF B=4 THEN PRINT
370 IF B=4 THEN PRINT “VOCE ACERTOU O NUMERO E ”;
380 IF B=4 THEN GOTO 410
390 NEXT G
395 PRINT
400 PRINT TAB 3;“O CODIGO CORRETO ERA ”;
410 FOR Z=1 TO 4
420 PRINT CHR$(C(5-Z)+28);
430 NEXT Z
440 STOP

```

# O

# Barril



Neste jogo você será um agarrador de barris que caem aleatoriamente pela tela. Você deve pegá-los e depositá-los nas prateleiras existentes no meio e no topo da tela, a cada barril que cair no chão irá perder uma vida. Você possui 30 vidas, as prateleiras comportam no máximo 60 barris os quais você colocará até totalizar essa soma, caso consiga terá cumprido sua missão, se acontecer o contrário será despedido sem nenhum direito.

Seus controles são:

"5" (esquerda)

"8" (direita)

"0" (atirar barril).

PROGRAMA DESENVOLVIDO PARA LINHA SINCLAIR  
MEMÓRIA OCUPADA 2.872 Kbytes

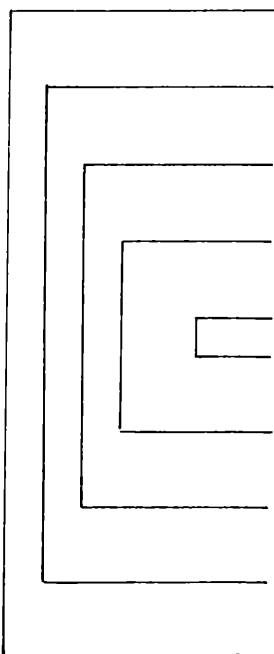
```
6 LET E=0
10 LET X=21
20 LET Y=13
40 LET A=5
50 LET C=0
60 LET V=30
65 LET I=20
70 REM DESENHA A TELA
100 LET A$="(2 gráfico shift F) (1 gráfico shift 6) (1 gráfico shift F) (3
gráfico shift 6) (3 gráfico shift F) (1 gráfico shift 6) (2 gráfico shift
F) (2 gráfico shift 6) (1 gráfico shift F) (1 gráfico shift 6) (3 gráfico
shift F) (4 gráfico shift 6) (2 gráfico shift F) (2 gráfico shift 6) (1 gr
áfico shift F) (3 gráfico shift 6)"
105 PRINT AT 5,0;"(32(0))"
106 PRINT AT 1,0;"PONTOS:";E;AT 1,15;VIDAS:";V
110 LET B$="(2 gráfico shift D) (1 gráfico shift G) (1 gráfico shift D) (3
gráfico shift G) (3 gráfico shift D) (1 gráfico shift G) (2 gráfico shift
D) (2 gráfico shift G) (1 gráfico shift D) (1 gráfico shift G) (3 gráfico
shift D) (4 gráfico shift G) (2 gráfico shift D) (2 gráfico shift G) (1 gr
áfico shift D) (3 gráfico shift G)"
149 REM MENU PRINCIPAL
150 PRINT AT 0,0; A$;AT 6,0;B$
155 PRINT AT 3,0;"(32 gráfico shift 7)"
156 PRINT AT 9,0;"(32 gráfico shift 7)"
160 LET A$=A$ (32) + A$ (TO 31)
170 LET B$=B$ (32) + B$ (TO 31)
175 IF C=0 THEN LET H=INT (RND*10)+ 1
177 IF H=2 OR H=4 OR H=8 THEN GOSUB 400
178 IF C=1 THEN PRINT AT X-1,Y;"0"
179 IF C=0 THEN LET H=INT (RND*10)+1
180 IF C=1 AND INKEY$="0" THEN GOSUB 500
181 LET I=20
182 PRINT AT X,Y;" W"
190 LET Y=Y+(INKEY$="8" AND Y < 29)-(INKEY$="5" AND Y >
0)
210 GOTO 150
300 REM ROTINA DE QUEDA DO BARRIL
400 LET H=INT (RND*28)+1
401 POKE 16418,0
405 FOR F=5 TO 21
420 PRINT AT F,H+1;"0";AT F-1,H+1;" "
425 PRINT AT X,Y;" W "
426 LET Y=Y+(INKEY$="8" AND Y < 29)-(INKEY$="5" AND > 0)
440 IF X=F AND H=Y THEN LET C=1
445 IF F=X AND H=Y THEN GOTO 458
450 PRINT AT F+1,H+1;
451 LET P=PEEK 16398+256*PEEK 16399
452 IF PEEK P=28 THEN PRINT AT F+1,H;"0"
```

```

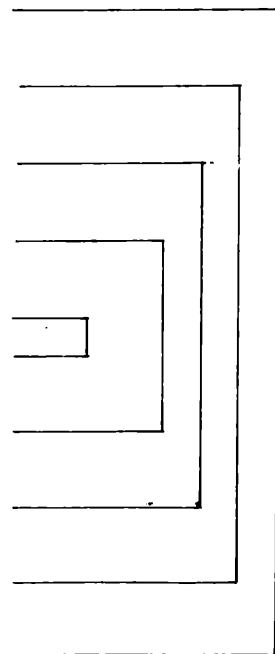
455 NEXT F
456 LET V=V-1
457 IF V < 30 THEN GOTO 730
458 IF F=X AND H=Y THEN LET E=E+1
459 IF V < 10 AND V > 8 THEN PRINT AT 1,21;" "
460 IF E=60 THEN GOTO 700
465 PRINT AT 1,0;"PONTOS:";E;AT 1,15;"VIDAS:";V
470 RETURN
499 REM ROTINA PARA JOGAR O BARRIL
500 LET I=I-2
510 PRINT AT I,Y+1;"0";AT I+2,Y+1;" "
520 PRINT AT I-2,Y+1;
530 LET P=PEEK 16398+256*PEEK 16399
535 IF PEEK P=28 THEN GOTO 500
542 IF PEEK P=137 THEN GOTO 580
550 IF PEEK P=138 THEN GOTO 584
560 GOTO 600
565 LET C=0
570 RETURN
580 LET I=9
581 LET C=0
582 RETURN
584 LET I=2
585 LET C=0
586 RETURN
600 FOR O=I TO 21
610 PRINT AT 0,Y+1;"0";AT 0-1,Y+1;" "
620 NEXT O
630 FOR O=0 TO 10
640 PRINT AT X,Y;"(1 espaço) (1 "W" inverso) (1 espaço)";AT X,Y;"
W"
650 NEXT O
655 LET V=V-1
656 PRINT AT 1,21;V
660 RETURN
700 CLS
710 PRINT AT 11,2;"PARABENS VOCE CONSEGUIU."
720 STOP
730 CLS
740 PRINT AT 11,2;"VOCE ESTA DESPEDIDO"
750 STOP

```

<b>PARA ANUNCIAR E FAZER SEUS ANUNCIOS</b> LIGUE PARA <b>223 2037</b>	<b>SÓ ELETRÔNICA</b> <b>Kaprom</b> KAPROM PROPAGANDA E PROMOÇÕES S/C LTDA. RUA DOS GUSMÕES, 353 - 2º - C.J. 26 - SÃO PAULO
---	---



Aí vão dois programas de efeito visual, que podem ser de utilidade às pessoas que lidam com trabalhos de talagarça, carpetes, tapetes, etc. ou qualquer trabalho que envolva desenhos simétricos. O primeiro poderia ser definido como um tipo de mostruário, porque vai passando um tipo de desenho da metade da tela para cima, e depois vai mudando. No segundo, já o efeito lembra um caleidoscópio e ao mesmo tempo aquelas lindas cortinas de desenhos geométricos, tanto um quanto o outro são muito bonitos, vale a pena digitá-los, mesmo porque eles são simples e curtos.



---

PROGRAMAS DESENVOLVIDOS PARA A LINHA SINCLAIR

1ª MEMÓRIA OCUPADA 1.210 Kbytes

2ª MEMÓRIA OCUPADA 1.142 Kbytes

---

```
10 LET P=2
20 LET M=10
30 POKE 16418,M
40 DIM A$(M)
50 FOR A=P TO M
60 LET A$(A)=CHR$(INT (RND*9)+P)
70 NEXT A
80 GOSUB 160
90 FOR G=P TO M
100 PRINT A$(G);
110 LET K=K+P/P
120 IF K=M+M+M THEN GOSUB 160
130 IF RND < .006 THEN RUN
140 NEXT G
150 GOTO 90
160 SCROLL
170 LET K=0
180 RETURN
```

```
10 LET Z=PI/PI
20 LET Y=9
30 LET X=5
40 LET M=Y+Y
50 LET N=M+Y
60 LET A$=CHR$(INT (RND*Y)+Z)
70 LET B=INT (RND*X)+Y
80 LET C=INT (RND*X)+Z
90 LET F=INT (RND*C)+Z
100 FOR D=C TO CODE A$ STEP C
110 LET E=RND*Y+X
120 PRINT AT D,E;A$;AT M-D,E;A$;AT DnN-E;A$;ATD,N-E;A$;ATM-D,N-E;A$
130 NEXT D
140 RUN
```

---

**Leia**

**BE-A-BA' da<sup>®</sup>**  
**ELETRÔNICA**

---

# GUARDA NOTURNO



Você como um bom guarda-noturno irá proteger vários quarteirões, para isso deverá dar a volta neles e logicamente receber por isso, só que como você a cada volta recebe um pagamento, e os moradores não podem pagar mais do que uma volta, os quarteirões em que houver passado, serão bloqueados, nos quais não tornará a passar. Não se esqueça que você é um guarda-noturno e tem que enfrentar ladrões, e ladrões poderosos que podem matá-lo, e como você não pode fugir à regra, foge deles para obter lucros. Na tela você será o caracter que sai da linha 0, e coluna 0 logo abaixo verá um

outro caracter, o qual deverá ir de encontro, ao atingí-lo, você será bloqueado pelas costas, não podendo voltar, e ao mesmo tempo aparecerá um cifrão, no qual também deverá se encontrar para receber seu bônus, que será anotado no quarteirão correspondente. Cuidado para não se bloquear de maneira que não possa mais se mover pela cidade.

Seus controles são:

"5" (esquerda)

"6" (para baixo)

"7" (para cima)

"8" (para direita)

Boa arrecadação.

PROGRAMA DESENVOLVIDO PARA A LINHA SINCLAIR  
MEMÓRIA OCUPADA 2.848 Kbytes

```
10 LET X=0
20 LET Y=0
30 LET P=0
40 LET C=0
42 LET A=0
44 LET PO=0
45 FAST
46 REM DESENHA A TELA
50 FOR F=0 TO 20
60 PRINT AT F,0;CHR$ 128;AT F,5;CHR$ 128;AT F,10;CHR$ 128;AT
  F,15;CHR$ 128;AT F,20;CHR$ 128;AT F,25;CHR$ 128;AT F,30;C
  HR$ 128
70 NEXT F
75 FOR F=0 TO 30
76 PRINT AT 0,F;CHR$ 128;AT 4,F;CHR$ 128;AT 8,F;CHR$ 128;AT
  12,F;CHR$ 128;AT 16,F;CHR$ 128;AT 20,F;CHR$ 128
```

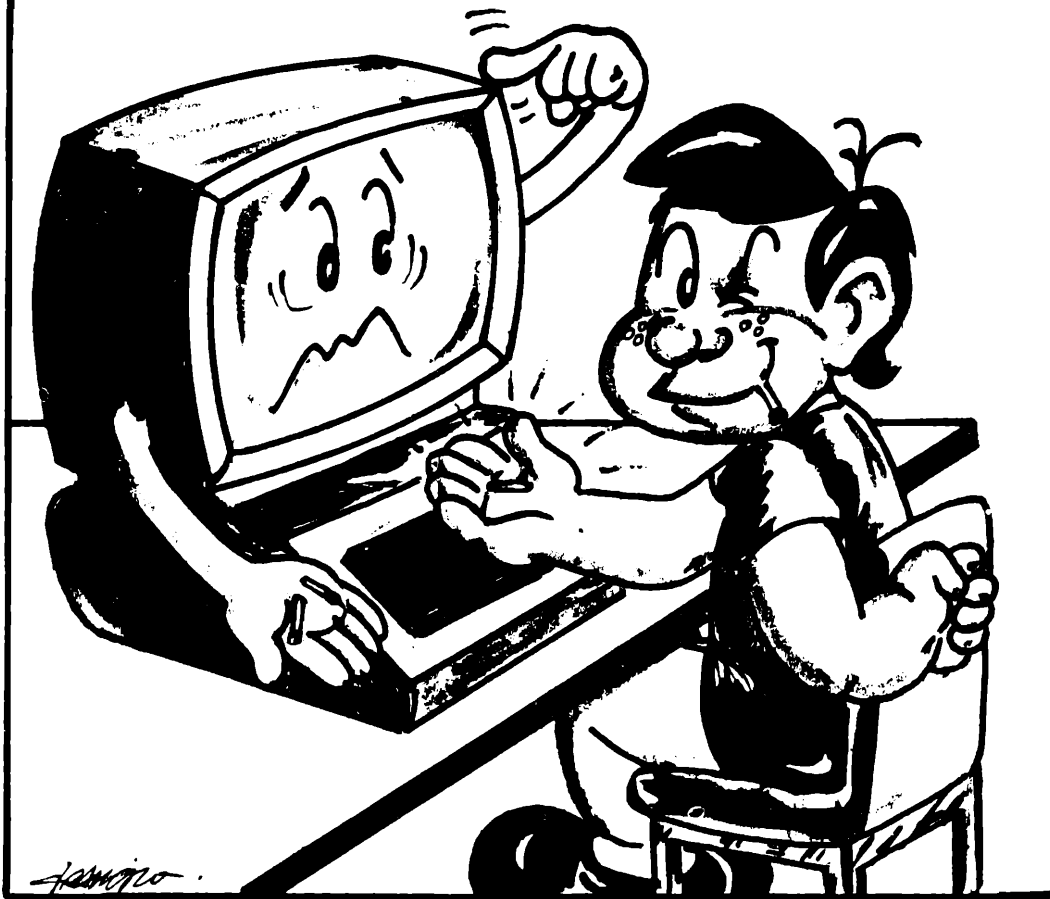
```

77 NEXT F
80 SLOW
90 REM MENU PRINCIPAL
100 FOR S=0 TO 30000
102 LET B=INT (RND*20)
104 IF B=11 THEN GOSUB 600
110 PRINT AT X,Y;"H";AT X,Y;"(espaço inverso)"
160 IF X/4=INT (X/4) THEN LET Y=Y+(INKEY$="8" AND Y < 30)-
(INKEY$="5" AND Y > 0)
170 IF Y/5=INT (Y/5) THEN LET X=X+(INKEY$="6" AND X < 20)-
(INKEY$="7" AND X > 0)
171 IF X/4=INT (X/4) AND Y/5=INT (Y/5) AND X < 18 THEN PRIN
T AT X+3,Y;CHR$ 8
172 PRINT AT X,Y;
173 LET P=PEEK 16398+256*PEEK 16399
174 IF PEEK P=156 THEN GOTO 550
176 IF PEEK P=8 THEN GOSUB 190
178 IF PEEK P=13 THEN GOSUB 190
183 IF X/4=INT (X/4) AND Y/5=INT (Y/5) THEN GOSUB 190
185 NEXT S
186 GOTO 100
187 REM ROTINA DOS LADROES
190 PRINT AT X,Y;
200 LET P=PEEK 16389+256*PEEK 16399
210 IF PEEK P=8 THEN PRINT AT X-1,Y;CHR$ 156;AT X-3,Y+1;CH
R$ 13
220 IF PEEK P=13 THEN PRINT AT X+4,Y-1;CHR$ 156
240 IF PEEK P=13 THEN GOSUB 500
410 RETURN
500 FOR D=X+1 TO X+3
510 PRINT AT D,Y;CHR$ 8;AT D,Y+1;CHR$ 8;AT D,Y+2;CHR$ 8;AT
D,Y+3;CHR$ 8
520 NEXT D
521 LET PO=PO+INT (RND*10)
522 PRINT AT X+2, Y+1;PO
530 RETURN
550 CLS
560 PRINT AT 11,9;"VOCE FOI PEGO."
565 PRINT AT 12,5;"SEUS PONTOS FORAM: ";PO
570 FOR F=0 TO 80
575 NEXT F
580 CLS
585 RUN
600 PRINT AT X,Y;"H"
610 FOR G=0 TO 30 STEP 3
620 IF X=4 AND Y=G OR X=16 AND Y=G THEN GOTO 550
630 PRINT AT 4,G;"*";AT 4,G;"(1 espaço inverso)";AT 16,G;"*";AT
16,G;" (1 espaço inverso)"
640 NEXT G
650 FOR G=0 TO 20 STEP 3
660 IF Y=5 AND X=G OR Y=25 AND X=G THEN GOTO 550
670 PRINT AT G,5;"*";AT G,5;"(1 espaço inverso)";AT G,25;"*";AT
G,25;"(1 espaço inverso)"
680 NEXT G
690 RETURN

```

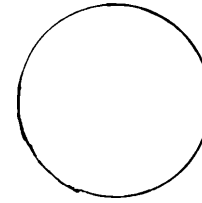
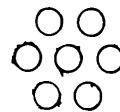
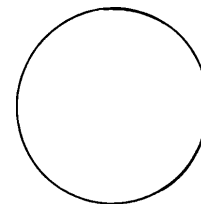
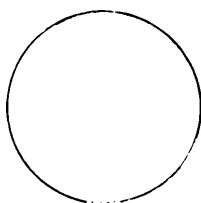
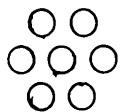
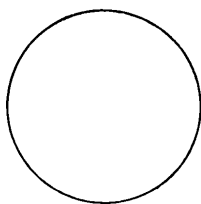


# JOGO DE PALITOS



Este programa é muito interessante, comumente jogado com palitos, nele você deverá tirar (supostamente) uma quantidade de palitos determinada pelo computador. Ex.: TIRE NO MÁXIMO 3, obviamente você poderá tirar um, dois ou três, mas sempre terá que tirar, o objetivo do jogo é quem tirar por último perde, dentro de uma série de dez partidas. Raramente ganhará do computador, mas tenho certeza que irá superá-lo com o tempo, normalmente o computador sorteia um número aleatório de palitos, e também uma retirada ou de três ou de quatro.

Boa sorte (garantoque vai precisar).



---

PROGRAMA DESENVOLVIDO PARA A LINHA SINCLAIR  
MEMÓRIA OCUPADA 1.833 Kbytes

---

```
5 LET N=1
10 LET X=0
15 LET Y=0
20 LET E=0
30 LET C=16+INT (RND*9)
40 IF 2*INT (E/2)=Z THEN GOTO 30
50 LET H=3+INT (RND*2)
51 IF N=12 THEN GOTO 280
52 FOR F=0 TO 5
53 PRINT AT 0,0;"PARTIDA:(inverso)";AT 0,0;"PARTIDA:";N
55 NEXT F
56 PRINT
60 PRINT "TIRE NO MAXIMO DE";H
61 PRINT
65 PRINT "VOCE=";X;"EU=";Y
70 PRINT
80 IF E > 0 THEN PRINT "VOCE TIRA";E;"EU TIRO";Q
90 PRINT
100 FOR K=1 TO Z
110 PRINT "(gráfico shift 7) (1 espaço)";
120 IF RND > .7 THEN PRINT
130 NEXT K
140 PRINT
150 INPUT E
160 IF E > H THEN GOTO 150
170 CLS
180 LET Z=Z-E
195 IF Z < 1 THEN LET Y=Y+1
196 IF Z < 1 THEN LET N=N+1
197 IF Z < 1 THEN GOTO 20
210 LET Q=Z-1-INT ((Z-1)/(H+1))*(H+1)+INT (RND *2)
220 IF Q > Z OR Q=0 OR Q > H THEN GOTO 210
230 LET Z=Z-Q
240 IF Z < 1 THEN LET X=X+1
242 IF Z < 1 THEN LET N=N+1
243 IF Z < 1 THEN GOTO 20
270 GOTO 67
280 IF Y > X THEN PRINT "EU GANHEI DE ";Y;" A";X
290 IF X > Y THEN PRINT "VOCE GANHOU DE ";X;" A ";Y
300 STOP
```



# Vinte e um

Este é um famoso jogo de cartas, que já foi publicado para a linha TRS-80, e agora estamos publicando para a linha Sinclair.

O jogo consiste em que você deve tirar cartas, até no máximo de vinte e um pontos, caso ultrapasse, perde. Contra o computador poderá jogar o número de partidas que você determinar. No final haverá um vencedor, que na

maioria das vezes é o próprio computador, pois ele além de ganhar, no caso de empate, o desafia para uma outra rodada para ver realmente quem "é o bom". Garanto que você vai gostar, porque realmente é um verdadeiro desafio, e um ótimo passatempo.

Divirta-se, mas não jogue a dinheiro, pois com certeza iria perder).

---

PROGRAMA DESENVOLVIDO PARA A LINHA SINCLAIR  
MEMÓRIA OCUPADA: 2308 Kbytes

---

```

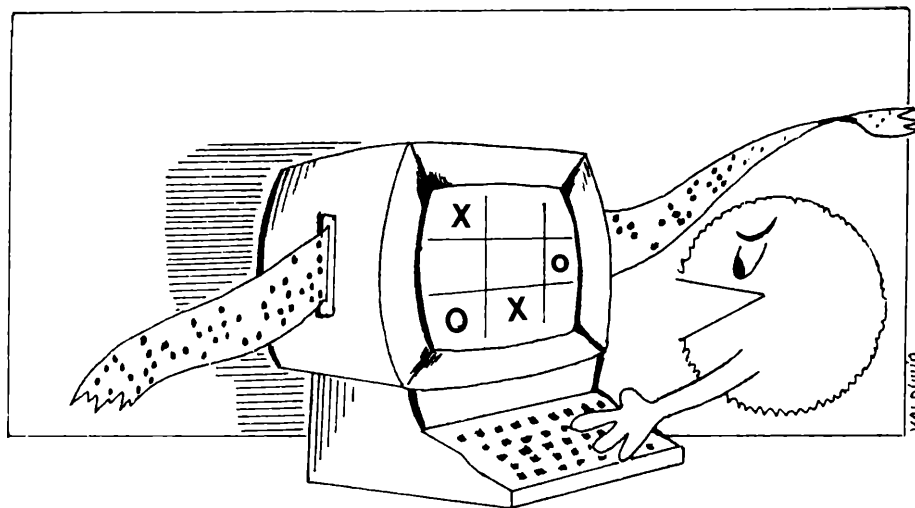
10 PRINT "QUANTAS RODADAS ?"
20 INPUT RS
30 CLS
40 LET HR=0
50 LET CR=0
60 FOR Z=1 TO RS
70 LET HT=0
80 LET CT=0
90 GOSUB 5000
95 CLS
100 PRINT "1 PARA TIRAR SUAS CARTAS", "2 PARA TIRAR AS
    MINHAS", , , "TOTAL=";HT, , , "PRESSIONE 1 ou 2"
110 LET A$=INKEY$
120 IF A$="1" THEN LET HT=HT+1+INT (RND*6)
130 IF A$="1" THEN GOTO 200

```

```

140 IF A$="2" THEN GOTO 300
150 GOTO 110
200 CLS
210 IF HT < 22 THEN GOTO 100
220 PRINT "VOCE TENTOU"
230 GOTO 500
300 CLS
310 LET R=INT (RND*6)+1
320 LET CT=CT+R
330 PRINT "EU TIRO UM ";R;"-MEU TOTAL E ";CT
340 IF CT < 17 OR CT < HT THEN GOTO 310
350 IF CT > 21 THEN PRINT "EU TENTEI"
360 IF CT > 21 THEN GOTO 400
370 PRINT "EU TENHO ";CT
380 PRINT "VOCE TEM ";HT
390 GOTO 400+(100 AND CT > HT)+(200 AND CT=HT)
400 LET HR=HR+1
405 GOSUB 9000
410 CLS
415 PRINT "VOCE GANHOU"
425 GOSUB 9000
430 GOTO 620
500 LET CR=CR+1
505 GOSUB 9000
510 CLS
520 PRINT "EU GANHEI"
525 GOSUB 9000
530 GOTO 620
600 CLS
605 GOSUB 9000
610 PRINT "ESTA NOS EMPATAMOS"
615 GOSUB 9000
620 NEXT Z
630 CLS
640 PRINT ("A VITORIA E MINHA." AND CR > HR);("A VITORIA E
SUA." AND HR > CR);("NOS EMPATAMOS VOCE DECIDE..." AN
D CR=HR)
641 IF CR > HR THEN PRINT "DE";CR;" A ";HR
642 IF HR > CR THEN PRINT "DE";HR;" A ";CR
645 IF CR=HR THEN PRINT "QUER TIRAR A DIFERENCA?"
646 IF CR=HR THEN INPUT S$
647 IF CR=HR THEN IF S$="S" THEN RUN
648 IF CR=HR THEN IF S$="N" THEN PRINT "COVARDE"
650 STOP
5000 CLS
5010 PRINT "ESTA E A RODADA";CHR$(Z+156);"    ",,,"VOCE
GANHOU";HR;"RODADAS";"EU GANHEI";CR;"RODADAS"
5020 GOSUB 9000
5040 RETURN
9000 PRINT ,,"PRESSIONE UMA TECLA"
9005 IF INKEY$ < > " " THEN GOTO 9005
9010 IF INKEY$=" " THEN GOTO 9010
9020 RETURN

```



# Programas do Leitor

Está aberta a seção de programas do leitor, fundada por vocês leitores, que irá abrir um intercâmbio fabuloso de programas e conhecimentos, sem esquecer o fato, de que com ela, estamos fundando um clube brasileiro,

onde todos colaboram uns com os outros, especialmente no fato de ampliar a variedade de programas para todas as linhas. Portanto, na realidade vocês mesmos estão aumentando suas coleções de programas.

```

1 REM PARA O TK2000
2 REM PROGRAMADOR: RICARDO CAPONERO
10 HOME
20 FOR A=1 TO 15 STEP 2
30 VLIN 1,47 AT A: HLIN 1,39 AT A: VLIN 1,47 AT 40 - A:HLIN
  1,39 AT 48 - A
40 NEXT
50 VTAB11: HTAB19: PRINT "JOGO": VTAB13: HTAB20: PRINT
  "DA" : VTAB 15: HTAB 19: PRINT "SENHA"
60 GOSUB 710: HOME
70 VTAB2:HTAB4: PRINT "VOCE ESTA DIANTE DE UM TREME
  NDO COFRE": PRINT: PRINT "CUJO SEGREDO E COMPOSTO
  PELOS ALGARISMOS": PRINT: PRINT "DE 0 A 9 DISPOSTOS
  EM UMA COMBINACAO DE": PRINT: PRINT "5 DIGITOS, SE
  M REPETICAO."
80 VTAB14: HTAB4: PRINT "VOCE TERA SO 8 CHANCES PARA
  DESVENDAR": PRINT: PRINT "ESTA DIFICIL SENHA.": VTA
  B22: HTAB4: PRINT "TENTE, SE FOR CAPAZ!"
90 GOSUB 720
100 CLEAR: TEXT: HGR: HCOLOR = 1
110 FOR A=1 TO 158: HPLLOT 1,A TO 278,A: NEXT
120 VTAB1: HTAB7: PRINT "SENHA": HTAB21: PRINT "POSICO
  ES": HTAB32: PRINT "NUMEROS"

```

```

130 HCOLOR = 0: H PLOT 139,1 TO 139,158
140 HCOLOR = 5: FOR A=13 TO 25: H PLOT 1,A TO 139,A: NEXT
150 DIM N(5), M(5), A%(142), B%(142)
160 L = L + 1
170 IF L > 5 THEN 230
180 Y = INT(RND(1)*10-1): IF Y < 1 THEN 180
190 FOR X = 1 TO L
200 IF N(X) = Y THEN 180
210 IF N(X) = 0 THEN N(X) = Y: GOTO 160
220 NEXT X
230 VE = 3
240 P = 0: N = 0: VE = VE + 2: HO = -2
250 VTAB21: PRINT "FORNECA OS DIGITOS"
260 FOR I = 1 TO 5
270 GET M(I): IF M(I) = 0 THEN VTAB23: PRINT "O ZERO NAO
    ESTA NO JOGO": GOSUB 710: GOSUB 730: GOTO 270
280 FOR V = 1 TO I
290 IF M(I) = M(V-1) THEN VTAB23: PRINT NAO HA REPETICA
    O DE NUMEROS.": GOSUB 710: GOSUB 730: GOTO 270
300 NEXT V
305 HO = HO + 4
310 VTAB VE: HTAB HO: PRINT " ";M(I);" ": NEXT I
320 FOR I = 1 TO 5
330 IF N(I) = M(I) THEN P = P + 1
340 NEXT I
350 FOR X = 1 TO 5: FOR Y = 1 TO 5
360 IF M(X) = N(Y) THEN N = N + 1
370 NEXT Y: NEXT X
380 VTAB VE: HTAB 25: PRINT " ";P;" ";HTAB35: PRINT "
    "; N;" "
390 IF P = 5 THEN 490
400 J = J + 1: IF J = 8 THEN 420
410 GOSUB 740: GOTO 240
420 GOSUB 740: VTAB21: PRINT "SUAS CHANCES ACABARAM,
    MAS COMO SOU": PRINT "BONZINHO, VOU MOSTRAR O
    NUMERO."
430 HO = -2
440 FOR X = 1 TO 5
445 HO = HO + 4
450 VTAB3: HTAB HO: PRINT " ";N(X);" "
460 NEXT X
470 GOSUB 720: GOTO 680
480 GOSUB 740
490 HCOLOR = 0: X = 140: Y = 138: GOSUB 740
500 FOR A = 0 TO 138
510 X = X - 1: Y = Y + 1
520 H PLOT X,1 TO X,158: H PLOT Y,1 TO Y,158
530 FOR W = 0 TO 200: NEXT
540 NEXT A: HGR2
550 DATA 96, 72, 64, 60, 47, 60, 64, 47, 76, 72, 72, 1, 80, 85, 96, 108,
    90, 85, 72, 72, 96, 1, 96, 76, 72, 64, 53, 64, 60, 72, 64, 64, 1, 72, 80,
    90, 90, 96, 108, 96, 72, 96, 1, 96, 72, 64, 60, 47, 76, 72, 72, 1, 72,
    53, 47, 45, 47, 53, 72

```

```

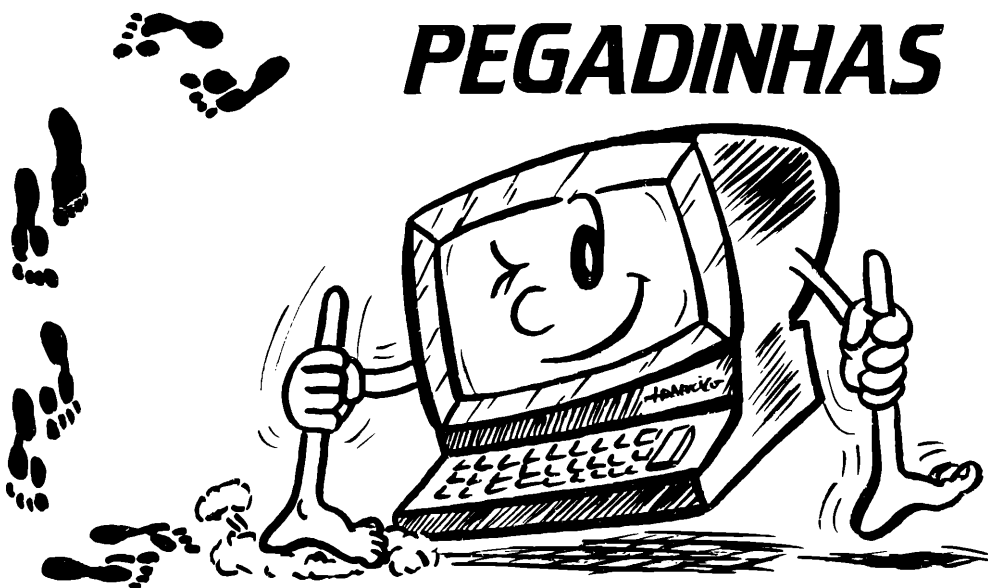
560 DATA 90,108, 108, 1, 108, 85, 80, 72, 90, 108, 72, 64, 56, 56, 1, 56,
64, 72, 96, 76, 64, 72, 64, 72, 72, 1, 80, 72, 80, 47, 47, 64, 53, 60, 96,
80, 64, 72, 72, 108, 90, 64, 72, 53, 53, 56, 47, 53, 72, 72, 56, 64
570 DATA 72, 80, 96, 72, 80, 47, 47, 64, 53, 60, 80, 80, 90, 96, 96, 108,
72, 1, 72, 64, 72, 80, 80, 60, 47, 60, 64, 64, 72, 80, 60, 60
580 DATA 2, 2, 2, 2, 4, 2, 2, 4, 2, 4, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 4, 4, 8, 2, 2, 2, 2, 2,
4, 4, 4, 2, 4, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 4, 4, 8, 2, 2, 2, 2, 2, 4, 2, 4, 2, 2, 2, 2,
2, 4, 4, 4, 2, 4, 2, 2, 2, 2, 2, 4, 4, 4, 2, 4, 2, 2, 2, 2, 2,
590 DATA 4, 4, 4, 4, 8, 4, 4, 8, 4, 4, 8, 2, 1, 2, 1, 4, 4, 4, 4, 8, 8, 8, 4, 4, 8,
2, 1, 2, 1, 4, 2, 4, 4, 8, 8, 8, 4, 8, 2, 1, 2, 1, 4, 2, 4, 4, 4, 2, 4, 4, 8, 4, 4,
8, 2, 1, 2, 1, 4, 2, 4, 4, 8, 2
600 FOR X = 0 TO 142: READ A%(X): NEXT
610 FOR X = 0 TO 142: READ B%(X): NEXT
620 FOR R = 0 TO 1
630 FOR X = 0 TO 142: SOUND A%(X), B%(X)*30
640 HCOLOR = INT(RND(1)*5+1)
650 H PLOT X,X TO 279-X,X TO 279-X,191-X TO X, 191-X TO X,X
660 NEXT X: NEXT R
670 TEXT: VTAB11: HTAB14: PRINT "VOCE VENCEU!"
680 VTAB23: PRINT "QUER TENTAR OUTRA VEZ? (S/N)"
690 GET OP$: IF OP$ = "S" THEN 100
700 END
710 FOR W = 0 TO 800: NEXT: RETURN
720 FOR W = 0 TO 6000: NEXT: RETURN
730 VTAB23: PRINT SPC(40): RETURN
740 VTAB 21: PRINT SPC(120): RETURN

4 REM TAPETES PERSAS
6 REM AUTOR: RUY C. GONCALVES
8 REM AGOSTO DE 1984 - PORTO ALEGRE - RS
10 CLS
20 LET T$=""
30 FOR I=1 TO 5
40 LET A=INT (RND*11)
50 LET B=INT (RND*11)+ 128
60 LET T$=T$+ CHR$ A+ CHR$B
70 NEXT I
80 FOR I=1 TO 64
90 PRINT T$;
100 NEXT I
110 FOR I=1 TO 100
120 NEXT I
130 GOTO 10

1 REM TEIA DE ARANHA
2 REM AUTOR: PAULO CESAR DA SILVA
10 CLS
20 FOR C=0 TO 40 STEP 5
30 LET Y=INT (22-X-32)*(C-22)/32)
40 IF Y > 43 OR Y < 0 THEN GOTO 70
50 FOR X=0 TO 63
60 SET (X,Y)
65 NEXT X
70 NEXT C

```

# PEGADINHAS



Neste número trataremos de problemas do tipo erro 5, etc. Digite o programa abaixo:

```
10 POKE 16418,0
20 FAST
30 FOR F=0 TO 763
40 PRINT CHR$ 8;
50 NEXT F
52 SLOW
60 PRINT AT 0,0;"QUAL NUMERO?"
70 INPUT A
80 IF A <> 0 THEN GOTO 100
90 GOTO 60
100 STOP
```

Note que, após o programa executar a linha 70 INPUT A, você perde o programa, porque ele entra em looping. Ora se você li-

berta as duas linhas inferiores com 10 POKE 16418,0 a linha 70 não encontrará espaço para imprimir as aspas do INPUT, então o que se deve fazer é muito fácil, basta acrescentar a linha 55 POKE 16418,2, fazendo com que libere as duas linhas inferiores para entrar com INPUT. Esse problema, se não detectado, deixa a pessoa louca, ou com medo que seu micro esteja dando problema.

Agora digite o seguinte programa:

```
10 LET X=0
20 LET Y=0
40 PRINT AT X,Y;CHR$ 8;AT X,Y;" "
50 LET Y=Y+1
60 GOTO 40
```



Supondo que este caracter tenha que se mover sozinho, num sentido de vai-e-vem, no momento ele não o fará, pois está ocorrendo erro B (número inteiro fora de faixa), agora se você introduzir e substituir algumas linhas conseguirá, adicione as seguintes linhas:

```
30 LET I=1
50 LET Y=Y+1
55 IF Y < 1 OR Y > 30 THEN
    I=I*-1
```

Tente saber o porquê desse movimento, isto em termos matemáticos, é claro.

Agora vamos dar uma dica importantíssima, para quem realmente gosta de programação. Digite o seguinte programa:

```
10 LET X=0
20 LET Y=11
25 FAST
30 FOR F=0 TO 100
40 LET A=INT (RND*22)
50 LET B=INT (RND*32)
60 PRINT AT A,B;CHR$ 8
70 NEXT F
75 SLOW
80 PRINT AT Y,X;"(1 espaço inverso)";AT Y,X;" "
90 LET Y=Y+(INKEY$="6")-(INKEY$="7")
100 LET X=X+1
110 PRINT AT Y,X;
120 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEEK 16399)=8 THEN GOTO
    170
130 IF X=31 THEN GOTO 150
140 GOTO 80
150 PRINT AT 11,0;"VOCE CONSEGUIU PASSAR SEM BATER"
160 STOP
170 PRINT AT 11,0;"VOCE BATEU NUM OBSTACULO"
180 STOP
```

O segredo está na linha 120, portanto esta variável testa qualquer ponto, e na linha 110 existe uma importância muito grande, pois ela é que vai identificar o ponto na tela. A linha 120 identifica o ponto na tela através do caracter de código 8, este tipo de

instrução é muito usado em jogos de ação.

Esperamos que através destas dicas, você amplie seus conhecimentos para ser um grande programador no futuro. Até o próximo número...

NOVA EDIÇÃO!

SUA ÚLTIMA CHANCE!

# VOCÊ PEDIU E NÓS RELANÇAMOS!

TEORIA

DIVERSÃO

MONTAGENS  
PRÁTICAS



ATUAL

INSTRUTIVA

PROFISSIONALIZANTE



PREÇO POR  
VOLUME  
Cr\$ 5.000,

PEÇA TODA COLEÇÃO OU VOLUMES AVULSOS PELO

“REEMBOLSO  
POSTAL”

A mais  
completa  
do País!

um lançamento

BARTOLO FITTIPALDI

## cupon-pedido

Nome \_\_\_\_\_  
End. \_\_\_\_\_  
Bairro \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_  
Cidade \_\_\_\_\_ Est. \_\_\_\_\_

DIVIRTA-SE COM A ELETRÔNICA – Vols. 1 2 3 Valor Unit. Cr\$ 5.000,00  
BÊ-A-BÁ DA ELETRÔNICA – Vols. 1 2 3 4 5 Valor Total Cr\$ \_\_\_\_\_

Se você for menor de 18 anos, este cupom deve ser preenchido pelo responsável.

Pagarei o valor total mais despesas de  
postagem ao receber a mercadoria.

Assinatura \_\_\_\_\_

RG nº \_\_\_\_\_

**DIVIRTA - SE COM A**

# ELETRÔNICA

**projetos fáceis:**

**jogos , passatempos , utilidades,  
curiosidades, dicas, informações...**

**NA LINGUAGEM QUE VOCÊ  
ENTENDE!**

## **JOGO DAS FÓRMULAS QUÍMICAS**

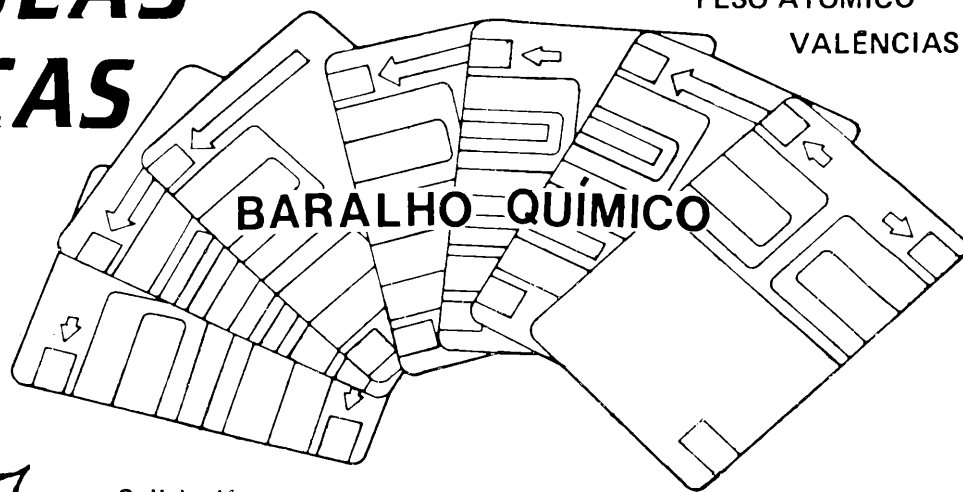
TUDO ISSO AO SEU  
ALCANCE PELA  
COMBINAÇÃO  
DAS CARTAS

APENAS  
Cr\$ 9.000,

Solicite já o seu  
jogo pelo  
Reembolso Postal

A COMBINAÇÃO DAS CARTELAS  
PERMITE MAIS DE 1.400 FÓRMULAS

EQUAÇÃO QUÍMICA  
PESO MOLECULAR  
PESO ATÔMICO  
VALÊNCIAS



**BARALHO QUÍMICO**

ENCOMEDE O SEU JOGO A:

**Bártolo Fittipaldi**

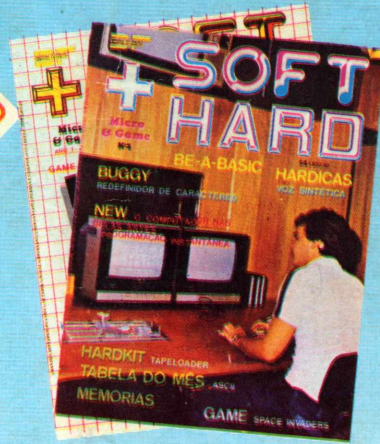
Rua Santa Virgínia, 403 - Tatuapé  
CEP 03084 - São Paulo - SP

APRENDA QUÍMICA DE MANEIRA FÁCIL E DIVERTIDA

# PUBLICAÇÕES



## Cultura e mais Cultura



Se você quer completar as suas coleções, peça os números atrasados pelo reembolso postal a **BARTOLO FITTIPALDI**  
EDITOR - Rua Santa Virginia, 403.  
Tatuapé - CEP 03084  
São Paulo - SP.



Todos os meses nas bancas