

# DECEPÇÃO



de metade, não se pode dizer que seja um grande negócio. Mas o pior é que quem quiser c'por de tudo

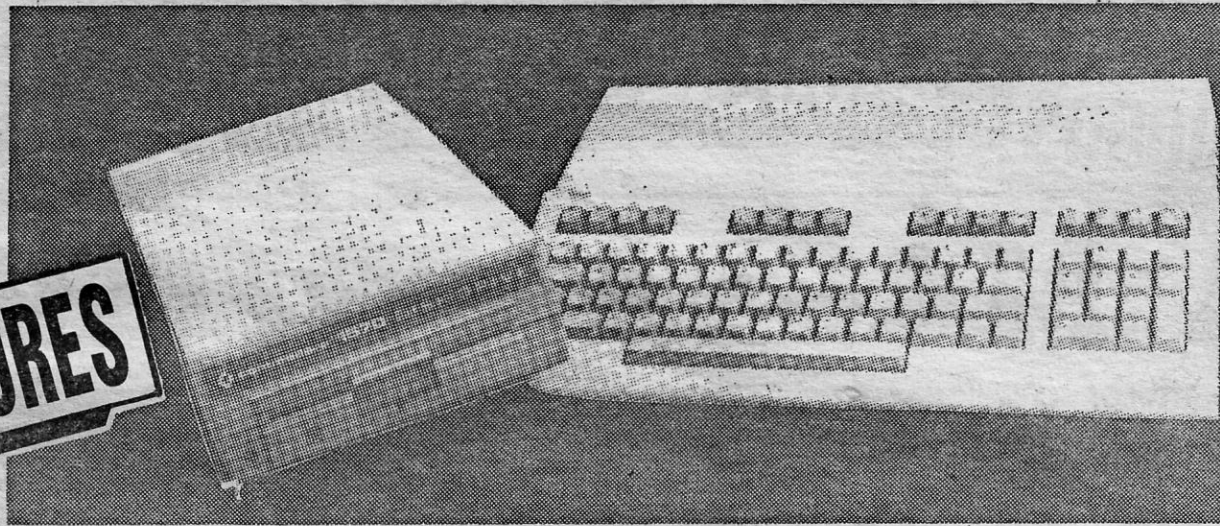
## COMPUTADORES

quanto os 128 K podem fornecer terá de pagar perto de 200 libras suplementares pelo sistema de discos e 300 pelo monitor de dupla acção. O que aomna quase 800 libras... ou seja o dobro do custo de um Amstrad 6128 e praticamente o mesmo so Atari 520 ST!

Poedrá alegar-se que os microcomputadores são por norma lançados a preços altos, para limitar a procura enquanto a produção não está a fazer-se em pleno. Mas no caso do Commodore 128 o programa parece diferente: para assegurar a existência do modo CP/M foi necessário recor-

rer a dois micromprocessadores — um 8502 e um Z80. E para que eles trabalhassem em conjunto houve que usar circuitos muito mais complexos do que é usual.

O futuro do Commodore 128 afigura-se portanto muito duvidoso, pelo menos na Europa. E é pena.



Commodore 128: Bonito, útil, mas demasiado caro

### Especulação nos preços dos discos de 3 polegadas?

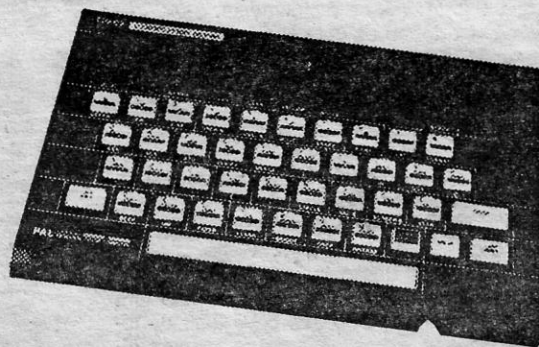
O preço dos discos de 3 polegadas tem subido em flecha no nosso País nos últimos tempos. Mesmo sabendo-se que lá fora os preços também au-

mentaram, pode-se falar em especulação: chegaram a ser pedidos à volta de 1800 escudos por discos que na Grã-Bretanha custam 3,20 libras. Podemos no entanto informar que a Timex está a distribuir discos de boa qualidade com um preço de venda recomendado inferior a 800 escudos.

### TC 2048/TC 2068 DOIS COMPUTADORES DISTINTOS A MESMA TECNOLOGIA AO SERVIÇO DA MICRO-INFORMÁTICA

#### TABELA COMPARATIVA

	SPECTRUM +	TC 2048	TC 2068
Microprocessador	Z80-A	Z80-A	Z80-A
RAM física	48K	48K	48K
RAM utilizável	41472 Bytes	41472 Bytes	38652 Bytes Modo Spectrum: 41772 Bytes
ROM	16K	16K	24K
Ecran	24 x 32 ou 24 x 64	24 x 32, 24 x 64, 24 x 80	24 x 32, 24 x 64, 24 x 80
Resolução (Pixel)	256 x 192	256 x 192, 512 x 192	256 x 192, 512 x 192
Som	Beep	Beep	Beep e gerad. programável
Joysticks	Não	1 Joystick	2 Joystick
Solid State Software	Não	Não	Sim
Gravador	Vulgar	Vulgar	Vulgar
Disk Drive	Pode suportar	Pode suportar	Pode suportar
TV	UHF 36	UHF 36	UHF 36
Video composto	Não	Sim	Sim
Interruptor ON/OFF	Reset	Sim	Sim
Cores	8 + Bright = 15	8 + Bright = 15	8 + Bright = 16
Teclado circuito impresso	Não	Sim	Sim
Circuitos integrados	26	15	15
Manual em português	Não	Sim	Sim
Garantia	6 meses	1 ano	1 ano



• OFERTA NATAL  
(CONSULTE OS REVENDEDORES **TIMEX**)

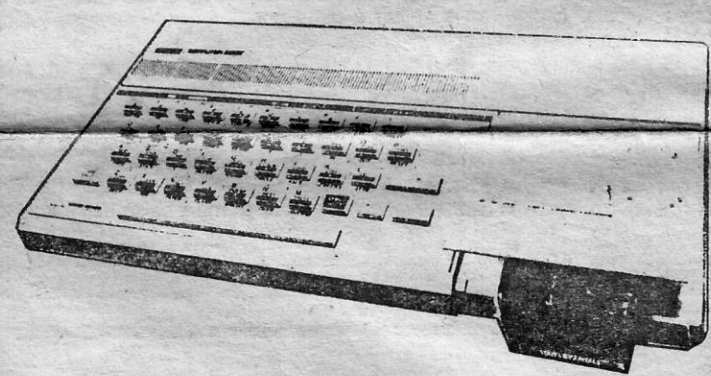
#### TIMEX COMPUTER 2048

- Compatível SPECTRUM
- Teclado circuito impresso
- Porto para Joystick tipo KEMPSTONE incorporado
- Saída para Monitor Video composto
- Interruptor ON/OFF
- LED de sinalização
- Barra de espaços
- Ficha de expansão para periféricos com sinal RGB
- Dupla resolução grafica
- Sistema de disco — (pode suportar, controlando até 4 Drives de 3" 140 K/face (formatado), com porto RS 232 para comunicação/serie)
- Armazenamento de informação
  - Gravador de cassettes
  - Microdrive
  - Sistema de Floppy Disk

#### TIMEX COMPUTER 2068

Na linha do TC 2048 e compatível com ele, apresenta-se mais potente graças à adição de novas funções, sintetizador de Som e Porto para Cartridges. Este permite carregar instantaneamente programas em ROM, sem necessidade de recorrer ao tradicional gravador de cassettes.

- Cartridges disponíveis:
  - ANDROIDS • CRAZY BUGS • BUDGETER
  - FLIGHT SIMULATOR • CASINO
- brevemente:
  - PROCESSADOR DE TEXTO/GESTOR DE LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS
- Compatível SPECTRUM através de Cartridge emuladora
- Novas funções: STICK/ON ERR/FREE/DELETE/SOUND
- 3 canais de som independentes e programáveis



• OFERTA NATAL  
(CONSULTE OS REVENDEDORES **TIMEX**)

#### MONITOR VIDEO COMPOST MONOCROMÁTICO (FÓSFORO VERDE) NEPTUN 156

- Impedância de entrada 75 OHM
- Resolução: 520 pontos/linhas
- Alimentação: 220 V ou 12 VDC
- Ecran: 31 cm (12")

#### TIMEX PRINTER 2080 IMPRESSORA MATRICIAL

- Ligação a qualquer computador com saída RS 232 C
- Papel A4 ou banda continua
- Copias multiplas
- Capacidades graficas
- Velocidade de impressao 100 caracteres/s
- 7 categorias impressao grafica
- 130 caracteres

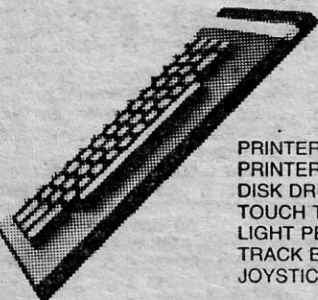
# TIMEX

### CÓSMICO CENTRO

Comércio de Electrónica, Lda.  
Rua Pascoal de Melo, 81 - Loja 16  
Centro Comercial A. C. Santos  
1000 Lisboa - Tel. 52 47 56



COMPUTADORES MOD. 800 XL  
COMPUTADOR E GRAVADOR — Esc. 39 800\$00  
COM SOFTWARE GARANTIDO



#### PERIFÉRICOS

- PRINTER 1027 LQ ..... Esc. 48 000\$00
- PRINTER 1029 ..... Esc. 48 000\$00
- DISK DRIVE 1050 ..... Esc. 55 000\$00
- TOUCH TABLET ..... Esc. 12 800\$00
- LIGHT PENS ..... Esc. 5 280\$00
- TRACK BALL ..... Esc. 2 200\$00
- JOYSTICKS CX. 24 ..... Esc. 2 200\$00

CONTINUAMOS COM TODA A GAMA SPECTRUM



O SEU SPECTRUM 48 K,  
2048 OU 2068  
POR TROCA DE

**1 AMSTRAD**  
(TEMOS VASTA GAMA DE SOFTWARE)



CONTACTE A  
**CASA VIOLA**  
LISBOA \* BRAGA \* ESTORIL \* VISEU  
CORREIO PARA:  
RUA DA ASSUNÇÃO, 67 • 1100 LISBOA  
TELEFS. 32 47 47 - 32 72 96



**TECNOSUPRA**  
HI-FI-VIDEO-TELECOMUNICAÇÕES

#### SERVIÇO DE URGÊNCIA

AGORA GRANDE CAMPANHA DE NATAL  
**10 000\$00**  
PELO SEU VELHO MICROCOMPUTADOR  
NA COMPRA DE QUALQUER OUTRO OU AINDA  
NA COMPRA DE QUALQUER MATERIAL NA  
TECNOSUPRA

ATENÇÃO: SOMOS FORNECEDORES DE CASSETES VIDEO DAS MELHORES MARCAS, FAZEMOS REPARAÇÕES E FORNECIMENTOS DE SOFTWARE, PARA TODO O PAIS, MEDIANTE CONTACTO TELEFÓNICO

Com. e Assistência de Equipamentos Electronicos, Lda.  
C. COM OLAIAS, LOJA 129 - A • TEL 882712



**VIDEO  
JOGOS**

# ESCOLHA CONNOSCO OS MELHORES PROGRAMAS

Por FERNANDO FRAGA DA SILVA

## A MASSA CRÍTICA

**TÍTULO:** Critical Mass **R**  
**TIPO:** Jogo de Acção  
**COMPUTADOR:** Spectrum ou  
 Compatível  
**EDITOR:** Durell

Lá longe, nos confins da Galáxia explorada pelo Homem e dominada pela Federação Terra, os ferozes inimigos da nossa espécie não desistem de tentar apagar a nossa presença no Espaço!

Num isolado asteroide, próximo de planetas ocupados por colónias humanas, um grupo de extraterrestres infiltrou-se na central energética de antimatéria e prepara-se para destruir toda a região criando um «Buraco Negro».

Mas nem tudo está perdido para os muitos milhões de habitantes dos planetas circundantes, pois você recebeu a missão de penetrar as defesas do asteroide e impedir a central energética de atingir a Massa Crítica, e, portanto, a destruição.

Assim desembarca na superfície do asteroide aos comandos do seu tanque para desertos, que se desloca sobre uma almofada de ar, como um «hovercraft». Como o veículo não toca a superfície do terreno e tem propulsão a jacto o seu controlo não é muito fácil.

Mas atenção também aos perigos que tem de enfrentar: naves inimigas, minas, rochas tempestades de areia e vermes gigantes do estilo de «Dune» o famoso livro de ficção científica recentemente passado ao cinema.

O aspecto gráfico do programa é soberbo, com uma vista aérea a três dimensões do deserto.

Quando o veículo é destruído você pode escapar e usar um jacto nas costas para regressar à base mais próxima para recolher outro veículo. A direcção a seguir é dada por uma seta na parte inferior do «écran».

O jogo é muito mais fácil com o auxílio de um «joystick» para guiar o tanque, mas o programa também permite o uso de teclas:

Z = esquerda = rotação para a esquerda  
 X = direita = rotação para a direita  
 Q = subir = acelerar  
 A = descer = disparar

Tem que atravessar um total de cinco zonas até chegar junto da estação energética, havendo um limite de energia para disparar o laser. Esta é mostrada num indicador de barra no fundo esquerdo do «écran».

Por cima está o indicador da pontuação. Do lado direito em cima é indicado o tempo que resta até a estação atingir a massa crítica e explodir, e por baixo a distância que falta percorrer até ao fim da zona.

Entre estes indicadores surge uma seta que mostra a direcção do próximo ataque dos extraterrestres ou da base de auxílio mais próxima, no caso do nosso tanque estar destruído.

Deve dirigir-se no máximo da velocidade sempre para leste (para a direita), evitar os obstáculos e disparar contra os inimigos, mas sem desperdiçar muita energia.

Quando atingir a parede dispare contra a torre que se encontra no meio dos portões de energia e atravesse-os rapidamente.

Uma vez dentro da central de conversão de antimatéria tem que destruir o topo da pirâmide de concentração de energia, antes que seja sugado por esta e destruído.

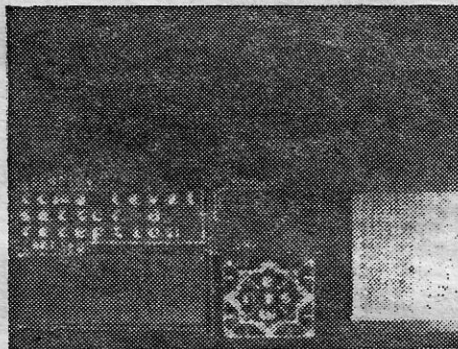
O campo energético de protecção do veículo contra os ataques do inimigo e dos vermes é destruído quando se choca contra as rochas e demora um pouco a recuperar. Quando atinge limites críticos desaparece completamente e o tanque é destruído.

Quando você usa o jacto nas costas para regressar a uma base de protecção não tem defesas nenhuma, pelo que deve fugir de todos os perigos, especialmente os vermes gigantes que surgem das profundezas da areia.

Na primeira zona os principais perigos são as minas e os veículos inimigos de longa distância, mas conforme se vai aproximando da central aumentam as defesas, nomeadamente surgindo minas móveis, e a central está rodeada de um muro.

Uma das partes mais difíceis do jogo é atravessar os portões da única entrada desta muralha, pois geralmente na zona há tempestades de areia que podem empurrar o tanque contra minas.

Os principiantes devem começar pelo nível mais baixo de dificuldade deste estupendo jogo



que alia velocidade e interesse a bons gráficos e som.

**APRECIÇÃO (DE 1 A 5):**  
 Qual. programação: ★★★★★  
 Uso de gráficos: ★★★★★  
 Prender a atenção: ★★★★★  
 Valor global: ★★★★★

## TOP A CAPITAL

Programas mais vendidos esta semana, em Lisboa, para o microcomputador ZX Spectrum:

**JOGOS**

- Basquetebol
- Pengy
- Bich Head II
- Video Pool
- Frankle Goes To Hollywood **R**
- Daley Thompson Supertest

**NÃO JOGOS**

- Micro-prologue
- Mini-office
- Artist

NOTA: Lista elaborada com a colaboração dos estabelecimentos José Melo e Silva, Informundo e Triudus.

## AVENTURA EM MARTE

**TÍTULO:** Critical Mass  
**TIPO:** Jogo de Acção e Aventura  
**COMPUTADOR:** ZX Spectrum ou Compatível  
**EDITOR:** Gargoyle

Na primeira parte do jogo o comandante John Marsh do HASP, movimento de libertação terrestre na clandestinidade, encontra-se no espaçoporto de Marte, um labirinto com dez andares.

A sua primeira preocupação é encontrar uma arma e descobrir o local onde se encontra o computador central da instalação, ocupada pelos invasores espaciais da raça Sept.

Nas paredes, ao longo do caminho do nosso herói, abrem-se e fecham-se portinholas, algumas das quais podem fornecer objectos importantes para a missão do comandante.

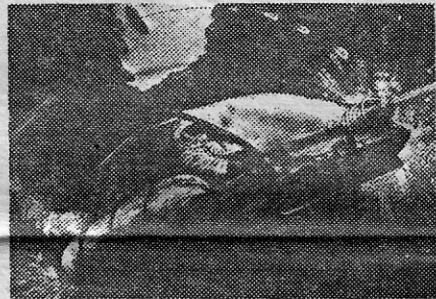
Como ele só pode transportar três objectos de cada vez precisa de encontrar também armários onde possa guardar provisoriamente os seus bens, de modo a poder recuperá-los mais tarde, como por exemplo carregadores de munições.

Os inimigos são os ferozes guerreiros Sept sendo o mais perigoso o seu chefe. Alguns velhos «robots», deixados há muito pelas forças terrestres, podem causar igualmente algumas preocupações.

Uma vez alcançado o computador o comandante Marsh inicia a busca dos planos originais do campo de força, único obstáculo entre os Sept e a indefesa Terra, e que precisa de ser reforçado.

Finalmente, ele tem que fugir do espaçoporto com os planos.

Para conseguir a arma ele tem que apanhar a autorização no armário de fornecimentos do andar Elis, colocá-la na ranhura no andar Daly e receber a arma no armário à esquerda. Em seguida tem



que a carregar num terminal de energia. Nada fácil!

O programa fornece uma demonstração e permite guardar a parte já jogada, para recomeçar mais tarde.

O visual desta aventura gráfica é de qualidade razoável, com o «écran» dividido em dois campos: no inferior vários indicadores e mensagens, no superior uma janela onde se vê o nosso herói em acção.

**APRECIÇÃO (DE 1 A 5):**

Qual. Programação: ★★★★★  
 Uso de Gráficos: ★★★★★  
 Prender a Atenção: ★★★★★  
 Valor Global: ★★★★★



### CAMPAÑA DE NATAL

ÚLTIMA OPORTUNIDADE!!

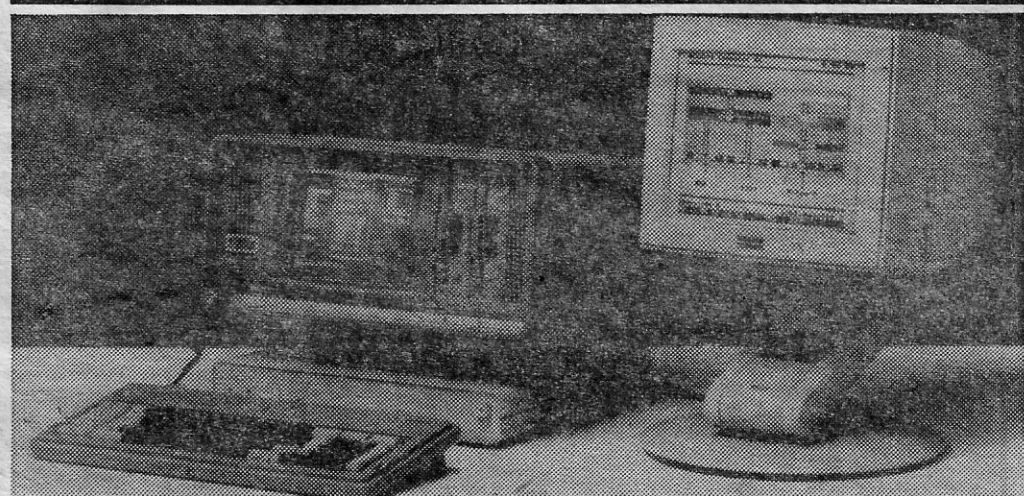
ATÉ 6 MENSALIDADES SEM PAGAR ENCARGOS



- CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA CONJUNTOS PROFISSIONAIS**
- AMSTRAD CPC 464 — Desde 9980\$00
  - AMSTRAD CPC 664 — Desde 15 000\$00
  - ATARI 800 XL/130 XE — Oferta Joystick ..... 39 800\$00/49 000\$00
  - Q.L. TIMEX — Desde 8800\$00
  - MONITOR TIMEX — Oferta ligação Spectrum (valor 3500\$00 ..... 14 900\$00
  - PRINTER TIMEX 2080 — Desde 7550\$00
  - AMSTRAD CPC 6128/PCW 8256 ..... 125 000\$00/198 000\$00
  - FLOPPY-DISK TIMEX — Desde 7000\$00
  - SPECTRUM PLUS ..... 26 900\$00

**PEÇA INFORMAÇÕES E CATÁLOGOS COM PREÇOS P. PAGAMENTO**  
 — ASSISTÊNCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA EM 48 HORAS  
 — Demonstrações às 3.<sup>as</sup> e 5.<sup>as</sup>-feiras, das 18 h. às 20 h.

**JOSÉ DE MELO & SILVA, LDA.**  
 ESCRITÓRIO: Rua Bernardim Ribeiro, 15  
 LOJA ZODÍACO: Rua Conde Redondo, 5-loja C  
 LOJA MELO: Rua Gonçalves Crespo, 18-C (inaugurada em 1-10-85)  
 Tel. Zodíaco: 549904 — Tel. Melo: 525669 — 1100 LISBOA



O novo Personal Computer Nixdorf 8810/25 foi apresentado em estreia na Exposição Portuguesa de Informática

### NIXDORF 8810/25

## NOVO PESSOAL ESTREIA NO PORTO

Uma das novidades da Exposição Portuguesa de Informática, efectuada no passado fim-de-semana, no Porto, foi o novo computador pessoal Nixdorf 8810/25, concebido para ser usado como modelo portátil ou de secretária. Além das funções normais de PC, tem possibilidade de videotexto interactivo, utilizando todo o SW standard disponível, podendo dispor de um «écran» colorido e permitindo a sua utilização como posto de outras séries Nixdorf.

Foram ali também patentes os mais recentes modelos BNC (Banking Network Computer), da série 8864, para o sector bancário, com aplicações que demonstram a plenitude das capacidades dos postos de trabalho desta família de sistemas, nas áreas de «front-office», «back-office» e «self-service».

Destinados à área de gestão para as pequenas e médias empresas (PME), foram apresentados os modelos M45, M15 e M17, da série 8870,

juntamente com aplicações de gestão integrada, como Comet, Comet Top, Sis e Chornos, que contam já com dezenas de milhares de instalações em todo o mundo.

Para o sector de hotelaria, esteve patente o package Horas, destinado à área de «front-office», o Garçon, para gestão dos pontos de venda, com integração automática nas contas dos clientes e o package Wawi, que se destina à gestão de «Food and Beverage».