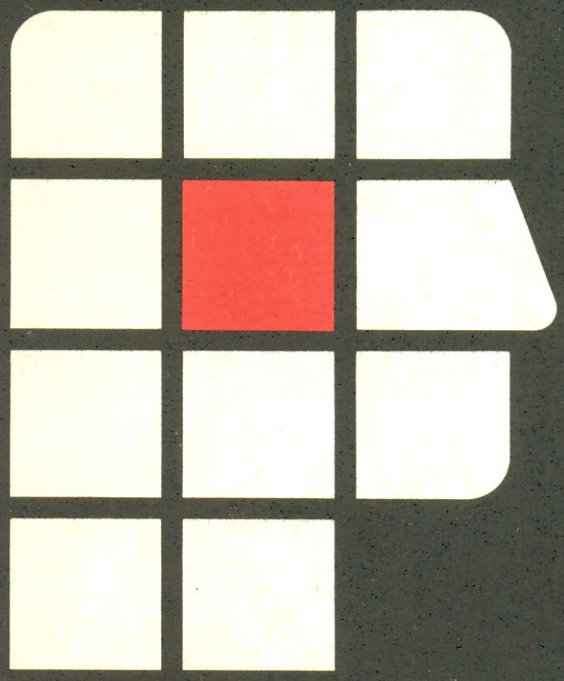


PROLOGICA
microcomputadores

REDE LOCAL PRONET
MANUAL TÉCNICO DO USUÁRIO

A rede local de microcomputadores PRONET representa o compromisso da PROLÓGICA com os usuários de milhares de unidades colocadas no mercado brasileiro, desde 1976.

Partindo da filosofia de que o usuário que decide pela linha de produtos PROLÓGICA terá sempre periféricos compatíveis com a CPU comprada inicialmente, seus técnicos desenvolveram o PRONET, para aquelas empresas que, hoje, precisam viabilizar a comunicação entre terminais inteligentes, no mesmo local de trabalho.

Com um índice de nacionalização acima de 80%, o PRONET da PROLÓGICA ainda oferece a vantagem adicional de ser garantido pelo mesmo fabricante do seu microcomputador e da sua impressora, significando falar com uma mesma empresa, na hora da Assistência Técnica.

Constituindo-se num excelente recurso de integração computacional dos diferentes departamentos de uma mesma empresa, o PRONET é a mais veloz rede local existente no mercado.

A partir da instalação do PRONET em sua empresa, você verificará, no dia-a-dia, toda a eficiência desse produto, verdadeiro avanço tecnológico da moderna indústria brasileira de informática.

SUMÁRIO

Utilização do Manual 1

1. Características 1-1

1.1 Características Gerais 1-1

1.2 Unidade de Disco Rígido — UDR 1-2

1.3 Designação das Unidades na Unidade Controladora de Disco — UCD 1-5

2. Introdução à Instalação e Operação 2-1

2.1 Unidades de Transferência da Informação 2-1

2.2 Operação normal da UCD 2-2

2.3 Ativação do Sistema 2-3

2.4 Desativação do Sistema 2-4

3. Glossário 6-1

ESQUEMA DE PAGINAÇÃO

Ao examinar o manual, você verá que o seu esquema de paginação é diferente do habitualmente utilizado em publicações em geral. Trata-se de uma maneira de numerar páginas de materiais de caráter técnico. Sua vantagem é a de permitir uma permanente atualização das informações existentes em um manual possibilitando substituição e/ou inserção de novas páginas.

Tal paginação, caso você a desconheça, é feita tendo por base a numeração de capítulos ou sub-itens existentes no manual. Assim, ao ler o número de página você poderá verificar que este número se compõe de algarismos separados entre si por um traço.

Aqueles situados à esquerda do traço representam o capítulo ou item que está sendo tratado naquela página, enquanto que os algarismos à direita do traço indicam a seqüência de páginas para este item.

Neste manual, frente à sua estrutura interna, optamos em utilizar a numeração dos capítulos como referência.

Exemplo: 4-5

O algarismo 4 representa o capítulo que está sendo abordado e o 5 indica que se trata de 5ª página que trata deste assunto.

Quando o Manual possuir anexos ou outros apêndices o sistema é o mesmo, apenas que o 1º número (que representa o capítulo ou item) é substituído pela letra adequada:

Exemplo: A-2 onde: A é um anexo do Manual e 2 é a página deste anexo específico.

Como você pode verificar, não é nada difícil. Pelo contrário, por seguir um método essencialmente lógico, facilita que você se localize no manual, tendo ainda como vantagem a possibilidade de transformá-lo em um instrumento ágil e sempre atualizado de consulta.

EDIÇÃO

Examinando o rodapé de cada folha, você verá que o nome do manual à esquerda é seguido de uma barra e um número romano: trata-se do número de edição do manual.

Através deste número, em cada de atualizações, você poderá receber novas folhas em substituição e ainda manter o controle da atualidade da edição de cada parte específica do manual.

1. CARACTERÍSTICAS

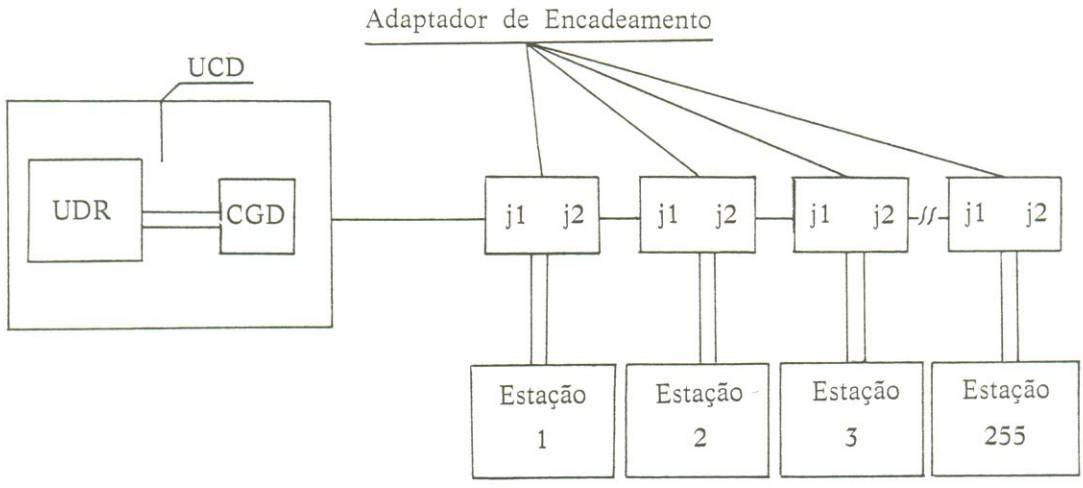
1.1 Características gerais

O PRONET é um sistema multiusuário, constituído por uma rede local formada por até 255 ESTAÇÕES que usam seus próprios microprocessadores e memórias RAM dinâmicas, compartilhando uma unidade de armazenamento em disco rígido e sendo dirigido por uma placa controladora/gerenciadora (CGD).

Estas ESTAÇÕES são conectadas entre si e a uma unidade controladora de disco (UCD) que provê 10,6 MBytes de armazenamento em disco formatado. Isto possibilita que os terminais sejam todos interfaceados e usufruam em conjunto dos recursos da unidade de disco rígido (UDR).

As estações poderão estar a uma distância máxima da UCD (CGD + UDR de 1600 metros. Sua taxa de transferência de dados é de 1,6 MBytes/s (12,8 Mbits /s), com comunicação paralela.

Sistema Pronet



A figura acima mostra um típico SISTEMA PRONET.

A cada estação é atribuído um Número de Identificação (NI), o que lhe permite compartilhar com outras uma Base de Dados Comum, ao mesmo tempo que cada estação pode ter sua própria Base de Dados Particular. Assim, você como usuário do PRONET, necessita apenas identificar a unidade lógica com a qual estão associados estes dados, sem precisar se preocupar em saber onde estão situados fisicamente.

O Sistema Operacional de Disco usado no PRONET é o DOS-700FX/M*, compatível com o CP/M 2.2. Este Sistema Operacional DOS-700FX/M* admite um arquivo ou partição com o máximo 8 MBytes. O número máximo de registros de acesso direto possível por arquivo é de 65.536.

1.2 Unidade de Disco Rígido UDR

A Unidade de Disco Rígido (UDR) é um dispositivo de armazenamento de acesso direto com discos de 5 1/4" não removíveis, tecnologia "Winchester". Cada superfície utiliza uma cabeça móvel que varre 306 trilhas de dados. No total, a UDR fornece 10,6 MBytes formatados acessados por 4 cabeças móveis.

Um sistema fechado de circulação fornece ar limpo através de um filtro de 0,3μ absoluto. Um outro filtro de 0,3μ absoluto permite pressão de equalização com ar ambiente, sem perigo de contaminação. A lacração da câmara que contém o disco e a cabeça previne contaminações de contato na superfície do disco. Os filtros de 0,3μ absoluto de circulação e equalização mantêm o meio dentro da câmara livre de indesejáveis partículas contaminadoras.

* FX = FS ou FD
onde: FS é Face Simples
FD é Face Dupla

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DA UNIDADE DE DISCO RÍGIDO

- Câmara lacrada para as cabeças e discos.
- Superfície de disco lubrificada para facilitar que a cabeça magnética pouse e decole sem danos à mídia (superfície na qual as cabeças podem pousar aleatoriamente, ou seja, sem uma seqüência pré-estabelecida).
- Cabeças magnéticas com baixa força de carga de modo que possam repousar na superfície da mídia antes de decolar.

Em nenhuma hipótese a UDR deve ser aberta pelo usuário. Para conserto da unidade é necessária uma câmara limpa CLASSE 100.

ESPECIFICAÇÕES DA UNIDADE DE DISCO RÍGIDO

As tabelas a seguir apresentam as especificações técnicas relativas à UDR:

Tab. 1: Características

Velocidade de rotação	3600 rpm
Densidade de gravação	9180 bpi
Densidade de trilhas	345 tpi
Número de trilhas	1224
Número de cilindros	306
Cabeça de leitura/gravação	4
Discos	2

Tab. 2: Capacidade

NÃO FORMATADO

Por unidade	12,76	MBytes
Por superfície	3,19	MBytes
Por trilha	10,41	KBytes

FORMATADO

Por unidade	10,60	MBytes
Por superfície	2,65	MBytes
Por trilha	8,66	KBytes
Por setor	512	Bytes
Setores/trilhas	17	
Taxa de transferência	5,00	Mbits /s
Tempo de acesso		
Trilha à trilha	0,6	ms
Médio	75,0	ms
Máximo	175,0	ms
Latência média	8,33	ms

Tab. 3: Dimensões

Altura	263,9	mm
Largura	443,0	mm
Profundidade	453,0	mm

Tab. 4: Características Ambientais

Temperatura ambiente	10°C a 46°C
Umidade relativa	8% a 80%
Bulbo úmido máximo	25,5°C não condensado
Instalação	110/115 Vac — 0,75 A típico — 60Hz
Dissipação de Calor	80 BTU/h típico (23 Watts)

1.3 Designação das Unidades na Unidade Controladora de Disco — UCD.

A UCD compõe-se de uma unidade D, uma unidade E e múltiplas unidades C, selecionáveis pelo usuário.

- Unidades D e E : Compartilhadas por todas as estações.
- Cada unidade C : Exclusiva de uma única estação e apenas por ela acessada.
- Unidades C, D e E: De tamanhos variados, são definadas pelo usuário.

2. INTRODUÇÃO À INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

2.1 Unidades de Transferência da Informação

O Sistema PRONET usa duas unidades integradas de hardware a fim de realizar a transferência da informação de uma particular estação à UCD e recuperá-la do disco. Essas unidades são:

- A unidade controladora de disco — UCD — (apresentada no capítulo anterior).
- Adaptador de encadeamento de estação.

ADAPTADORES DE ENCADEAMENTO DE ESTAÇÃO

Trata-se de placas que são conectadas a cada estação e que permitem encadear, ou ligar conjuntamente em um Sistema, até 255 estações. Além disso, possibilitam que cada particular estação possa ser identificada pelo controlador de disco.

Observação:

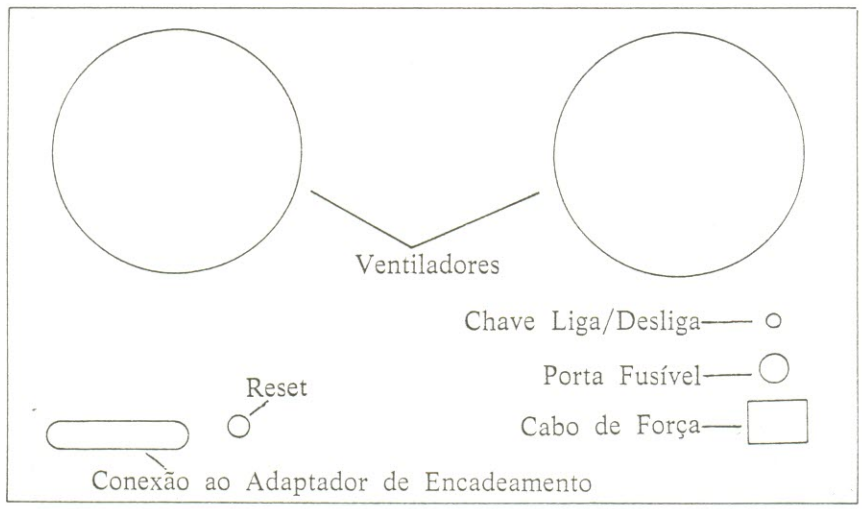
Duas ou mais estações não podem ser definidas com o mesmo número. Entretanto, a numeração das mesmas não precisa ser consecutiva. Por exemplo, se uma estação for removida, haverá um intervalo na numeração do sistema. Contudo, como as duas estações laterais serão conectadas entre si, isto não causará qualquer problema.

2.2 Operação Normal da UCD

A operação da UCD é muito simples. A unidade é ativada através de uma chave LIGA/DESLIGA e para inicializar ou reinicializar o sistema existe ainda, a chave RESET, ambos localizados no Painel Traseiro da unidade. Além disso, as operações da UCD podem ser monitoradas pelo operador através de três Indicadores alinhados verticalmente no Painel Frontal da unidade e que são acionados no momento em que o PRONET é ligado. Estes dispositivos têm as seguinte funções:

COMANDOS

A figura abaixo mostra o Painel Traseiro onde se localizam os Comandos:

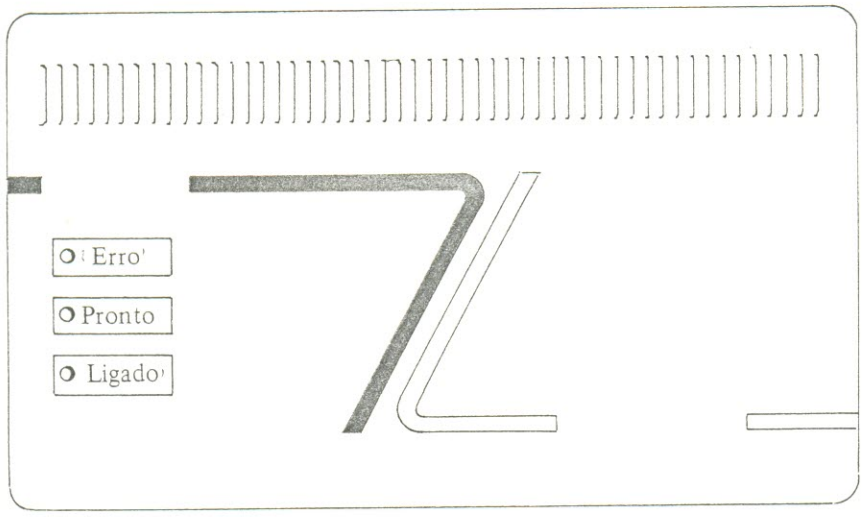


LIGA/DESLIGA — Comutando-se esta chave, coloca-se a unidade em funcionamento e o indicador "LIGADO" acender-se-á.

RESET — Esta chave poderá ser usada na inicialização ou reinicialização do sistema, ou na ocorrência de falha. Para reinicializar a UCD, aperte simplesmente a chave. A UCD deverá então, reassumir a operação normal.

INDICADORES

A figura abaixo mostra o Painel Frontal com os Indicadores:



LIGADO — Quando a unidade for ligada se acenderá uma luz vermelha neste indicador.

PRONTO — Neste Indicador se acende uma luz verde quando o disco alcança o estado operacional após se ter ligado a unidade. O Indicador PRONTO pisca enquanto a unidade de disco está sendo acessada, indicando que está havendo processamento de informações.

ERRO — Neste Indicador acenderá uma luz vermelha durante o teste de RAM, durante a formatação ou quando as trilhas reservadas ao Sistema Operacional estiverem defeituosas. Esta condição de erro somente poderá ser anulada através de RESET.

2.3 Ativação do Sistema

Para ligar o Sistema, deve ser seguida uma ordem pré-determinada de operações, executando-se uma a uma, a saber:

1.ª — Ligar a UCD através da chave LIGA/DESLIGA. Feito isso, os indicadores de LIGADO e ERRO devem acender. O segundo se manterá aceso até que o equipamento termine o processo de teste de RAM.

O indicador PRONTO se acenderá quando o disco entrar em estado operacional. Neste momento, o sistema estará apto a operar.

OBS.: Em caso de problemas no "teste" de RAM, o indicador de ERRO se manterá aceso e o indicador de PRONTO **não** acenderá.

Se encontrar problemas quando ligar a UCD, esta poderá ser reinicializada através do RESET.

Verifique também se os cabos de alimentação, assim como os que interligam os equipamento estão perfeitamente conectados.

2.ª — Ligar as estações.

OBS.: Após configurado todo o sistema, acione RESET para iniciar a operação normal.

Sempre antes de apertar RESET, informe-se sobre as operações em andamento, pois o RESET interrompe todos os acessos aos discos, afetando, portanto, todos as estações que estejam acessando a VDR.

2.4 Desativação do Sistema

Para desligar o Sistema, você deve efetuar as operações necessárias no sentido inverso, seja:

1.º — Desligue todas as estações.

2.º — Desligue a UCD (apenas depois de ter realizado o passo anterior).

GLOSSÁRIO

Unidades referenciadas no texto:

bpi — bits por polegada.
tpi — trilhas por polegada.
μ — microm.

Informações sobre formatação, configuração etc., podem ser encontradas no Manual do Sistema Operacional do PRONET.