

# **INTERFAX 20**

**INTERFACE CENTRONICS PARA PRAXIS 20**

## **MANUAL DE OPERAÇÃO E INSTALAÇÃO**





DECLARAÇÃO DE PROPRIEDADE

Este manual contém informações da BYTEX ELETRÔNICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. e é distribuído unicamente para informar e orientar as pessoas que operam e possuem os equipamentos nele descritos.

As informações aqui contidas não poderão ser usadas, transmitidas, reproduzidas ou divulgadas, em qualquer forma, sem a aprovação, por escrito, da BYTEX ELETRÔNICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

A BYTEX ELETRÔNICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA reserva-se o direito de alterar as especificações ou introduzir melhoramentos em qualquer época, sem incorrer na obrigação de efetuar o mesmo nos produtos anteriormente vendidos.

BYTEX ELETRÔNICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

R. PROF. JOSÉ MARQUES DA CRUZ, 234

CEP 04707 - SÃO PAULO - SP

FONE: 543-4939 - TELEX (011)36926

HD SISTEMAS ELETRÔNICOS IND.  
COM. LTDA

R. Bento Barbosa, 548 - Chác. S. Antônio  
04716 - São Paulo - SP

TEL: (011) 523-6404 ou 522-1799

Fax: (011) 247-9524

TLX: (11) 55236 HDSE BR.

BYTEX ELETRONICA IND E COM LTDA

INTERFAX 20  
REV HARDWARE 01  
REV SOFTWARE 8200301

VERSAO ABICOMP

AUTO TESTE

727874757971767373767179757478727

727874757971767373767179757478727

727874757971767373767179757478727

737671797574787272787475797176737

737671797574787272787475797176737

737671797574787272787475797176737

BKBXB\$BYBWBHGBUBQBMBDBLBPNBCBTBRBISIESIB

BKBXB\$BYBWBHGBUBQBMBDBLBPNBCBTBRBISIESIB

BKBXB\$BYBWBHGBUBQBMBDBLBPNBCBTBRBISIESIB

BKBXB\$BYBWBHGBUBQBMBDBLBPNBCBTBRBISIESIB

BKBXB\$BYBWBHGBUBQBMBDBLBPNBCBTBRBISIESIB

BKBXB\$BYBWBHGBUBQBMBDBLBPNBCBTBRBISIESIB

*INT-2014*

*8-042-2-1989*

*92*

*TEL: (11) 523-6407 ou 523-1989*

*FAX: (11) 544-7294*

*11-523-6407*

## LISTA DE CONTEÚDOS

PAG.

1	INTRODUÇÃO	1
2	PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO	2
3	OPERAÇÃO	3
3.1	Interligação ao Computador	4
3.2	Comandos de Impressão	5
3.2.1	Descrição dos Comandos	5
3.2.2	Resumo dos Comandos	6
3.2.3	Descrição das Tabelas	7
3.2.4	Tabela em Hexadecimal (PADRÃO ASCII)	8
3.2.5	Tabela em Hexadecimal (PADRÃO ABICOMP)	9
3.2.6	Tabela em Hexadecimal (PADRÃO ABNT)	10
3.2.7	Tabela de substituições (PADRÃO ABICOMP)	11
3.2.8	Tabela de Substituições (PADRÃO ABNT)	12
3.2.9	Tabela em Hexadecimal (PADRÃO EXPERT)	13
3.2.10	Exemplos de Uso (em BASIC)	15
4	EXEMPLO DE IMPRESSÃO AUTO-TESTE	16
5	LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO	17



Anexo 1 Relação de Postos de Instalação e Assistência Técnica





## INTRODUÇÃO

Este manual foi feito para você, proprietário de uma PRAXIS 20 (1) equipada com INTERFAX 20 (2), tirar o máximo de seu equipamento.

Com a INTERFAX 20 instalada na sua PRAXIS 20 você passa a ter, além da máquina de escrever com as características originais inalteradas, um terminal impressor de baixo custo mas com alta qualidade de impressão.

Sua máquina é agora capaz de imprimir, comandada pelo computador, à sua velocidade máxima, executando todas as funções que podem ser feitas pelo teclado.

Assim podem ser impressos listagens, textos, etc, tudo sob o comando de seu computador.

### OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- (1) A INTERFAX 20, ao ser energizada, efetua limpeza automática de tabuladores e liberação de margens. Esta medida simplifica o uso da PRAXIS 20 como impressora.

(1) Marca registrada da OLIVETTI

(2) INTERFAX 20 é um dispositivo fabricado pela BYTEX, que instalado na PRAXIS 20 permite seu acionamento por qualquer computador com saída paralela de 8 BITS. (Interface tipo "CENTRONICS").

## PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO DO KIT

### 2.1 Importante

A instalação poderá ser efetuada pelos Postos de Assistência Técnica relacionados no Anexo 1. A instalação feita por pessoas não autorizadas incorrerá na anulação da garantia do conjunto formado pela máquina e KIT.

### 2.2 Rotina de Instalação

2.2.1 Observe se a tensão de operação (110/220V) da Praxis-20 é apropriada para a rede em que irá ser utilizada.

2.2.2 Sua Interfax-20 possui uma tabela de caracteres básica e uma tabela de caracteres extra. Existem 3 versões possíveis da Interfax-20 disponíveis:

A Versão ABICOMP (tabela básica ABICOMP e tabela extra ABNT), Versão ABNT, também conhecida como BRASC II (tabela básica ABNT e tabela extra ABICOMP) e a versão "Expert" (tabela única compatível com o microcomputador "Expert" versão 1.0 da Gradiente).

Verifique antes da instalação se a versão da Interfax-20 é compatível com a tabela de caracteres do seu microcomputador.

2.2.3 De posse do KIT Interfax-20 na versão correta e da Praxis-20, o usuário deverá encaminhar-se ao Posto de Assistência Técnica mais próximo (relacionado no Anexo 1) munido das notas fiscais de aquisição da interface e da máquina.

OPERAÇÃO

Esta seção descreve a interligação da máquina ao computador e os comandos que devem ser enviados pelo computador para que a máquina execute suas funções de impressão.

## 3.1

## INTERLIGAÇÃO AO COMPUTADOR

A sua PRAXIS 20 equipada com a INTERFAX 20 poderá ser ligada a qualquer computador que possua um conector paralelo para impressora tipo "Centronics". Essa ligação deverá ser feita com o cabo recomendado pelo fabricante do computador.

Antes de efetuar a ligação, certifique-se de que a máquina está em condições de funcionamento, a chave KBI/KBII na posição KBI e a chave 1,2,3 na posição 1.

Desligue da rede a máquina e o computador antes de conectar ou desconectar o cabo de interligação entre os dois equipamentos.

Se desejar fazer um auto teste da INTERFAX 20 mantenha a tecla de maiúsculas apertada ao ligar a máquina.

Compare a impressão do teste com o exemplo na página 15.

Para interromper desligue e torne a ligar sem pressionar mais a tecla. (Não esqueça de colocar papel antes de iniciar o teste).

A pinagem do conector é a seguinte:

PINO	FUNÇÃO	PINO	FUNÇÃO
1	STROBE	12, 16, 19, 20, 21	OV
11	BUSY	22, 23, 24, 25, 26	GND
2	D0	27, 28, 29	
3	D1		
4	D2	14, 15, 17, 18, 30	NC NÃO
5	D3	31, 34, 35, 36	USAR
6	D4		
7	D5	10	ACK
8	D6	13	SLCT
9	D7	32	FAULT

## 3.2 COMANDOS DE IMPRESSÃO

### 3.2.1 Descrição dos Comandos

Os sinais que a máquina recebe do computador dividem-se em 3 categorias:

- a) caracteres imprimíveis
- b) comandos diretos
- c) comandos com "ESQ"

Os caracteres imprimíveis constam das quatro matrizes disponíveis na máquina e são: ASCII, ABICOMP, ABNT e "EXPERT" Versão 1.0.

Os comandos diretos executam operações que não resultam em impressão e fazem parte da matriz ASCII.

Os comandos com "ESC" destinam-se a programar parâmetros que permanecerão fixos até serem substituídos por outros convenientes ou cancelados pelo desligamento da máquina.

### 3.2.2 Resumo dos Comandos

Comando	Hexa	Dec	Descrição da Função
NUL	00H	0	
BS	08H	8	Retrocesso de um caracter.
HT	09H	9	Avança até o próximo tabulador.
FF	0CH	12	Avança papel até o próximo formulário.
CR	0DH	13	Retorno do carro e avanço do papel.
ESC	1BH	27	Indica que o próximo caracter é comando.
			Os comandos a seguir devem ser precedidos por "ESC".
ESC	1BH	27	Recepção com 7 bits (normal = 8 bits).
-NUL	3AH	58	Parar de sublinhar (1).
-n	2DH	45	Sublinhar.(n ≠ NUL).
⓪	40H	64	Liberar as margens e apagar os tabuladores.
Cn	43H	67	Ajustar o comprimento do formulário para "n" linhas.
D	44H	68	Seta tabulador horizontal nesta posição.
I	49H	73	Apaga tabuladores horizontais.
N	4EH	78	Liga paginação automática.
O	4FH	79	Desliga paginação automática.
R <sub>x</sub>	52H	82	Caracter "x" é da matriz especial.
Y	59H	89	Reprograma a tabela básica (3)
Z	5AH	90	Programa a tabela extra

#### NOTAS:

- (1) "CR", "FF", "HT", "ESC I", e "ESC ⓪" também desligam a função de sublinhar.
- (2) Ao ligar a máquina o comprimento do formulário está programado para 55 linhas (corresponde a uma folha de formulário contínuo de 11 polegadas).
- (3) Ao ligar a máquina a tabela básica estará programada.
- (4) Os comandos Y e Z não se aplicam à Versão "EXPERT" 1.0 da Gradiente.

### 3.2.3 Tabelas de Caracteres (Versão "EXPERT" Vide pág. 13 e 14)

A máquina dispõe de uma tabela permanente (ASCII) e uma tabela auxiliar; esta podendo ser escolhida entre o padrão ABICOMP ou ABNT. Os caracteres ASCII serão gerados sempre que o bit 8 estiver zerado e os caracteres ABNT ou ABICOMP com o bit 8 setado ou quando precedidos por ESC R.

A tabela básica será ativada ao ligar a máquina ou ao enviar ESC Y e será desativada ao enviar ESC Z.

A tabela extra será desativada ao ligar a máquina ou ao enviar ESC Y e será ativada ao enviar ESC Z.

A tabela ASCII é padrão internacional e encontra-se na maioria dos computadores pessoais (linha TRS-80, APPLE, IBM PC, MSX, etc.). Consta de 96 caracteres imprimíveis (de 20H a 7FH e de 32 caracteres de comando ( de 00H a 1FH ) ( vide 3.2.4 ).

Note que alguns caracteres não correspondem a tabela ASCII por não constarem do conjunto de caracteres disponíveis na margarida original da máquina.

A tabela ABICOMP complementa a ASCII contando com todas as vogais acentuadas, maiúsculas ou minúsculas, além de um conjunto de acentos e outros símbolos ( vide 3.2.5 ). Seu conjunto de caracteres imprimíveis também é de 96 ( mas vai de AOH a FFH). Está presente na maioria dos computadores nacionais.

A tabela ABNT também complementa a ASCII porém não conta com o conjunto de acentos e possui símbolos diferentes da ABICOMP (vide 3.2.6).

Está sendo implantada nos novos projetos de computadores.

Vide 3.2.10 para exemplos de uso.

### 3.2.4 Tabela em Hexadecimal (PADRÃO ASCII)

	00H	10H	20H	30H	40H	50H	60H	70H
00H			"esp"	0	⓪	P		p
01H			!	1	A	Q	a	q
02H			"	2	B	R	b	r
03H			‡	3	C	S	c	s
04H			\$	4	D	T	d	t
05H			%	5	E	U	e	u
06H			&	6	F	V	f	v
07H			'	7	G	W	g	w
08H	BS		(	8	H	X	h	x
09H	HT		)	9	I	Y	i	y
0AH			*	:	J	Z	j	z
0BH		ESC	+	;	K	(	k	(
0CH	FF		,	'	L	.	l	
0DH	CR		-	=	M	)	m	)
0EH			.	'	N	^	n	~
0FH			/	?	O	-	o	



## 3.2.5

Tabela em Hexadecimal (PADRÃO ABICOMP):

	80H	90H	A0H	B0H	C0H	DOH	EOH	FOH
00H				Ò	!	ò	'	≡
01H			À	Ó	à	ó	'	≠
02H			Á	Ô	á	ô	`	+
03H			Â	Õ	â	õ	`	⊖
04H			Ã	Ö	ã	ö	^	⊕
05H			Ä	Ø	ä	ø	^	∅
06H			Ç	Ù	ç	ù	~	⊗
07H			È	Ú	è	ú	~	w
08H	BS		É	Û	é	û	..	x
09H	HT		Ê	Ü	ê	ü	↑	y
0AH			Ë	Ý	ë	ÿ	μ	z
0BH		ESC	Ì	·	ì	·	²	(
0CH	FF		Í	£	í	£	³	
0DH	CR		Î	´	î	´	ñ	)
0EH			Ï	§	ï	§	¥	~
0FH			Ñ	°	ñ	±	¥	

3.2.6 Tabela em Hexadecimal (PADRÃO ABNT): OU (BRASC II)

	80H	90H	A0H	B0H	COH	DOH	EOH	FOH
00H				²	À	Ð	à	ä
01H				±	Á	Ñ	á	ñ
02H			¢	²	Â	Ò	â	ò
03H			£	³	Ã	Ó	ã	ó
04H			¤	´	Ä	Ô	ä	ô
05H			¥	µ	Å	Õ	å	õ
06H				ñ	À	Ò	a	ö
07H			§	ˆ	Ç		ç	
08H	BS		¨	,	È	Ø	è	ø
09H	HT		c	l	É	Ù	é	ù
0AH			ª	º	Ê	Ú	ê	ú
0BH		ESC	<	>	E	Û	ë	û
0CH	FF		-		Ì	Ü	ì	ü
0DH	CR		-		Í	Ý	í	ý
0EH			R		Î	Þ	î	þ
0FH			-	?	I	B	ï	ÿ

car.	é subst p/	car.	é subst p/	car.	é subst p/
!	À	Ⓞ	!	·	·
"	Á	A	à	·	·
#	Â	B	á	·	·
\$	Ã	C	â	·	·
%	Ä	D	ã	·	·
&	Å	E	ä	·	·
'	Ç	F	ç	·	·
(	È	G	è	·	·
)	É	H	é	·	·
*	Ê	I	ê	·	·
+	Ë	J	ë	·	·
,	Ì	K	ì	·	·
-	Í	L	í	·	·
.	Î	M	î	·	·
/	Ï	N	ï	·	·
0	Ñ	O	ñ	·	·
1	Ò	P	ò	·	·
2	Ó	Q	ó	·	·
3	Ô	R	ô	·	·
4	Õ	S	õ	·	·
5	Ö	T	ö	·	·
6	Ø	U	ø	·	·
7	Ù	V	ù	·	·
8	Ú	W	ú	·	·
9	Û	X	û	·	·
:	Ü	Y	ü	·	·
;	Ý	Z	ý	·	·
<	£	(	B	·	·
=	'	,	a	·	·
>	§	)	e	·	·
?	o	^	?	·	·
		_	±	·	·

OBS: Os caracteres de EOH a E31! (ou de "ESC R !" a ESC R h") não geram transporte do carro.

3.2.8 Tabela de Substituições (PADRÃO ABNT)

car. é subst p/

car. é subst p/

car. é subst p/

!		⊙	À	`	à
"	φ	A	Á	a	á
#	£	B	Â	b	â
\$	⊠	C	Ã	c	ã
%	¥	D	Ä	d	ä
&		E	Å	e	å
'	§	F	Α	f	α
(	..	G	Ç	g	ç
)	c	H	È	h	è
*	a	I	É	i	é
+	ˆ	J	Ê	j	ê
,	-	K	Ë	k	ë
-	-	L	Ì	l	ì
.	R	M	Í	m	í
/	-	N	Î	n	î
0	o	O	Ï	o	ï
1	+	P	Ð	p	ð
2	$\frac{+}{2}$	Q	Ñ	q	ñ
3	3	R	Ò	r	ò
4	,	S	Ó	s	ó
5	μ	T	Ô	t	ô
6	ñ	U	Õ	u	õ
7	*	V	Ö	v	ö
8	,	W	Ø	w	ø
9	1	X	Ù	x	ù
:	o	Y	Ú	y	ú
;	'	Z	Û	z	û
<		(	Ü	(	ü
=		,	Ý		ý
>		)	Þ	)	þ
?	?	^	ÿ	~	ÿ
		-	B		

3.2.9 ANEXO 1 Tabela em Hexadecimal - Versão "EXPERT" Versão 1.0

	00H	10H	20H	30H	40H	50H	60H	70H
00H			"esp"	0	⊙	P	ç	p
01H			!	1	A	Q	a	q
02H			"	2	B	R	b	r
03H			‡	3	C	S	c	s
04H			\$	4	D	T	d	t
05H			%	5	E	U	e	u
06H			&	6	F	V	f	v
07H			'	7	G	W	g	w
08H	BS		(	8	H	X	h	x
09H	HT		)	9	I	Y	i	y
0AH			*	:	J	Z	j	z
0BH		ESC	+	;	K	(	k	(
0CH	FF		,	'	L	`	l	
0DH	CR		-	=	M	)	m	)
0EH			.	'	N	^	n	Ç
0FH			/	?	O	-	o	

Tabela em Hexadecimal - Versão "EXPERT" Versão 1.0 (Cont.: -)

	80H	90H	A0H	B0H	COH	DOH	EOH	FOH
00H	~	É	á	Ã				≡
01H	Û	ä	í	ã				+
02H	é	À	ó	ĩ				>
03H	â	ô	ú	ī			π	‘
04H	ã	õ	ñ	õ				—
05H	à	ò	Ñ	õ				
06H	a	û	ä	Û			μ	+
07H	,	ù	º	ü				
08H	ê	ÿ	?					
09H	ë	õ	-					
0AH	è	Û	-					
0BH	ĩ	φ		~				
0CH	î	£						
0DH	ï	¥	!					²
0EH	Ã	C	‘	π				
0FH	A	+	>	§				

### 3.2.10 Exemplos de Uso (em BASIC)

```
10 LPRINT "TEXTO ";CHR$(27);"-3SUBLINHADO";CHR$(27);"-";CHR$(00  
);" OU NÃO"
```

Imprimirá

TEXTO SUBLINHADO OU NÃO

Observe que o caracter (27) é ESC em decimal.

```
10 LPRINT CHR$(27);"Y";CHR$(27);"R3";CHR$(27);"Z";CHR$(27);"R3"
```

Imprimirá

Y<sup>3</sup>

Primeiro foi escolhido o padrão ABICOMP e uma substituição foi feita. Depois foi escolhido o padrão ABNT e a mesma substituição feita.

```
+-----+
| BYTEX ELETRÔNICA IND E COM LTDA
|
| INTERFAX - 20
| REV HARDWARE 01
| REV SOFTWARE 8200300
| Versão XXXXXX
+-----+
```

## AUTO TESTE

727874757971767373767179757478727

727874757971767373767179757478727

727874757971767373767179757478727

737671797574787272787475797176737

737671797574787272787475797176737

737671797574787272787475797176737

BKBXB\$BYBWBHBGBUBQMBDBLBPBNBCBTBRBISIESIB

BKBXB\$BYBWBHBGBUBQMBDBLBPBNBCBTBRBISIESIB

BKBXB\$BYBWBHBGBUBQMBDBLBPBNBCBTBRBISIESIB

BKBXB\$BYBWBHBGBUBQMBDBLBPBNBCBTBRBISIESIB

BKBXB\$BYBWBHBGBUBQMBDBLBPBNBCBTBRBISIESIB

BKBXB\$BYBWBHBGBUBQMBDBLBPBNBCBTBRBISIESIB

- OBS: (i) As revisões de hardware e software poderão variar.  
(ii) As versões podem também variar, imprimindo ABICOMP, ABNT ou "EXPERT" dentro do retângulo. Conforme o caso.



ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	QTD.
1 ✓	INTERFACE, CIRCUITO IMPRESSO	1-0040-00	1 ✓
2 ✓	DISSIPADOR	U-0002-02	2 ✓
3 ✓	ESPAÇADOR TUBULAR	X-0032-02	1 ✓
4 ✓	ESPAÇADOR	X-0033-02	1 ✓
5	CAIXA PARA CONECTOR	U-0076-08	1 ✓
6	ISOLANTE I	W-0005-09	1 ✓
7	ISOLANTE II	W-0006-09	1 ✓
8	CABO	G-0074-01	1 ✓
9	MANUAL	A-9976-00	1 ✓
10	PARAFUSO M3X14	W-0034-04	1 ✓
11	PARAFUSO AA 2,9X9	U-0020-04	1 ✓
12	ARRUELA PLÁSTICA	X-0040-01	1
13	ARRUELA DENTADA	U-0007-06	5 ✓
14	FITA FLEXÍVEL	P-0042-01	1 ✓
15	PARAFUSO PANELA M3X10	U-0032-04	4 ✓
16	PORCA M3	U-0001-09	5 ✓
17	ARRUELA LISA M3	U-0005-06	2 ✓

## TERMOS DE GARANTIA

Para que o proprietário da Praxis-20 com a Interfax-20 tenha os benefícios de garantia de venda assegurados solicitamos que sejam observados os termos abaixo:

- 1- A obrigação da BYTEX ELETRÔNICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA, através de seus Postos de Assistência Técnica, relacionados no Anexo 1, de acordo com esta Garantia, limita-se ao conserto ou substituição gratuita de qualquer peça referente ao conjunto formado pelos produtos Interfax-20 e Praxis-20, nas seguintes condições:
  - a) Interfax-20: Garantia contra defeitos de fabricação por seis meses contados a partir da data de venda da interface.
  - b) Praxis-20: Garantia contra defeitos de fabricação por seis meses contados a partir da data de venda da máquina.
- 2) As garantias descritas acima só serão válidas com a apresentação das Notas Fiscais das lojas vendedoras dos referidos produtos.
- 3) A garantia não inclui estojos, capas, acessórios externos, lâmpadas, fusíveis e as partes de borracha.
- 4) A garantia perde o valor se:
  - a) O defeito for provocado por negligência ou imperícia do operador.
  - b) Se o defeito for provocado por quedas, batidas, e outros motivos fortuitos; em que se configure claramente não se tratar de defeito de fabricação.
  - c) Se a máquina com a Interfax-20 for usada em condições anormais de voltagem, ciclagem de rede ou temperatura.
  - d) Se a máquina com a interface tiver sofrido intervenção ou instalação por pessoa não autorizada pela BYTEX.
  - e) Se a interface fornecida para instalação estiver com versão incorreta para o computador que será acoplada.

Anexo 1: Relação dos Postos de Assistência Técnica

SÃO BERNARDO DO CAMPO

Av. Francisco Prestes Maia, 127 - São Bernardo do Campo

BELÉM

Rua XV de Novembro, 260/268

BELO HORIZONTE

Rua Carijós, 960

BRASÍLIA

CRN 502 Bloco B - lojas 74/76

CAMPINAS

Rua Benjamin Constant, 1431

SÃO LUIZ

Rua Grande, 1079 - São Luiz (MA)

CURITIBA

Alameda Cabral, 275

FORTALEZA

Rua Costa Barros, 1511

GOIÂNIA

Rua 9, nº 101

RIO

Rua André Cavalcanti, 81

MANAUS

Rua Saldanha Marinho, 321/325

PORTO ALEGRE

Rua Ernesto da Fontoura, 584/586

RECIFE

Av. Conselheiro Aguiar, 1729

SALVADOR

Av. Vasco da Gama, 4615/1º andar

SÃO PAULO

Rua Prof. José Marques da Cruz, 234/224 - BROOKLYN

Alameda Barão de Limeira, 621/627 - CENTRO

VITÓRIA

Rua José Bonifácio, 19 - loja e sobreloja



Se você precisa produzir texto impresso com qualidade carta, conheça a interfax-20 da Bytex Eletrônica e veja como é possível transformar uma máquina de escrever eletrônica em uma excelente impressora para o seu microcomputador.

## A interfax-20 da Bytex

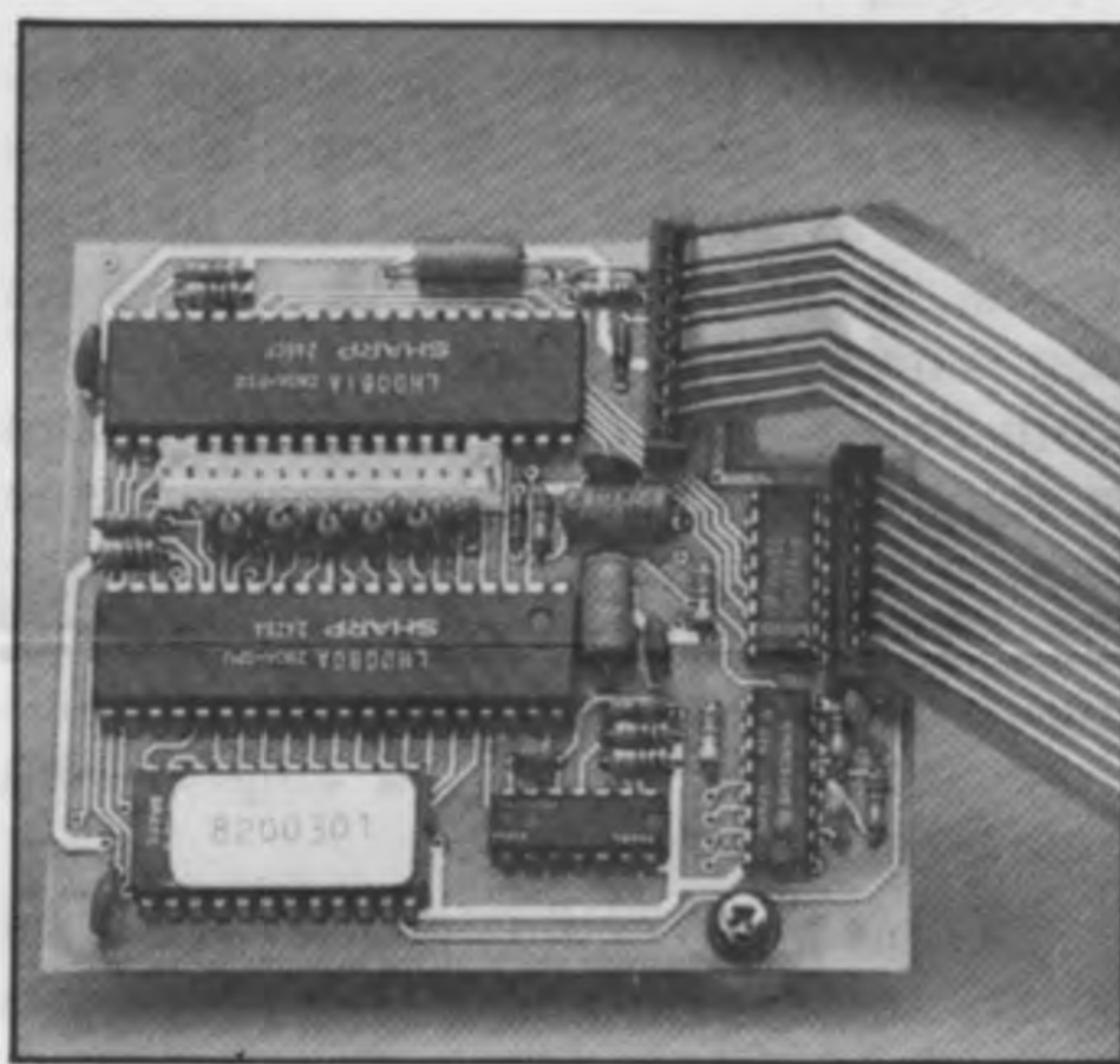
A grande maioria dos usuários de microcomputadores já deve ter esbarrado na necessidade de obter saídas impressas com qualidade superior a das impressoras matriciais. Neste caso existem apenas duas formas de satisfazer esta necessidade: partimos para a compra de uma impressora com qualidade tipo carta (*letter quality*), que é um dos itens mais caros que a indústria de periféricos pode fornecer, ou então voltamos o nosso interesse para a compra de uma máquina de escrever eletrônica que possa ser utilizada como impressora.

Esta alternativa tende a agradar ao usuário tanto no preço quanto na performance, uma vez que se obtém a mesma qualidade de impressão, a um custo bastante inferior. Sendo assim, basta definir qual a máquina de escrever a usar e como ela será ligada à saída do microcomputador, uma tarefa que seria das mais ingratas se não existisse a interfax-20.

A interfax-20 é um dispositivo fabricado pela Bytex Eletrônica Indústria e Comércio Ltda, que instalado na praxis-20 ou na ETP 50, ambas máquinas eletrônicas fabricadas pela Olivetti, permite o seu acionamento por qualquer computador com saída paralela de 8 bits. (interface tipo Centronics). Além disso, a máquina de escrever não perde suas características originais, podendo ser utilizada de forma autônoma.

### CARACTERÍSTICAS DA INTERFAX-20

A interfax-20 é constituída de um pequeno circuito eletrônico que deve ser inserido no interior da máquina de escrever. Um dado interessante é que a



A Interfax-20 da Bytex

instalação da interfax-20 só é feita nos postos de assistência técnica da Olivetti, o que permite uma maior confiabilidade na utilização do produto.

A interfax possui uma tabela de caracteres básica e uma tabela de caracteres extra, sendo que existem três versões disponíveis: versão ABICOMP (tabela básica ABICOMP e tabela extra ABNT); versão ABNT, também conhecida como BRASC II (tabela básica ABNT e tabela extra ABICOMP); e a versão "Expert", que possui uma única tabela de caracteres compatível com a versão 1.0 da Gradiente.

A tabela básica de caracteres é acessada no momento em que se liga a máquina de escrever, podendo ser substituída pela tabela extra através do comando ESC+"Z". O comando ESC+"Y" restitui a tabela básica. Além disso existem vários outros comandos à disposição do usuário, que permitirão acessar outras funções da máquina de escrever. A figura 1 mostra um resumo dos comandos.

### TESTANDO A INTERFAX-20

Recebemos para teste em nosso CPD uma praxis 20 já equipada com a interfax-20 na versão ABICOMP. De imediato constatamos o bom acabamento da instalação, que é percebida apenas pela existência de um conector fêmea na parte traseira da praxis.

Em uma avaliação inicial, comprovamos que nenhuma característica normal na praxis havia sido adulterada e ela continuava com o seu funcionamento individual intacto. Selecionamos então cinco microcomputadores para realizar o teste do conjunto praxis/interfax, como impressora *daisy wheel*. As máquinas selecionadas foram um TK95 da Microdigital, equipado com a interface para impressora paralela da mesma empresa; um Exato Pro da CCE (linha Apple), equipado com a placa CCE Paralell Printer Card; um CP-500 M80 da Prológica (linha TRS-80); um Hotbit da Sharp (linha MSX); e um PC2001 da Microtec (compatível com IBM-PC).

No TK95 foi utilizado o processador de texto Multitext da Multisoft, que já possui incorporado o software de impressora necessário para fazer funcionar a interface de impressora da Microdigital. Para acessar os caracteres acentuados da praxis, foi necessário redefinir os caracteres gráficos utilizados para passar parâmetros de impressão para impressoras do tipo Epson. Durante a digitação do texto, a acentuação era obtida digitando o caractere gráfico respectivo. O texto foi impresso perfeitamente, sem nenhuma falha de acentuação.

No Exato e no CP500 foram utilizados, respectivamente, os programas CCE Super Texto e Superscript. Mais uma vez foi necessário usar as rotinas de re-

RESUMO DOS COMANDOS		
COMANDO	HEXA	DESCRICAO DA FUNCAO
BS	08	RETROCESSO DE UM CARACTER
HT	09	AVANCA ATE O PROXIMO TABULADOR
FF	0C	AVANCA PAPEL ATE PROXIMA PAGINA
CR	0D	RETORNO DO CARRO E AVANCO DO PAPEL
ESC	1B	INDICA QUE O PROXIMO CARACTER E' COMANDO
OS COMANDOS A SEGUIR DEVEM SER PRECEDIDOS POR "ESC".		
ESC	1B	RECEPCAO COM 7 BITS (NORMAL = 8 BITS)
-NUL	3A	PARAR DE SUBLINHAR
-n	2D	SUBLINHAR
@	40	LIBERAR AS MARGENS E APAGAR OS TABULADORES
Cn	43	AJUSTA FORMULARIO EM "n" LINHAS
D	44	SETAR TABULADOR HORIZONTAL
I	49	APAGA TABULADORES HORIZONTAIS
N	4E	LIGA A PAGINACAO AUTOMATICA
O	4F	DESLIGA A PAGINACAO AUTOMATICA
Rx	52	CARACTER "x" E' DA MATRIZ ESPECIAL
Y	59	REPROGRAMA A TABELA BASICA
Z	5A	PROGRAMA A TABELA EXTRA

Figura 1

configuração de impressão de cada processador, de forma a poder acessar os caracteres acentuados do padrão ABICOMP. Quanto ao resto da operação, bastou seguir os procedimentos normais de cada programa para obtenção de um texto corretamente acentuado na praxis-20, o que, convenhamos, é

uma verdadeira "emoção" para os microcomputadores que utilizam o padrão ASCII.

No PC2001 foi utilizado o processador de texto Carta Certa da Convergente. Neste caso não houve necessidade de reconfigurar todo o sistema pois o PC2001 é dotado de uma tabela de ca-

racteres no padrão ABNT. Bastou então enviar o comando ESC+"Z", de forma a acessar a tabela extra da interfax-20 e ativar o retorno do carro e o avanço de linha (CR+LF). A única diferença em termos de processamento de texto é que a visualização do caractere acentuado na própria tela do computador facilita bastante o trabalho do usuário.

Vale ressaltar que um usuário de PC já receberia uma interfax-20 cuja tabela básica estaria no padrão ABNT, não havendo necessidade de efetuar as mesmas alterações realizadas em nosso teste, para obter a acentuação correta.

O último teste foi o do Hotbit. Aqui já prevíamos que tudo se encaixaria como uma luva, devido ao fato da tabela de caracteres do micro obedecer diretamente ao mesmo padrão da tabela básica da interfax-20. O programa utilizado foi o MSX-WORD da Cibertron, não tendo havido a necessidade de alterar qualquer parâmetro de impressão.

## CONCLUSÃO

Em todos os equipamentos em que foi testado, o conjunto praxis/interfax-20 se mostrou uma ótima opção para a produção de texto impresso de alta qualidade. Se no TK95 houve uma dificuldade adicional, causada pela necessidade de mais uma interface para interligar o

# Softnew Informática

## TUDO PARA O COLOR E MSX!!!

### SOFTWARES PARA MSX E CP-400

Imensa variedade de softwares, 700 programas para o MSX e 5000 para o CP-400.

- JOGOS PARA MSX — Qualquer jogo por apenas Cz\$ 25,00
- COPIADORES PARA MSX — Qualquer coplador por apenas Cz\$ 90,00
- APLICATIVOS E UTILITÁRIOS — Qualquer Aplicativo ou utilitário por apenas Cz\$ 50,00

Eis alguns de nossos programas:

JOGOS: Vleiman, Bruce Lee, Army Movies I e II, Arkanoid, Zipper, Champlon Box, Amazônia, Vampire, Volguard, Monopoly, Platoon, Zakil Wood, Killer, Halloween, Formation Z, Paninaro, BC Quest, Cyberun, Kinasai, Toro, Shogi, Chima-Chima, Egg, Pooyan, Hipster Viper, Zoids, Episódio 4, Camelot, Streep, Eden, Scion e mais!!!

APLICATIVOS: Zapper II, Whan, Master Voice, Edigraf, Graphic Artistics, Super Slnth e muito mais!!!

- CP-400 — Jogos — Cz\$ 14,00
- Aplicativos e Utilitários — Cz\$ 240,00
- OS9-Sist. operacional — Cz\$ 3.000,00
- Livro 500 peaks e pokes e exec's traduzido — Cz\$ 250,00
- Adventures em português — Cz\$ 15,00
- Minimax — Cz\$ 400,00
- Pen-pal — Cz\$ 800,00
- Copiadores — Cz\$ 200,00
- Joysticks — Cz\$ 450,00

NA COMPRA ACIMA DE Cz\$ 3.000,00, VOCÊ TERÁ UM DESCONTO DE 10%.

Nosso sistema de trabalho:

Cobramos uma taxa de Cz\$ 75,00 correspondente a fita cassete, sendo que nessa fita podem ser colocados 30 programas para CP-400 e 20 programas para MSX.

Caso deseje que sejam divididos os programas em várias fitas, nos informe o número de fitas.

Obs: Encomenda mínima Cz\$ 240,00 — Taxa de correio Cz\$ 65,00  
Despachamos para qualquer lugar do Brasil. A fita e/ou disco será entregue em sua residência. Caso você deseje que seus programas sejam colocados em disketes, o valor do mesmo é de Cz\$ 155,00.

Atendemos todos os dias no horário comercial e aos sábados das 9 às 13 hs.

Solicite nosso catálogo inteiramente grátis e sem compromisso; e quando recebê-lo envie seu pedido e a quantia através de cheque, dinheiro ou Vale Postal para a agência Casa Verde, no valor correspondente ao seu pedido.



## SOFTNEW

Rua Miguel Maldonado, 173 Bairro Jardim  
São Bento — São Paulo — SP — CEP 02524  
Tel.: (011) 266-2902

**SUPER PROMOÇÃO PARA O SEU COLOR E MSX**

VENHA E COMPROVE

# SYSOOUT<sup>®</sup>

## SOFTWARE

*o software que devolve a inteligência ao seu micro*

Pacotes para APPLE e MSX

Mala direta, utilitários gráficos, curso de datilografia, Memoplay (educacional), Av. Paulista (adventure), Poker Real (jogo), agenda eletrônica, caderno de endereços

RB Consultoria em Sistemas

Desenvolvemos sistemas específicos para PC e CP/M.

- Peça catálogos e preços
- Estamos interessados em novas vendas
- Procuramos também programas para distribuição.

Rua Luiz Coelho, 308 - conj. 53 -  
CEP 01309 - S.P. - S.P.  
Fones - 259-3149 e 256-1007.

Revendas em Belem, São Luiz,  
Brasília, Belo Horizonte,  
Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba.

A INTERFAX-20 DA BYTEX

## Opiniões de usuários

*Comprei há pouco tempo um Expert 1.1 da Gradiente, pensando em testar a minha capacidade de operar um microcomputador. Eu li tudo o que pude sobre a matéria e decidi que antes de comprar uma máquina de maior porte, para usar em meu escritório, deveria testar as minhas reais possibilidades.*

*Minha necessidade básica era a nível de gerar documentos de vários tipos, como escrituras, contratos, petições e vários outros documentos rotineiros em advocacia, mas uma das coisas que mais me assustava era o preço de uma impressora de margarida, indispensável para um serviço de primeira qualidade.*

*Para suprir minha necessidade de um amigo, que trabalha na Olivetti, a dica para economizar dinheiro na compra de uma ótima impressora. A impressora era uma praxis-20, que podia ser ligada ao meu Expert usando a interfax-20 da Bytex. Resolvi comprar o conjunto, pois, na pior das hipóteses, eu já precisava de uma máquina elétrica em minha residência. Foi uma ótima coisa! Eu nem penso mais em comprar outro micro de maior porte, já que estou bastante satisfeito com a configuração que possuo.*

Mário Teixeira de Abreu - SP

*Tenho há mais de um ano um ND 4000/AT da Novadata e dei de presente para a minha esposa, em abril deste ano, uma praxis-20. O que ela não sabia era que eu já tinha "más intenções" a respeito da portátil da Olivetti. Eu tenho uma Epson Spectrum LX80 que é uma excelente impressora, mas alguns dos documentos que eu tenho que emitir necessitam de um acabamento impecável. Eu usava o near letter quality da Epson mas nunca fiquei muito satisfeito.*

*Comprei a interfax-20 da Bytex e mandei instalar na praxis, pensando no que deveria fazer se a experiência desse errado. Era só colocar a praxis de volta no armário de minha esposa e pegar a minha mais pesada marreta para destruir o pequeno monstinho da Bytex. Felizmente isto não foi necessário.*

*O conjunto funciona a contento. É ótimo poder trabalhar os meus textos e imprimi-*

*los com qualidade carta. A liberdade de criação de um bom sistema de processamento de texto se constitui na mais preciosa dádiva da tecnologia aos mortais envolvidos com o processo de criação intelectual.*

*Só não espere por altas velocidades de impressão pois a praxis trabalha à taxa de 15 cps e, enquanto imprime, seu micro permanecerá "amarrado" a essa função (se o seu volume de processamento é grande, começa a pensar num buffer). No mais, aproveite porque você terá motivos de sobra para se orgulhar do resultado final dos seus trabalhos.*

Raul Antônio de Carvalho - RJ

*Sou um usuário recente de uma máquina de escrever eletrônica praxis-20 equipada com a interfax-20 da Bytex, a qual estou utilizando inicialmente conectada a meu Apple II Plus. Como estão indo as coisas? Estou muito satisfeito com o desempenho do conjunto, principalmente porque não fantasiei quanto às possibilidades do equipamento em questão. É muito importante ser objetivo quando se toma uma decisão sobre um equipamento, sistema ou software. Expectativas exageradas só poderão gerar desapontamento e frustração.*

*A praxis é uma boa máquina, mas limitada. Sinto falta de espaçamento variável, régua de posicionamento, possibilidade de imprimir em negrito, maior disponibilidade de margaridas, mais fitas de nylon no comércio carioca (só se consegue achar as de poli-propileno que são péssimas) e considero muito caros os preços cobrados pelos suprimentos necessários. Mas, afinal de contas, eu sabia o que estava comprando quando assinei o cheque.*

*A interfax-20 é cara. Seu preço equivale a quase 50 por cento do custo da praxis, porém a excelente apresentação da montagem da interface e o bom manual que a acompanha justificam o valor a pagar. Enfim, se tenho que me separar dos meus suados cruzados (vulgo "tinha que dar certo"), que seja por produtos com "cara" de produção séria.*

Ricardo Jevoux - RJ

sistema (o que não acontece por culpa da interfax e sim do próprio micro), nos outros computadores as dificuldades foram mínimas, a ponto de serem praticamente inexistentes no PC2001 e no Hotbit. Além de tudo isso, a interfax-20 vem acompanhada de um manual bastante detalhado, que permite um uso completo do produto.

O único inconveniente, para quem está acostumado a lidar com impressoras, é o fato de ter de controlar manualmente o fluxo do formulário contínuo, já que a praxis não possui um tracionador apropriado. Além disso, é normal a tendência de considerar a impressão muito lenta, fato que se torna aceitável quando notamos que, por mais lenta que seja a velocidade de impressão, ela é bem mais rápida que a obtida por um exímio datilógrafo. Mas estas são "falhas" do conjunto, e não da interfax-20 isoladamente.

A Bytex Eletrônica realmente cumpriu o que propôs com a sua interfax-20, tornando-a uma solução de baixo custo e de alta qualidade para a totalidade dos usuários de microcomputadores, que um dia pensaram em produzir documentos com um padrão que somente as impressoras de alto preço poderiam oferecer.

Análise realizada no CPD de MS por Luiz F. Moraes.

### FICHA TÉCNICA

Nome: interfax 20 (converte praxis-20 ou ETP 50 em impressora);  
Fabricante: Bytex Eletrônica Indústria e Comércio Ltda;  
Endereço: Rua Prof. José Marques da Cruz, 234 - CEP 04707 Santo Amaro - São Paulo;  
Telefone: (011) 543-4939;  
Preço: 15 OTN.

# APPLE SOFT?

A resposta é...

# MAGIC WORLD CLUB



Que oferece para você o maior acervo do Brasil em programas para II+, IIe e IIc. Possui sempre as últimas novidades em utilitários e jogos. Escreva para conhecer-nos melhor.

Caixa Postal 62521  
São Paulo - 01295 - SP.