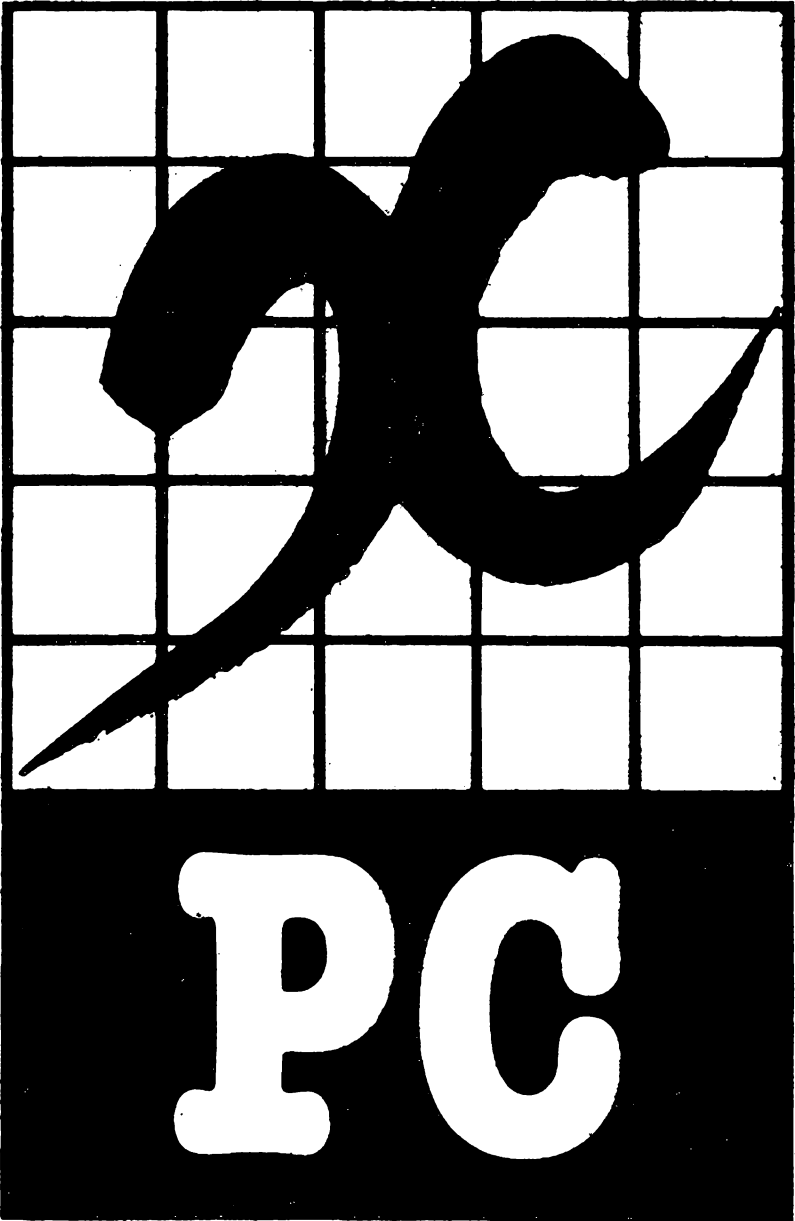




" O CONHECIMENTO ADQUIRIDO SOBRE UM PRODUTO,
QUALQUER PRODUTO, PERTENCE A ESTE, PORTANTO
DEVE SER DIVULGADO. "

PREFÁCIO

Quando iniciamos este trabalho pensávamos em fazer um resumo das diferentes configurações do COBRA XPC, pois daí decorriam as dúvidas que nós, do suporte matriz, recebíamos das filiais. Exemplo disto eram os programas aplicativos que não funcionavam com os controladores de vídeo Hércules e que, por isto, necessitavam de emulação da placa CGA através do programa SIMCGA.

O intercâmbio de informações no próprio grupo de suporte XPC, na DAS / SEMIC, foi o objetivo inicial, entretanto, devido ao assunto ser de interesse de todas as áreas de marketing, decidimos apresentá-lo como palestra. A partir de sugestões recebidas incorporamos na palestra uma descrição sucinta dos principais aplicativos existentes no mercado para a linha PC.

Uma vez incluídos os aplicativos na "Palestra", pareceu-nos interessante mostrar exemplos de sua utilização em uma empresa hipotética, onde "workstations" situadas nas suas divisões típicas, comunicam-se com um banco de dados de um mainframe IBM. Esta foi a oportunidade de apresentar as placas de comunicação, terminais, micros-como-emuladores, concentradoras, etc, etc, cuja divulgação tem sido tão necessária na COBRA, ultimamente, devido às concorrências para vendas de lotes de PCs, onde comunicação com mainframe é fundamental.

Não pretendemos passar conhecimento aos especialistas, mas sim aos técnicos, analistas de suporte, representantes de marketing e gerentes que necessitam de informação rápida sobre o produto PC. Pretendemos ter feito um manual de consulta que permita ao leitor um conjunto de informações objetivas e práticas, de assuntos técnicos e comerciais, poupando-lhe a necessidade de procurar informação, seja perguntando ou consultando folhetos, relatórios, revistas, etc. O nosso objetivo é facilitar o trabalho e assim aumentar as vendas.

Esta publicação, que agora denominamos "SEMINÁRIO XPC", fica aberta às contribuições de todos os leitores interessados, na Matriz e nas Filiais. As sugestões deverão ser encaminhadas a:

Paulo Ricardo P. Ferreira
Cesar Augusto R. Schmitz
Marcos Corrêa de Almeida
Carlos Tunes Sá Correia.

Paulo Ricardo Pereira Ferreira

COBRA MATRIZ - DAS / SEMIC

OUTUBRO DE 1987

O PC, OS PCs E O XPC

* ÍNDICE ANALÍTICO *

= ilustrações

* = itens

1. INTRODUÇÃO.....	7
* Motivação.....	8
* Objetivos.....	8
2. AS VERSÕES DO IBM-PC.....	9
# QUADRO COMPARATIVO DOS RECURSOS DE MEMÓRIA RAM E DOS SLOTS DE EXPANSÃO.....	10
* OUTROS TIPOS DE PC.....	11
- PC Compacto.....	11
- PPC.....	12
3. O IBM PC XT.....	13
* Aspectos Físicos	14
- Unidade do Sistema.....	14
# Dentro da Unidade do Sistema.....	15
- VIDEO	16
. Monitor.....	16
. Video Monocromático.....	16
. Aparelho de TV (Televisor comum).....	16
- TECLADO.....	17
* GUIA DE HARDWARE.....	18
# A Memória Convencional do PC-XT.....	19
# Alocação de Área em Disco.....	20
* GUIA DE SOFTWARE.....	21
- O Sistema Operacional PC-DOS (MS-DOS).....	21
- Características interessantes do MS-DOS.....	21
- Algumas características técnicas do IBM-PC com S.O. MS-DOS.....	22
# As Versões do PC-DOS.....	23
ANEXO I.....	24
ANEXO II.....	25
- Efeito das Alterações de Versão nos Programas Aplicativos.....	26
# Utilização Típica de Software Aplicativo em Empresa Informatizada.....	27
- Discutindo sobre os Aplicativos.....	28
. Programas de Folha Eletrônica.....	29
. Sistemas de Bancos de Dados.....	32
. Processadores de Palavras.....	34
. Verificadores de Soletração.....	36
. Programas de Fusão Postal.....	37
. Pacotes Gráficos.....	38
. Família de Software X Software Integrado.....	40
. Programas de Comunicação.....	42
- Sistemas Operacionais.....	44
- Linguagens de Alto Nível.....	47

O PC, OS PCs E O XPC

- Lista de Linguagens de Quarta Geração.....	50
Planilhas Eletrônicas.....	51
Gerenciadores de Banco de Dados.....	53
Gráficos.....	56
Processadores de Texto.....	59
Integrados.....	62
Utilitários.....	63
- Lista de Programas de Comunicação.....	70
- Aplicativos Especiais.....	78
- Estatística Mundial de Software Aplicativo.....	79
- Redes.....	80
. Tecnologias.....	80
. Topologia.....	81
. Acesso.....	82
. Critérios de Escolha.....	83
. Software.....	84
# Placas Disponíveis no Mercado.....	85
# Os Softwares para Redes.....	86
4. O MERCADO NACIONAL DE PCs.....	87
* A Situação no Mercado.....	88
# Situação do Mercado Mundial.....	89
# Situação do Mercado Nacional.....	90
* Os PCs do Mercado.....	91
5. COMO ESCOLHER UM PC.....	100
6. O COBRA XPC.....	104
* Quanto ao Hardware.....	105
# Dentro da Unidade do Sistema.....	106
- A Unidade Principal.....	107
. Itens obrigatórios.....	107
.. Placa de UCP da BASIC.....	107
.. Placa de UCP da MONYDATA.....	107
.. Placa Multifunção da BASIC.....	108
.. Placas MONYDATA Correspondentes.....	108
... Placa Controladora de UDF.....	108
... Placa de Interface Serial.....	108
.. Placa Controladora de Vídeo Gráfico Colorido da BASIC e da MONYDATA.....	109
.. Fonte de Alimentação.....	110
.. Unidade de Ventilação.....	110
. Periféricos de Memória de Massa.....	111
. Itens Opcionais.....	112
.. Placa Controladora de Disco Winchester.....	112
.. Unidade de Fita Cartucho.....	113
.. Placa Controladora de Vídeo Gráfico Monocromático BASIC.....	114
.. Placa Controladora de Vídeo Gráfico Monocromático MONYDATA.....	114
.. Unidades de Disco Winchester.....	115
.. Kit Co-Processador Aritmético.....	116
. Placas Adicionais.....	117
. Outras Placas.....	118

O PC, OS PCs E O XPC

. Monitor de Vídeo.....	119
.. Gráfico Monocromático de Alta Resolução.....	119
.. Gráfico para Cartão CGA.....	119
. Teclados.....	120
. Impressoras.....	121
.. Mônica Plus - Elebra.....	122
.. Emília PC - Elebra.....	123
.. Amélia PC - Elgin.....	124
* Quanto ao Software.....	125
- Sistemas Operacionais.....	126
. SOX.....	126
. SISNE.....	126
.. Sumário de Comandos do Sisne.....	127
# Estrutura Interna do Sistema Operacional:	
SISNE X MS-DOS.....	131
- Linguagens e Aplicativos.....	132
. SOX.....	132
. SISNE.....	133
7. UM EXEMPLO DE COMUNICAÇÃO MICRO-MAINFRAME USANDO O XPC.....	134
8. MS-DOS, SISNE, EVOLUÇÃO DA VERSÃO 3.XX EM RELAÇÃO À VERSÃO 2.XX.....	146
* Generalidades.....	147
* Comparação entre Comandos para as duas Versões.....	148
# Tabela Comparativa do Desempenho SISNE X MS-DOS.....	152
9. GUIA DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE PARA O XPC.....	153

O PC, OS PCs E O XPC

1. INTRODUÇÃO

O PC, OS PCs E O XPC

* INTRODUÇÃO

* MOTIVAÇÃO

- CARENCIA DE CULTURA COBRA EM MICROCOMPUTADORES DA GERAÇÃO PC;

* OBJETIVOS

DENTRE OUTROS, OS PRINCIPAIS:

- DIVULGAR UM CONHECIMENTO MINIMO SOBRE PC;
- CONSOLIDAR UMA FORMAÇÃO MINIMA PARA OS SERVIÇOS DE:
 - . SUPORTE
 - . VENDAS

O PC, OS PCs E O XPC

2. AS VERSOES DO IBM-PC

O PC, OS PCs E O XPC

* QUADRO COMPARATIVO DOS RECURSOS DE MEMORIA RAM E DOS SLOTS DE EXPANSAO

TIPO DE PC	LANCAMENTO	CARACTERISTICA	MIN. RAM NA PLACA DE SISTEMA	EXPANSAO PARA	TIPO DE CHIP/RAM UTILIZADO	NUMERO DE CHIPS NECESSARIOS	NUMERO DE SLOTS	PLACAS OBRIGATORIAS	NUMERO SLOTS DISPONIVEIS
PC I	AGO 81	Lancamento do PC	16K	32K, 48K ou 64K	4116, tempo maximo do ciclo 200 ns	9 por 16K a ser adicionado	5	.Controladora de video .Controladora dos acionadores de disco flexivel	3
PC II	ABR 83	Mais recursos de memoria RAM	64K	128K, 192K ou 256K	4164, tempo maximo do ciclo 20 ns	9 por 64K a ser adicionado			
PC XI	MAR 83	.Mais recursos de memoria RAM .Disco Winchester .Fita cartucho	128K	192K ou 256K	4164, tempo maximo do ciclo 20 ns	9 por 64K a ser adicionado	8	.Controladora de video .Controladora dos acionadores de disco flexivel .Controladora dos acionadores de disco rigido .Placa parcial de interface serial	4

O PC, OS PCs E O XPC

* OUTROS TIPOS DE PC

- PC-COMPACTO

- . CONFIGURAÇÃO SEMELHANTE AO PC;
- . MAIORIA DOS COMANDOS COMPACTADOS;
TELA DE CRISTAL LIQUIDO;
POSSUI DIMENSÕES REDUZIDAS PERMITINDO:
 - .. COLOÇA-LO DENTRO DE UMA PASTA;
 - .. USA-LO SOBRE OS JOELHOS (LAPSIZE);
- . DISPOE DE UMA BATERIA QUE POSSIBILITA SEU USO POR ALGUMAS HORAS:
 - .. SEM ENERGIA ELETRICA;
 - .. TORNANDO CONTINUA A MEMORIA PRINCIPAL;
- . WINCHESTER DE 10 Mb E 1 OU 2 UDF DE 3 1/2" (720 Kb);
- . DESTACAM-SE NO MERCADO INTERNACIONAL OS SEGUINTEs MODELOS:
 - .. PC CONVERTIBLE DA IBM;
 - .. HP-110;
 - .. TOSHIBA 1100.

O PC, OS PCs E O XPC

* OUTROS TIPOS DE PC

- PPC - PORTABLE PERSONAL COMPUTER

- . CONFIGURAÇÃO SEMELHANTE AO PC;
- . TELA DE 9" INCORPORADA AO GABINETE PRINCIPAL;
- . POSSUI DE 1 A 4 SLOTS DE EXPANSÃO;
1 OU 2 UDF DE 360 kb;
- . PERMITE UMA UDW.

0 PC, OS PCs E 0 XPC

3. 0 IBM PC XT

* ASPECTOS FISICOS

- UNIDADE DO SISTEMA

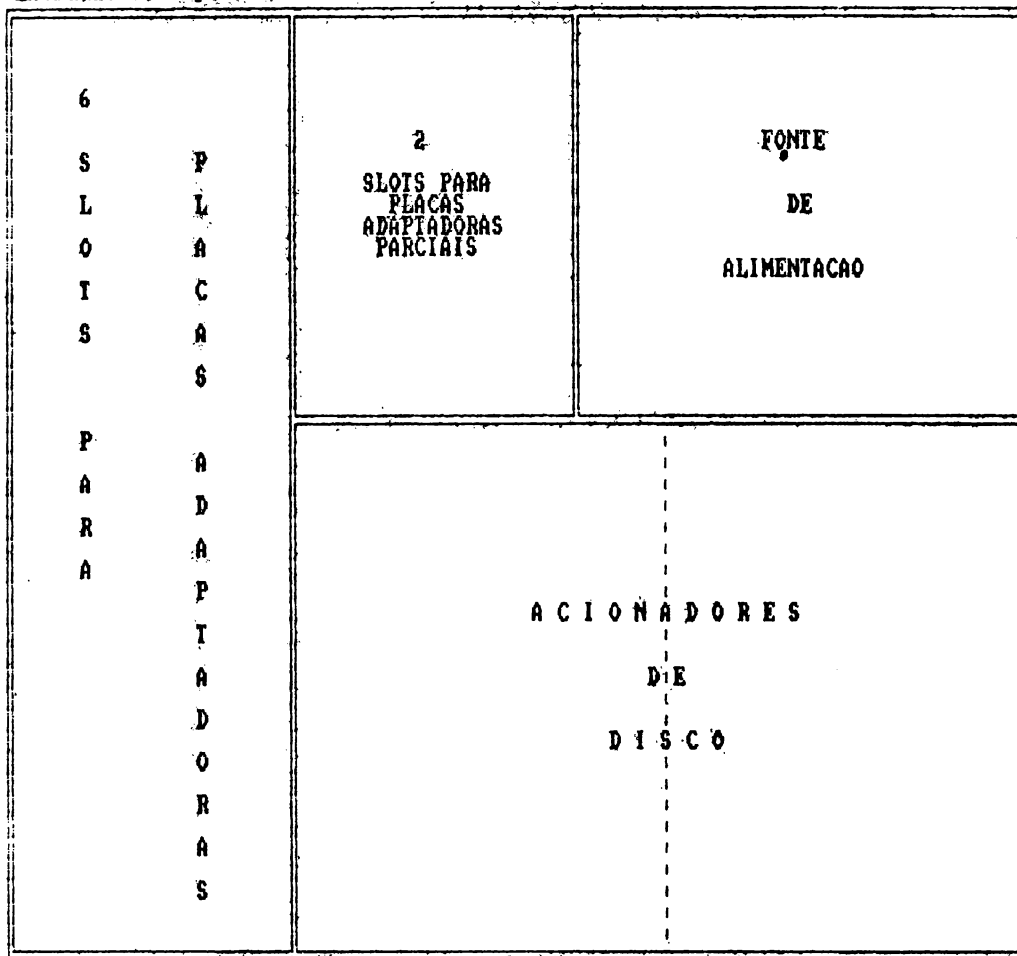
- . GABINETE DE METAL RETANGULAR
- . PAINEL FRONTAL OBLIQUO
- . CHAVE DE FORÇA PRINCIPAL
- . CONECTORES DO PAINEL TRASEIRO:
 - .. FIO DE ALIMENTAÇÃO DO VIDEO
 - .. FIO DE ALIMENTAÇÃO DA UN. DO SISTEMA
 - .. CONEXÃO DO CABO DO TECLADO
 - .. CONEXÃO PARA GRAVADOR CASSETE
 - .. CONECTORES PARA PERIFERICOS:
 - ... VIDEO
 - ... IMPRESSORAS
 - ... AÇIONADORES DE DISCOS EXTERNOS
 - ... LINHA DE COMUNICAÇÃO

O PC, OS PCs E O XPC

* Dentro da Unidade do Sistema

PARTE TRASEIRA

Entradas de Expansão



PARTE FRONTAL

* ASPECTOS FISICOS

- VIDEO

MONITOR

- .. PODE EXIBIR TANTO DADOS ALFANUMERICOS (LETRAS E NUMEROS) QUANTO GRAFICOS (IMAGENS)
- .. IMAGENS PODEM SER EM PRETO&BRANCO OU COLORIDAS

. VIDEO MONOCROMATICO

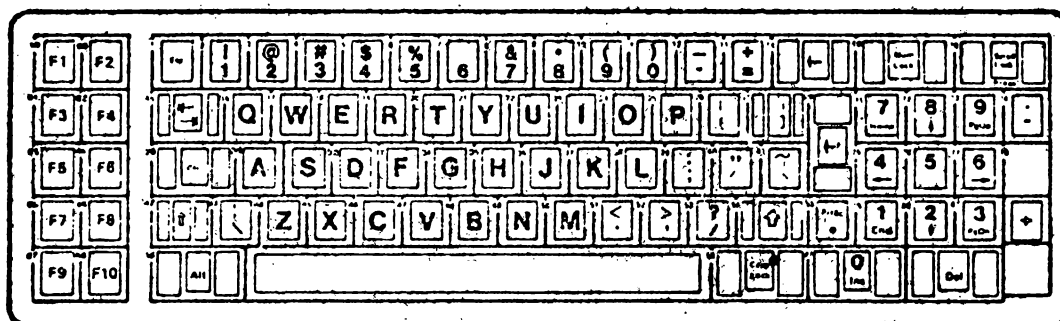
- .. EXIBE IMAGEM MONOCROMATICA (NA MAIORIA DAS VEZES VERDE OU PRETA)
- .. CAPACIDADE GRAFICA LIMITADA, CONTUDO UTILIZA INTERFACE ELETRONICA ESPECIALMENTE DESENVOLVIDA QUE PRODUZ UMA IMAGEM MAIS NITIDA QUE A PRODUZIDA PELO MONITOR

. APARELHO DE TV (TELEVISOR COMUM)

- .. E CONECTADO AO PC POR MEIO DE UM MODULADOR RF (RADIO FREQUENCIA)
- .. EMBORA POSSUA A MAIORIA DAS CAPACIDADES DE UM MONITOR, ELE APRESENTA UMA IGEM DE QUALIDADE INFERIOR, O QUE O TORNA INAPROPRIADO PARA O USO PROLONGADO AO QUAL O PC SER'A PROVAVELMENTE, SUBMETIDO EM UM AMBIENTE DE TRABALHO

0 PC, 05 PCs E 0 XPC

* ASPECTOS FISICOS



- TECLADO

83 TECLAS

. ERGONOMICO

TECLAS DE FUNÇÃO (F1 A F10)

TECLA CAPSLOCK

TECLA NUMLOCK

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE HARDWARE

- | | |
|---|------------------------------------|
| * PLACAS DE INTERFACE SERIAL E PARALELO | * MONITORES |
| * PLACAS DE VIDEO | * CANETAS LUMINOSAS |
| * TECLADOS | * UNIDADES DE EXPANSAO |
| * PLACAS DE RAM | * IMPRESSORAS |
| * DISPOSITIVOS DE IMPRESSAO DE GRAFICOS | * ACIONADORES DE DISCO RIGIDO |
| * ACIONADORES DE DISQUETE | * ACIONADORES DE FITA |
| * PLACAS CO-PROCESSADORAS | * PROCESSADORES DE DADOS NUMERICOS |
| * MODEMS | * REDES |
| * OUTROS TIPOS DE HARDWARE | |

O PC, OS PCs E O XPC

* A MEMORIA CONVENCIONAL DO PC-XT

		ENDERECOS			
		DECIMAL	HEXADECIMAL		
	1 Mb	FFFF			<- ROM-BIOS do sistema
		FE000			<- BASIC residente
BLOCO F		F6000			
	960 Kb	F0000			<- Outro uso (cartuchos de PC Jr.)
BLOCO E					
	896 Kb	E0000			<- Outro uso (cartuchos de PC Jr.)
BLOCO D					
	832 Kb	D0000			<- Expansao da ROM (XT, EGA, 3270 PC, disco rigido, rede)
BLOCO C					
	768 Kb	C0000			<- Memoria de video CGA e MONOCROMO
BLOCO B					
	704 Kb	B0000			<- Reservado para memoria de video
BLOCO A					
	640 Kb	A0000			
BLOCO 9					
	576 Kb	90000			
BLOCO 8					
	512 Kb	80000			
BLOCO 7					
	448 Kb	70000			
BLOCO 6					
	384 Kb	60000			
BLOCO 5					
	320 Kb	50000			
BLOCO 4					
	256 Kb	40000			
BLOCO 3					
	192 Kb	30000			
BLOCO 2					
	128 Kb	20000			
BLOCO 1					
	64 Kb	10000			
BLOCO 0					
	0 Kb	00000			

MEMORIA RAM DISPONIVEL PARA O USUARIO

O PC, OS PCs E O XPC

* ALOCACAO DE AREA EM DISCO

O disco esta dividido em setores, cada um destes totalizando 512 bytes.

0	B O O T
1	FAT-> FILE ALOCATION TABLE Lista encadeada comecando em 2.
2	
3	BACKUP DA FAT
4	
5	DIRETORIO RAIZ 112 ENTRADAS NOS DISCOS FLEXIVEIS 512 ENTRADAS NOS DISCOS WINCHESTERS
.	
.	
11	
12	AREA DE DADOS DIVIDIDA EM CLUSTERS 1 CLUSTER = 2 SETORES = 1 Kb
.	
.	
.	
.	
.	
.	
.	
.	
.	

* GUIA DE SOFTWARE

- O SISTEMA OPERACIONAL PC-DOS (MS-DOS)

O objetivo dos sistemas operacionais é permitir o acesso de um programa aos recursos físicos e lógicos de um computador, através do uso das chamadas ao mesmo.

O software aplicativo divide-se em duas principais famílias:

- . DIRETIVAS, fornecidas pelo próprio fabricante do sistema operacional;
- . PROGRAMAS APLICATIVOS propriamente ditos, constituídos por:
 - .. aplicativos para fins comerciais;
 - .. aplicativos desenvolvidos pelo usuário para uso próprio.

A visão tradicional de caracterizar um sistema operacional pelo conjunto de suas diretivas é, no mínimo, muito limitado. Ao nível disto, o sistema operacional deve ser julgado por sua capacidade de controlar o hardware, estando obviamente limitado pela capacidade deste último. É de fato o hardware que possui a capacidade de realizar tarefas seqüencialmente ou simultaneamente, com maior ou menor velocidade.

- CARACTERISTICAS INTERESSANTES DO MS-DOS

É muito discutível citar a velocidade, portabilidade, simplicidade, etc, como vantagens de um sistema operacional, entretanto há uma vantagem indiscutível no MS-DOS juntamente com o hardware do IBM-PC: a arquitetura aberta. Isto facilitou a criação e até a migração de programas aplicativos de grandes fabricantes, notadamente da área de automação de escritórios em aplicações tais como:

- Emulação de terminais de mainframes;
- Redes;
- Transmissão;
- Gráficos;
- Planilhas de cálculo;
- Processadores de texto.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

- ALGUMAS CARACTERISTICAS TECNICAS DO IBM-PC COM S.O. MS-DOS

. MONOUSUARIO

. MULTITAREFA

O IBM-PC foi adaptado a partir das versões 3.xx para a operação em multitarefa, ou seja, a execução de uma tarefa principal e uma ou mais subtarefas simultaneamente.

. SUPORTE A REDES LOCAIS

É feito através do comando SHARE, que permite o compartilhamento e o bloqueio de arquivos.

. POSSIBILIDADE DE CONFIGURAÇÃO DE NOVOS PERIFÉRICOS

.. VIRTUAIS:

Simulação de uma unidade de floppy na memória através do uso do comando VDISK, de tal maneira que os acessos a disquete passam a ser acessos à memória, com conseqüente aumento de velocidade.

.. REAIS:

... ACESSO DIRETO AO BUS DE I/O

Como a arquitetura é aberta pode-se anexar uma placa que permita acessar um periférico novo.

... ACESSO PELA LINHA DE COMUNICAÇÃO

Através da interface RS-232C já existente no PC é possível controlar um periférico transmitindo e fazendo polling através da linha de recepção. É mais lento que o acesso direto via bus.

... BASIC INCLUIDO COMO PARTE DO PRODUTO.

O PC, OS PCs E O XPC

* As Versoes do PC-DOS

	VERSAO	LANCAMENTOS	NOVO DISCO E OUTRAS CARACTERISTICAS	NOVAS CARACTERISTICAS DE ARQUIVO	COMANDOS MELHORADOS	NOVOS COMANDOS
P C I	1.00	AGO 1981	Primeiro lancamento do DOS			
	1.02	FINAL DE 81	Edicao para correcao de erros			
	1.10	MAI 1982	Disquetes de dupla face	_____	FORMAT, DIR, DISKCOMP, DISKCOPY, MODE.	_____
P C II	2.00	MAR 1983	Disco fixo, Disquetes de 9 setores/trilha, CONFIG.SYS	Subdiretorios, E/S redirecio- nada; filtros e canalizacoes.	CHKDSK, DIR, COMP, EDLIN, DISKCOPY.	ANEXO I
P C X T	3.00 3.10 3.20	MAR 1984	Disquete de al- ta capacidade (1.2 Mb), DU de 20 Mb e DF de 3 1/2" (720 Kb)	Rede	COMMAND, DEBUG, DISKCOPY, DISKCOMP, FORMAT, GRAPHICS, LINK, TREE, PRINT.	ANEXO II

ANEXO I

NOVOS COMANDOS - VERSAO 2.00

COMANDOS	FUNCOES	COMANDOS	FUNCOES
ASSIGN	Muda a letra atribuida ao Disco.	PATH	Procura em diretorios por comandos.
BACKUP	Copia o Disco Fixo para disquetes.	PRINT	Spool de arquivos para impressao.
BREAK	Faz o MS-DOS verificar as interrupcoes.	PROMPT	Muda o Prompt do sistema.
CHDIR	Muda de subdiretorio.	RECOVER	Recupera Discos com setores defeituosos.
CLS	Limpa a tela.	RMDIR	Deleta um subdiretorio.
ECHO	Exibe uma mensagem na tela.	RESTORE	Recupera arquivos com backup.
FDISK	Cria/mostra particoes do Disco Fixo.	SET	Muda as series do ambiente.
FOR	Repete um comando para muitos argumentos.	SHIFT	Mova argumentos da linha de comando.
GOTO	Muda o fluxo de um arquivo em lote.	TREE	Mostra os subdiretorios.
GRAPHICS	Imprime o conteudo de telas graficas.	VERIFY	Faz com que o MS-DOS verifique a gravacao.
IF	Executa comando dependendo de uma decisao.	VOL	Mostra o rotulo do disco.
MKDIR	Criacao de um subdiretorio.		

ANEXO II

NOVOS COMANDOS - VERSOES 3.XX

COMANDOS	FUNCOES
APPEND	Especifica vias de acesso a arquivos.
ATTRIB	Modifica atributos de arquivo.
GRAFTABL	Carrega tabela de caracteres graficos na memoria.
JOIN	Liga um acionador a um diretorio.
KEYB xx	Suporte para teclados nacionais.
LABEL	Modifica o rotulo de um disco.
REPLACE	Copia seletiva.
SELECT	Seleciona teclado nacional e formato para data e hora.
SHARE	Carrega o modulo de compartilhamento de arquivo.
SUBST	Troca um acionador por uma via, com mais opcoes que o comando ASSIGN.
XCOPY	Copia de diretorios.

* GUIA DE SOFTWARE

- EFEITO DAS ALTERAÇÕES DAS VERSÕES NOS PROGRAMAS
APLICATIVOS

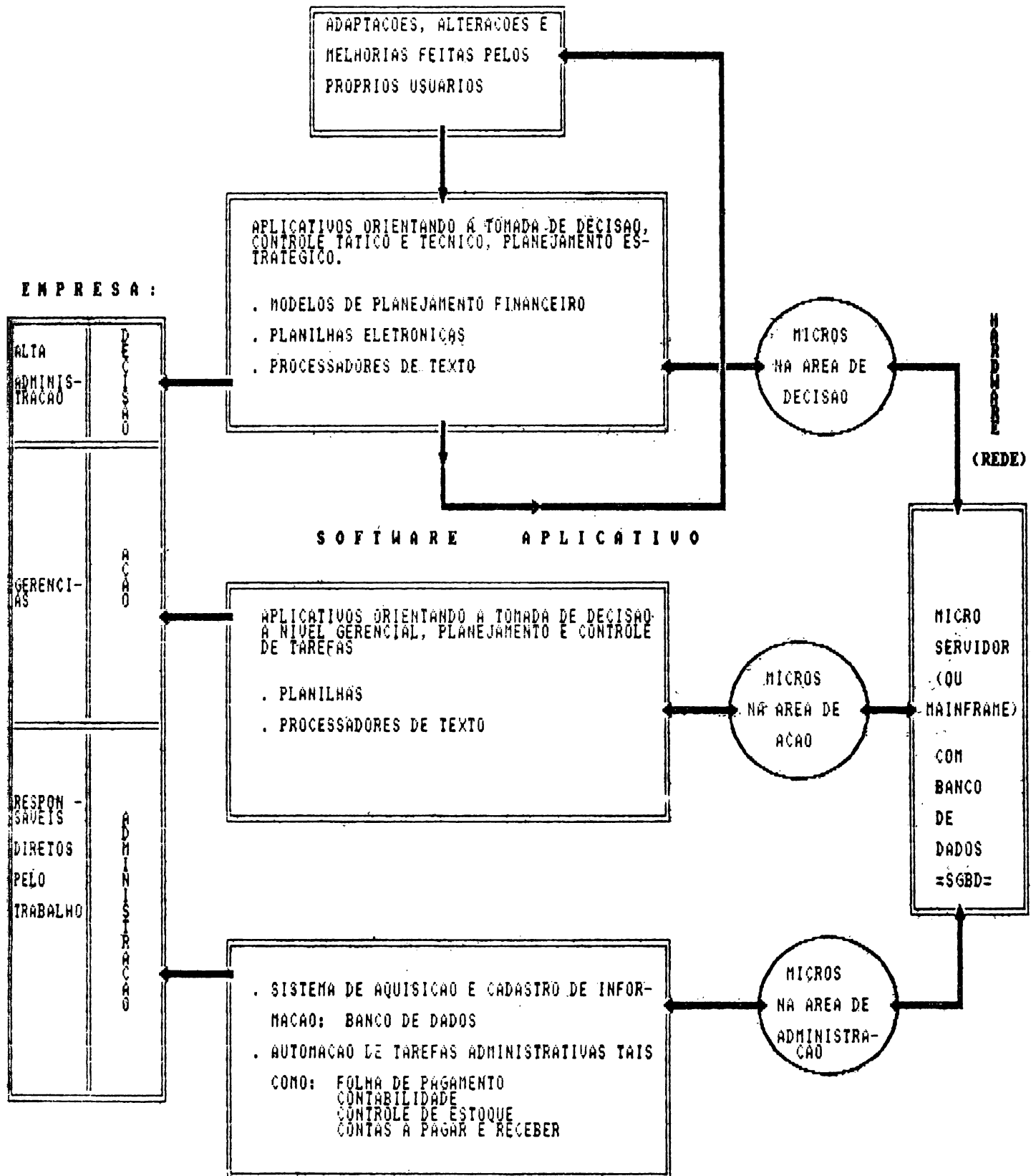
Diversos programas aplicativos que executam bem sob uma versão do DOS não o fazem sob outra.

Razões, a saber:

- Utilizar uma característica de uma versão posterior do DOS que não seja suportada numa versão anterior;
- . Aproveitar-se de uma característica de uma versão anterior do DOS que esteja ausente em uma versão posterior. Exemplo: Um programa que se aproveita do fato de que DATE e TIME eram comandos externos no DOS 1.0X;
- . Amarrar o desenvolvimento de um aplicativo as características do DOS que mudam de versão para versão. Exemplo: Apoio para os discos rígidos sob o DOS 1.10.

O PC, OS PCs E O XPC

* UTILIZACAO TIPICA DE SOFTWARE APLICATIVO EM EMPRESA INFORMATIZADA



* GUIA DE SOFTWARE

- DISCUTINDO SOBRE OS APLICATIVOS

8 bits x 16 bits:

- .. Recursos disponiveis
- .. Maior enfoque a aplicativos
- .. Maior participação do usuário final

TABELA COMPARATIVA - DBASE II X DBASE III *

I T E N S	DBASE II	DBASE III
Arquivo de dados abertos	2	10
Numero de registros	65.534	1 bilhao
. Campos por registro	32	128
. Caracteres por registro	1.000	4.000
. Precisao numerica	10 digitos	16 digitos
. Numero maximo de variaveis	64	256
. Roda comandos externos	NAO	SIM
. Arquivo de configuracao	NAO	SIM
. Teclas de funcoes programaveis	0	10
. Help on-line	SIM	SIM
. Execucao interativa por menus	NAO	SIM
. Configura cores	NAO	SIM
. Formata etiquetas	NAO	SIM
. Formata relatorios	SIM	SIM
. Passa parametros a subprogramas	NAO	SIM

* Os valores numéricos correspondem aos valores máximos de cada item.

* GUIA DE SOFTWARE

PROGRAMAS DE FOLHA ELETRONICA (PLANILHAS)

Um programa de folhas eletrônicas edita e imprime tabelas de números, assim como um processador de palavras edita e imprime documentos compostos de palavras. O poder de um programa deste tipo vem de sua capacidade de representar relacionamentos complexos entre fileiras e colunas de uma tabela e usar estes relacionamentos para recalcular algumas entradas na tabela quando os valores de outras entradas são modificadas.

Os programas de folha eletrônica podem ser usados para aplicações tão complexas quanto os cálculos de imposto de renda, empréstimos, hipotecas e análise de investimentos. Muitas pessoas os utilizam como base para sistemas de contabilidade simples.

Muitos destes programas têm a capacidade de combinar textos ou números, combinar duas ou mais folhas em uma e imprimir quadros ou gráficos a partir de dados da folha eletrônica.

Várias empresas comercializam modelos de folha eletrônica para uma variedade de aplicações complexas, tais como o desenvolvimento imobiliário, contabilidade e planejamento financeiro.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

.. PLANILHAS ELETRONICAS

... PLANILHA: Tabela de valores onde alguns são fornecidos e os restantes serão calculados.

DESPESAS DOMESTICAS

ITENS	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	TOTAL
ALIMENTOS	1000	?	?	?	?	?	?	?
TRANSPORTE	500	?	?	?	?	?	?	?
LUZ	50	?	?	?	?	?	?	?
TELEFONE	20	?	?	?	?	?	?	?
LAZER	100	?	?	?	?	?	?	?
OUTRAS	200	?	?	?	?	?	?	?
TOTAL	?	?	?	?	?	?	?	?
INFLACAO	2.3%	2.5%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	?

.. PLANILHA MANUAL

- ... Elaboração lenta e difícil
- ... Baixa confiabilidade --> Conferências
- ... Repetição de fórmulas

PLANILHA ELETRONICA

- ... Memória do computador = Planilha a ser preenchida
- ... Operações linha a linha/coluna a coluna
- ... Facilidades na elaboração de projeções

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5	ITENS	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	TOTAL
6									
7									
8	ALIMENTOS	1000	B8*(1+B17) ---->					SUM(B8.H8)	
9	TRANSPORTE	500							
10	LUZ	50							
11	TELEFONE	20							
12	LAZER	100							
13	OUTRAS	200							
14									
15	TOTAL	SUM(B8.B13) ---->							
16									
17	INFLACAO	2.3%	2.5%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	
18									

* GUIA DE SOFTWARE

APLICAÇÕES:

- ... Orçamento
- ... Fluxo de caixa
- ... Contabilidade
- ... Projeções Financeiras
- ... Etc...

.. EXEMPLOS:

PRODUTO	SOFTWARE-HOUSE
LOTUS 1-2-3	INTERCORP/LOTUS
SAMBA	PC-SOFTWARE
CALCTEC/PC	ITAUTEC
CALCSTAR	BRASOFT/MICROPRO
SUPERCALC 3	COMPUCENTER/CA
BESTCALC	WILD WEST
MULTIPLAN	COMPUCENTER/MICROSOFT
VP-PLANNER	VISTA
MICRO FCS	EXECPLAN

* GUIA DE SOFTWARE

SISTEMAS DE BANCO DE DADOS

Um sistema de gerenciamento de banco de dados (DBMS) funciona como um gabinete de arquivo computadorizado. Ele armazena e recupera informações que podem ser organizadas como um conjunto de registros. Cada registro consiste em campos contendo dados.

Existem dois tipos de DBMS principais no PC: o relacional e o hierárquico.

O relacional organiza um banco de dados como uma tabela. As fileiras da tabela representam registros, as colunas os campos.

Os DBMS relacionais são freqüentemente divididos em duas categorias: sistemas de gerenciamento de dados, que só pode inserir e modificar registros e imprimir relatórios sobre eles; e os DBMS completos que possuem outras características adicionais sendo a principal a de localizar um registro consultando o valor de um de seus campos em um índice em vez de efetuar uma pesquisa seqüencial em todo o arquivo.

Um DBMS hierárquico organiza o banco de dados em muitos conjuntos de dados representados por tabelas, e mantém uma relação hierárquica entre registros de diferentes tabelas. Parte da definição de um conjunto de dados é o fato de que ele pode ser "propriedade" ou "proprietário" de um registro em outro conjunto de dados.

A maioria dos DBMS disponíveis para o PC é relacional. Os hierárquicos são geralmente mais poderosos que os relacionais, mas são mais difíceis de serem usados, pois sempre exigem os serviços de um programador experiente.

Alguns DBMS são acionados por "menu", isto é, eles funcionam exibindo uma sucessão de "menu" dos quais escolhemos as ações que queremos executar. Outros DBMS são acionados por comando, ou seja, são utilizados por meio de inserção de comandos de banco de dados, da mesma forma que se utiliza o DOS inserindo comandos no sistema operacional. Os acionados por comando exigem que se aprenda uma nova linguagem de comandos. Para operações complexas, entretanto, algumas pessoas consideram os sistemas acionados por comandos mais fáceis de serem usados, já que o usuário não precisa passar por muitos níveis de menu para alcançar o resultado desejado.

Algumas DBMS podem interagir com um programa de computador escrito em uma linguagem de programação como BASIC ou PASCAL, e alguns têm suas próprias linguagens de programação embutidas.

* GUIA DE SOFTWARE

.. SISTEMAS GERENCIADORES DE BANCO DE DADOS (SGBD s)

- ... ESTRUTURA RELACIONAL
- ... GERENCIAMENTO DE VARIOS ARQUIVOS
- ... ORIENTADOS AO USUARIO FINAL
- ... MODOS DE OPERAÇÃO:
 - INTERATIVO
 - LINGUAGEM
- ... SUPORTE A REDES LOCAIS
- ... EXEMPLOS:

PRÓDUTO	SOFTWARE-HOUSE
DBASE III	DATALOGICA
RBASE 5.000	COMPUCENTER
ZIM	MATIX
DIALOG XT	SOFT
DATA-FLEX	INTERCOMP

* GUIA DE SOFTWARE

. PROCESSADORES DE TEXTOS

UM PROCESSADOR DE TEXTOS é um programa que ajuda a editar e imprimir arquivos de texto contendo documentos como cartas, propostas e contratos.

As mais importantes características são:

- .. Comandos de edição;
- .. Ajustamento de palavras;
- .. Paginação;
- .. Tabulação e endentação;
- .. Melhorias de impressão como sublinhar, negritar usar caracteres exponenciais, subscritos e caracteres especiais.

Existem dois tipos básicos de processamento de palavras. O primeiro exhibe o conteúdo de seu arquivo de texto na tela, mas não mostra o arquivo como ele aparecerá quando impresso. Edita-se o conteúdo de um arquivo com teclas de função ou seqüências de controle, mas controla-se o formato impresso armazenando as linhas de comando no arquivo. Não se pode ver os efeitos destas linhas de comando até que o arquivo seja impresso. São também chamados de "formatador em tempo de impressão".

O segundo tipo de processador de palavras não faz distinção entre o conteúdo de um arquivo e o formato do mesmo. Ele exhibe o arquivo de texto na forma em que será impresso. Formata-se o texto com o comando de tecla de função do programa ou os comandos de seqüência de controle e seus efeitos aparecem instantaneamente. São também chamados de "formatador em tempo de edição".

Cada tipo de processador de palavras possui suas vantagens. Os formatadores em tempo de edição tendem a ser mais fáceis de serem aprendidos e usados. A capacidade de ver o efeito de um comando imediatamente no texto auxilia o processo de aprendizagem; também elimina a necessidade de imprimir um arquivo, corrigir erros e imprimir o arquivo novamente. Por outro lado os formatadores em tempo de impressão freqüentemente permitem que comandos de formatação muito mais sofisticados sejam usados. Isto possibilita a execução de algumas operações de formatação muito mais poderosas que um formatador em tempo de edição.

* GUIA DE SOFTWARE

.. PROCESSAMENTO DE TEXTO

... Voltados para a automação de escritórios

... Funções:

- Edição
- Impressão
- Mala Direta
- Correção ortográfica
- Elaboração de índices

... Exemplos:

PRODUTO	SOFTWARE-HOUSE
WORDSTAR	BRASOFT
WORDSTAR 2000	BRASOFT
WORD	COMPUCENTER
REDATOR/PC	ITAUTEC
ABC	PC-SOFTWARE
CARTA CERTA	CONVERGENTE
WORDPERFECT	OFFCER
SPF/PC	INTERCOMP
BESTWORD	WILD WEST

* GUIA DE SOFTWARE

. VERIFICADORES DE SOLETRAÇÃO

Um verificador de soletração é um auxílio valioso para a produção de um documento final. Ele explora um arquivo de texto e compara cada palavra com um dicionário, sinalizando palavras que podem estar mal soletradas.

Muitos verificadores de soletração verificam palavras de prefixos e sufixos comuns para não rejeitar uma palavra como "computadores" se apenas "computador" estiver no dicionário.

Muitos possuem características que permitem a modificação do dicionário ou a adição suplementar própria. Isto é inestimável em áreas que utilizam um vocabulário especializado como Medicina ou Direito.

Alguns verificadores de soletração são projetados para trabalhar com processadores de textos específicos e não podem ser usados sem eles. Outros podem ser usados com qualquer processador de palavras.

Exemplos:

PRODUTO	SOFTWARE-HOUSE
SPELLSTAR	BRASOFT/MICROPO
SPELLGUARD	SORCIM
WORD PERFECT	DATALOGICA
BEST SPELL	WILD WEST

* GUIA DE SOFTWARE

. PROGRAMAS DE FUSÃO POSTAL

Um programa de fusão postal pode produzir cartas personalizadas por meio da fusão de um arquivo contendo uma lista postal com outro contendo uma carta. O programa imprime uma cópia da carta para cada entrada na lista postal, com os dados da lista postal inseridos na carta em postos marcados por códigos de comandos especiais.

Os programas de fusão postal quase sempre possuem outras aplicações; por exemplo, muitos podem ser usados para imprimir cartas personalizadas por meio de prompts de dados a serem inseridos em pontos específicos na carta. Muitos podem montar e imprimir um documento de uma lista de arquivos contendo parágrafos-padrão.

Um programa de fusão postal é geralmente projetado para operar com um determinado processador de palavras e está integrado com a função de impressão do texto deste mesmo processador de palavras.

Como exemplo destacamos o MAILMERGE que é com o WORDSTAR comercializado pela BRÁSOFT.

* GUIA DE SOFTWARE

. PACOTES GRÁFICOS

Os pacotes gráficos podem ser divididos em dois tipos: os que utilizam interface com o usuário, onde são apresentadas na tela opções para utilização e os que não se utilizam deste recurso, oferecendo rotinas que deverão ser chamadas por programas.

Muitos fabricantes de hardware para aplicações gráficas fornecem o software para permitir o uso dessa facilidade. Neste caso deve-se ter cuidado para não adquirir dois ou mais dispositivos gráficos que não possuam compatibilidade de software. Por exemplo, adquirir uma placa de vídeo com um software que não poderá operar seu plotador, e um plotador com software que não poderá operar com a placa de vídeo.

As aplicações mais comuns de pacotes gráficos são para produção de gráficos comerciais: gráficos circulares, de barras, traçados em linhas para ilustrar graficamente relações numéricas simples.

O software de gráficos comerciais vem sem pacotes autônomos e geralmente são incluídos como um componente de um programa de aplicações múltiplas, como um processador de folha eletrônica ou um sistema de banco de dados para gerar tipos padrão de saída gráfica.

* GUIA DE SOFTWARE

.. PACOTES GRAFICOS

... Especificos para elaboraçao de gráficos

... Recursos:

.... Gráficos tipo:

- > PIZZA
- > BARRAS
- > LINHA

.... Suporte a plotter/impressora colorida

.... Tipos de letras variados

.... Integração com outros softwares

... Exemplos:

PRODUTO	SOFTWARE
CHART	COMPUCENTER
ENERGRAPHICS	COMPUCENTER
SUPER GRAPH	SORCIM
CHARTSTAR	BRASOFT
GEM	DIGITAL

* GUIA DE SOFTWARE

. FAMILIA DE SOFTWARE X SOFTWARE INTEGRADO

Duas tendências atuais na oferta de software são as famílias de software e o software integrado.

Uma família de software é um grupo de programas de aplicação oferecidos pelo mesmo fabricante com a intenção de fornecer compatibilidade total entre os membros da família. Esta abordagem assegura que posteriormente o usuário seja capaz de adquirir o software para outras aplicações que serão totalmente compatíveis com o que foi comprado antes. Um benefício adicional é que produtos diferentes da mesma família podem usar a mesma estrutura de comandos ou uma estrutura muito semelhante, bem como a mesma filosofia de projeto, de modo que o uso de um segundo membro da família seja considerado como uma coisa normal.

O Software integrado é um software que juntou várias aplicações comuns em uma só: por exemplo, a combinação de processamento de palavras, da folha eletrônica e das funções gráficas em um programa. O programa integrado fornece uma transição fácil e rápida entre as funções.

* GUIA DE SOFTWARE

.. INTEGRADOS

... Diversas funções Integradas de forma equilibrada:

- Planilha eletrônica
- Banco de Dados
- Gráficos
- Processador de Texto
- Comunicação

... Transição fácil e rápida entre as funções

... Exemplos:

PRODUTO	SOFTWARE
FRAMEWORK	DATALÓGICA
SYMPHONY	INTERCORP
OPEN ACCESS	SPI
WINDOWS	COMPUCENTER

* GUIA DE SOFTWARE

. PROGRAMAS DE COMUNICAÇÃO

Um programa de comunicação permite a utilização do PC para se comunicar com outros computadores.

Pode-se utilizar o PC com um modem e um telefone para se comunicar com um computador em um local remoto, ou usar uma interface serial e cabo para comunicação com um computador próximo. Este é um meio comum de transferência de dados entre computadores cujos formatos de dados dos discos não são compatíveis.

A maioria dos programas de comunicação pode executar transferência de arquivo, isto é, pode copiar arquivos entre o PC e qualquer outro computador.

Os programas especializados podem aplicar funções de comunicação a qualquer tipo de tarefa, tal como a coleta de dados de um grupo de computadores remoto, a transferência de dados de um banco de dados de um sistema de tempo compartilhado para um programa de folha eletrônica no PC, a notificação sobre quando algum evento, como a abertura de uma porta, ocorre em um local remoto, ou o deslocamento de parte de uma tarefa computacional complicada para um computador mais rápido e maior.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

.. COMUNICAÇÃO

- ... Ligação a outros computadores
- ... Emulação de terminais
- ... Transmissão/recepção de arquivos

... Exemplos:

PRODUTO	SOFTWARE-HOUSE
NINA	NETWORK
Z	HUMANA
PC-CONTAÇ	TIGER SISTEMAS
MICRO TI	ICONE
PC LINK	MICCORMACK & DODGE
E78	FIRMWARE
NCT 7201	NCT
NCT 7401	NCT
PC LIG	CSL

* GUIA DE SOFTWARE

- SISTEMAS OPERACIONAIS

. WINDOWS - Ambiente operacional, extensão do MS-DOS, multitarefa, interface similar ao Apple Macintosh. Calculadora, agenda, despertador, processador de textos, gráficos, emulador de discos em memória e outros utilitários. Permite integrar diferentes aplicações executadas no microcomputador.

Empresa: COMPUCENTER (Microsoft Versão 1.03).

. SIM/DOS - Sistema operacional compatível com MS-DOS 2.0. Acrescenta rotinas para leitura de arquivos do SIM/M (8 bits).

Empresa: ITAUTEC.

. SIM/MULTIDOS - Permite processar até quatro programas simultaneamente, sistema operacional totalmente compatível com o SIM/DOS.

Empresa: ITAUTEC.

. UNISON - Através de menus, janelas e help ao usuário, atua como gerenciador do micro, permitindo que ferramentas como o Itsoftware, Lotus, Wordstar e outras funcionem sob seu controle. Possui uma linguagem não procedural de quarta geração para consultas e geração de relatórios (PC/reporter) em qualquer dado existente no micro ou mainframe.

Empresa: MARTIN.

. Emulador CP/M-80 - Através da emulação do ambiente CP/M-80, permite a execução de programas desenvolvidos para este sistema operacional.

Empresa: MEDIDATA.

. MUMPS - Sistema operacional, linguagem e banco de dados Mumps monousuário/monotarefa, rodando sob o sistema operacional DOS-86, compatível com Mumps MEDIDATA.

Empresa: MEDIDATA.

. MUMPS MEDIDATA - Sistema Mumps monousuário/monotarefa compatível com o Mumps dos demais equipamentos da MEDIDATA.

Empresa: MEDIDATA.

. MDOS-MB - Sistema operacional multiusuário para micros baseados em microprocessadores 8080/Z80. Não é comercializado para usuário final - só para fabricantes de micros.

Empresa: MICRO BASE.

. NET-MB - Sistema operacional de processamento distribuído, para micros baseados em microprocessadores Intel de 8 e 16 bits e Zilog Z80, interligados por um meio físico qualquer.

Empresa: MICRO BASE.

* GUIA DE SOFTWARE

2.11. . DOS-86 - Sistema operacional compatível com o MS-DOS
Operação de tela com janelas em cores e comandos alternativos em português.

Empresa: MICROTEC.

3.10. . DOS286 - Sistema operacional compatível com o MS-DOS

Empresa: MICROTEC.

. MUMPS/M-PC - Interpretador Mumps - compatível com Mumps/M, Mumps Cobra e MEDIDATA multiusuário. Rede. Placa Mumps/Net para conexão de diversos terminais.

Empresa: PENSAMENTO.

. MUMPS/PC - Interpretador Mumps para PC - arquivos em árvore balanceada - totalmente compatível com o MS-DOS - recursos gráficos completos - multiusuário.

Empresa: PENSAMENTO.

. SO-16 - Compatível com o MS-DOS 2.11 - monoprogramado, monousuário, endereçamento até 640 Kb, estrutura de diretório em árvore, spooler de impressora.

Empresa: PROLOGICA.

. Pick System - Sistema operacional multiusuário, com memória virtual, banco de dados relacional, gerador automático de aplicativos. Em português, spooler, linguagem de quarta geração para recuperação de informações.

Empresa: SISTEMAS INOVATIVOS.

. PC PLUS - Multiusuário até seis terminais, sistema de arquivos com privacidade, spooler sofisticado e eficiente, modos de utilização interativo, lote ou por menu, compatibilidade com CP/M, usa o MDOS MB da MICRO BASE.

Empresa: SISTNAC

. ANALIX - Sistema operacional multiusuário, multitarefa, subset do UNIX.

Empresa: SOFTEC.

. SSD-DOS - Compatível com o MS-DOS.

Empresa: SSD.

. SUPERBIOS - BIOS compatível com o BIOS do IBM PC-XT.

Empresa: SYSDATA.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

. DESQVIEW - Interpretador de software que possibilita a execução simultânea de vários (até 9) programas (multi-tasking), quebrando a barreira de 640 Kb em um PC. Até nove programas podem ser vistos por um usuário na tela, em diferentes janelas. Permite a transferência de dados entre programas ou que se mude de uma aplicação para outra sem encerrar a sessão, help, macros, acesso ao DOS, suporte gráfico e comunicações, bem como possibilita RAM em um PC até 8 Mb.

Empresa: VISTA.

* GUIA DE SOFTWARE

- LINGUAGENS DE ALTO NIVEL

. BIOPROLOG - Interpretador de linguagem. Prolog. Ferramenta destinada à área de inteligência artificial. Especialistas e processadores de linguagem natural.
Empresa: BIOSAPIENS.

. BASIC COMPILER - Compilador Basic compatível com o Mbasic do CP/M ou Basic Interpreter. Executa o programa de 3 a 10 vezes mais rápido. Microsoft V-5.36.
Empresa: COMPUCENTER.

. BASIC INTERPRETER - Interpretador de linguagem Basic, compatível com o Mbasic do CP/M. Microsoft V-5.28.
Empresa: COMPUCENTER.

. C COMPILER - Gera código objeto compacto, suporta memória de até 1 Mb, implementa variáveis em registradores, compatível com o UNIX System V e ANSI, suporta 8087, operações em ponto flutuante, biblioteca com mais de 200 funções pré-programadas. Possui depurador simbólico codeview. Microsoft V-4.0.
Empresa: COMPUCENTER.

. COBOL - Compilador COBOL baseado no padrão ANSI 74, dispensa o uso de Linker, permite programas maiores que 64 Kb, manuseio interativo de telas, depurador simbólico de programas. Possui compartilhamento de registros e arquivos. Microsoft V-2.1.
Empresa: COMPUCENTER.

. FORTRAN - Compilador Fortran com a maior parte das facilidades do ANSI (Fortran 77), suporta 8087/80287; matemática em ponto flutuante e BCD, suporta até 1 Mb de memória, redes locais tipo PC-NET e overlays. Microsoft V-3.31.
Empresa: COMPUCENTER.

. LISP - Dispõe de mais de 400 funções, macros, formulários especiais e variáveis de controle de common lisp, a maioria implementada em código de máquina. Fornecido com editor/depurador lisp integrado, orientado para janelas, lições e vários programas de demonstração. Microsoft V-5.1.
Empresa: COMPUCENTER.

. MACRO ASSEMBLER - Montador Assembler para Intel 8086/88/87, inclui utilitários para referências cruzadas, depurador simbólico interativo, programa para gerência de módulos fonte e objeto, linker, lib e programa de compressão de arquivos EXE. Microsoft V-4.0.
Empresa: COMPUCENTER.

* GUIA DE SOFTWARE

. PASCAL - Compilador Pascal, extensões ANSI e ISO, gera código nativo de máquina otimizado, suporte a redes locais (tipo PC-NET), até 1 Mb de memória, 8087, matemática em ponto flutuante ou em BCD e overlays. Microsoft V-3.31.

Empresa: COMPUCENTER.

. QUICKBASIC - Compilador para o GW-BASIC ou Basica (da IBM), suporta instruções para gráficos, som, redes locais (tipo PC-NET) e subprogramas. Dispensa números de linhas usando nomes de parágrafos ou rotinas. Pode ultrapassar 64 Kb de código. Microsoft V-2.0.

Empresa: COMPUCENTER.

. TURBO PASCAL - Compilador Pascal com editor de programas em full-screen integrado. Opções para matemática em BCD (sem erros de arredondamento) e para suporte ao chip 8087. Aceita interrupções do MS-DOS 2.x e acima. Borland V-02 A.

Empresa: COMPUCENTER.

. TURBO PROLOG - Linguagem para aplicação em inteligência artificial. Acompanham um tutorial, um compilador, um editor interativo e o Geobase, banco de dados desenhado e desenvolvido para pesquisa em linguagem natural, inclusive em código fonte. Borland V-1.0.

Empresa: COMPUCENTER.

. COBOL-EX PLUS - Compilador COBOL. Padrão ANS acrescido de comandos idênticos aos do Assembler, Basic, Pascal, etc. Facilidade de compilação, portabilidade, sintaxe possibilitando desenvolvimento de sistemas para processamento em computadores de grande porte.

Empresa: DIGIDATA.

. SIM/LOGO - Linguagem para aplicações educacionais. Tratamento de números, palavras e listas.

Empresa: ITAUTEC.

. COBOL 16-MB - Processador da linguagem COBOL, compilador e biblioteca de sub-rotinas de tempo de execução, ambiente multiusuário, permite uso de múltiplas chaves, arquivos indexados, etc.

Empresa: MICRO BASE

. QUICKFILE - Gerador e gerenciador de arquivos, pequeno editor de textos e gráficos.

Empresa: MICRO EQUIPAMENTOS.

. C-COMP - Compilador C básico para iniciantes em programação na linguagem, biblioteca de I/O padrão, gera programas em linguagem Assembler (8088).

Empresa: MULTISYSTEMS.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

. COBOL-EX PLUS - Compatibilidade ANS com Compute, sort intrínseco, string, etc. ISAM completo, arquivos separados e compatíveis c/ sort, indexados até 79 chaves p/ mesmo arquivo, recursos de tela, objeto compatível c/ 8 bits, compilação direta, sem necessitar link-edição.

Empresa: PRONAC.

. L4J - Linguagem de quarta geração para usuário final, permitindo a geração de arquivos através de uma base de dados, bem como a geração de aplicação de maneira totalmente parametrizada, seja a nível de telas, relatórios convencionais e estatísticas.

Empresa: SCAI.

. INSTANT-C - Ferramenta para acelerar o desenvolvimento de programas e também aprendizagem, linguagem C.

Empresa: WYSE.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

- LISTA DE LINGUAGENS DE 4ª. GERAÇÃO:

- . PLANILHAS ELETRONICAS
- . GERENCIADORES DE BANCO DE DADOS
- . GRAFICOS
- . PROCESSADORES DE TEXTO
- . INTEGRADOS
- . UTILITARIOS

* GUIA DE SOFTWARE

- PLANILHAS ELETRONICAS

. CALCSTAR - Programa e manual em português, precisão decimal variável, funções matemáticas, expressões condicionais, modo de entrada e cálculos automáticos, fixação, na tela, de colunas e linhas de cabeçalho.

Empresa: BRASOFT.

. MULTIPLAN - 4.095 linhas por 255 colunas. Permite: ligação e consolidação entre planilhas, construção e execução de macro funções, conversão de arquivos do Lotus, dar nomes a células, abrir até 8 janelas ao mesmo tempo. Computer Associates versão 2.0 totalmente em português.

Empresa: COMPUCENTER.

. SUPERCALC2 - Além dos comandos simples de edição e formatação, permite consolidação entre várias planilhas, largura variável de colunas, sort, apresenta avançado gerenciador de memória, conversão de informações, abertura de janelas e proteção de dados. Computer Associates v. - 1.0.

Empresa: COMPUCENTER.

. SUPERCALC3 - Planilha eletrônica, gráficos e gerenciamento de dados. Possui 127 colunas por 9.999 linhas; acessa o 8087; construção e execução de macro funções independente da planilha. Computer Associates release 2.

Empresa: COMPUCENTER.

. SUPERCALC4 - Na planilha, permite consolidação de macros, abertura de janelas, consolidação de diferentes planilhas, definição do formato de apresentação. Dispõe de 8 tipos de gráficos com 8 tipos de fontes de letras. Oferece mais opções para emissão de relatórios; e permite a criação de um banco de dados. Computer Associates v. - 1.0.

Empresa: COMPUCENTER.

. MICROFCS - Planilha, formatação de telas, dados externos, cálculos independentes dos dados, funções pré-definidas, forecast, cálculos autodocumentados, cálculos entre matrizes e consolidação, gráficos profissionais, relatórios, simulação de alternativas, edição full screen, FCSEPS e MICROFCS.

Empresa: EXECPLAN.

. LOTUS 1-2-3 - Reúne em planilha eletrônica, banco de dados e gerador de gráficos, onde se pode executar: cálculos, previsões e estimativas; registra, ordena e pesquisa informações e pode ainda analisar e decidir sobre todos estes dados por meio de gráficos. Menus, help e manuais em português. Lotus v. - 2.0.

Empresa: INTERCORP.

. CALCTEC PC - Planilha eletrônica de cálculos.

Empresa: ITAUTEC.

* GUIA DE SOFTWARE

. MATHPLAN - Integrável ao Wordperfect, possui help on line, trabalha com nome de Range, definição de macros, funções financeiras, estatísticas, link, locate, sort, banco de dados. Comandos acessados através das teclas de função.

Empresa: OFFICER.

. SAMBA - Idêntico ao Lotus 1-2-3. Acentuação natural na tela e na impressora. Programa e manual em português - duas versões: A - menu de opções em inglês (compatíveis com os macros do Lotus 1-2-3); B - menu em português. 8 gráficos, inclusive em 3 dimensões.

Empresa: PC-SOFTWARE.

. VP-PLANNER - Compatível com Lotus 1-2-3 versão 1A, mesmos comandos, planilha de 256 colunas X 9.999 linhas, tem alocação otimizada de memória. Possibilita a confecção de gráficos e impressão diretamente sem a necessidade de troca de disquetes. Cria, lê, grava e atualiza arquivos em dBase II/III sem a necessidade de arquivos intermediários. "Banco de dados multidimensional", que trata as informações em até 5 dimensões.

Empresa: VISTA.

. BESTCALC - Permite executar cálculos financeiros com comandos, fórmulas e textos-ajuda em português. Permite a criação de planilhas tridimensionais, funções para interpretação de tabelas. Funções matemáticas, trigonométricas e estatísticas. Compatível c/ Bestword.

Empresa: WILD.

* GUIA DE SOFTWARE

- GERENCIADORES DE BANCO DE DADOS

. VERSADATA - Módulo de banco de dados relacional com informações associadas a objetos gráficos.

Empresas: COMICR0.

. ORACLE - Compatível com Oracle Mainframe.

Empresa: COMPUCENTER.

. Q&A - Banco de dados baseado em inteligência artificial, integrado a um processador de texto. Fácil desenho de lay-out de registro de entrada de dados através de sentenças simples em inglês básico: procura, classifica, calcula e apresenta as informações, prepara e imprime relatórios, preenche ou altera dados, permite desenho de linhas e impressões em envelopes.

Empresa: COMPUCENTER.

. RBASE 5000 - Sistema para desenvolvimento de aplicações baseadas em banco de dados relacionais, linguagem de programação, editor, interpretador e compilador, gerador: de telas full-screen interativo, de relatórios e de programas baseados em menus.

Empresa: COMPUCENTER.

. DBASE II - Gerenciador de banco de dados relacional, interativo e programado. Gerador de relatórios, gerador de telas, editor de programas, manual em português, verificação de dígitos (CPF, CGC, Módulo 11), capacidade numérica 16 dígitos, manipula até 65535 registros. Ashton Tate V-3.0.

Empresa: DATALOGICA.

. DBASE III - Gerenciador de banco de dados relacional, interativo e programável, maior capacidade de armazenamento e recursos que dBase II. Ashton Tate V-2.0.

Empresa: DATALOGICA.

. DBASE III PLUS - O software é um gerenciador de banco de dados, oferecendo, além da operação interativa, uma linguagem de programação estruturada para desenvolvimento de sistemas e manutenção de arquivos em ambientes mono e multiusuário. Ashton Tate V-1.1.

Empresa: DATALOGICA.

. GENSOFT - Gerenciador de aplicativos, banco de dados, utilização do Basic como linguagem de programação ou programação por parâmetros.

Empresa: GENSOFT.

PC-FOCUS - Gerenciador de banco de dados.

Empresa: INFORMATION.

* GUIA DE SOFTWARE

. DATAFLEX - Gerenciador de banco de dados - linguagem completa e expansível - multiusuário: suporta rede local NCT, TELSIST, etc, - QUERY - gerador automático de relatórios e telas - compilador. Amplus, Novell.

Empresa: INTERCOMP.

. REVELATION - Banco de dados relacional, baseado no sistema operacional Pick de ambiente Mainframe e Mini. Possui algumas características que o torna uma poderosa ferramenta de trabalho, tais como: quantidade de caracteres por registro (65.000), pode conectar com até 32 terminais, opera com 8087 e outras características mais, como campo de tamanho variável e múltiplo.

Empresa: INTERCORP.

. ZIM - Modelo e-r (entidades relacionais) - gerador de aplicações, gerador e formatador de telas, linguagem de quarta geração, dicionário de dados, compilador e runtime - multiusuário e network.

Empresa: MATIX.

. UNIFY - Banco de dados relacional, padrão SQL IBM, menu - drive, gerador de relatórios, formulários definidos pelo usuário, help, tamanho de registro mínimo 4 Kb, 256 chaves alternadas, acesso sequencial, bufferizado, segurança por senhas.

Empresa: MULTISYSTEMS.

. CLIPPER - Compilador da linguagem de programação dBase; opera em ambiente monousuário e rede local, gerenciando automaticamente as funções de lock e unlock a nível de registro e arquivo. Permite a interface com as linguagens de programação C e Assembler, criação de textos e ajuda.

Empresa: OFFICER.

. DATAEASE - Gerenciador de banco de dados relacional com características voltadas ao usuário final.

Empresa: PLANCONSULT.

. PC/FOCUS - Sistema de controle de informações para o usuário final totalmente integrado: gerenciador de banco de dados, gerador de relatórios, gráficos, estatística, análise financeira, etc.

Empresa: SCI.

. ZIM - Gerenciador de banco de dados relacional.

Empresa: SINTESE.

. DIALOG-PLUS - Gerenciador de banco de dados com linguagem de programação e consulta (query) interna, possui gerador de telas e de relatórios e nova interface visual voltada para usuários finais. Suporta redes em versão multiusuária e compilador próprio e compatível com dBase III e dBase III Plus.

Empresa: SOFT CONSULTORIA.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

. VP-INFO - Banco de dados / gerador de aplicativos,
possui compilador próprio, apresenta novos comandos / módulos
para geração de relatórios. Traduzido para português.
Empresa: VISTA.

* GUIA DE SOFTWARE

- GRAFICOS

. AUTODESIGN - Instrumento de desenho. Possui recursos de transferência, superposição, rotação, círculos, elipses, trabalho com cores, textos, recursos especiais para impressão. Editor gráfico genérico.

Empresa: AD DATA.

. CHARTSTAR - Gerador de gráficos, seis padrões de texturas, impressão normal e comprimida, até seis gráficos da mesma folha (plotter), intercâmbio de dados entre gráficos - leitura de arquivos de outros programas (Multiplan, Visicalc, Lotus 1-2-3).

Empresa: BRASOFT.

. CPL (CAD Programming Language) - Linguagem de programação do Versacad 2D e Versacad 3D.

Empresa: COMICRO.

. SIMBOLOS - Série de bibliotecas de símbolos especialmente desenvolvidas para as áreas de mecânica, arquitetura, cartografia, processos, hidráulica, eletricidade, eletrônica e refrigeração.

Empresa: COMICRO.

. VERSACAD 2D - Sistema CAD não especialista, atendendo aplicações nas áreas de engenharia civil, mecânica, elétrica, eletrônica, cartográfica, química, além da arquitetura e atividades de desenhos técnicos.

Empresa: COMICRO.

. VERSACAD 3D - Elaboração de esboços e estudos preliminares. Desenhos técnicos com vistas explodidas, ortográficas (plantas e elevações) e isométricas são obtidas diretamente a partir de perspectiva. A obtenção dos desenhos de produção é feita através do VERSACD 3D.

Empresa: COMICRO.

. VERSACAM - Complementa a família Versacad, a preparação de informações para uma rotina de trabalho até a obtenção de um programa CNC para a produção de uma peça, permite transferência de informações dimensionais da geometria da peça, gerando os dados de coordenadas, desenhando a peça no vídeo, e especificando o caminho da ferramenta.

Empresa: COMICRO.

. VERSACIM - Programas para projetista de circuitos impressos no Versacad 2D.

Empresa: COMICRO.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

. VERSALINK - Programa tradutor, utilitário do Versacad 2D. Movimenta desenhos entre o Versacad 2D e outro sistema CAD que trabalhe com o padrão IGES (initial graphics exchange specifications), como Intergraph, Gerber e Computervision.

Empresa: COMICRO.

. VERSALIST - Adiciona a aplicação "relação de material" ao Versacad 2D. Símbolos ou desenhos em 2D. Gerador de relatórios. Totalização de itens, custo unitário, mão-de-obra aplicada e outros, informações orçamentárias.

Empresa: COMICRO.

. CHART - Gerador de gráficos, em duas dimensões. 8 tipos básicos: área, barra, coluna, máx-min, linha, misto, torta e dispersão. Cada opção possui subopções totalizando 45 tipos. Lê dados de outro programa (SC3, Lotus, dBase etc.) análises matemáticas tipo tendência, crescimento, média, acumulado etc. Microsoft V.2.01.

Empresa: COMPUCENTER.

. ENERGRAPHICS - Gerador de gráficos (barra, coluna, linha e torta) e desenhos em 2 ou 3 dimensões. Os dados podem ser entrados: diretamente através de fórmulas ou transferidos de outros programas como planilhas. Ajustes de curvas e retas, regressão linear ou polinomial. Suporta plotter. Enertronics V.2.01.

Empresa: COMPUCENTER.

. REFLEX - Análise gráfica visualizada de 5 formas distintas: formulário, formato de planilha, representação gráfica interativa, figuras de "referência cruzadas", relatórios. Os dados podem ser gerados com o Reflex ou transferidos de outros programas (dBase, III, rBase, etc.). Borland V.1.11.

Empresa: COMPUCENTER.

. CHART MASTER - Programa que gera diferentes tipos de gráficos através de informações que podem ser digitadas pelo usuário ou até "importadas" de uma planilha qualquer. Ashton Tate V.6.1.

Empresa: DATALÓGICA.

. DIAGRAM MASTER - Programa para criação de organogramas, fluxograma, diagrama de blocos, documentação de projetos e organização de idéias usando os recursos para desenhar figuras em geral. Ashton Tate v.5.01.

Empresa: DATALÓGICA.

. MAP MASTER - Programa para criação de mapas do mundo inteiro com a possibilidade de se criar mapas e divisões específicas. Ashton Tate v.6.0.

Empresa: DATALÓGICA.

* GUIA DE SOFTWARE

. SIGN MASTER - Programa para criação de relatórios especiais tipo word chart, com diversos recursos gráficos para criação de tabelas e caracteres especiais. Ashton Tate v.5.1.

Empresa: DATALOGICA.

. IMPRESSIONIST - Compatibilidade com IFPS/Personal e a maioria dos periféricos existentes no mercado. Geração de gráficos padrão e de gráficos criados pelo usuário bem como a criação de figuras de formato livre (logotipos, símbolos, etc.).

Empresa: EXECUCOM.

. FREELANCE - Software gráfico compatível com o Lotus 1-2-3 e Symphony para geração de desenhos e edição de gráficos gerados nas planilhas. Suporta mouse, plotters e geradores de imagens (polaroid palette). Imagens Lotus.

Empresa: INTERCORP.

. GRAPHWRITER - Software para desenvolvimento de gráficos, vários tipos de letras. Lê dados do 1-2-3 e Symphony. Suporta plotters e geradores de imagens (polaroid palette). Imagens Lotus.

Empresa: INTERCORP.

. CADTEC - Software bidimensional. 64 níveis de desenho; 256 cores; biblioteca de símbolos com conceito de célula; arquivo para troca de dados; espaço de desenho de 1 milhão x 1 milhão de pontos; utiliza mesa digitalizadora, plotter, mouse, placas gráficas, impressoras gráficas. v.1.2.

Empresa: ITAUTEC.

. SUPER 3D - Definição dos dados através de arquivos textos, plota a estrutura deformada e/ou indeformada (podendo girá-la no espaço), possui captação de erros e geração automática de dados, plota diagramas de esforços solicitantes, etc, módulos para pórticos, treliça e grelha.

Empresa: PROSYSTEM.

. DR.HALO II - Software gráfico da categoria free-hand graphics, permite criação/execução de ilustrações a cores, permite apresentações tipo slide-show, opera através de figuras descritivas (ícones) e acompanha um mouse. Versão 2.03.

Empresa: VISTA.

* GUIA DE SOFTWARE

- PROCESSADORES DE TEXTO

. CORRECTSTAR - Opcional do Wordstar. Corrige erros ortográficos (em inglês) e sugere alternativas baseado na semelhança fonética. Permite criação de um dicionário pessoal. 65.000 palavras, cobrindo 99% do uso da língua inglesa.
Empresa: BRASOFT.

. STARINDEX - Opcional do Wordstar. Facilita a localização de informações no texto. Faz índices onomásticos - numeração de capítulos, apêndices, figuras, tabelas.
Empresa: BRASOFT.

. WORDSTAR - Acentuação na tela por datilografia convencional. Programa e manual em português. Reformatação de texto automática. Versão 3.45. Opcionais: Mail merge, mala direta, Starindex e Correcstar.
Empresa: BRASOFT.

. WORDSTAR 2000 - Cálculos matemáticos dentro do texto, recuperação de erros, classificação de blocos dentro do arquivo, notas de rodapé, janelas múltiplas, corretor de erros ortográficos, glossário por teclas (macros), acentuação na tela por datilografia convencional. No plus mala direta e índice.
Empresa: BRASOFT.

. WORDSTAR 2000 - VERSAO 2 - Em português, mostra acentuação e efeitos especiais na tela, permite usar o teclado como na máquina de escrever convencional, tem maior velocidade, lê os arquivos do lotus e symphony, trabalha com as principais redes locais.
Empresa: BRASOFT.

. WORD - Caracteres e acentuação em português acentuados como na máquina de escrever. Trabalha com o conceito de documento e não de linhas e colunas. Abre até 8 janelas com textos diferentes em cada janela; executa mala direta, hifenização automática, glossário, dicionário (em inglês) com 80.000 palavras. Microsoft v.2.0 em português.
Empresa: COMPUCENTER.

. WORD 3 - Outlining (estrutura em tópicos), índice geral e remissivo, sort, cálculos matemáticos, controle de colunas para operações de apagamento, movimentação e cópia, data e horário no documento, parágrafos lado a lado, thesaurus (sugestão de sinônimos em inglês). Microsoft v.3.1.
Empresa: COMPUCENTER.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

. CARTA CERTA - Edição de texto com visualização na tela; funções de inclusão, apagamento, troca, substituição e cópia de caracteres, palavras ou parágrafos; acentuação e separação silábica em português; negrito; sublinhado, comprimido e expandido; cabeçalho e rodapé; alinhamento a esquerda, direita e centro; mala direta e gravação automática.

Empresa: CONVERGENTE.

. MULTIMATE - Processador de texto que integra várias funções, tais como: mail merge, biblioteca, dicionário, teclado alternativo, modo colunar, conversão de arquivos para vários formatos, criação de procedures (seqüência de teclas) e operação através de menu. Multimate v.3.6.

Empresa: DATALOGICA.

. PANGLOSS - Com apenas uma fonte de caracteres e uma única disposição de teclado, Pangloss edita textos em cerca de 40 línguas que usam o alfabeto romano. O editor possui funções, como: ler, gravar, restaurar, buscar, substituir, centrar, reformatar, definição de macros, etc. 1 Mbyte de memória virtual. Qualquer acento combina com qualquer caractere. O texto aparece na tela exatamente como no papel. Versão 2.1.

Empresa: Don QUISOFT.

. EXPERT 2 - Editor de texto operado por help interativo, acentuação, modelo como máquina de escrever.

Empresa: HJM.

. INFOWORD - Processador de texto para UNIX e MS-DOS, compatível com o Wordstar.

Empresa: INFOCOM.

. SPF/PC - Transfere dados entre dois textos, modo de comunicação assíncrona, edita dois textos simultaneamente (modo browse). Suporta rede local e comunicação micro a micro a mainframe. Versão 2.0.

Empresa: INTERCOMP.

. MANUSCRIPT - Processador de palavras especializado em termos técnicos, integra textos, equações e gráficos na mesma página. Gerência versões do mesmo documento. Janelas para edição simultânea. Help on-line. Lotus.

Empresa: INTERCORP.

. REDATOR PC - Sistema para edição, formatação, arquivamento e impressão de textos, provendo ao usuário um grande número de comandos.

Empresa: ITAUTEC.

. MICROMAX - Editor de textos full-screen.

Empresa: MULTISYSTEMS.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

. WORDPERFECT - Capacidade de desenhar na tela, simulação de máquina de escrever, proteção de arquivos através de passwords, saída para o DOS sem abandonar o texto em edição, cálculos e simulação de planilha, edição simultânea de 2 textos, etc. Versão 4.1.

Empresa: OFFICER.

. ABC - Software e manual em português, acentuação natural na tela e na impressora, mala direta, PC merge (opcional). Programa fica todo residente na memória. Arquivos com até 60 Kb.

Empresa: PC-SOFTWARE.

. BESTSPELL - Corretor ortográfico na língua portuguesa. Dicionário que reconhece 100 mil palavras, velocidade de execução que chega a uma média de 6 mil palavras por minuto, capacidade de criação de dicionários personalizados. Compatível com a maioria dos processadores.

Empresa: WILD.

. BESTWORD - Além das funções básicas de um processador de textos, permite receber resultados de outros aplicativos, sistema de redirecionamento de impressora, acentuação direta do teclado, macros com gravação simultânea e correção ortográfica opcional (BESTSPELL).

Empresa: WILD.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

- INTEGRADOS

. FIRST CHOICE - Integrado de processador de textos, planilha eletrônica, banco de dados, gerador de relatórios e comunicações eletrônicas. Permite conversão rápida de dados entre as aplicações. A planilha tem quick entry para economizar toques de teclado. Fácil de ser aprendido e utilizado pois é direcionado por menus. Todos os módulos tem as facilidades do processador de textos. V.1.0.

Empresa: COMPUCENTER.

. FRAMEWORK II - Integra funções de processador de texto, planilhas eletrônicas, banco de dados, gráficos e teleprocessamento, linguagem Fred com 170 funções entre gráficas, financeiras, controle, interface com o usuário, data e hora, numéricas, strings, etc. Lê e grava arquivos em outros formatos, operação por menus.

Empresa: DATALOGICA.

. SYMPHONY - Reúne planilha eletrônica, banco de dados, módulo de comunicação com sistemas de grande porte, gerador de gráficos, e processador de textos. Lotus v.1.1.

Empresa: INTERCORP.

. ITSOFTWARE - A linha IT é composta de 10 módulos que formam um software integrado: Calcit (planilha), Statit (estatísticos), Editit (Editor geral), Showit (gráficos), Mailit (correio eletrônico), Keepit (banco de dados), Writit (editor de textos), Linkit (micro-mainframe), Passit (SNA e.t), Sortit (classificador), Askit (relatório via menus).

Empresa: MARTIN.

. OPEN ACCESS - Sistema integrado composto de seis módulos: gerenciador de informações, processador de textos, folha de cálculo, gráficos, agenda e comunicações. Além das funções normais, a planilha dispõe das funções de perseguir objetivo, comunicação entre modelos externos e tratamento dos dados em memória virtual. O módulo gráfico oferece a opção de 3 dimensões e carroucel de slides. Processador de texto permite a entrada de caracteres em português.

Empresa: SPI.

* GUIA DE SOFTWARE

- UTILITARIOS

. SUPORTE E EXPANSÃO PARA BASIC - Utilização, por parte do Basic, de toda a maneira disponível no micro para armazenamento de índices. Permite o acesso de todos os arquivos por múltiplas chaves através de rotina semelhante a do DOS.

Empresa: AD DATA.

. DIAGRAMA DE PROGRAMAS - Geração, diagramação de programas em Cobol.

Empresa: APS.

. GM - Controle de telas, senha, usuário e programas relativos a gerência e controle de log.

Empresa: BRASOFT.

. SUPERSORT II - Classificação de arquivos, junção de arquivos - seleção de arquivos - conversão de estruturas de arquivos com a linha star e outros.

Empresa: BRASOFT.

. SGA-GERADOR DE APLICATIVOS - Programa destinado ao desenvolvimento de sistemas possibilitando através de parâmetros a definição de banco de dados, telas de video e relatórios. Possibilita que os sistemas gerados sejam executados em rede, gerenciadas pelo próprio SGA.

Empresa: CHIP SHOP.

. VPLOT - Módulo para plotagem de desenhos off-line em micros independentes, sem utilizar as estações de trabalho.

Empresa: COMICRO.

. COBOL TOOLS - Utilitários para o Cobol. Referências cruzadas, gerador de menus, rotinas para utilização de mouse e programa de depuração, a nível de fonte, interativo. Microsoft V.1.0.

Empresa: COMPUCENTER.

. SINDEKICK - Sistema organizador de mesa de trabalho. Fica residente na memória podendo ser acessado a qualquer momento, sem a necessidade de sair do outro programa. Possui calculadora, calendário, agenda eletrônica, processador de texto, tabela ASCII e discagem telefônica. Borland V.1.56 B.

Empresa: COMPUCENTER.

. SORT FACILITY - Classifica arquivos de até 32 Mb, número de chaves ilimitado, seleciona registros a classificar, aceita vários arquivos de entrada simultaneamente, executa em batch ou de forma interativa. Microsoft 1.01.

Empresa: COMPUCENTER.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

. TURBO DATABASE TOOLBOX - Rotinas em Turbo Pascal (código-fonte) para montar um gerador de bancos de dados exclusivo. Acesso a arquivos por árvore b invertida e programa para sort em disco Borland V.1.22.

Empresa: COMPUCENTER.

. TURBO EDITOR - Rotinas em Turbo Pascal (código-fonte) para criação de um editor de textos, residente em memória, com menus drop down e outras facilidades. Borland V.1.01.

Empresa: COMPUCENTER.

. TURBO GRAPHIX TOOLBOX - Rotinas em Turbo Pascal (código-fonte) para geração de gráficos, manuseio de janelas e confecção, exibição de slides. Rotina pode ser modificada ou incluída em programas. Borland V.1.07 A.

Empresa: COMPUCENTER.

. TURBO TUTORIAL - Treinamento interativo, introdução à linguagem Pascal, desenvolvimento de programas em Turbo Pascal e programação avançada de Turbo Pascal. Borland V.2.0.

Empresa: COMPUCENTER.

. JAVELIN - Software constituído de uma base de informações onde os dados são analisados em planilhas, diagramas de blocos, tabelas, gráficos, inserção de dados através de tabela ou gráficos chart, nomes de variáveis sem limitações, inúmeras funções financeiras, utilização de 1 ou 2 janelas e operação total por menus.

Empresa: DATALOGICA.

. WORKBENCH - Ferramenta para produtividade do desenvolvimento de sistemas, simula no PC, o ambiente do mainframe: Cobol/CICS/VSAM/DL1/IMS.

Empresa: DATASERVICE.

. BACK-VOL - Gerenciador de back up's multivolumes. Atende a back up's de arquivos grandes, residentes em discos rígidos, executando cópias de segurança de qualquer tipo de arquivo em qualquer tipo de disco.

Empresa: DIGIDATA.

. DEL - Deleção interativa de arquivos/programas. Por processo de reentrância, permite deletar um mesmo arquivo em mais de um disquete e troca de discos em qualquer drive.

Empresa: DIGIDATA.

. EX MAT - Matemática em Cobol, independente de processador, funções exponenciais de todos os tipos.

Empresa: DIGIDATA.

* GUIA DE SOFTWARE

. EX PERTO - Debug: produz um "teste chinês" (dry run) on-line, sobre o fonte. Para depuração e treinamento.
Empresa: DIGIDATA.

. EX SLIDE - O usuário "monta" uma ou mais figuras, desenhos, etc, em software gráfico e o programa "fotografa" as figuras e incorpora ao fonte para mostrar durante a execução.
Empresa: DIGIDATA.

. EX WINDOW - Janelas para facilitar apresentação de programas.
Empresa: DIGIDATA.

. GENFOR - Partindo de lay-outs de telas e relatórios, gera 14 diferentes tipos de formatos em programa-fonte.
Empresa: DIGIDATA.

. MEN-HELP - Dispositivo que se incorpora ao Cobol-Ex Plus, possibilitando a criação de menus e helps para os aplicativos através de um arquivo-texto. Num mesmo aplicativo, pode fazer um menu personalizado para cada usuário, manipulando o Men-Help com qualquer editor de texto genérico.
Empresa: DIGIDATA.

. PARTAB - Gerenciador de parâmetros e tabelas acopláveis a qualquer aplicativo, para manutenção de arquivos-tabelas.
Empresa: DIGIDATA

. PNCKF - Verifica diferenças entre versões de um mesmo programa-fonte escrito em Cobol, a partir da coluna 7 de cada linha, com controle do usuário e de modo interativo.
Empresa: DIGIDATA.

. PNS-SORT EXTERNO - As especificações de sort do usuário ficam gravadas em um arquivo. São executadas por um número.
Empresa: DIGIDATA.

. PNV - Controlador binário. Compara conteúdo de arquivos e/ou programas, verificando se duas versões de um mesmo arquivo ou programa gravado em qualquer formato, são iguais ou não.
Empresa: DIGIDATA.

. PNX REF - Analisa um programa-fonte escrito em Cobol e fornece através de relatórios uma referência cruzada de todos os rótulos encontrados: literais, DATA-NAMES, FDS, por ordem alfabéticas, a partir do momento de cada definição.
Empresa: DIGIDATA.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

. RTEXT - Rotina de números por extenso. Rotina-fonte, desenvolvida em Cobol-Ex, ocupando um mínimo de data-division e podendo ser segmentada.

Empresa: DIGIDATA.

. ZPN - Recomendado a profissionais experientes, auxilia o trabalho de pesquisas, recuperação física de setores em disco, alterações diretas em programas-objeto, etc. Difere dos similares estrangeiros porque deixa-se conduzir pelo sistema operacional trabalhando sem I-O direto.

Empresa: DIGIDATA.

. SIDELIGHT - Utilitário para comunicação entre o IFPS/Personal e outros. Transforma diferentes arquivos para arquivos no formato IFPS e vice-versa. Interface entre o IFPS/Personal e plotters, impressoras e vídeos para a geração de gráficos.

Empresa: EXECUCOM.

. SMART - Smart (system modeling analysis and review toolkit) é uma ferramenta automatizada que ajuda a analisar e projetar sistemas de aplicação-case. Um conjunto de documentação integrada e automaticamente produzido pelo Smart a partir de uma única especificação.

Empresa: FG&A.

. SOFTGUARD - Sistema de proteção de arquivos com extensão (COM/EXE) para microcomputadores IBM PC/XT/AT e compatíveis.

Empresa: GENSOFT.

. SDO - Sistema de documentação.

Empresa: HJM.

. SPP - Sistema de documentação e geração de programas em Cobol.

Empresa: HJM.

. MOSAIC - Apoio ao desenvolvimento de projeto, geração e teste de programas. Inclui um editor de estruturas, editor de textos e linearizadores para linguagem C, Cobol, Pascal, dBase, Fortran e Assembler.

Empresa: IESA.

. LTD - Sistema para entrada e crítica de dados no Unix e MS-DOS, compatível com o LTD da Cobra.

Empresa: INFOCON.

. BAKUP - Restaura arquivo e diretórios de seu disco rígido, emite relatórios gerenciais orientados por menus. Versão 1.84.

Empresa: INTERCOMP.

* GUIA DE SOFTWARE

. NOTE-IT - Software auxiliar para Lotus 1-2-3 que permite a documentação de uma planilha associando a cada célula um texto explicativo. As anotações são armazenadas em disco. É um programa residente na memória. Turner hall.

Empresa: INTERCORP.

. PROKEY - Gerenciador de macros. Permite que se transforme operações repetitivas de teclado em uma única instrução.

Empresa: INTERCORP.

. REPORT WRITER - Gerador de relatórios para o Lotus 1-2-3 e Symphony.

Empresa: INTERCORP.

. SIDEWAYS - Software para impressão de planilhas e arquivos texto quaisquer no sentido horizontal do papel. Nove tamanhos de caracteres e recursos de formatação.

Empresa: INTERCORP.

. SPOTLIGHT - Possui seis módulos residentes na memória principal que ajudam nas tarefas diárias. Calculadora, agenda eletrônica, agenda de telefones, arquivo de fichas, um caderno de notas e um módulo especial que permite trabalhar com os DOS sem interromper o programa. Lotus.

Empresa: INTERCORP.

. SQZ - Software para Lotus 1-2-3 e Symphony que permite a compactação das planilhas gravadas em disco. É residente e tem 3 tipos de compactação. Pode chegar a reduzir um arquivo em 50% a 70%. Turner hall.

Empresa: INTERCORP.

. HAPAX - Software de uso geral, residente em memória, contendo módulos de livros de anotações, listas de endereços, tabelas de constantes, macro comando (do gênero prokey), listas de palavras e frases mais utilizadas e utilitários para operações com arquivos. Operação orientada para o uso de janelas com utilização de menus de apoio a operação.

Empresa: KERNEL

. CAIPIRA - Proteção de programas compilados contra cópias não autorizadas. Permite criação de cópia de back-up do sistema protegido.

Empresa: MODULO.

. SUPERCOP - Copia e recupera arquivos de winchester ou disquete, com compactação e blocagem.

Empresa: NETWORK.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

. LIBRARY - Gerenciador de mesa com capacidade de integrar vários programas de um único menu principal, a partir do qual todos podem ser inicializados. Possui calculadora, editor de programas, editor de macros comandos, calendário com agenda eletrônica e alarme, etc.

Empresa: OFFICER.

. PS-ENCRYPT - Programa de criptografia, permite cifrar qualquer arquivo de modo a protegê-lo contra uso e consulta não autorizada. Uma palavra-chave para cada arquivo (usada para cifrá-lo e decifrá-lo).

Empresa: PORTFOLIO.

. PN - Analisador de diretórios, compatível com DOS 3.10, mostra rótulos em ordem alfabética, quanto ocupam, capacidade do disco, etc. Mostra subdiretórios substituindo dinâmica de tree e CD.

Empresa: PRONAC.

. SCUA - Gerenciador de PC/XTs (16 bits) com objetivo de padronização de uso de micros, Segurança: cada usuário só tem acesso aos seus próprios dados previamente definidos. Facilidade de uso: navegação entre os diversos ambientes (Lotus, dBase, Word). Definição de níveis de acesso/contabiliza a utilização do equipamento.

Empresa: SACCO.

. CEULISTA - Analisador de relatórios com capacidade de seleção de textos e edição de spool. Permite a exibição de relatórios extensos em vídeos com recursos de rolamento lateral de tela, para uso integrado de aplicativos.

Empresa: SAS.

. MULTDATA - Data entry multiusuário para até 4 terminais assíncronos.

Empresa: SOFTLINE.

. MULTGATE - Efetua o controle do acesso ao winchester através de usuários/senhas.

Empresa: SOFTLINE.

. TIGER SCUA - Gerenciador de aplicação e uso de micro através do Scua, qualquer usuário poderá utilizar o micromcomputador e seus programas sem qualquer conhecimento anterior sobre sistemas operacionais, e outros recursos que o microcomputador possa oferecer.

Empresa: TGR.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

. BESTFRIEND - Programa utilitário com telas de acesso rápido e comandos que simplificam o sistema operacional serviços de disco, calculadora, opções de entrada/saída, agenda e calendário. Fica residente e pode ser usado juntamente com outros aplicativos.

Empresa: WILD.

. BESTMENU - Possibilita a organização, através de janelas-menu isolando o usuário do sistema operacional. Permite a padronização de vários PCs e uma comunicação mais clara e descritiva entre o usuário e o PC.

Empresa: WILD.

. ALCHEMIST - Conjunto de ferramentas para manutenção de aplicações. Produz referência cruzada de variáveis e subrotinas para Cobol, dBase, C e PL/1. Compara programas e reporta diferenças. Localiza e (eventualmente) substitui nomes de variáveis em vários programas.

Empresa: WYSE.

. C-TREE - Gerenciador de arquivos indexados multiusuário, registros fixos ou variáveis, múltiplas chaves. Comercializado em código-fonte, compatível com sistemas operacionais. Unix, XENIX, DOS.

Empresa: WYSE.

. DATA WINDOWS - Biblioteca de funções em "C" para manipulação de telas, janelas e entrada de dados comercializado e código, objetivo ou fonte.

Empresa: WYSE.

. GREENLEAF FUNCTIONS - 225 funções genéricas para chamadas para DOS, BIOS, manipulação de string, efeito de videos, controle de impressora, etc.

Empresa: WYSE.

. R-TREE - Gerador de relatórios, através de múltiplos arquivos gerados pelo gerenciador de arquivos "C-TREE".

Empresa: WYSE.

* GUIA DE SOFTWARE

- LISTA DE PROGRAMAS DE COMUNICAÇÃO

. COMTER - Comunicação de dados entre equipamentos de 8 a 16 bits com operação remota, emulação de terminais para os serviços públicos e privados nacional e internacional. Rempac, Telex.

Empresa: ACK.

. COMUNICAÇÃO - Sistema de comunicação para protocolo ponto a ponto e multiponto, com processador genérico de procedimentos para concentrador de terminais.

Empresa: AD DATA.

. AMPLIWARE - Sistema para rede local Amplinet.

Empresa: AMPLUS.

. MICROBRG - Emulação de terminal Burroughs em micros de 16 a 8 bits, com possibilidade de transferência de arquivos.

Empresa: B & S SYSTEMS.

. MICROBSC - Emulador de terminal IBM 3278-2, com impressora endereçável 3287, em micros de 16 a 8 bits, com transferência de arquivos.

Empresa: B & S SYSTEMS.

. MICROLINK - Emulador de terminal para atuar com software multiusuário no PC. Possibilita a substituição de terminais burros por micros compatíveis com a linha Apple e MSX. Torna disponível todas as funções de terminal IBM-PC. Transmissão 1.200 a 9.600 bps, inclusive através de modem.

Empresa: B & S SYSTEMS.

. MICRONET - Intercâmbio de arquivos entre equipamentos de 16 bits ou 16 bits com 8 bits, em modo local (ligação por cabo de até 10m) ou remoto (via modem assíncrono).

Empresa: B & S SYSTEMS.

. BMKVDT - Emulação do terminal videotexto, trabalha em conjunto com a placa modem-MDM-101.

Empresa: BMK.

. TAPESTRY - Programa para rede. Opera em ambiente DOS, suporta a maioria dos programas aplicativos e periféricos e proporciona flexibilidade e segurança para o sistema de rede local.

Empresa: BRASOFT.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

. PC CONTACT - Conexão micro-mainframe fornecendo acesso interativo de dados centralizados, o controle central permanece ao nível do mainframe e o PC Contact fornece suporte aos sistemas de segurança já instalados. Down-load a nível de arquivo/registro sem criação de arquivo intermediário no micro.
Empresa: CINCOM.

. TLX-500 PC - Editor de texto, acoplado com um protocolo de comunicação, que junto à interface TLX-500 permite ao micro emular uma teleimpressora telex.
Empresa: DATA.

. TELEX - Emulador de telex - Embramic 4000.
Empresa: DATAPLAN.

. EX COMM - Módulo de comunicações, com sintaxe ANS para todos os protocolos.
Empresa: DIGITADA.

. REDE LOCAL - Software para rede local permitindo compartilhamento de recursos de memória secundário (servidor de arquivo) e de impressão (servidor de impressão).
Empresa: EDEN.

. TEMPUS-LINK - Sistema de discos virtuais / acesso aos dados do mainframe / qualquer aplicação no micro pode acessar os dados do mainframe / comunicação entre vários PCs / acessa qualquer base de dados.
Empresa: EXECPLAN.

. S3C - Comunicação entre microcomputadores e mainframe, comunicação assíncrona, emulação de terminais, padrão VT 100, transmissão e recepção de arquivo com retransmissão automática no caso de erros.
Empresa: HJM.

. STA - Software de comunicação de dados entre micros, permite transferência de arquivos com verificação de erros, com retransmissão automática. Compatibilidade com micros 16 bits, integridade dos dados transmitidos.
Empresa: HJM.

. FILTRO CIRANDAO - Filtro de acesso ao Cirandão pelo "Z". Trata as características especificadas pela Embratel. Transmissão de arquivos em formato carta. Compressão de bancos e a transferência de programas com protocolo.
Empresa: HUMANA.

* GUIA DE SOFTWARE

. FILTRO DBOLSA - Filtro para o "Z" reformatar dados recebidos do serviço disque-bolsa, da bolsa de valores do Rio de Janeiro. Os formatos de saída são controlados pelo usuário permitindo a recepção de dados simultaneamente em vários dispositivos.

Empresa: HUMANA.

. FILTRO XMODEM - Filtro para transferência de arquivos entre micros através do programa de comunicação "Z". Utiliza o protocolo xmodem para detectar e recuperar erros ocorridos durante a transferência. Suporta comunicação full ou half-duplex, mantendo disponíveis os recursos do Z tais como discagem e resposta automáticas.

Empresa: HUMANA.

. FILTRO Z100 - O filtro para o "Z". Possibilita acesso a computadores e sistemas que utilizem o terminal VT-100, com advanced video options, tais como Elebra. Possibilita a transferência de arquivos entre o PC e sistemas que utilizem o protocolo Kermit.

Empresa: HUMANA.

. FILTRO Z1035 - Filtro para "Z". Possibilita o acesso a computadores e sistemas SID que usem terminais SID 1035/1036 e 103L. Possibilita a transferência de arquivos com protocolo.

Empresa: HUMANA.

. FILTRO Z1111 - Filtro para o "Z". Possibilita o acesso a computadores e sistemas MEDIDATA que usem terminal TVA 1111. Inclui programa-fonte que possibilita a transferência de arquivos com protocolo.

Empresa: HUMANA.

. FILTRO Z200 - Filtro para o "Z" emular o terminal TI 200 da Cobra. Efetua o tratamento de impressora escrava do terminal, permitindo a recepção de listagens em múltiplos dispositivos. Suporta transferência de arquivos em ambiente SOD e Mumps.

Empresa: HUMANA.

. FILTRO Z3000 - Filtro para o "Z". Possibilita o acesso a computadores e sistemas Sisco que usem o terminal TV 3.000. Inclui programas-fonte que possibilitam a transferência de arquivos com protocolos nos ambientes BLIS-Cobol e IDOS.

Empresa: HUMANA.

* GUIA DE SOFTWARE

. FILTRO Z830 - Filtro para o "Z". Possibilita o acesso a computadores Burroughs através de comunicação síncrona ou assíncrona. Emulação simultânea de múltiplos terminais da família 830 (TVA 1800, Sagitta 180, TM 6830). Suporta multipaginação através de janelas do vídeo, o que possibilita a visão simultânea de várias páginas dos vários terminais. Inclui programas-fonte para transferência de arquivos em qualquer ambiente.

Empresa: HUMANA.

. FILTRO Z8311 - Filtro para o "Z". Possibilita o acesso a computadores e sistemas que usem o terminal 8311 (DAP). Inclui programa-fonte que possibilita a transferência de arquivos com protocolo.

Empresa: HUMANA.

. FILTRO ZZ - Para a comunicação de dados não assistida entre dois PCs utilizando o Z. Proteção por senhas em vários níveis. Compactação de dados. Operação full ou half-duplex, operações remotas de leitura de diretório, cópia e supressão de arquivos e transferência bidirecional simultânea de arquivos.

Empresa: HUMANA.

. Z - Comunicação de dados, possibilita o acesso a bancos de dados ou serviços de correio eletrônico (Aruanda, Cirandão, Disque Bolsa, Interdata, Renpac, CBBS, etc.). Comunicação micro a micro com transferência de arquivos e ligação a computadores de maior porte. Emulação de terminais e transferência de arquivos. Adapta-se aos diferentes ambientes através de módulos denominados filtros de comunicação. Recursos de macro-comandos em teclas de função. Discagem e respostas automáticas. Captura de dados em múltiplos dispositivos plotter interno para recepção de gráficos etc. Versão 1.12.

Empresa: HUMANA.

. MICRO TI - Emulador de terminais assíncronos (minicomputadores Cobra, Labo, Sisco e MEDIDATA). Admite configuração através de filtros.

Empresa: ICONE.

. TELEX - Programa para conexão de microcomputador à rede nacional de telex, recepção e edição de textos. Transmissão de textos a uma lista de destinatários e a obtenção, por um assinante remoto, dos dados armazenados em arquivos.

Empresa: ICONE.

. DISQUE BOLSA - Permite obter cotações e índices da BVRJ através de uma ligação telefônica via modem. Os dados obtidos são armazenados no micro para consultas on-line e relatórios. Mantém séries históricas dos índices da BVRJ através dos boletins de fechamento. Permite conversão para o dBase, Lotus 1-2-3, Visicalc, etc.

Empresa: INTELISOFT.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

. TRANSFERE - Transfere arquivos entre micros com formatos de disquetes incompatíveis através de ligação por cabo usando as interfaces seriais. Protocolo de verificação com correção automática de erros.

Empresa: INTELSOFT.

. TRANSBSC3/T E/I - Emulação de IBM 3276-2 com vídeo e impressora endereçável, utilizando protocolo BSC3. Transferência de arquivos entre o micro e o sistema central, necessário TRANSBSC3/I, no sistema IBM.

Empresa: INTERTEC.

. RL - Software de base para rede local.

Empresa: ITAUTEC.

. SET/TA - Emulação de terminal IBM 3278 e impressora.

Empresa: ITAUTEC.

. RAMLINK - Utilização de todas as facilidades da linguagem de quarta geração RAMIS II, transferência de arquivos do mainframe para micro, inclusive banco de dados como total, DB2, SQL, IDMS, IMS, DLI e qualquer arquivo IBM (VSAM, QSAM e ISAM).

Empresa: MARTIN.

. PC LINK - Permite a ligação micro-mainframe, "download" de bases de dados seletivamente, formato ASCII no micro, upload dos dados flexível, o processo é monitorado pelas regras de segurança impostas às bases de dados no mainframe pelo Millenium.

Empresa: MICCORMACK & DODGE..

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

. TAS - Permite a transferência de arquivos seqüenciais entre o MXT (PC compatível) e o ambiente Mumps dos demais equipamentos Medidata.

Empresa: MEDIDATA.

. RTA - Recepção e transmissão assíncrona de dados. Microcomputador se porta como terminal de um equipamento central. Transmissão e recepção de arquivos. Vários emuladores já disponíveis.

Empresa: MICRO BASE.

. RTB - Comunicação de dados com protocolo Burroughs. Permite conectar um microcomputador com o terminal de um equipamento central Burroughs.

Empresa: MICRO BASE.

. RTV - Recepção e transmissão de dados via protocolo VIP. Microcomputador se porta como terminal do computador ABC-BULL.

Empresa: MICRO BASE.

. CIPD - Transmissão de arquivos entre micros de 8, 16 e 32 bits. Tem como características básicas: integridade dos dados, ambiente local ou remoto, estimativa do tempo de transmissão.

Empresa: MODULO.

. EBRASCOM - Efetua a emulação de um terminal BRASCOM em micros da linha IBM-PC, permitindo a transferência de arquivos entre eles.

Empresa: MODULO.

. NINA - Permite a ligação de qualquer micro compatível com PC em substituição a terminais de vídeo, permitindo transferência de arquivos em ambos os sentidos, gráficos, teclas de função programáveis, simulação de impressora, escreve em disco, várias versões.

Empresa: NETWORK.

. NINA REDES - Permite a ligação de PC-compatíveis a redes públicas (Aruanda, Interdata, etc...) ou ainda como terminal Telex. Permite operação interativa, transmissão e recepção de arquivos (texto), teclas de função programáveis e simulação de impressora em disco.

Empresa: NETWORK.

. PC-COM - Programa de comunicação de dados para a transferência de arquivos com protocolos entre dois micros de 8 e 16 bits, sob MS-DOS ou CP/M.

Empresa: NETWORK.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

. MICROBSC - Software de comunicação para conexão entre micro 16 bits e IBM mainframe, emula o terminal IBM 3278.

Empresa: OPT.

. PCCOM - Transferência assíncrona de arquivos entre PC/XT/AT utilizando protocolo Kermit. Modos servidor e mestre. Operação remota sem operador. Comandos "DOS" remotos (dir, del, type, copy, etc.). Modo terminal emulando VT52 e TTY.

Empresa: PROPLAN.

. CONNECTION - Não necessita ser instalado no mainframe, facilitando sua implantação. Transferência e seleção de dados de todo o ambiente mainframe para o PC e vice-versa. Respeita integralmente os padrões de segurança e de integridade de dados.

Empresa: SACCO.

. TELE-BOLSA - Sistema para acesso por telefone ao serviço disque-bolsa da Bolsa de Valores do RJ. Cria e atualiza por telefone um banco de dados de séries históricas e dos boletins de fechamento do BVRJ e da BOVESPA. Acompanha o pregão pelo boletim instantâneo.

Empresa: SCA.

. EXPERT LINK - Produto voltado à interação do usuário (via aplicativos Expert) entre o mainframe e o micro.

Empresa: SCI.

. PC/DATACOM - Para usuários Datacom DB - permite integração micro-mainframe, através da possibilidade e capacidade download e upload das informações da corporação - as informações extraídas do mainframe podem ser utilizadas pelo dBase, Lotus, Wordstar e outros.

Empresa: SCI.

. PC/EMAIL - Software para mover memorandos, planilhas, documentos e outras informações criadas e produzidas no PC, através da rede Email em mainframes IBM - cada usuário ao acessar a rede ADR/Email tem a sua mailbox, sua signon key e sua password para segurança e integridade dos dados.

Empresa: SCI.

. PC/PTE - Interface conversacional entre usuários locais e recursos remotos do mainframe (ADR/Roscoe e ADR/Vollie)-link micro-mainframe com transferência de dados e sessões interativas concorrentes - editor de texto do PTE - suporte a múltiplas janelas, possibilitando editar até 6 arquivos diferentes.

Empresa: SCI.

* GUIA DE SOFTWARE

. TIGER CONNECTION - Possibilita uma conexão de forma a permitir que o micro acesse qualquer tipo de dado disponível do mainframe, sempre respeitando o ambiente de segurança existente, e só permitindo que o usuário acesse os dados a eles designados.

Empresa: TGR.

. EMULADOR TTY - Emulador de TTY para ligação em rede Cirandão da Embratel.

Empresa: TROPICAL.

. VN-1000 - Gerencia uma rede de videotexto composta por atualização, composição e consultas.

Empresa: VIDEONET.

. GREENLEAF COMM LYBRARY - Biblioteca de funções para comunicação, suporta até 16 ports, trabalha até 9.600 bauds, xmodem, XON/XOFF.

Empresa: WYSE.

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE SOFTWARE

- APLICATIVOS ESPECIAIS:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| * ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS E ESTOQUE | * ADVOCACIA |
| * AGROPECUARIA E RURAL | * ATIVO FIXO E PATRIMONIO |
| * CLUBES, ASSOCIAÇÕES E ESCOLAS | * COMPRAS |
| * CONTABILIDADE | * CONTAS A PAGAR E RECEBER |
| * CONTAS COM FLUXO DE CAIXA | * CREDITO, VENDAS E PEDIDOS |
| * ENGENHARIA | * ESCRITORIOS E MALA DIRETA |
| * FATURAMENTO | * FINANÇAS |
| * FOLHA DE PAGAMENTO E RH | * GERENCIAMENTO DE PROJETO
E OBRAS |
| * GESTAO INTEGRADA | * IMOVEIS E CONDOMINIOS |
| * LIVROS FISCAIS | * LOJAS |
| * MEDICINA | * METODOS QUANTITATIVOS |
| * PRODUÇÃO E PCP | * RESTAURANTES |
| * TURISMO E HOTEIS | * VEICULOS |

* OUTROS

* GUIA DE SOFTWARE

- ESTATISTICA MUNDIAL DE SOFTWARE APLICATIVO
- PLANILHAS E INTEGRADOS
 - 1o. LOTUS 1-2-3
 - 2o. SYMPHONY
 - 3o. SUPERCALC III
 - 4o. MULTIPLAN
 - 5o. FRAMEWORK II
- BANCO DE DADOS
 - 1o. DBASE III
 - 2o. REFLEX
 - 3o. RBASE 5000
 - 4o. PFS/FILE
- PROCESSADORES DE TEXTO
 - 1o. WORDSTAR
 - 2o. WORD
 - 3o. PFS/WRITE
 - 4o. WOLKSWRITER

* GUIA DE SOFTWARE

- REDES

Impulsionado pelas redes locais, o mercado brasileiro começa a viver uma nova era de certezas: a do aumento da sobrevida dos micros de 16 bits. Com mais de 70 fornecedores de compatíveis, distribuindo cerca de 130 modelos, e um crescente parque instalado, chega o momento de as empresas usuárias integrarem seus microcomputadores.

As redes locais já estão sendo oferecidas por mais de uma dezena de empresas, onde a grande maioria possui, pelo menos, duas características em comum: são redes de pacotes e utilizam tecnologia de banda básica.

O mercado de pacotes surgiu em meados dos anos 70, consistindo na divisão das informações que fluem entre dois pontos de rede em "pedaços", que são recebidos e transmitidos pelos nós da rede, até chegar ao seu destino. Uma rede de pacotes aparece composta por estações de trabalho dos seus usuários, interface entre estes e os nós e linhas de comunicação de dados de alta velocidade entre os nós.

Cada nó tem um micro dedicado, responsável pelo recebimento das transmissões vindas de outro nós. Ele separa as transmissões que são dirigidas aos seus usuários, ordena os pacotes de forma a recompor a mensagem na sua seqüência original, realiza testes de paridade e retransmite os pacotes. Os nós analisam o tráfego na rede e procuram caminhos alternativos para enviar os pacotes para o nó de destino.

. TECNOLOGIAS

Quanto às tecnologias empregadas nas redes locais, três são as principais: banda básica, que provê um canal único pelo qual fluem todas as mensagens transmitidas; banda larga, que permite a transmissão das mensagens por vários canais através do mesmo meio; e PBX (Private Branch Exchange), que são as redes telefônicas normais existentes nos escritórios. A tecnologia de banda básica é a pioneira e, também, a mais difundida entre os fornecedores de redes locais de microcomputadores. Por suas particularidades, tem como aplicação ideal a ligação de equipamentos semelhantes e utilizar meio de transmissão totalmente digital.

As redes locais caracterizam-se pelas altas taxas de transmissão nos seus canais. Elas variam desde centenas de milhares de bits por segundo (100 Kbps), até algumas dezenas de milhões (10 Mbps). Estas velocidades contrastam significativamente com as taxas de transmissão proporcionadas pelas redes remotas, que atingem no máximo 50 Kbps. As taxas de transmissão das redes locais se aproximam bastante das de transferência internas dos computadores de médio porte.

* GUIA DE SOFTWARE

A obtenção destas taxas é possível porque as redes locais são projetadas para atuar em áreas geograficamente limitadas. As distâncias variam desde poucos metros até alguns quilômetros, o que corresponde, por exemplo, às áreas internas de um prédio metropolitano. Desta forma, o usuário pode reduzir os custos com suportes físicos de transmissão e dispositivo de interface e conexão na instalação da rede.

A estrutura de interconexão física das várias estações que compõem a rede é a topologia que pode refletir tanto a localização geográfica das estações, como o fluxo de informações gerado entre elas. Assim, as principais topologias de redes locais são em estrela, anel e barramento, além das configurações híbridas, tais como anel-estrela, barramento-estrela, multi-anel ou árvore de barramentos.

. TOPOLOGIA

No mercado nacional, a topologia mais usual entre os fornecedores é em barramento. Como ocorre na topologia em anel, na rede de barramento inexiste a necessidade de decisões de roteamento das mensagens transmitidas, facilitando a implementação dos nós de comunicação existentes. Neste caso, a única decisão necessária em cada um dos nós de comunicação é a identificação das mensagens que lhe são destinadas.

Estas mensagens são difundidas, ao longo da rede, através de suportes de transmissão ou meio físico, que têm o par trançado, o cabo coaxial e a fibra óptica como os mais populares no mercado. O mais barato é o par trançado, que é composto por dois fios metálicos, em geral de cobre, enrolados em espiral. Bastante utilizado nos sistemas de telefonia, o par trançado tende a manter constantes as propriedades elétricas ao longo do suporte, garantindo um melhor desempenho na transmissão em relação ao par de fios em paralelo.

Já o cabo coaxial é um suporte de transmissão formado basicamente por um condutor cilíndrico, geralmente de cobre, dentro de um tubo metálico concêntrico, que serve ao mesmo tempo como condutor de retorno e como blindagem eletrostática. Mais caro que o par trançado, proporciona, entretanto, alta imunidade a ruídos, baixa irradiação e melhor desempenho quando há necessidade de serem atingidas distâncias maiores, em alta velocidade.

* GUIA DE SOFTWARE

As fibras ópticas são geralmente construídas de sílica, sendo suportes de transmissão para a luz infravermelha. Seu alto custo limita a aplicação a ligações ponto-a-ponto, isto é, entre um nó e outro. O desempenho das fibras ópticas como suporte de transmissão digital é determinado por suas características de atenuação e distorção na propagação dos pulsos de potência luminosos. Elas apresentam, ainda, total imunidade de interferências eletromagnéticas e inexistência de irradiação.

. ACESSO

Um dos maiores problemas técnicos no funcionamento de uma rede é a determinação da estação ou do nó que terá acesso à rede, e por quanto tempo. Os métodos de acesso mais difundidos são o CSMA e o TOKEN. A principal técnica de controle de acesso em redes de barramento é a CSMA-CD (acesso múltiplo com detecção de portadora e detecção de colisão), popularizada na rede Ethernet; a partir de 1976.

Neste caso, antes de começar a transmitir uma mensagem, o nó observa a linha, para constatar que não está havendo transmissão. Se a rede estiver ocupada, a estação permanecerá na "escuta", caso contrário, começará a transmitir a mensagem. Quando duas estações tentam transmitir ao mesmo tempo, ocorre uma colisão e as mensagens se perdem. O controlador de rede dispõe de um receptor, que detecta a ocorrência, interrompendo a transmissão e emitindo um sinal de alerta para todas as demais estações da rede. Desta forma, otimiza-se a utilização do suporte, procurando não ocupá-lo com dados inúteis.

No esquema "token passing", a colisão é evitada, porque o acesso à rede requer a passagem do mando ou token. Este consiste em uma etiqueta eletrônica, que circula pela rede seguindo uma ordem estabelecida durante a configuração da mesma. Assim, a estação 12 sempre irá transmitir sua mensagem para uma estação definida, digamos a 2, que irá passar para a estação 5, e assim por diante.

Elementos importantes das redes são os servidores, que se distinguem dos demais equipamentos por disporem de hardware e/ou software específicos. O servidor de arquivos tem como tarefa oferecer aos processadores conectados à rede local um serviço de armazenamento de informações e compartilhamento de discos. Ele provê mecanismos para o acesso a um arquivo específico e controla o sistema de arquivos, garantindo integridade e segurança ao sistema.

* GUIA DE SOFTWARE

Oferecer às estações da rede um serviço de impressão é a finalidade do servidor de impressão. Ele permite que uma impressora cara, com impressão de alta qualidade, possa, por exemplo, ser compartilhada por vários usuários. Os servidores de impressão mais eficientes do mercado utilizam a técnica de spooling, armazenando em disco o texto a ser impresso até que a impressora esteja disponível. Os servidores mais modernos permitem, inclusive, a alteração da fila de prioridades.

Em muitos casos, o recurso computacional que o usuário deseja utilizar pode não estar diretamente conectado à rede local, como o computador de grande porte da empresa, bancos de dados, processadores ou outras redes locais instaladas fora da empresa, mas acessíveis através das redes de comunicação de dados de longa distância. Ai, a solução é empregar uma interface de comunicação apropriada ou utilizar um servidor de comunicação (gateway). Este servidor é visto pelo mainframe, por exemplo, como um controlador de terminais ou como uma linha multiponto.

. CRITERIOS DE ESCOLHA

Na seleção de uma rede local, muitos são os aspectos relevantes a serem pesados pelo usuário. Quanto aos servidores, os tipos "caixa-preta", ou dedicados, contribuem para a elevação do custo da instalação. Já os servidores não-dedicados, que podem ser um XT ou AT compatível, permitem também sua utilização como estações.

Em geral, como o usuário pode comparar dois ou mais servidores? Existem algumas poucas questões que devem ser realçadas: qual a capacidade de um servidor? Em caso de servidor de arquivos, quantos megabytes de capacidade pode suportar? Em caso de servidor de impressão, quantas impressoras pode suportar? Ele pode imprimir, ainda, concorrentemente em mais de uma impressora? Ele usa impressão virtual, em spool ou uma combinação das duas? Pode-se ter mais de um tipo de servidor em uma rede?

Devido ao fato de que todos estes servidores suportam múltiplos usuários, gera-se a necessidade de algum esquema de proteção via password, bem como meios de proteger os dados de um usuário contra a quebra de sigilo. Também, devido à grande quantidade de discos armazenados, que são tipicamente operados por servidores de arquivos, estes deverão suportar algumas formas de back-ups, como drive de fita streammer.

* GUIA DE SOFTWARE

. SOFTWARE

Mas, o software é também um dos pontos mais importantes a serem observados. O sistema operacional de rede consiste em uma série de programas residentes no servidor, com a função de gerenciamento do trânsito dos dados entre a rede e as unidades de disco do servidor. Controlar o compartilhamento dos arquivos e registros e gerenciar os direitos de acesso sobre os dados são outras funções do sistema operacional. Além disso, o usuário pode contar com correio eletrônico, programas de segurança e diagnóstico da rede de sistema operacional.

Para que o usuário entenda o funcionamento do software de rede, a comparação com o software do IBM-PC é uma analogia válida. O PC necessita de várias camadas de programas trabalhando em conjunto, onde o Bios (sistema básico de entrada/saída) representa a camada inferior e é responsável pela gerência de todos os periféricos seriais. No IBM-PC, este Bios está dividido parte em ROM e parte no arquivo do sistema em disco (IBMBIOS.COM). O DOS consiste na camada de software acima do Bios.

O ponto de partida para o funcionamento do sistema operacional da rede é o próprio sistema operacional nativo do micro, acrescido de novos elementos. Ele roda no servidor e adiciona outras camadas, como redirecionador, que desvia para a rede as chamadas que o sistema operacional nativo faz ao Bios; menus, segurança e utilitários; e o NetBios.

Com a versão 3.1 do DOS e o NetBios da IBM, foram estabelecidos os padrões para interconectar PCs em rede (INT21H). A interface INT3D, da Cetus, permite abrir arquivos com a especificação de arquivo compartilhado. A INTSC possibilita ao usuário operar o arquivo usando primitivas de bloqueio/desbloqueio de arquivos e registros, garantindo a consistência dos dados.

A transferência, que é a capacidade da rede local permitir que o usuário acesse os recursos remotos, mantendo a impressão de que são locais, como fundamental na escolha do sistema. Da transferência surgem duas decorrências importantes: o usuário não precisará de treinamento especial para usar a rede e poderá utilizar os programas monousuários, escritos antes da instalação, sem necessidade de adaptação.

O PC, OS PCs E O XPC

* PLACAS DISPONIVEIS NO MERCADO

EMPRESA	PRODUTO	TAXA DE TRANSFERENCIA (Mbps)	TOPOLOGIA	MEIO FISICO	METODO DE ACESSO	DISTANCIA MAXIMA(km)	No. MAX. DE NOS	COMPATIBILIDADE
AMPLUS	AMPLINET	1 OU 2	BARRA	PAR TRANCADO OU CABO COAXIAL	CSMA-CD	2	1.024	MS-DOS
GETUS	CS 1000 PC	1	BARRA	PAR TRANCADO, CABO COAXIAL OU FIBRA OTICA	CSMA-CD	2,4	255	MS-DOS
CLUSTER	LanNet I	10	BARRA	CABO COAXIAL	CSMA-CD	2,5	500	MS-DOS
	LanNet II	10	BARRA	CABO COAXIAL	CSMA-CD	1	150	MS-DOS
	LanNet III	1	ESTRELA	PAR TRANCADO	CSMA-CD	0,25	1.024	MS-DOS
WIGITOS	SDC	2	BARRA	CABO COAXIAL	Token Pass	1	255	MS-DOS, CP/M 86 E Turbo-DOS
EDEN	EdenNet I	0,23	BARRA	PAR TRANCADO	CSMA-CA	0,3	32	MS-DOS
	EdenNet II	10	BARRA	CABO COAXIAL	CSMA-CD	0,5	100	MS-DOS
ITAUTEC	REDE LOCAL ITAUTEC-PC	2,5	BARRA	CABO COAXIAL	CSMA-CA	1	64	MS-DOS
NET	NCT 7301	1	BARRA	CABO COAXIAL	CSMA-CD	1	222	MS-DOS
PRISMA	PrisNet 10	10	BARRA	CABO COAXIAL	CSMA-CD	0,9	150	MS-DOS
PCL	PCL Net	0,8	BARRA	PAR TRANCADO	CSMA-CA	0,75	160	MS-DOS
SAGA	REDE SAGA	1 OU 2	BARRA	CABO COAXIAL OU FIBRA OTICA	CSMA-CD	1	255	MS-DOS
SISTENAC	IRC (INTERFACE PARA REDE COAXIAL)	2,5	BARRA	CABO COAXIAL	Token Pass	60	255	MS-DOS, CP/M 86 E Turbo-DOS
TELSIST	26XX RL	0,8 POR CANAL	ESTRELA	CABO RS 422 OU FIBRA OTICA	Baseband	6	8, 12 OU 24	MS-DOS

O PC, OS PCs E O XPC

* OS SOFTWARES PARA REDES

EMPRESA	PRODUTO	No. MAX. de NOS	COMPATIBILIDADE
AMPLUS	AMPLIWARE	1.024	MS-DOS
BRASOFT	TAPESTRY	100	MS-DOS
CETUS	2000 REDE	255	MS-DOS
CLUSTER	LanSoft	500	MS-DOS
MicroBase	Net16MB	255	MS-DOS, CP/M 86 E Turbo-DOS
Mira	MT-DOS/NT-DOS	CONFIGURAVEL NA GERACAO	MS-DOS
MS Micro	Lan Link	CONFIGURAVEL NA GERACAO	MS-DOS

O PC, OS PCs E O XPC

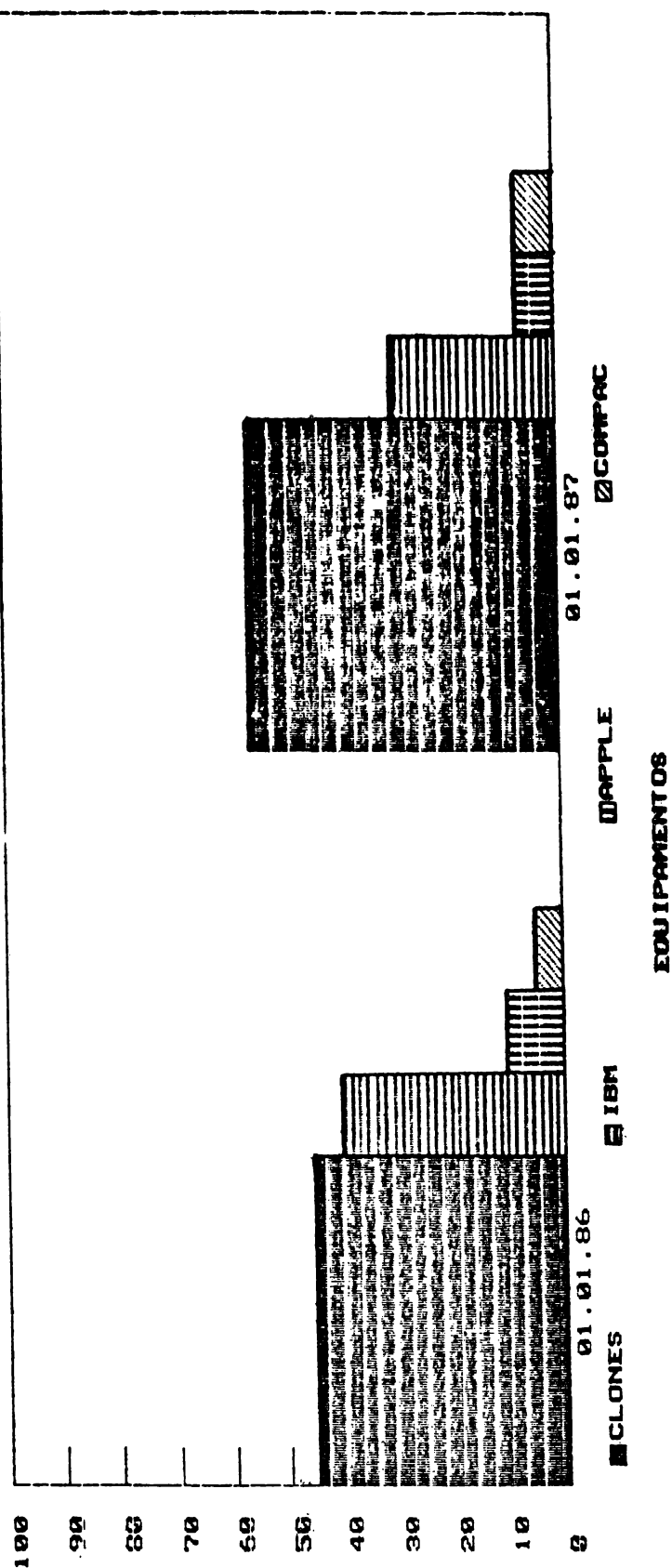
4. O MERCADO NACIONAL DE PC's

O PC, OS PCs E O XPC

* A SITUAÇÃO DO MERCADO

- 80 FABRICANTES -> 124 MODELOS
- DEZ/86 -> 57 MIL EQUIPAMENTOS INSTALADOS
- PROJEÇÃO P/ PRODUÇÃO NACIONAL:
 - > 5 MIL UNIDADES/MES.

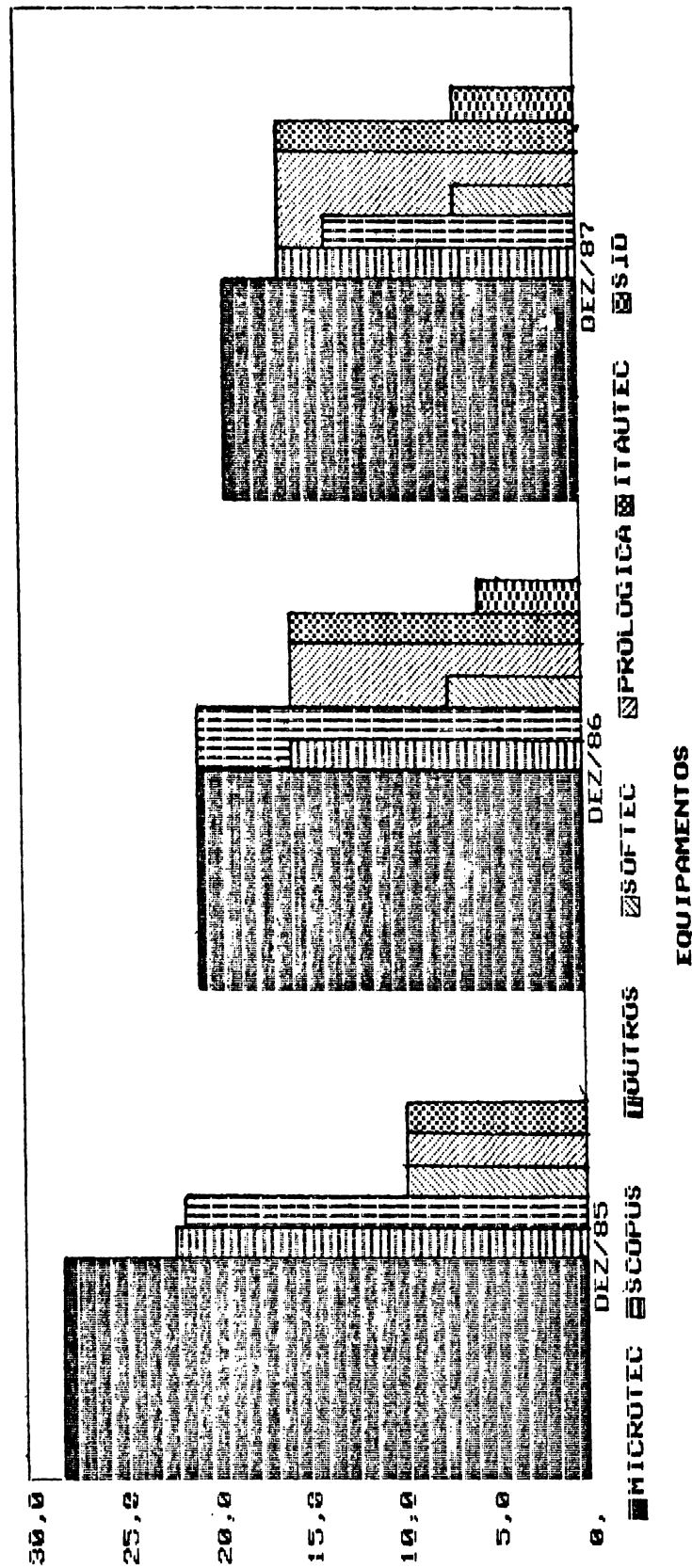
SITUAÇÃO DO MERCADO MUNDIAL



720-42000000

FONTE: DATAQUEST

SITUAÇÃO DO MERCADO NACIONAL



FONTE: DATAQUEST

O PC, OS PCs E O XPC

* OS PC's DO MERCADO

FABRICANTE	MODELO	LANÇAMEN	ICP	CLOC	RAMIN	RAMMAX	ROM	OBSERVAÇÕES	BASE
ATS	THOR PC-XT	OUT/85	8088	4.77/8	256	768	16	SSD-DOS, RELOGIO, WINCHESTER 10 A 80 Mb, 350 2 MS-232 C	
BASIC	DIGINET XT	OUT/85	8088	4.77/8	256	768	40/128	MS-DOS, BSC-DOS, MONITOR 720x348 PONTOS ATE 768 Kb NA PLACA DE SISTEMA, RELOGIO	2110
BONDWELL	M3-TURBOPLUS	MAR/87	8088-2	4.77/10	256	640	32	MS-DOS, PC-DOS, SISNE, UNIX, TURBO PLUS (10 MHz) E SINAL ELETRICO PARA USO EM CONTROLE DE PROCESSOS	0
BRASCON	BR/XT SUPRA	AGO/86	8088-2	4.77/8	640	640	8/48	MS-DOS, SSD-DOS. CLOCK POR SOFT OU TECLA- DO. GARANTIA DE 14 MESES.	0
CB	PC XT TURBO	SET/86	8086	4.77	256	768	8	DOS 86. MODULARIDADE TOTAL; BAIXO CUSTO E GARANTIA DE 6 MESES, CPU OEM SYSDATA.	80
CCE	MC 5000 XT	DEZ/85	8088	4.77/8	256	640	8/64	MS DOS, CCE DOS, TP RELOGIO, 2 SERIAIS.	1500
CONPE	CT-21	SET/86	8088	4.77	256	640	64	MS DOS.	0
CONITEC	CONIX XT	AGO/86	8088-2	4.77/8	256	784	64	MS-DOS, PC-IX, CP/M-86, XENIS, CARACTERES 30 PORTUGUES NO VIDEO E NA IMPRESSORA. TECLADO PORTUGUES.	
CPA	SIRIUS	JUN/85	8088	4.77/8	736	736	40	MS-DOS.	200
CPG	CPD-PLUX XT	MAR/87	8088	4.77	256	896	48	MS-DOS, ANALIX.	0
CRT	CDT-D6-XT	JAN/86	8088	4.77	256	768	64	BSC-DOS. VIDEO 720x348 PADRAO HERCULES, FONTE 150 W, 768 Kb NA PLACA PRINCIPAL. CPU OEM BASIC.	250

FABRICANTE	MODELO	LANÇAMEN	UCP	CLOC	RAMIN	RAMMAX	ROM	OBSERVAÇÕES	BASE
CRT	CRT-XT PLUS	87	8088-2	10	256	1024	128	CRT-DOS. COMPATIVEL COM XT MAS PODE SER TRANSFORMADO EM PC 286 OU 386.	0
CRV	CR-704 TURBO	ABR/87	8088	4.77/8	704	704	64	MS-DOS, DOS 86. DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO PARA SHELL INFORMATICA. OPCIONAL FILTRO DE LINHA.	0
DANVIC	DV-PC	86	8088	4.77	640	1024	64	MS-DOS.	0
DATAKEY	PC E 16	87	8088	4.77	256	640	64	MS-DOS, CPU DEB BASIC.	50
DICOP	XT 25	86	8088	4.77/8	256	640	64	MS-DOS.	0
DIGICON	GEN 88	NOV/83	8088	4.77/8	128	640	16	MS-DOS, SIN/DOS, SISNE, FITA BACKUP, EMULA MICROPROCESSADORES, DESEN, SOFT. BASICO USADO P/ SISTEMAS DE AUTOMACAO INDUSTRIAL.	100
DIGIREDE	XT	87	8088	4.77	256	640/1024	48	MS-DOS, PROJETO EM OBR, EM ESTUDO.	0
DIGITRON	XT SUP.TURBO	MAI/86	8088-2	8	640	2048	64	DIG-DOS.	300
DIGITUS	DGT-PC	SET/85	8088	4.77	256	640	8/32	DIG-DOS, MINIMO COM 2 DRIVES.	50
DISRAC	PC 16/XT	FEV/87	8088	4.77	256	1024	64	SSD-DOS. FONTE 196 W, UOV ATE 96 Mb.	200
DYNACOM	NXT-2000 TUR	AGO/86	8088-2	8	512	768/8 Mb	256	SSD-DOS, MS-DOS, 10 SLOTS, FONTE DE 195 W, TECLADO TIPO AT, 2 SAIDAS SERIAIS RELOGIO.	90

FABRICANTE	MODELO	LANÇAMEN	UCP	CLOC	RAMIN	RAMAX	ROM	OBSERVAÇÕES	BASE
=====									
EDC	EDC PC/XT	JUL/85	8088	4.77	256	768	40/160	MS-DOS, SIM/DOS, CPU DEB ROMYDATA	0
EDISA	ED PC/XT	SET/85	8088	4.77	256	1024	40	MS-DOS, CPU DEB MICROTEC.	500
ELETRONELA	ECOS XT	SET/85	8088	4.77	256	768	8/40	MS-DOS, DOS 06, WINCHESTER 10 A 20 Mb. CPU DEB SYSDATA.	50
ELOGICA	CRISCO DZ	JUL/86	8088	4.77/8	256	704	16	MS-DOS, SSD-DOS, 1 Mb NA PLACA PRINCIPAL.	40
FPC	FPC XT	SET/86	8088	8	256	640	64	CPU DEB REGATEL.	50
HENGESYSTEMS	HS-TURBO	SET/85	8088-2	8	640	1024	40	SSD-DOS, CLOCK POR TECLADO.	2000
HOUSTON	HOUSTON XT	SET/85	8088	4.77	256	640/1024	40	MS-DOS, HDOS-16 (S.O. COMPAT. MS-DOS 3.10), MODELOS XT 10 A 19. UDM 85 Mb.	400
ITAUTEC	I-7000 PCXT	MAI/85	8088-2	4.77	256	7770	8/32	MS-DOS, MULTIDOS. COMPATIVEL COM SIM/8 (CP/M); ATE 5 PERIFERICOS SLIM; MONTAGEM EM TORRE.	9000
KENITRON	MAJA-1600 XT	SET/85	8088-2	4.77/8	256	640/1024	64	MS-DOS, CP/M 86, XENIX, MAX. 1 Mb, 2 UDM 0 20 Mb E VIDEO COR.	
KURVAL	KURVAL PC/XT	MAR/87	8088-2	4.77/8	768	768	64	LP/DOS, MS-DOS, CPU DEB LOPER	0
LABO	PC LABO 8616	JUL/86	8088	4.77	512	768	40	MS-DOS, SSD-DOS, CPU EM DEB SOFTEC.	420

FABRICANTE	MODELO	LANÇAMEN	UCP	CLOC	RAMIN	RAMAX	ROM	OBSERVAÇÕES	BASE
=====									
LOPER	TITA 16	JAN/85.	8088	4.77	512	736	40	MS-DOS, SSD-DOS, SIM-DOS, RELOGIO, PLACA CGA E ENTRADA PARA JOYSTICK E LIGHT PEN.	200
RADUIS	RTS/PC-XT	NOV/84	8088	4.77	256	640/1024	40	MS-DOS, SISNE, RELOGIO, UDM ATE 72 Mb.	0
REDIDATA	RXT	MAR/86	8088	4.77	256	768	40	MS-DOS, DOS 86, CP/M-80. SUBSTITUIU O R-301, OEA MICROTEC.	400
REGATEL	MEGA XT	OUT/85	8088	4.77	256	640	128	MS-DOS, MEGA-BIOS ATE 128 K EPRAM, CP/M 2.2 OPCIONAL.	0
MICRO DAPLE	SUPER PC/XT	SET/85	8088	4.77	256	640	40/64	MS-DOS, BASIC EM ROM.	0
MICROCRAFT	CRAFT-XT	87	8088	4.77	256	640/1024	40/128	MS-DOS, SIM-DOS, MC-DOS, RELOGIO, VERSAO 0 PLUS COM 2 DRIVES E TURBO COM UDM E 640K RAM.	0
MICROPIC	RX-186	86	8088	4.77	640	640/1024	8/48	MS-DOS.	0
MICROTEC	XT 2001	MAR/87	8088	4.77	256	704	0	DOS 86, 2 DRIVES DE 360 Kb, UDM DE 10 A 0 140 Mb, STREAMER DE 10 A 20 Mb, 8 SLOTS E FONTE DE 150 W.	0
MICROTEC	XT MASTER	NOV/84	8088-2	4.77/8	768	768	0	DOS 86, 2 DRIVES DE 360 Kb, UDM DE 10 A 0 140 Mb, STREAMER DE 10 A 20 Mb, 8 SLOTS E FONTE DE 150 W.	0
MICROTEC	XT-2002	NOV/84	8088	4.77/8	256	768/1024	8/48	MS-DOS, DOS-86, CP/M-86, RELOGIO, MULTIUSU-ARIO, REDE, UDM DE 10 A 140 Mb, VP-PLANNER. SUBSTITUIDO PELO XT-MASTER.	4200
MONYDATA	MYDA 200	MAR/85	8088	4.77/8	256	832	40/160	MS-DOS, MONYDOS, RELOGIO, 9 SLOTS, EXPANSIVEL P/11 CANAIS DMA E MODEM INTERNO, CIRCUITO WATCH DOG TIMES.	2000

FABRICANTE	MODELO	LANÇAM	UCP	CLOC	RAMIN	RAMAX	ROM	OBSERVAÇÕES	BASE
MONYDATA	MYDA200 PLUS	MAR/86	8088	8	832	832	170	MS-DOS.	8
MULTIX	MULTI XT	AGO/86	8088	4.77	256	640/1024	16	2 DRIVES, SAÍDA SERIAL E PARALELA, RELOGIO.	20
NOVADATA	ND 3000	JAN/86	8088	4.77	256	832	40	NO-DOS 3.1, MAX. C/ UDM 51 Kb E CARTUCHO 250 CPU OEA MONYDATA	
OMEGA	OPC-4000	NOV/85	8088	4.77	256	704	8/40	MS-DOS, CP/M-86, OMEGANIX, RELOGIO/CALENDARIO, MAX C/UDM 20 Kb E CARTUCHO.	900
POLIEDRE	GRAPHUS XT	AGO/86	8088	4.77	640	640	16	MS-DOS, CONFIG. MAXIMA 2 DRIVES E UDM DE 20 Kb.	8
POLYNAX	POLY XT PLUS	AGO/86	8088	4.77	256	640/768	40	MS-DOS, SOP XT. SUBSTITUIU O POLY XT.	630
PROCEDA	4270-PC	MAI/86	8088	4.77/8	256	768	40	MS-DOS, PC-DOS, UDM ATE 80 Kb, MULTIUSUARIO, REDE LOCAL E MICRO-MAINFRAME. CPU OEA MONYDATA.	1100
PROLOGICA	SP 16	NOV/84	8088	4.77	320	640	8/32	SO 16 TP COM 103 TECLAS. PERMITE USO CO-PROCESSADOR ARITMETICO INTEL 8087.	5000
QUARTZIL	QI-9000	86	8088	4.77/8	704	704	16	MS-DOS. MAX. COM 2 UDM 10 Kb E CARTUCHO, 0 CPU OEA SCOPUS.	
RENINGTON	XT-6600	NOV/86	8088-2	4.77/8	640	1024	40	MS-DOS, TURBO, EXP. MEMORIA NA PLACA PRINCIPAL. CPU OEA DOWWELL.	30
RIFRAN	RXT816	MAR/87	8088	4.77	256	1024	32	SSDOS/AT, RTOS-86, SO EM TEMPO REAL. APLICACAO INDUSTRIAL, INTERFACES E/S ANALOGICAS E DIGITAIS PADRAO EUROCARD.	8

FABRICANTE	MODELO	LANÇAMEN	UCP	CLOC	RAMIN	RAMAX	ROR	OBSERVAÇÕES	BASE
SCOPUS	NEXUS 2600	JAN/86	8088	8	704	704	16	SISNE, SUBSTITUIU O 1600, CLOCK VIA TECLA, 4000 CARTUCHO, RELOGIO, ATÉ 4 PERIFÉRICOS SLIN, TP, OPEN ACCESS.	
SECTOR	SECTOR XT	MAI/86	8088	4.77	256	640/1024	8/48	DOS 86, RESULTANTE DA CISAQ DA SOFTEC (82) 130 6 SLOTS, VIDEO E PAPAL. NA PLACA PRINCIPAL.	
SELL	XT-TURBO	87	8088	4.77/8	640	640	64	DOS 86, MS-DOS.	100
SID	SID 501	JAN/86	8088	6/8/10	256	704	64	MS-DOS, SID-DOS, TP, RESOLUÇÃO 640x400, 512K 3060 NA PLACA PRINCIPAL, TECLADO EM PORT., VIDEO ENTRELACADO.	
SISCO	SISCO PCXT	OUT/85	8088	4.77	512	1024	48	MS-DOS, ANALIX. FONTE CHAVEADA DE 250 W. 760 MULTIUSUARIO ATÉ 8 TERMINAIS. UDW 10/86 Mb. CPU OER SOFTEC.	
SOFTEC	EGO XT	NOV/84	8088	4.77	256	704/896	48	EGODOS, ANALIX, MS-DOS, C/ ANALIX: MULTIUS 4060 (ATÉ 8 TERMINAIS), MIN. 2 DRIVES, MAX. COM 67 Mb E CARTUCHO. RELOGIO.	
SYSDATA	EXEC.XAT-V30	MAR/87	NECV30	10	512	1024	8	DOS-86, SIMILAR AO EXECUTIVO XT, COM CPU D NEC V-30, 6 VEZES MAIS RÁPIDO QUE O XT ORIGINAL.	
SYSDATA	EXECUTIVO XT	SET/85	8088	4.77/8	640	736	8	DOS-86, SUBSTITUIU O PCXT, RESET PELO TECLADO.	400
TAURUS	X TAURUS XT 86		8088	4.77	640	1024	64	MS-DOS, SSD, TP, INTERFACE ADDA PARA CONTROLE DE PROCESSOS. FONTE 190 W, APLICAÇÕES MILITARES.	30
TECHLOG	TECH-1	87	8088-2	4.77/8	640	640	32	MS-DOS, CPU OPCIONAL NEC-V20,	0
TELSIST	2605 XT	SET/85	8088	4.77	256	640	8	MS-DOS.	200

FABRICANTE	MODELO	LANÇAMEN	UCP	CLOC	RAMMIN	RAMMAX	ROM	OBSERVAÇÕES	BASE
=====									
TROPPUS	TS 1610-XT	AGO/86	8088	4.77	256	768	8	MS-DOS, CPU EM DEN BASIC.	120
US	US16	DEZ/85	8088	4.77	128	1024	16	MS-DOS, SISNE.	100
VANDEA	VDC 3361	MAR/86	8088	4.77	256	768	48	MS-DOS, USC-DOS, ESPECIAL PARA USO EM AUTOMACAO DE LABORATORIOS, VIDEO PADRAO HERCULES OU CGA. CPU EM DEN BASIC.	10
VICTOR	VICTOR XT	JUL/86	8088	4.77/8	256	640	40/64	MS-DOS, DOS-86, TURBO C/ 8MHz SELEC. POR SOFTWARE.	0

O PC, OS PCs E O XPC

5. COMO ESCOLHER UM PC ?

O PC, OS PCs E O XPC

* COMO ESCOLHER UM PC ?

* FATOR PREÇO

* CONFIGURAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

- RAM
- UDF E UDW
- MONITOR:
 - . DEPENDEM DO CONTROLADOR DE VIDEO
 - . DOIS RECURSOS: .. COR
.. RESOLUÇÃO
- TECLADO
 - . DOIS TIPOS:
 - .. PADRAO IBM
 - .. SIMILAR, COM:
 - ... DISPOSIÇÃO DIFERENTE
 - ... TODAS AS FUNÇÕES DO ORIGINAL
 - ... TECLAS ADICIONAIS COM NOVAS FUNÇÕES (TECLADO PORTUGUES)

O PC, OS PCs E O XPC

* COMO ESCOLHER UM PC ?

- SOFTWARE

. FIRMWARE

.. GRAVADO EM MEMÓRIA ROM

.. PROGRAMAS DE IPL

. PACOTE DE SOFTWARE

.. SISTEMA OPERACIONAL

.. BASIC

.. SOFTWARES APLICATIVOS

O PC, OS PCs E O XPC

* COMO ESCOLHER UM PC ?

- O FABRICANTE

. PARQUE INSTALADO

.. COMBINADO COM A DATA DE LANÇAMENTO

. O SUPORTE

.. MANUTENÇÃO

.. DOCUMENTAÇÃO

.. ASSISTENCIA

. RELAÇÃO CUSTO/BENEFÍCIO

. RECURSOS ESPECIAIS, COMO:

.. CANAIS DE COMUNICAÇÃO PARA COLETA
DE INFORMAÇÕES EM CONTROLE DE PROCESSOS

.. TECLADOS ESPECIAIS P/ PROCESSAMENTO
DE TEXTO

.. PERIFÉRICOS ESPECIAIS
(COMO DIGITALIZADORES)
PARA APLICAÇÕES DE CAD

O PC, OS PCs E O XPC

6. O COBRA XPC

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

* QUANTO AO HARDWARE

DENTRO DA UNIDADE DO SISTEMA

- UNIDADE PRINCIPAL

- MONITOR DE VIDEO

- TECLADO

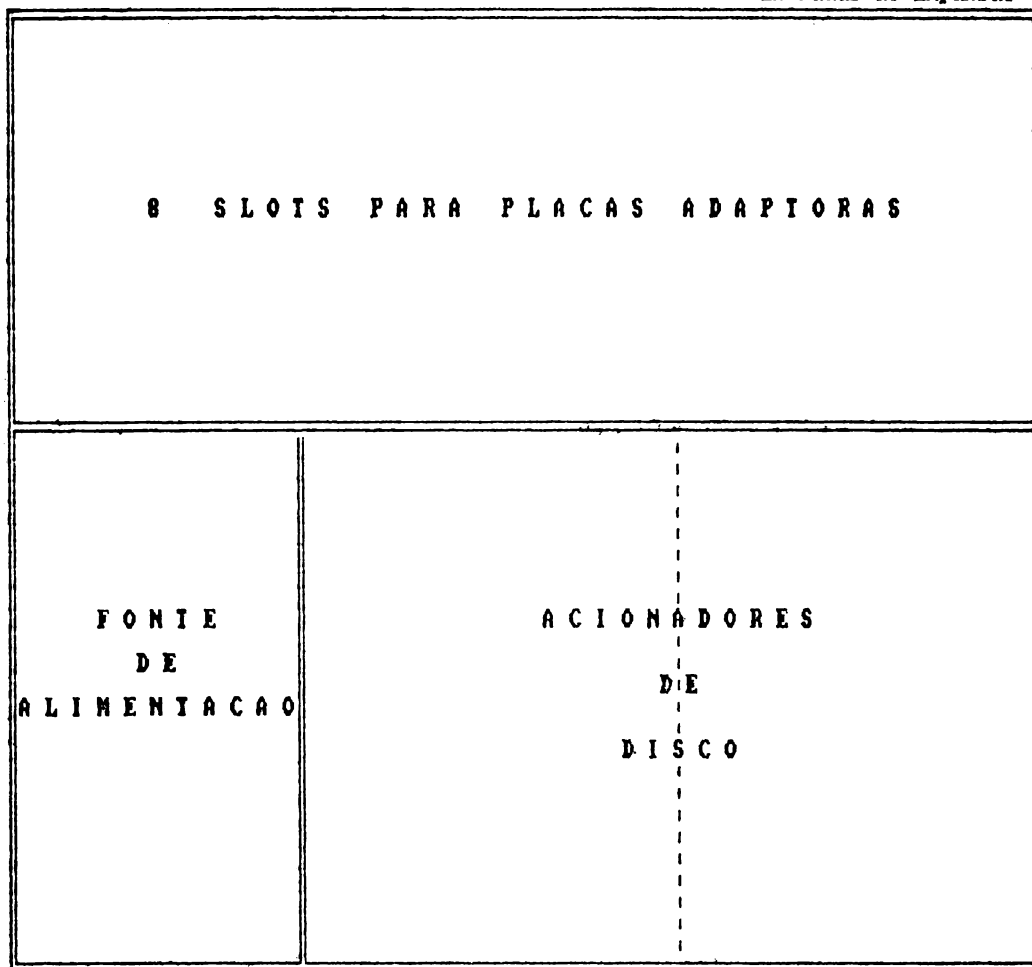
- IMPRESSORAS

O PC, OS PCs E O XPC

* Dentro da Unidade do Sistema

PARTE TRASEIRA

Entradas de Expansão



PARTE FRONTAL

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

- A UNIDADE PRINCIPAL

. ITENS OBRIGATORIOS:

.. PLACA DE UCP DA BASIC:

- ... 640 Kb DE RAM
- ... 8 Kb DE ROM
- ... INTERFACE PARA TECLADO
- ... MICROPROCESSADOR INTEL 8088 C/ CLOCK DE 4,77 MHz
- ... SUPORTE P/ CO-PROCESSADOR ARITMETICO 8087
- ... 8 SLOTS PARA CONEXÃO DE PLACAS ADICIONAIS

.. PLACA DE UCP DA MONYDATA:

- ... 704 Kb DE RAM
- ... 8 Kb DE ROM
- ... INTERFACE PARA TECLADO
- ... MICROPROCESSADOR INTEL 8088 C/ CLOCK DE 8 MHz
- ... SELEÇÃO DO CLOCK POR TECLADO (4,77 OU 8 MHz)
- ... SUPORTE P/ CO-PROCESSADOR ARITMETICO 8087
- ... 8 SLOTS PARA CONEXÃO DE PLACAS ADICIONAIS
- ... RELOGIO CALENDARIO ALIMENTADO POR PILHAS ALCALINAS

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

.. PLACA MULTIFUNÇÃO DA BASIC:

- ... 2 SAIDAS SERIAIS TIPO RS-232 C
- ... 1 SAIDA PARALELA TIPO CENTRONICS
- ... RELOGIO-CALENDARIO ALIMENTADO POR BATERIA
- ... CONTROLA ATÉ 4 UDF E/OU UFC DE 10 Mb
- ... INTERFACE PARA ATÉ 2 JOYSTICKS ANALÓGICOS OU UM MOUSE

.. PLACAS MONYDATA CORRESPONDENTES:

- ... PLACA CONTROLADORA DE UDF
 - CONTROLA ATÉ 4 UDF E/OU UFC DE 10 Mb
 - 1 SAIDA PARALELA TIPO CENTRONICS
- ... PLACA INTERFACE SERIAL
 - ATÉ 2 INTERFACES SERIAIS CONFIGURÁVEIS PARA PADRÃO RS-232 C OU LOOP DE CORRENTE

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

.. PLACA CONTROLADORA DE VIDEO GRAFICO COLORIDO DA BASIC E DA MONYDATA:

... PERMITE OS SEGUINTE VIDEOS:

- MONITOR COLORIDO COM ENTRADA RGB
- MONITOR MULTITONAL COM ENTRADA RGB
- MONITOR COLORIDO OU MONOCROMATICO COM ENTRADA DE VIDEO COMPOSTO

... CONEXAO PARA LIGHT PEN

... PODE OPERAR EM QUATRO MODOS DISTINTOS:

- MODO GRAFICO DE MEDIA RESOLUCAO (320 x 200 PONTOS)
- MODO GRAFICO DE ALTA RESOLUCAO (640 x 200 PONTOS)
- MODO ALFANUMERICO DE BAIXA RESOLUCAO (40 COL. x 25 LIN.)
- MODO ALFANUMERICO DE ALTA RESOLUCAO (80 COL. x 25 LIN.)

... OFERECE SAIDA DIRETA EM VIDEO COMPOSTO (160 x 200) (SINAIS INTENSIDADE, RED, GREEN, BLUE, IRGB)

... ATÉ 4 CORES NO MODO GRAFICO DE 320 x 200

... ATÉ 2 CORES NO MODO GRAFICO DE 640 x 200

... UMA COR ESCOLHIDA ENTRE 16 POSSIVEIS NO MODO GRAFICO DE 160 x 200

... 5 TIPOS DE ATRIBUTOS:

- NORMAL
- PISCANTE
- INVISIVEL
- INTENSIFICADO
- RÉVERSO

... PERMITE DMA PARA MEMORIA DE VIDEO

... CARACTERES DE 7 x 7 PONTOS EM MATRIZ 8 x 8

... DOIS CONJUNTOS DE CARACTERES SELECIONAVEIS POR ESTRAPE

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

.. FONTE DE ALIMENTAÇÃO

... 150 W DE POTENCIA

... CHAVEADA

... PROTEGIDA CONTRA SOBRETENSAO NA ENTRADA E
CURTO CIRCUITO NA SAIDA

.. UNIDADE DE VENTILAÇÃO

... 2 VENTILADORES TIPO "TURBO FAN"

O PC, OS PCs E O XPC

O COBRA XPC

. PERIFERICOS DE MEMORIA DE MASSA

.. UNIDADES DE DISCO FLEXIVEL:

... 5 1/4"

... MEIA-ALTURA (SLIM)

... 360 Kb FORMATADOS

... DF/DD

... MAXIMO DE 2 UNIDADES POR GABINETE

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

. ITENS OPCIONAIS:

.. PLACA CONTROLADORA DE DISCO WINCHESTER

... CONTROLA ATE 2 UNIDADES DE 10 OU 20 Mb

... MAXIMO DE 1 CONTROLADOR POR CONFIGURAÇÃO

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

.. UNIDADE DE FITA CARTUCHO:

... 5 1/4"

... MEIA-ALTURA (SLIM)

... 10 Mb FORMATADA

... MODOS DE LEITURA/GRAVAÇÃO:

.... STREAMING

.... START/STOP

.... RANDOM ACCESS

... MAXIMO DE UMA UNIDADE POR GABINETE

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

.. PLACA CONTROLADORA DE VIDEO GRAFICO MONOCROMATICO BASIC:

- ... ALTA RESOLUÇÃO (TIPO HERCULES) COM
720 LINHAS x 348 COLUNAS NO MODO GRAFICO
- ... 40 OU 80 COLUNAS x 25 LINHAS NO MODO TEXTO
- ... CARACTERES DE 7 x 12 PONTOS EM MATRIZ 9 x 14
- ... 6 TIPOS DE ATRIBUTOS:
 - NORMAL
 - REVERSO
 - INTENSIFICADO
 - PISCANTE
 - SUBLINHADO
 - INVISIVEL
- ... 2 CONJUNTOS DE CARACTERES SELECIONAVEIS
POR ESTRAPE

.. PLACA CONTROLADORA DE VIDEO GRAFICO MONOCROMATICO MONYDATA:

- ... MESMAS CARACTERISTICAS DA PLACA BASIC, COM
EXCEÇÃO DA SELEÇÃO DO CONJUNTO DE
CARACTERES SER FEITA POR SOFTWARE.

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

.. UNIDADES DE DISCO WHINCHESTER:

... 5 1/4"

... MEIA-ALTURA (SLIM)

... 2 MODELOS, DEPENDENDO DA CAPACIDADE:

.... 10 Mb FORMATADOS

.... 20 Mb FORMATADOS

... MAXIMO DE 2 UNIDADES POR GABINETE

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

.. KIT CO-PROCESSADOR ARITMETICO

... MICROPROCESSADOR INTEL 8087

... ARITMETICA DE PONTO FLUTUANTE

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

. PLACAS ADICIONAIS:

.. PLACA SOX-PC

... RODA O SISTEMA OPERACIONAL SOX

... MICROPROCESSADOR MC 68010 C/ CLOCK DE 10 MHz

... ATÉ 4 Mb DE MEMÓRIA

... LINHAS ASSÍNCRONAS PARA LIGAÇÃO DE ATÉ
MAIS 2 TERMINAIS

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

. OUTRAS PLACAS, COMO POR EXEMPLO:

- ... PLACAS ADAPTADORAS PARA "MOUSES"
 - ... PLACAS PARA COMUNICAÇÃO (TIPO IRMA E BSC3)
 - ... PLACAS ADAPTADORAS PARA "LIGHT PEN"
 - ... INTERFACE PARA LEITORA DE CARTÃO MAGNÉTICO
 - ... EXPANSÕES DE MEMÓRIA DE FORMA PAGINADA
(ABOVE BOARDS)
 - ... PLACAS PARA MESAS DIGITALIZADORAS
 - ... INTERFACE PARA LEITORA DE CÓDIGO DE BARRAS
- ETC ...

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

. MONITOR DE VIDEO

.. GRAFICO MONOCROMATICO DE ALTA RESOLUÇÃO

... TELA DE 12" (31 CM)

... FOSFORO VERDE

... ANTI-REFLEXIVA DE ALTA PERSISTENCIA

... ARTICULAVEL VERTICAL E HORIZONTALMENTE

.. GRÁFICO PARA CARTAO CGA

... TELA DE 12" (31 CM)

... MULTITONAL

... ANTI-REFLEXIVA

... ARTICULAVEL VERTICAL E HORIZONTALMENTE

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

. TECLADOS

.. PADRAO IBM PC-XT

.. ERGONOMICO

.. CAPACITIVO

.. 84 TECLAS DISPOSTAS CONFORME O PADRAO XT

.. KIT DE TECLAS COM CARACTERES DA LINGUA PORTUGUESA
(TECLADO PORTUGUES - OPCIONAL)

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

. IMPRESSORAS

ESTÃO DISPONÍVEIS TRÊS TIPOS
(TODAS NAS VERSÕES DE COMUNICAÇÃO SERIAL OU PARALELA)

.. MONICA PLUS - ELEBRA

.. EMÍLIA PC - ELEBRA

.. AMELIA PC - ELGIN

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

.. MONICA PLUS - ELEBRA:

- ... 160 CPS
- ... CAPACIDADE GRAFICA
- ... FORMULARIO DE ATÉ 132 COLUNAS
- ... CARACTERES VARIÁVEIS
- ... FONTE ALTERNATIVA DE CARACTERES
- ... MODO DE IMPRESSÃO EM QUALIDADE CARTA
- ... MATRIZ DE PONTOS 9 x 7
- ... INTERFACE PARALELA OU SERIAL
- ... BUFFER DE 8 K

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

.. EMILIA PC - ELEBRA

... 220 CPS

... CAPACIDADE GRAFICA

... FORMULARIO DE ATÉ 132 COLUNAS

... CARACTERES VARIÁVEIS

... MODO DE IMPRESSÃO EM QUALIDADE CARTA

... MATRIZ DE PONTOS 9 x 7

... INTERFACE PARALELA OU SERIAL

... BUFFER DE 2 K

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

.. AMELIA PC - ELGIN

... 220 CPS

... CAPACIDADE GRAFICA

... MODO NORMAL OU REVERSO

... DENSIDADE GRAFICA COMPATIVEL COM EPSON FX

... FORMULARIO DE ATÉ 132 COLUNAS

... INTERFACES:

.... SERIAL RS 232-C

.... ELO DE CORRENTE

.... PARALELA CENTRONICS

... MODO DE IMPRESSAO EM QUALIDADE CARTA

... 10 CONJUNTOS DE CARACTERES

... INTERFACE PARALELA COM BUFFER DE 2 A 40 K

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

* QUANTO AO SOFTWARE

- SISTEMAS OPERACIONAIS
- LINGUAGENS E APLICATIVOS

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

- SISTEMAS OPERACIONAIS

. SOX (C/A PLACA SOX)

.. MULTIUSUARIO

.. MULTITAREFA

.. ARQUITETURA FLEXIVEL, EXTENSIVEL E ABERTA

.. ALTO GRAU DE PORTABILIDADE

.. COMPATIVEL COM O UNIX SYSTEM V

.. RECURSOS PORTADOS DO SOD:

... INSTALACAO DINAMICA DE DRIVERS

... ARQUIVAMENTO EXTENDIDO ATRAVES DOS
METODOS DE ACESSO:

.... SEQUENCIAL, RELATIVO OU INDEXADO.

. SISNE

.. MONOUSUARIO

.. MONOTAREFA

.. DESENVOLVIDO PELA SCOPUS TECNOLOGIA S/A

.. TOTALMENTE COMPATIVEL AO PC-DOS 3.10

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

.. SUMARIO DE COMANDOS DO SISNE

... OS COMANDOS DO SISNE (A EXEMPLO DO MS-DOS) ESTAO
DIVIDIDOS EM DOIS TIPOS:

.... INTERNOS

› RESIDENTES NA MEMORIA JUNTAMENTE COM O SISTEMA

.... EXTERNOS

› CARREGADOS DO DISCO QUANDO SOLICITADOS

... OS COMANDOS DO SISNE (TANTO OS INTERNOS COMO OS
EXTERNOS) PODEM SER AGRUPADOS EM ARQUIVOS EM LOTE
(".BAT") PARA SEREM EXECUTADOS SEQUENCIALMENTE
CONFORME UMA LOGICA OU TAREFA DESEJADA PELO USUARIO.

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

... RELAÇÃO DE COMANDOS AGRUPADOS POR FUNÇÃO:

.... MANUTENÇÃO DE ARQUIVO:

- > ERASE OU DEL
- > RENAME OU REN
- > COPY
- > COMP
- > AJUDA
- > PREAJUDA

.... MANUTENÇÃO DE DISCO:

- > DIR
- > FORMAT
- > SYS
- > CHKDSK
- > RECOVER
- > DISKCOPY
- > DISKCOMP
- > BACKUP
- > RESTAURA

.... AJUSTE DO SISTEMA:

- > DATE
- > TIME
- > VERIFY
- > VER
- > VOL
- > ASSIGN

.... MANUTENÇÃO DE VIA

- > MKDIR
- > CHDIR
- > RMDIR
- > TREE
- > PATH
- > XCOPY

.... ARQUIVO EM LOTE

- > BEEP
- > COMENT
- > ECHO
- > FOR
- > GOTO
- > IF
- > PAUSE
- > SHIFT

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

.... FILTROS

- › SORT
- › MORE
- › FIND
- › TRUNC

.... CANALIZAÇÃO (PIPE)

.... CONFIGURAÇÃO

- › AVAILDEV
- › BREAK
- › BUFFERS
- › DEVICE
- › VDISK
- › ANSI
- › FCBS
- › FILES
- › LASTDRIVE
- › SHELL
- › STACKS
- › SWITCHAR

.... CONFIGURADORES EXTERNOS

- › PRINT
- › PROMPT
- › CTTY
- › SET
- › MODE
- › RX86
- › TX86
- › IMP86

.... FITA CARTUCHO

- › FF
- › SA
- › RA
- › SI
- › RI

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

.... OUTROS COMANDOS

- > CLS
- > GRAPHICS
- > SUBST
- > SELECT
- > LABEL
- > JOIN
- > GRAFTABL
- > EDITOR
- > ATTRIB
- > PREENCHE
- > TAMMEM
- > SHARE

.... REDIRECIONAMENTO

> DA ENTRADA

-> COMANDO < "NOME DO ARQUIVO"

> DA SAIDA

-> COMANDO > "NOME DO ARQUIVO"

-> COMANDO >> "NOME DO ARQUIVO"

* ESTRUTURA INTERNA DO SISTEMA OPERACIONAL

PROG'S MS-DOS	PROG'S SISME	FUNCOES	SUBDIVISOES
ROM-BIOS	ROM-BIOS (ROTINAS-Rotinas basicas BIOS MONYDATA)	- BOOT do S.O. - Rotinas de t/s - AUTO TESTE do XPC - Interface c/ Hardware	_____
IBMBIOS.COM	SISME.SIS	- Status do Equipamento - RESETA disco do sistema - Inicializa dispositivos - Inicializa vetores de int. - Inicializa IBMDOS e passa o controle p/ ele.	_____
IBMDOS.COM		- Inicializa tabelas externas - Inicializa vetores de int. - Retorna ao BIO	_____
COMMAND.COM	ICCRESID.SIS	- Interpretador de Comandos	PARTE 1 (RESIDENTE) . Contem Rotinas para Interrupção de processos . Display de Mensagens de Erro PARTE 2 (RESIDENTE) . Contem AUTOEXEC.BAT
	ICCTRANS.SIS		PARTE 3 (TRANSIENTE) . Processador de comandos propriamente dito . Contem todos os comandos internos PARTE 4 (TRANSIENTE) . Executa Rotinas Externas

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

- LINGUAGENS E APLICATIVOS

. SOX

.. LINGUAGENS

... C

... BASIC

... COBOL

... MUMPS

... LTD

O PC, OS PCs E O XPC

* O COBRA XPC

. SISNE

.. LINGUAGENS

- ... BASIC (LICENCIADO PELA COBRA)
- ... FORTRAN
- ... COBOL
- ... PASCAL
- ... C
- ... LISP
- ... MUMPS
- ... E AS DEMAIS COMPATIVELIS AO PADRAO PC-XT

.. APLICATIVOS

- ... PROCESSADORES DE TEXTO
- ... PROGRAMAS DE FUSAO POSTAL (MALA DIRETA)
- ... VERIFICADORES DE SOLETRAÇÃO
(DICIONARIOS)
- ... PLANILHAS ELETRONICAS
- ... SISTEMAS GERENCIADORES DE BANCO DE DADOS
- ... PROGRAMAS DE COMUNICAÇÃO
- ... PACOTES GRAFICOS
- ... EMULADORES DE TERMINAIS
- ... PACOTES INTEGRADOS

O PC, OS PCs E O XPC

7. COMUNICAÇÃO MICRO-MAINFRAME UTILIZANDO O COBRA XPC

* COMUNICAÇÃO MICRO-MAINFRAME

Existe, atualmente, no mercado mundial de informática uma ascendente tendência para o emprego, através de hardware e software específicos, de microcomputadores emulando terminais ligados remota ou localmente a computadores de grande porte (mainframes).

Justificativas para este tipo de aplicação são as mais diversas, mas dentre elas podemos destacar, do ponto de vista técnico as seguintes:

- Um microcomputador ao contrário de um terminal, possui recursos de processamento e armazenamento local de informação;

- Este tipo de comunicação envolve recursos de transferência de arquivos em ambos os sentidos:

- . micro -> mainframe;
- . mainframe -> micro;

- Flexibilidade da forma de uso da estação, ora como terminal (transmitindo e recebendo dados), ora como micro (programável, recebendo dados via periférico, processando e gerando informações de uso local).

Com tal intuito, o micro mais utilizado é o da linha IBM PC, escolha que encontra o amparo em diversas razões, tais como:

- Recursos disponíveis como CPU de 16 bits, periféricos rápidos, memória de massa elevada, sistema operacional flexível (aberto);

- A quantidade de software e de placas adaptadoras (hardware) com as mais variadas aplicações, inclusive permitindo desde a simples emulação de um terminal até, dependendo do mainframe empregado, acesso direto via software, de modo que a comunicação com o host seja feita de forma transparente ao usuário do micro;

- A padronização existente em torno do PC, tanto a nível de software quanto de hardware, como sendo o microcomputador para todos os usuários e aplicações, somado ao incentivo no mercado americano que a IBM está aplicando às empresas que estão investindo nesta área e, de outra forma, através de novos produtos que ela própria está lançando.

Apresentaremos um projeto para implementação de micros como terminais de um mainframe, o qual demonstrará de forma bem clara as vantagens propiciadas por tal investimento.

* COMUNICAÇÃO MICRO-MAINFRAME

O projeto em questão será caracterizado por:

1. Implementação em uma Empresa hipotética da área farmacêutica com oito setores comuns à maioria das empresas de médio para grande porte, independentemente do tipo de serviço que fazem e da área em que atuam.

Suponhamos que a empresa exemplificada tenha sua matriz na cidade do Rio de Janeiro e possua uma filial em São Paulo.

A seguir relacionamos os oito setores da Empresa com suas principais funções:

1.1 - SETOR DE VENDAS (SEVEN)

- Venda de produtos finais;
- Emissão de notas fiscais;
- Emissão de requisições ao Setor de Controle de Estoque (SECOE);
- Geração do Relatório de Vendas.

1.2 - SETOR DE COMPRAS (SECOM)

- Compra de matéria-prima de acordo com a previsão e/ou falta detectada no Setor de Controle do Estoque (SECOE);
- Controle de notas fiscais recebidas;
- Controle de orçamento previsto;
- Envio de relação de compras para o SECOE.

1.3 - SETOR DE CONTROLE DO ESTOQUE (SECOE)

- Controle do estoque de matérias-primas;
- Controle do estoque de produtos finais;
- Emissão de relatório de controle de matérias-primas para o Setor de Compras;
- Emissão de relatório de controle de produtos para o Setor de Vendas.

1.4 - SETOR DE CONTROLE DA RECEITA (SECOR)

- Análise dos contratos de vendas;
- Controle de cobranças aos clientes de acordo com os contratos.

1.5 - SETOR DE PRODUÇÃO (SEPRO)

- Planejamento de Produção conforme relatório de vendas;
- Controle da linha de produção (produtos/dia que saem da linha);
- Envio diário dos produtos acabados juntamente com o formulário de controle de remessas (arquivo cópia);

* COMUNICAÇÃO MICRO-MAINFRAME

- Levantamento da curva de produção periódica (semanal, mensal e anual) baseado nos dados colhidos da linha de produção.

1.6 - SETOR JURIDICO (SEJUR)

- Análise jurídica dos contratos assinados e à assinar;
- Representação jurídica da Empresa junto às instituições competentes;
- Emissão de procurações.

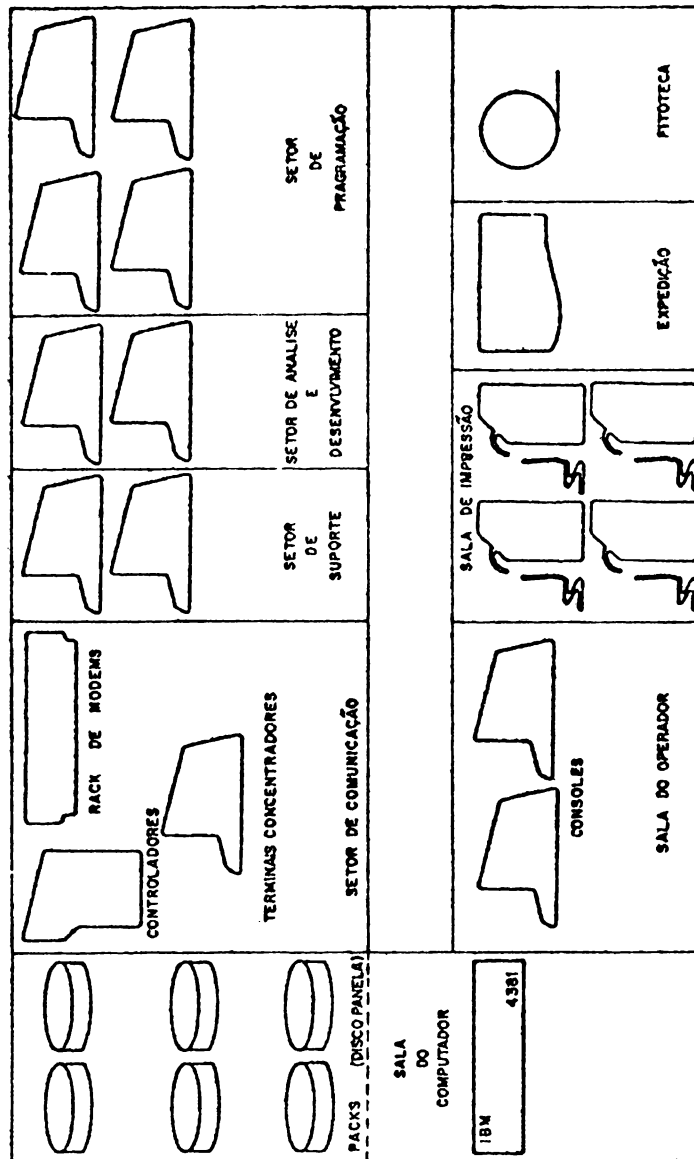
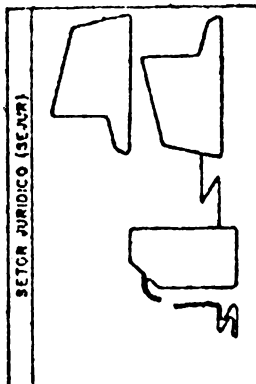
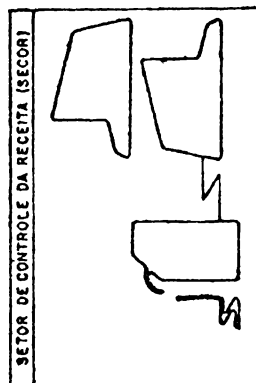
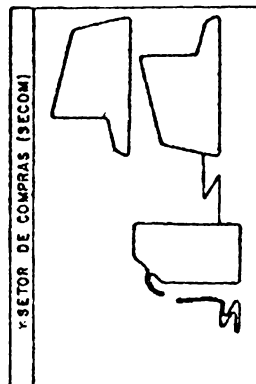
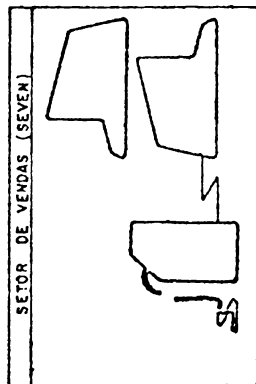
1.7 - CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS DE DESENVOLVIMENTO E SUPORTE (CPD-DS)

- Alocação física dos recursos hardware do mainframe;
- Gerenciamento de comunicação de dados;
- Análise, desenvolvimento e suporte de sistemas aplicativos;
- Operação do mainframe;
- Controle de expedição de relatórios emitidos;
- Controle da fitoteca.

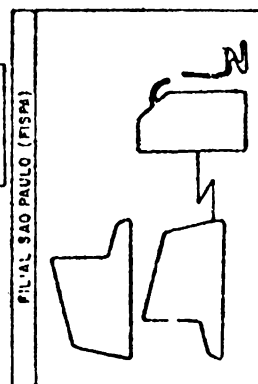
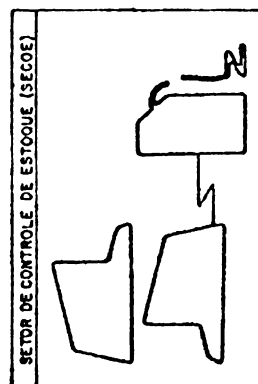
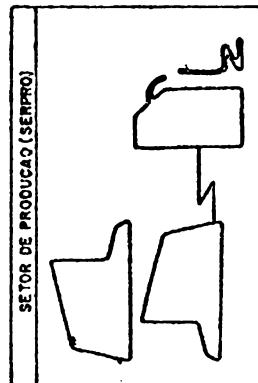
1.8 - FILIAL SAO PAULO (FISPA)

- Controle regional de vendas;

A seguir apresentaremos uma diagrama geral da interligação de terminais e micros a um mainframe IBM. O objetivo é orientar a montagem das "workstations" dos setores acima referidos.



C. P. D.



O PC, OS PCs E O XPC

* COMUNICAÇÃO MICRO-MAINFRAME

Observando o esquema, discriminamos a respeito do projeto, os seguintes itens por setor:

1. Um computador central de grande porte, assim classificado devido a:

- grandes recursos de memória de massa (discos, painéis - packs);
- possibilidade de implementação de grandes e eficazes bases de dados;
- grande velocidade de acesso à memória;
- multiprocessamento;
- multitarefa;
- controladores inteligentes de recursos periféricos, com capacidade de processamento local de instruções;
- processamento on-line em tempo compartilhado.

2. Vários terminais distribuídos pela área da empresa com a finalidade de fornecer ao usuário, de forma on-line, todo e qualquer dado necessário à execução de seu trabalho. Constituem uma eficiente forma de interconsulta para os setores da empresa através da informação armazenada no banco de dados residente no mainframe.

3. Uma base de dados projetada para agrupar de "forma relacional" todas as informações de interesse da empresa, como: balanço anual, mensal ou diário, caixa, estoque, etc.

4. Micros PC emulando terminais remotos:

A grande vantagem do micro sobre o terminal do mainframe é fazer processamento local além da emulação de terminal. Seguem exemplos de "processamento local" nos quais o micro pode utilizar dados (em arquivos) previamente trazidos do mainframe, evitando a sobrecarga do mesmo.

4.1 - SETOR DE VENDAS (SEVEN)

Neste setor, respeitadas as suas funções, o software utilizado é o OPEN ACCESS pelos seguintes motivos:

- 4.1.i - Gerenciador de banco de dados que possibilita programação por menus, ideal para emissão de notas fiscais e geração de dados para o relatório de controle de vendas;
- 4.1.ii - Módulo gráfico, com diversas modalidades de visualização geométrica, adequado para geração de gráficos para controle das requisições ao SECOE;
- 4.1.iii - Agenda para catalogação dos compromissos estabelecidos;

* COMUNICAÇÃO MICRO-MAINFRAME

- 4.1.iv - Processador de textos adequado para geração de mala direta e composição de cartas aos clientes e filiais da empresa;
- 4.1.v - Módulo de comunicação que permite transmissão de arquivos micro a micro.

OBS: O OPEN ACCESS permite a importação e exportação de arquivos entre os seus módulos.

4.2 - SETOR DE COMPRAS (SECOM)

Neste setor, respeitadas suas funções, o software utilizado é o LOTUS 1-2-3, pelos seguintes motivos:

- 4.2.i - Utilizado para geração de planilhas que aglutinam os seguintes dados:

(matérias-primas a comprar + controle de notas fiscais).

Esta informação fornecerá o controle de compras a ser abatido no orçamento da empresa;

- 4.2.ii - A partir dos dados entrados na planilha assim, dentro do módulo gráfico, emitir gráficos parciais da curva de custos da empresa.

4.3 - SETOR DE CONTROLE DE ESTOQUE (SECOE)

Neste setor, respeitadas suas funções, o software utilizado é o FRAMEWORK II pelos seguintes motivos:

- 4.3.i - Gerenciador de banco de dados que possibilita a edição de telas p/ entrada de dados dos itens do controle de estoque de matérias primas e do controle de estoque de produtos finais;
- 4.3.ii - Módulo gráfico, com diversas modalidades de visualização geométrica, adequado para geração de gráficos necessários aos relatórios de controle de matérias-primas e de controle de produtos.
- 4.3.iii - Processador de textos adequado para geração dos textos de relatórios a serem gerados pelo setor.
- 4.3.iv - Módulo de comunicação que permite transmissão de arquivos micro a micro.

OBS: O FRAMEWORK II permite a importação e exportação de arquivos entre os seus módulos.

O PC, OS PCs E O XPC

* COMUNICAÇÃO MICRO-MAINFRAME

4.4 - SETOR DE CONTROLE DA RECEITA (SECR)

Neste setor, respeitadas suas funções, o software utilizado é o SUPERCALC IV, pelos seguintes motivos:

- 4.4.i - Planilha de cálculo adequada para o controle de cobranças aos clientes de acordo com os contratos e para catalogação dos contratos de vendas em análise.
- 4.4.ii - A partir dos dados gerados na planilha acima, dentro do módulo gráfico, emitir gráficos ilustrativos das cobranças efetuadas aos clientes da empresa.

4.5 - SETOR DE PRODUÇÃO (SEPRO)

Neste setor, respeitadas suas funções, o software utilizado é o dBASE III PLUS, pelos seguintes motivos:

- 4.5.i - Gerenciador de banco de dados com recursos de criação de arquivos de banco de dados com uma estrutura de registros com campos de tamanho e tipos adequados para a programação em máquina dos controles da linha de produção (produtos/dia que saem da linha) e da remessa diária dos produtos acabados que saem do SECOE.
- 4.5.ii - Sua linguagem de programação é adequada para o desenvolvimento de um sistema com telas de menu para entrada dos dados fornecidos pelos controles acima já citados e telas de sub-programas que geram saídas formatadas (no vídeo ou na impressora) com a curva de produção.

4.6 - SETOR JURIDICO (SEJUR)

Neste setor, respeitadas suas funções, o software utilizado é o WS 2000, pelo seguinte motivo:

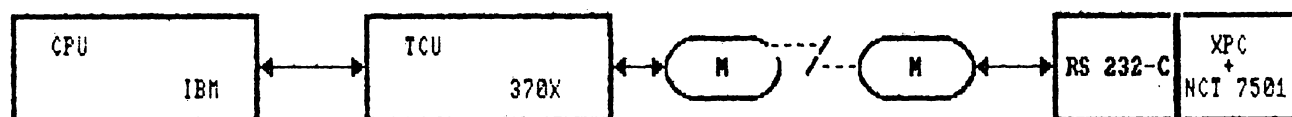
- 4.6.i - Processador de texto com todos os recursos adequados e necessários (negritação, tabulação, acentuação, alinhamento, etc) para emissão de procurações. Permitindo ainda que se relacione a um texto padrão de procuração dois arquivos, um com os nomes dos outorgantes e outro com o nome dos outorgados.

* COMUNICAÇÃO MICRO-MAINFRAME

4.7 - FILIAL SAO PAULO (FISPA)

Nesta filial, o PC é utilizado somente como terminal emulador do IBM 3278 utilizando para isto uma placa BSC 3 com o software NCT correspondente a este hardware. Cabe ressaltar que na Empresa em questão, todo o conjunto de informações pertinentes as operações por ela realizadas se encontram residentes no banco de dados do mainframe, estando desta forma disponíveis à consulta da filial. Neste sistema os relatórios para análise são fornecidos na impressora conectada ao XPC, esta, no caso, atuando no papel de uma impressora escrava.

O tipo de emulação (software + hardware) teve sua escolha baseada no tipo de ligação determinado por projeto, qual seja:



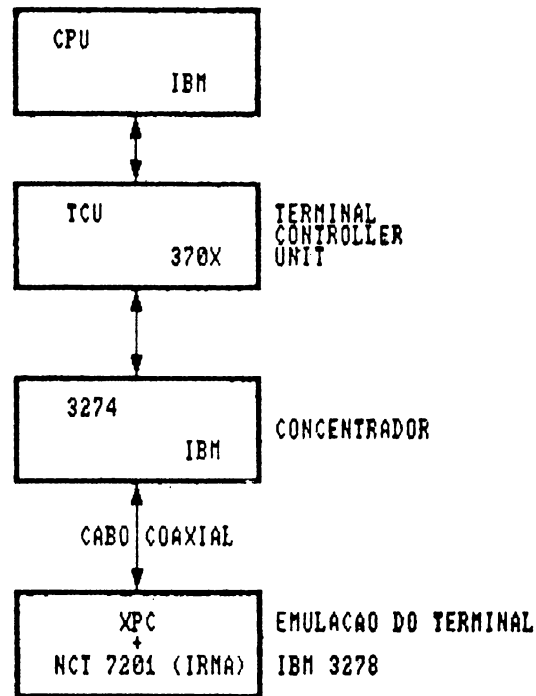
Neste tipo de ligação remota, sem a presença de um terminal concentrador (IBM 3274 ou 3276), em que o XPC é diretamente ligado a TCU via modens, a placa adequada é a NCT 7501 para comunicação BSC3 (comunicação multiponto). Poderia, da mesma forma, ser empregada a NCT 7401 que permite protocolos BSC3/BSC1 (RJE), mas neste caso fica claro que ocorreria um desperdício de recursos uma vez que não seria necessário o emprego de RJE (comunicação ponto a ponto).

O PC, OS PCs E O XPC

* COMUNICAÇÃO MICRO-MAINFRAME

5. Tipo de ligação local empregada para conexão dos micros PC ao host.

Por se tratar de uma ligação local optou-se no projeto pela seguinte forma de conexão física:



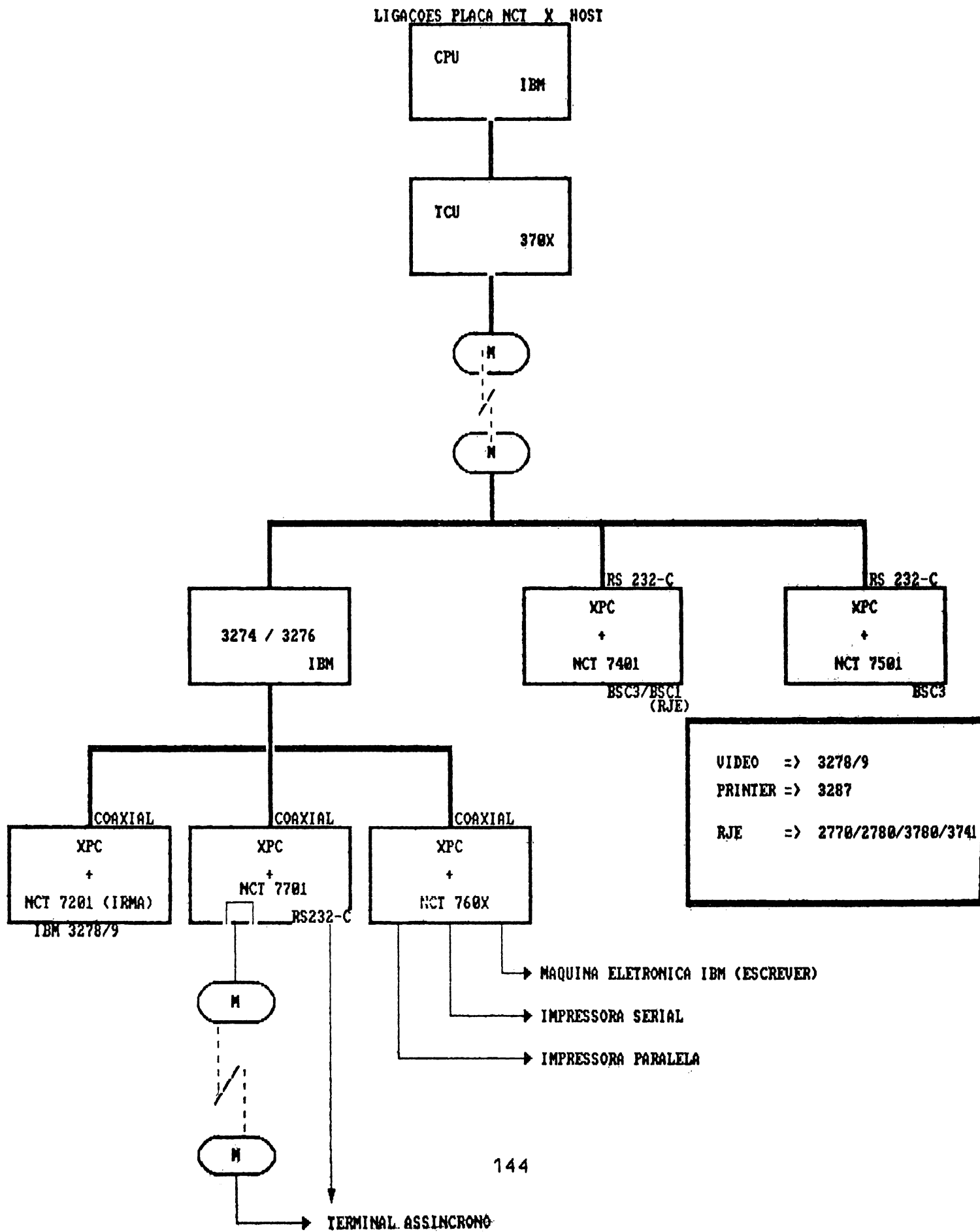
- COMENTARIOS

Cabe ressaltar ainda os outros tipos de conexão física existentes quando se utilizam as placas NCT.

Observa-se o esquema a seguir:

O PC, OS PCs E O XPC

* COMUNICAÇÃO MICRO-MAINFRAME



* COMUNICAÇÃO MICRO-MAINFRAME

Do apresentado, podemos concluir como vantagem deste tipo de implementação, a seguinte:

- A possibilidade de duplo processamento em cada setor, tendo o micro ora como processador local, tratando através dos softwares escolhidos para cada estação os arquivos trazidos do mainframe pelo emulador de terminal, ora como parte do mainframe (emulando um terminal) alimentando-o com dados (enviando arquivos processados no software local), consumindo dados (trazendo arquivos gerados no banco de dados do mainframe) e possibilitando consultas à base de dados do mainframe onde está totalizado o somatório de todas as informações geradas localmente pelos micros de cada setor.

E como desvantagem:

- O custo desta implementação, que envolve a compra do micro, contrato de licenciamento de software para ele, contrato de manutenção, compra de softwares aplicativos e de recursos de comunicação, como modems, placas, cabos, etc.

Mas, com certeza, a vantagem oferecida em muito supera a desvantagem, pois a diferença de custo real é pouco significativa, sem levar em conta que o potencial de desenvolvimento oferecido por um PC, que possibilita a utilização de softwares de 4a. geração de fácil uso pelo usuário mais inexperiente, supera qualquer expectativa de custos e preços, justificando em muito o valor deste investimento.

O PC, OS PCs E O XPC

3. MS-DOS, SISNE, EVOLUÇÃO DA VERSÃO 3.XX
EM RELAÇÃO A VERSÃO 2.XX

* GENERALIDADES

Analisando-se o pacote de comandos e utilitários, observa-se que, além da evolução natural em relação aos releases 2.XX dos softwares, algumas características particulares foram implementadas através de novos comandos ou parâmetros, refletindo a preocupação em relação a individualidade de cada software. Dentre as muitas peculiaridades de cada um, destacam-se:

- a inclusão dos utilitários AJUDA e PRE-AJUDA no SISNE, que permitem uma consulta orientada a textos contidos em arquivos em discos;

- a colocação de parâmetros no comando CLS do SISNE, que permitem a especificação de cores para os caracteres, fundo e contorno da tela;

- a criação do utilitário COMP no SISNE, para comparação de arquivos;

- a inclusão do parâmetro COUNTRY no MS-DOS, que permitem a utilização de hora, data, moeda e conversão de caixa, segundo o país especificado;

- a utilização de parâmetros no comando COPY do SISNE, que permite apenas a atualização da data e hora dos arquivos;

- a possibilidade de troca de nomes de subdiretórios do SISNE, através do comando RENAME;

- a inclusão de diversos comandos novos, cujas funções encontram-se descritas na tabela comparativa anexa;

- a modificação da terminologia de diversos comandos do SISNE, de tal modo que além de sua forma original, possam ser digitados em português ou de forma abreviada. Por outro lado, alguns comandos e utilitários foram suprimidos de sua forma original e incluídos com uma nova terminologia;

- a alteração dos comandos DATE e TIME no SISNE, de tal forma que só permitem a modificação da data e hora se as mesmas forem digitadas juntamente com o comando.

- em ambos os Sistemas Operacionais, o comando XCOPY, que permite a cópia de arquivos e subdiretórios de níveis inferiores, facilitando bastante a manutenção de discos rígidos.

O PC, OS PCs E O XPC

* COMPARAÇÃO ENTRE COMANDOS PARA AS DUAS VERSOES

MS-DOS	SISNE	DESCRIÇÃO
	AJUDA	permite consulta orientada a textos contidos em arquivos em discos.
APPEND	-	estabelece um caminho de pesquisa para arquivos de dados.
ASSIGN	ASSIGN	associa uma letra de unidade a uma unidade diferenciada.
ATTRIB	ATTRIB	estabelece ou exibe atributos de arquivos.
BACUP	SALVA	salva um ou mais arquivos de um disco para outro.
BREAK	BREAK	estabelece a verificação de control-C.
CHDIR	CHDIR	muda diretório ou imprime o diretório de trabalho.
CHKDSK	CHKDSK	varre diretório da unidade assumida ou designada e verifica quanto a consistência.
CLS	CLS	limpa a tela.
-	COMP	compara o conteúdo de dois arquivos.
COUNTRY	-	permite o uso de hora, data e moeda.
COPY	COPY Copia COP	copia o(s) arquivo(s) especificado(s)
CITTY	CITTY	muda o dispositivo a partir do qual os comandos são emitidos.

O PC, OS PCs E O XPC

DATE	DATE DATA DAT	exibe e estabelece data e hora
DEL	DEL ERASE SUPRIME SUP	apaga o(s) arquivo(s) especificados.
DIR	DIR DIRET	lista as entradas de diretório solicitadas.
DISKCOMP	DISKCOMP	compara discos.
DISKCOPY	DISKCOPY	copia discos.
EDLIN	EDITOR	edita e altera arquivos.
EXE2BIN	-	converte arquivo .EXE em .COM.
EXIT	-	sai do processador de comandos e volta para o nível anterior.
-	FF	formata cartuchos novos para serem usados pelos programas de cópia.
FDISK	FDISK	configura, discos rígidos para o Sistema Operacional.
FORMAT	FORMAT	formata um disco para receber arquivos.
GRAFTABL	GRAFTABL	carrega uma tabela de caracteres gráficos.
GRAPHICS	GRAPHICS	prepara o sistema operacional para impressão de gráficos.
-	IMP86	envia arquivo sem protocolo pela linha de comunicação.
JOIN	JOIN	associa uma unidade de disco a um nome de caminho.
-	PREAJUDA	cria arquivos de texto que permitem consultas as suas páginas através do utilitário AJUDA.
-	PREENCHE	permite a execução de programas sensíveis ao endereço de carga
PRINT	PRINT	imprime arquivo.
PROMPT	PROMPT	permite modificar o prompt do sistema.

O PC, OS PCs E O XPC

-	RA	recupera um ou mais arquivos ou fitas em disco rígido.
RECOVER	RECOVER	recupera um disco ou arquivo inválido.
REN	RENAME REN RENOMEIA	renomeia arquivo.
REPLACE	REPLACE	substitui versões anteriores de arquivos.
RESTORE	RESTAURA	substitui arquivos salvos.
-	RI	recupera dados gravados anteriormente em fita magnética pelo utilitário SI.
RMDIR RD	RMDIR RD	remove um subdiretório vazio.
-	RX86	recebe arquivos pela linha de comunicação com protocolo.
-	SA	faz uma cópia de um ou mais arquivos de um disco rígido em fita magnética.
SET	SET	estabelece um valor de seqüência para outro no ambiente.
SHARE	SHARE	instala o compartilhamento e o bloqueio de arquivos.
-	SI	faz uma cópia de todos os setores do disco rígido em fita magnética.
SORT	SORT	classifica dados em ordem crescente ou decrescente.
SUBST	SUBST	substitui uma seqüência para um nome de caminho.
SYS	SYS	transforma os arquivos do S.O. para uma unidade específica.
-	TAMMEM	permite a execução de programas que apresentam problemas quanto a memória total presente é superior ao valor suportado pelo programa.

O PC, OS PCs E O XPC

TIME	TIME HORA HOR	exibe e estabelece a hora.
TREE	TREE	exibe nomes de subdiretórios e arquivos.
-	TRUNC	copia a entrada padrão para a saída padrão, truncando caracteres fora ou dentro da região específica.
TYPE	TYPE MOSTRA MOS	exibe o conteúdo de um arquivo

O PC, OS PCs E O XPC

* TABELA COMPARATIVA DO DESEMPENHO SISNE X MS-DOS

	SISNE / 3.00F	MS-DOS / 3.20
	TEMPOS EM SEGUNDOS	
1. OPERACOES COM ARQUIVOS DE 64 Kb		
GRAVACAO EM DW	25	25
GRAVACAO EM DF	30	30
GRAVACAO EM DW	20	20
GRAVACAO EM DF	29	29
2. FORMATACAO DE:		
DW	395	403
DF	70	70
3. ESPACO OCUPADO PELO SISTEMA:		
NA MEMORIA RAM	56 Kb	46 Kb
EM DF	102 Kb	68 Kb
EM DW	103 Kb	68 Kb

O PC, OS PCs E O XPC

9. GUIA DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE PARA O XPC

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE PARA O XPC

No mercado existem diversos softwares que utilizam recursos gráficos. Tendo em vista a variedade de placas controladoras de video existente, com padrões de definição que variam em alta (720x348 ou 640x200), média (320x200) e baixa (160x200) resoluções, alguns destes softwares possibilitam ao usuário, através de um menu ou programa de instalação, adaptá-lo ao ambiente hardware específico do seu equipamento.

O procedimento de instalação constantemente é de grande importância para uma performance a contento de um software gráfico no ambiente hardware do XPC. Isto porque neste equipamento a placa controladora de video empregada como opcional em qualquer das configurações é a de alta resolução do tipo Hércules, e sendo a placa CGA com saída RGB a mais utilizada no mercado por possuir recursos policromáticos/politonsais é normal e comum que a maioria esmagadora dos softwares gráficos a prevejam com "default" no seu sistema/processo de instalação.

Constata-se, então, a necessidade de alguns pré-requisitos nos mencionados programas de instalação de forma que o processo se complete sem prejuízo para a performance do software em questão.

Os itens configuráveis em tempo de instalação que atendem ao hardware XPC/placa Hércules, são os seguintes, a saber:

- 1 - CARTAO DE VIDEO GRAFICO MONOCROMATICO DE ALTA RESOLUÇÃO (HERCULES)

OU APENAS

- CARTAO DE VIDEO GRAFICO MONOCROMATICO
- 2 - MONITOR DE VIDEO MONOCROMATICO
(NAO POSSUIDOR DE ENTRADA PADRAO RGB)
 - 3 - IMPRESSORA COM RECURSOS GRAFICOS TIPO EPSON FX -
132 COLUNAS
(VALIDO TANTO PARA AS ELEBRA EMILIA PC E MONICA
PLUS COMO PARA A ELGIN AMELIA PC)

O PC, OS PCs E O XPC

* GUIA DE INSTALAÇÃO DE SOFTWARE PARA O XPC

Para casos específicos de softwares CGA que não possuam nenhum processo de instalação para Hércules, torna-se necessário a execução prévia de um programa (ou seqüência de programas), simulador da placa CGA, como por exemplo:

1 - SIMCGA.COM
- SETMONO.COM

2 - SETCGA.COM

3 - SIMCGA.COM
- CSS.COM
- CS.COM

Os programas simuladores acima citados são todos de domínio público, ou seja, foram programas que tiveram seus fontes editados em revistas especializadas em informática nos E.U.A., sendo desta forma de livre acesso a qualquer leitor mais interessado. De compilação em compilação foram sendo divulgados, e deste modo copiá-los não representa em nenhuma instância um ato ilegal.

