



PROJETO
CIRANDA

1ª COMUNIDADE TELEINFORMATIZADA DO BRASIL

CP - 500 INTRODUTÓRIO II



PROJETO
CIRANDA

1ª COMUNIDADE TELEINFORMATIZADA DO BRASIL

CP - 500 INTRODUTÓRIO II

Rio de Janeiro, 1983

Sumário

Apresentação

Introdução

1 Ligação
Ponto a Ponto 1.1

2 Senha, Cadastro e
Identificação do Usuário 2.1

3 Ligação ao
Computador Central 3.1

4 Serviços 4.1

Apresentação

Treinamento Introdutório II é a continuação da sua preparação para o Projeto Ciranda e apresenta-se na modalidade de auto-ensino, pressupondo-se que o usuário tenha os conhecimentos previstos no Treinamento Introdutório I.

Este treinamento aborda basicamente dois tipos de ligação: a ligação Ponto a Ponto e a ligação do usuário ao Computador Central. As facilidades relativas a essas ligações estão descritas ao longo deste treinamento.

Neste momento, você está recebendo este Manual, um utilitário da Rede Ciranda (Editor de textos) e uma fita cassete, cujos conteúdos possuem todas as informações necessárias ao atendimento dos objetivos previstos para este treinamento.

Este Manual é composto de 4 capítulos, sendo que cada capítulo esgota seu assunto, integrando-os numa estrutura de módulos. Na divisão, temos o capítulo 1 que se refere à ligação ponto a ponto, e os demais capítulos que se referem à ligação do usuário ao Computador Central.

O utilitário da Rede Ciranda que acompanha este treinamento é o Editor de textos. O editor de textos facilita a confecção de textos e a reedição do texto para possíveis modificações.

A fita distribuída tem o seguinte conteúdo:

LADO "A"

INÍCIO APROX.	CATEGORIA	NOME DO PROGRAMA (*)	IDENT. DO PROGRAMA (**)	LING. DO PROGRAMA	VELOC. LEITURA
2	LIG. PTO A PTO	MANUAL1	A	BASIC	BAIXA
74	LIG. PTO A PTO	PTOCIR	PTOCIR	LING. MÁQUINA	BAIXA
95	JOGOS	PENETRA	PENETR	LING. MÁQUINA	BAIXA
152	JOGOS	PAPAO	PAPAO	LING. MÁQUINA	BAIXA
172	JOGOS	COSMICA	COSMIC	LING. MÁQUINA	BAIXA
216	JOGOS	NOVA	NOVA	LING. MÁQUINA	BAIXA
254	JOGOS	PATROL	PATROL	LING. MÁQUINA	BAIXA
288	JOGOS	DEFESA	DEFESA	LING. MÁQUINA	BAIXA

* Nome pelo qual o programa é referenciado e conhecido pelos membros da comunidade.

** Nome pelo qual o microcomputador identifica o programa. É assim que você deve identificá-lo na operação de leitura.

LADO "B"

INÍCIO APROX.	CATEGORIA	NOME DO PROGRAMA (*)	IDENT. DO PROGRAMA (**)	LING. DO PROGRAMA	VELOC. LEITURA
2	LIG. AO COMP. CENTRAL	APRESENTA	A	BASIC	BAIXA
74	LIG. AO COMP. CENTRAL	MANUAL2	B	BASIC	BAIXA
132	LIG. AO COMP. CENTRAL	REDCIR	REDCIR	LING. MÁQUINA	BAIXA
165	EDITOR TEXTO	SALVA	SALVA	LING. MÁQUINA	BAIXA
174	EDITOR TEXTO	EDITOR	C	BASIC	BAIXA
222	JOGOS	ILHA	D	BASIC	BAIXA
294	JOGOS	COMILÃO	E	BASIC	BAIXA
385	JOGOS	ATOMOS	F	BASIC	BAIXA

* Nome pelo qual o Programa é normalmente referenciado e conhecido pelos membros da comunidade.

** Nome pelo qual o microcomputador identifica o Programa. É assim que você deve identificá-lo na operação de leitura.

Introdução

Por ocasião da realização do Treinamento Introdutório I, oportunidade em que cada membro da Primeira Comunidade Teleinformatizada do Brasil iniciava seu contato com o empreendimento, alguns objetivos básicos norteavam sua execução:

- capacitar o treinando na operação do CP-500;
- criar condições para um autodesenvolvimento no domínio da linguagem Basic;
- estabelecer estímulos mínimos para a busca de maior capacitação em técnicas de programação.

Certamente procurou-se diminuir deste trabalho os aspectos rígidos de um processo formal de treinamento, razão pela qual um elenco de jogos permitiria que o participante se mantivesse no processo de interação com a máquina, através de alguns momentos de lazer.

Desta forma, a expectativa era de que, a partir de um instante, a comunidade iniciasse uma produção de programas aplicativos que caracterizam sua total integração com a estratégia adotada.

Entretanto, reconhecendo-se as dificuldades que poderiam surgir no processo de desenvolvimento de programas, desde o início do treinamento, o CAC (Centro de Atendimento à Comunidade) orientou os usuários neste tipo de atividade.

À medida que tais dificuldades fossem vencidas e se tornasse possível a elaboração de programas aplicativos por parte dos usuários, o CAC suportaria a divulgação junto à comunidade, mantendo vivos os estímulos da criatividade.

Neste instante, devemos considerar alguns aspectos cujo relacionamento com a sustentação dessas idéias são da maior importância:

- a capacidade de se produzirem programas mais consistentes certamente ficaria altamente favorecida à medida que se tornasse possível a comunicação entre as máquinas dos membros da comunidade ou que fosse facilitada esta mesma comunicação por um mecanismo intermediário;
- a comunicação direta de um CP-500 a outro traz uma maior facilidade de intercâmbio de programas, buscando assim difundir as técnicas de desenvolvimento de SOFTWARE APLICATIVO oriundos da Comunidade. Este tipo de ligação é chamada "LIGAÇÃO PONTO A PONTO".

Por outro lado, as limitações por parte do CP-500 na elaboração de serviços e programas utilitários para abastecer uma comunidade de duas mil pessoas implicam na existência de um centro capaz de irradiar tais facilidades.

Este centro será a nossa base de dados, composta por um computador mais poderoso e com profissionais experientes para a elaboração desses serviços.

Sendo assim, nossa comunidade estará totalmente realizada a partir do instante em que se construam mecanismos que permitam:

- a comunicação direta de um CP-500 a outro;
- comunicação entre a base de dados e cada CP-500;
- comunicação de um CP-500 com outro, via base de dados, possibilitando o envio de recados através do serviço de Correio Eletrônico.

Uma vez obtidos e associados os mecanismos que facilitaríamos as comunicações anteriormente citadas, estabelecer-se-ia uma estrutura denominada REDE.

Neste instante, a Rede Ciranda já não se torna um elemento desconhecido; resta-nos abordar alguns aspectos de sua construção de forma a entendermos seu uso pelos membros da comunidade. Para tanto, devemos particularizar aspectos relacionados com os componentes físicos da mesma.

Todas as vezes que um usuário desejar se comunicar com outro usuário, com a base de dados ou com outro usuário via base de dados, utilizará a linha do seu telefone.

Entretanto, devemos admitir que as relações elétricas que o telefone estabelece com a linha são diferentes das que o CP-500 manterá quando ligado a ela. Daí, torna-se necessário o uso de um dispositivo especial para a devida compatibilização, denominado MODEM.

Buscando fixar as posições que o TELEFONE, o CP-500 e o MODEM assumirão no uso da mesma linha telefônica, observe cuidadosamente a figura 1.

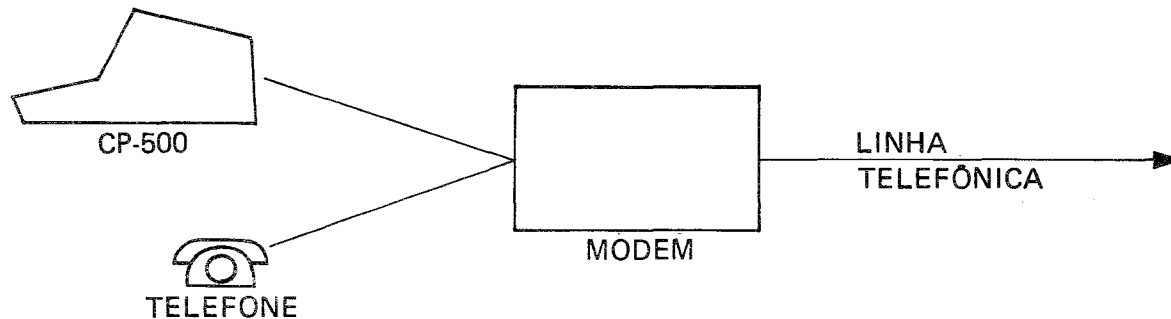


Fig. 1 – Configuração Básica

Os detalhes de instalação doméstica do MODEM, bem como sua operação, devem ser objeto de consulta ao manual explicativo que o acompanha.

Todo membro da Comunidade Ciranda que tenha a configuração mostrada na figura 1 pode estabelecer a ligação Ponto a Ponto ou a ligação ao Computador Central.

A ligação Ponto a Ponto se estabelece de usuário a usuário diretamente. Os detalhes para efetuar essa ligação estão no capítulo 1.

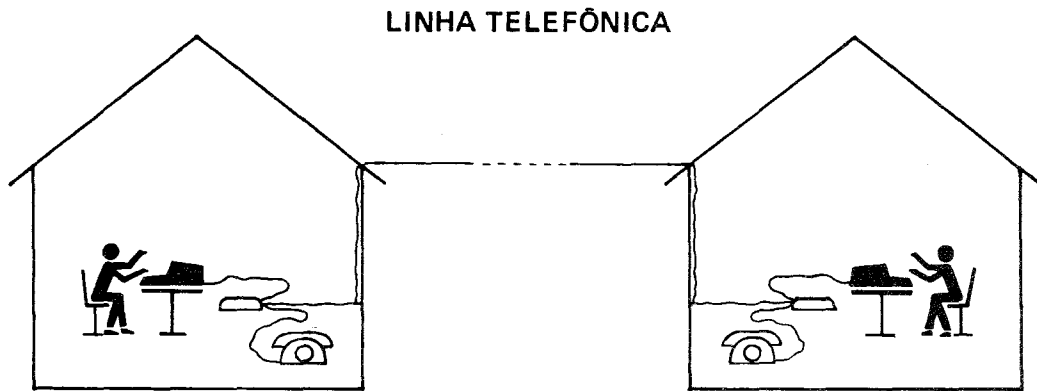


Fig. 2 – Ligação PONTO A PONTO

A ligação ao Computador Central oferece várias facilidades em forma de serviços. Dentre eles o usuário poderá ter acesso a informações, intercâmbio de cartas e programas, além de outros serviços que estarão disponíveis na lista de serviços oferecidos pelo Computador Central.

A explicação para efetuar a ligação, bem como a maneira de utilizar os serviços oferecidos pelo Computador Central são assuntos integrantes dos capítulos 2, 3 e 4.

Sobre o aspecto físico da ligação ao Computador Central, devemos considerar a dispersão geográfica que estabelece uma grande quantidade de caminhos até o Computador Central.

Desta forma torna-se importante a presença de um mecanismo regional que diminua a quantidade de caminhos de um conjunto de usuários de determinada região até esse centro.

O dispositivo que facilita a concentração de vários usuários em torno de uma só via de acesso para base de dados chama-se **CONCENTRADOR**.

Desta forma, podemos imaginar que através do uso do nosso telefone, CP-500 e MODEM podemos, via **CONCENTRADOR**, atingir a base de dados, constituída por um computador **COBRA-530**.

No que diz respeito ao usuário, sua preocupação na ligação ao Computador Central deve se restringir aos conhecimentos das ligações **TELEFONE/CP-500/MODEM** e seguir as instruções de acesso constantes neste manual, cabendo à **EMBRATEL** cuidar dos equipamentos complementares para a ligação ao Computador Central.

Neste caso, a diagramação mais simples de um usuário ligado à base de dados é mostrada na figura 3.

Através da figura 3, não se torna difícil imaginar o elevado investimento da **EMBRATEL** nos equipamentos sob sua responsabilidade.

Ainda observando a figura 3, pode-se imaginar que um elemento estranho ao Projeto Ciranda, desde que possua o CP-500, o MODEM (MPC-12) e um telefone, aparentemente, poderia usufruir das facilidades dos Serviços oferecido pelo Computador Central.

A proteção ao acesso pirata em um investimento desta ordem não pode passar despercebida e se tornou objeto do uso de mecanismo chave – **SENHA**.

Resta-nos compreender como se processará o uso da **SENHA** na Rede Ciranda (Capítulo 2).

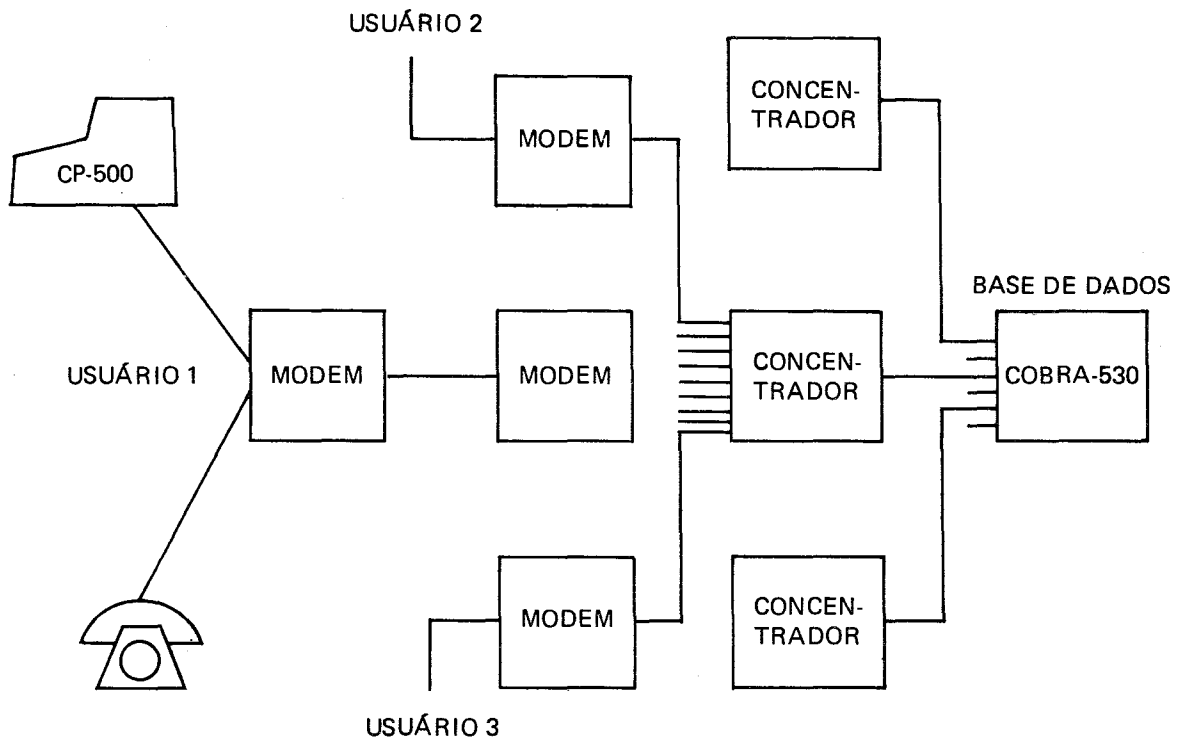


Fig. 3 — Diagrama Básico de um Usuário Ligado ao Computador Central

1 Ligação Ponto a Ponto

1.1 OBJETIVO

O objetivo deste capítulo é dar condições para que o usuário possa fazer intercâmbio de seus arquivos ou programas com outros usuários. Assim, busca instruir o usuário quanto aos procedimentos básicos de operação do Programa PTOCIR (Programa que gerencia a ligação PONTO A PONTO da Rede Ciranda).

1.2 DESCRIÇÃO DO MATERIAL DISTRIBUÍDO

Na elaboração do Manual de Operação do Programa PTOCIR, buscamos uma exposição dinâmica de seu manuseio. Para tanto, elaboramos um programa para o CP-500 que simula o programa PTOCIR. Aquele programa, denominado MANUAL1, contém as explicações necessárias ao entendimento de sua operação.

Assim, o Manual de Operação do PTOCIR é um programa em BASIC, que se encontra na fita que você recebeu por ocasião da distribuição do Material do Treinamento Introdutório II.

Algumas explicações relativas ao programa PTOCIR estão neste capítulo, visto que sobrecarregariam o Programa MANUAL1 com informações desvinculadas do objetivo proposto por um Manual em forma de programa.

1.3 EXPLICAÇÃO PRELIMINAR PARA LIGAÇÃO PONTO A PONTO

Conforme já mencionamos, o usuário, tendo participado do Introdutório I, saberá carregar e

executar programas em Linguagem de Máquina ou em BASIC (vide Manual do Treinamento-Operação I). Além disso, o uso do Programa PTOCIR pressupõe que o usuário tenha feito uma prévia leitura do Manual do MODEM (MPC-12) e interligado o CP-500, MODEM e TELEFONE corretamente.

A partir daí, o usuário deverá carregar e executar o Programa MANUAL1, dando início ao aprendizado de como operar o Programa PTOCIR. A utilização das operações em Disco em um microcomputador na configuração C ou D, só poderá ser efetuada caso o usuário passe o programa PTOCIR da fita para o disco (o comando TAPE do DOS executa esta função – veja Manual DOS). A consulta ao Mapa de Estados da Comunicação na ligação Ponto a Ponto (linhas na tela informando ao usuário sobre o estado da comunicação, ou seja, nº de bytes transmitidos ou recebidos, velocidade de carregamento do programa da fita e etc.), faz parte do conhecimento que o usuário deverá adquirir para operar corretamente o Programa PTOCIR. Este mapa encontra-se ao final deste capítulo.

Tendo concluído essa etapa, o usuário estará apto a se ligar a um colega para intercâmbio de programas ou arquivos. Os procedimentos básicos para efetuar uma transmissão de arquivo, bem como as dicas para a utilização do Programa PTOCIR na ligação PONTO A PONTO, foram elaborados sob forma de resumo e estão apresentados a seguir.

1.4 PROCEDIMENTOS BÁSICOS PARA EFETUAR UMA TRANSMISSÃO DE ARQUIVO.

- carregue e execute o programa de comunicação PTOCIR;
- escolha Mestre (M) ou Escravo (E);
- leia o arquivo a ser enviado através da operação LE DO DISCO <2> ou LE DA FITA <4>;
- telefone para o usuário do outro microcomputador e informe sua condição (M ou E). Se você escolheu Mestre, o outro deve ter escolhido Escravo, ou vice-versa. Lembre-o para ficar na operação INTERCÂMBIO <1> a fim de receber o arquivo;

- pressione a tecla TFN do MODEM (MPC-12). O usuário que tenha escolhido a opção Escravo deverá pressionar a Tecla TFN do seu MODEM antes que o usuário com a opção Mestre o tenha feito. A não obediência a esta observação pode acarretar no não funcionamento da ligação ponto a ponto.
- informe ao usuário do outro microcomputador através da operação INTERCÂMBIO <1> o tipo de arquivo que você vai transmitir, ou seja, se ele estava em disco ou em fita. Isto é necessário, pois a recepção de um arquivo que estava armazenado em fita deverá necessariamente ser armazenado em fita, o mesmo acontecendo com arquivos em disco;
- pressione a tecla TFN do MODEM MPC-12;
- transmita o arquivo através da operação TRANSMITE ARQUIVO <6>, seguindo os procedimentos descritos no Programa MANUAL1;
- lembre ao outro usuário através da operação INTERCÂMBIO <1> para guardar o arquivo transmitido em disco ou em fita, conforme a procedência, utilizando a operação GRAVA NO DISCO <3> ou GRAVA NA FITA <5>;
- mande uma mensagem para seu colega comunicando-lhe sua intenção de conversar via telefone, se assim o desejar. Para tanto, desacione a tecla TFN do MODEM e inicie o diálogo.

Obs.: O tamanho máximo de arquivo a ser transmitido é de 35,5 KBYTES.

1.5 DICAS PARA A UTILIZAÇÃO DO PROGRAMA PTOCIR NA LIGAÇÃO PONTO A PONTO

- Sempre que puder, fique na operação INTERCÂMBIO <1>, pois neste estado você pode receber qualquer mensagem.
- Na mesma ligação, você pode receber tantos arquivos quantos desejar, mas tome cuidado de transferir para o disco ou fita cada arquivo antes de receber ou ler um outro arquivo.

● Para verificar se a linha está OK para comunicação, na operação INTERCÂMBIO <1>, o símbolo ☺ deve estar piscando. Se isto não acontecer, verifique o cabo, o modem e a linha telefônica. Para certificar-se de que seu modem funciona, proceda da seguinte forma:

- coloque o programa de comunicação em Mestre;
 - selecione a operação INTERCÂMBIO <1>;
 - pressione a tecla TFN do MODEM; e
- a) verifique se a luz amarela (106) do modem pisca;
 - b) verifique se a luz verde (109) do modem acende, ao falar no fone.

Se em ambas as formas não acontecer o previsto, o MODEM está com defeito.

	COLUNA													
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
LINHA	0													
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														

Obs.: Para facilitar a consulta ao Mapa de Estados o usuário deve retirar a garra plástica e virar esta folha.

MAPA DE ESTADOS DA COMUNICAÇÃO NA LIGAÇÃO PONTO A PONTO

É um conjunto de linhas na tela usadas para informar ao usuário sobre o estado da comunicação.

LINHA 0

COLUNA 1: T – Transmissor
COLUNA 3: M – Mestre ou E – Escravo

COLUNA 5: B – se arquivo lido da fita for BASIC
A – se arquivo lido da fita for dados (ASCII)

COLUNA 5 a 11: Nome do arquivo em Linguagem de Máquina lido na fita

COLUNA 12: C – se a leitura do arquivo em Linguagem de Máquina tiver erro

COLUNA 16: Velocidade leitura da fita: A – 1500 bps ou
B – 500 bps

COLUNAS 36 a 39: Contador de registros transmitidos

COLUNAS 45 a 48: Contador de regs. lidos ou gravações

COLUNA 58: Contador de retransmissão (Módulo 8)

COLUNA 61: T – Transmitindo

LINHA 1 A 7

Para escrever mensagens a serem transmitidas na operação
INTERCÂMBIO <1>

LINHA 8

COLUNA 1: R – Receptor
COLUNA 5: R – Recebendo arquivos

COLUNA 16: ☺ – Linha OK

COLUNA 36 a 39: Contador de registros recebidos

LINHA 9 A 15

Para receber mensagens do outro usuário na operação
INTERCÂMBIO <1>

2 Senha, Cadastro e Identificação do Usuário

2.1 OBJETIVO

A senha, o cadastro e a identificação do usuário constituem a representação do membro da comunidade junto à Rede Ciranda. Assim, o cuidado de resguardo e atualização de dados pessoais são de responsabilidade de cada usuário.

O objetivo deste capítulo é introduzir uma explicação preliminar de como é constituída a senha, o cadastro e a identificação do usuário.

2.2 SENHA DO USUÁRIO

A senha é utilizada por uma questão de segurança para o usuário. Apenas ele deve saber qual é a sua senha. Caso contrário, outros que vierem a descobri-la poderão fazer ligações em seu nome, ler as suas cartas e, o pior, alterar sua senha; e desta forma, o usuário não conseguirá se conectar ao Computador Central.

A Rede Ciranda distingue dois tipos de usuário: o *usuário responsável*, que é o empregado da EMBRATEL comprador do CP-500 e o *usuário dependente*, a quem o usuário responsável deverá incluir como seu dependente utilizando o serviço de Cadastro do Usuário oferecido pelo Computador Central.

Foi gerada inicialmente uma *senha padrão* para todos os usuários responsáveis. A senha padrão é constituída da palavra **SENHA**, seguida do número da máquina. Aqui, o número da máquina deve ser preenchido com zeros à esquerda até que complete cinco algarismos.

O número da máquina é o número gerado para o microcomputador do usuário e que lhe será comunicado oportunamente pelo CAC.

Exemplo:

Para um usuário da máquina de número 6050, a senha padrão gerada será
SENHA06050

Por se tratar de uma senha padrão e conhecida por todos, o usuário deve, portanto, alterá-la logo que for possível, utilizando-se do serviço de Cadastro do Usuário.

A senha poderá ser constituída de caracteres quaisquer, com exceção de brancos e caracteres de controle (ENTER, CLEAR, BREAK, etc.).

2.2.1 Escolha da Senha

A senha é algo que deve ser muito pessoal, bastante original e não facilmente adivinhável por outros.

NUNCA deixá-la escrita, principalmente em lugar visível perto do computador.

Não é aconselhável usar dados óbvios como:

- seu número de máquina;
- seu número de telefone (casa ou trabalho);
- seu nome ou dos seus familiares (pais, namorados, filhos);
- seu endereço;
- a placa do seu carro;
- seu CPF;
- etc.

O ideal seria a utilização de algo ligado a um episódio inesquecível de sua vida, mas também não adivinhável por outros. Procure usar caracteres maiúsculos e minúsculos, os algarismos e os símbolos especiais. Cuidado para não criar uma senha que nem você possa memorizar.

Algumas sugestões:

- o telefone do seu melhor amigo, escrito com os caracteres especiais, por exemplo: ao invés de 216.7942, use “!&')\$”;
- nome do professor mais dedicado que você tem ou teve;
- um nome de filme, que não seja muito comum;
- o nome de uma pessoa importante para você;
- o modelo do seu primeiro carro;
- o endereço antigo do seu médico;
- o nome da fazenda do seu bisavô;
- algo muito desejado e que você nunca conseguiu comprar (a marca e o modelo da máquina fotográfica dos seus sonhos);
- o lugar onde você gostaria de ir de férias, se fosse rico;
- o nome de um amigo de infância;
- um padrão de teclas formando um desenho;
- se você souber piano, usar duas fileiras de teclas como se fossem as notas e toque as 15 primeiras notas da sua música predileta.

2.2.2 Procedimento em caso de perda de sigilo ou esquecimento do senha

Usuário Dependente

- a) Comunique ao usuário responsável.
- b) O usuário responsável deve, usando o Cadastro do Usuário, excluir este dependente e logo em seguida incluí-lo.
Com isso será gerada novamente a senha padrão.

- c) O usuário dependente deve se ligar ao Computador Central com a senha padrão e em seguida alterar sua senha.

Usuário Responsável

- a) Comunique ao CAC, fornecendo o número do seu microcomputador.
- b) O CAC fornecerá uma nova senha provisória.
- c) Após receber esta senha, o usuário deve se ligar ao Computador Central, alterar a senha provisória e verificar se as informações a seu respeito e de seus dependentes não foram alteradas.

2.3 CADASTRO DO USUÁRIO

A Rede Ciranda associa um conjunto de informações a cada CP-500 (número da máquina, configuração, endereço e telefone de onde ele se encontra) e a cada um de seus usuários (nome, senha, data de alteração da senha, sexo, data de nascimento). Para isso existe um cadastro que mantém organizadas as informações das máquinas (CP-500) e de seus respectivos usuários.

O serviço oferecido pelo Computador Central relativo à atualização desses dados é o Cadastro do Usuário.

2.3.1 Situação inicial

Inicialmente, para cada microcomputador foi cadastrado apenas o usuário responsável.

Cabe a ele, utilizando o serviço de Cadastro do Usuário, incluir os seus dependentes.

Todos os usuários serão conhecidos na Rede pelo seu primeiro nome. Supondo que o nome completo de um usuário seja JOSÉ DA SILVA, o nome pelo qual ele ficará conhecido na

Rede será JOSÉ. O usuário poderá alterar este nome utilizando-se do Cadastro do Usuário. Vale ressaltar que não é aconselhável realizar essa alteração repetida e desnecessariamente.

2.4 IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO

Toda vez que um usuário quiser se interligar ao Computador Central, este solicitará a identificação do usuário.

A identificação é constituída pelo número da máquina, pelo nome e pela senha do usuário. São separados por barras ("/") e têm o seguinte formato:

Nº da Máquina/Nome/Senha

Reverendo os itens formadores da identificação temos:

- o nº da máquina é o número que lhe será comunicado oportunamente pelo CAC;
- o nome do usuário é o nome pelo qual este será conhecido na Rede;
- a senha é a utilizada pelo usuário. Caso este não a tenha modificado, a sua senha será a senha padrão.

Exemplo de Identificação

Para um microcomputador de número 9999, usuário de nome MARIA APARECIDA e de senha padrão SENHA 09999 sua identificação será:

9999/MARIA/SENHA09999.

3 Ligação ao Computador Central

3.1 OBJETIVO

Através da ligação ao Computador Central, o usuário terá uma variedade de possibilidades oferecidas em forma de serviços. Para isso, é necessário que saiba operar o programa para ligação ao Computador Central convenientemente.

Este capítulo objetiva instruir o usuário quanto aos procedimentos básicos de operação do programa REDCIR (programa que gerencia a ligação do microcomputador ao Computador Central da Rede Ciranda).

3.2 DESCRIÇÃO DO MATERIAL DISTRIBUÍDO

A elaboração do Manual de Operação do programa REDCIR corresponde à mesma linha adotada no programa MANUAL1 da ligação Ponto a Ponto, ou seja, um programa manual, desenvolvido em BASIC. Este programa manual é denominado MANUAL2 e está acompanhado por este capítulo que complementa as explicações dos procedimentos de operação para a ligação ao Computador Central. Para facilitar a utilização do programa MANUAL2, fizemos a sua apresentação como um programa à parte. Este programa também é feito em BASIC com o nome de APRESENTA.

Os programas APRESENTA, MANUAL2 e REDCIR estão na fita que você recebeu como material do Treinamento Introdutório II.

3.3 EXPLICAÇÃO PRELIMINAR PARA LIGAÇÃO AO COMPUTADOR CENTRAL

O usuário que não leu os Capítulos 1 e 2 deverá fazê-lo, pois o treinamento para a ligação ao Computador Central é uma seqüência natural do treinamento da ligação Ponto a Ponto e da explicação preliminar sobre a senha e o cadastro do usuário.

A partir daí, o usuário deverá carregar e executar o programa MANUAL2, que visa instruir o usuário a operar o programa REDCIR e a consultar o Mapa de Estados de Comunicação ao Computador Central da mesma forma como os procedeu na ligação Ponto a Ponto.

Ao concluir esta etapa, o usuário deverá ler o Capítulo 4 (serviços oferecidos pelo Computador Central), a fim de aprender a utilizar as facilidades desses serviços.

3.4 PROCEDIMENTOS PARA LIGAÇÃO DO USUÁRIO AO COMPUTADOR CENTRAL

- Carregar e executar o programa REDCIR;
- utilizar as operações locais LE NO DISCO <1> ou LE DA FITA <3>, se for enviar um programa ou carta para o Computador Central;
- teclar 1 no Menu Principal, para estabelecer a comunicação;
- discar o telefone do concentrador de sua região;
- apertar a tecla TFN do MODEM e pressionar **ENTER** ao ouvir o tom contínuo;
- teclar **ENTER** no momento em que o cursor estiver disponível na tela, e aguardar que apareça o pedido de identificação na tela;
- digitar sua identificação e pressionar **ENTER**. Se sua identificação estiver correta, a ligação ao Computador Central será completada e logo em seguida serão exibidas as seguintes informações no vídeo:
 - o a identificação do sistema com data e hora;
 - o saudação ao usuário que se ligou;
 - o o número de usuários ligados ao Computador Central neste momento;
 - o data da última alteração da senha do usuário;

- período de tempo com data e hora da última ligação;
- o número de cartas e recibos existentes, se houver, na Caixa Postal do usuário.

Caso haja algum aviso do sistema, este será exibido neste momento. Daí, ao ser pressionada a tecla **ENTER**, serão exibidos os serviços oferecidos pelo Computador Central.

Se a ligação ao Computador Central não se completar, verifique se sua identificação e ligação foram feitas corretamente.

Problemas que poderão ocorrer na ligação:

- Ao aparecer a mensagem *****VERIFIQUE LIGAÇÃO *****, observe se:
 - o modem está desligado;
 - a conexão no modem está errada;
 - a linha telefônica caiu;
 - o cabo que liga o modem ao microcomputador, está com problemas.

No caso de ocorrer algum dos problemas acima, corrija-o, a seguir, reinicie os procedimentos para ligação ao Computador Central.

- Ao aparecer uma seqüência de números no canto superior direito da tela, números esses que correspondem ao número de retransmissões na linha, observe se existe:
 - ocorrência de ruído na linha telefônica (linha cruzada, ruído introduzido pelo fone fora do gancho);
 - baixo nível de recepção ou transmissão.

Se o número se estabilizar, é porque a conexão foi possível. Em seguida, o cursor aparecerá no canto superior esquerdo da tela.

Se o número se estabilizar mas ocorrerem retransmissões com freqüência ajuste o nível do MODEM, consultando o Manual desse equipamento. Persistindo o problema tente uma nova ligação em outro momento, pois poderá estar ocorrendo algum problema com a linha telefônica.

	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
0														
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														

LINHA

Obs.: Para facilitar a consulta ao Mapa de Estados o usuário deve retirar a garra plástica e virar esta folha.

MAPA DE ESTADOS DA COMUNICAÇÃO AO COMPUTADOR CENTRAL

LINHA 0

COLUNA 1: R – Recebendo arquivos ou T – Transmitindo arquivos

COLUNA 5 a 19: Nome do arquivo para os comandos GRAVA NO DISCO <2> e LE DO DISCO <1>

COLUNA 5 a 10: Nome do arquivo em linguagem de máquina lido da fita através do comando LE DA FITA <3>

COLUNA 18: Velocidade de leitura da fita: A – 1500 bps ou B – 500 bps

COLUNA 37 a 41: Contador de bytes transmitidos ou recebidos do Computador Central

COLUNA 48 a 51: Contador de registros lidos através dos comandos LE DA FITA <3> e LE DO DISCO <1>

COLUNA 48 a 51: Contador de registros gravados através do comando GRAVA DO DISCO <2>

Observação: O Mapa de Estados da Comunicação com o Computador Central só registra as operações locais, o estado de intercâmbio de arquivos entre o usuário e o do Computador Central.

4 Serviços

4.1 OBJETIVO

A finalidade principal deste capítulo é possibilitar ao usuário do Computador Central usufruir todas as facilidades dos serviços oferecidos. Para isso, o Capítulo 3 de acesso ao Computador Central é pré-requisito para atingir os objetivos propostos.

4.2 OS SERVIÇOS

Uma vez completada a ligação com o Computador Central, será apresentada ao usuário uma tela contendo uma lista dos serviços disponíveis. Esta tela é chamada Menu de Serviços.

Respondendo a essa tela, o usuário seleciona o serviço desejado.

Os serviços atualmente disponíveis, selecionáveis através da letra indicada à esquerda de cada serviço, são:

- T – Serviço de Telas
- C – Correio Eletrônico
- P – Banco de Programas
- U – Cadastro do Usuário

Obs.: Existe no menu de serviços a opção D para desconexão do Computador Central.

- O Serviço de Telas tem como objetivo apresentar em telas as informações acerca do assunto selecionado pelo usuário.
- O Correio Eletrônico visa permitir a troca de correspondência entre os vários usuários de

Rede Ciranda. Assim, qualquer usuário poderá enviar/receber cartas para/de outros usuários da Rede.

- O Banco de Programas objetiva o intercâmbio de programas entre os usuários da Rede Ciranda. Através deste serviço, é possível requisitar um programa disponível no Banco ou incluir um novo programa.
- O Cadastro do Usuário é oferecido para que o próprio usuário possa manipular seus dados, os dados dos seus dependentes e os dados do seu microcomputador, sem ser necessária a intervenção dos operadores da Rede.

4.3 REGRAS GERAIS PARA USO DOS SERVIÇOS

Alguns serviços oferecidos pelo Computador Central têm características comuns, quanto ao modo de operação. Assim, o usuário fazendo uma leitura atenta deste item, torna desnecessárias consultas freqüentes ao “modo de usar os comandos” em cada serviço.

Para selecionar um serviço, o usuário tecla a letra correspondente à opção escolhida e pressiona **ENTER** em seguida. Por exemplo, para selecionar o Cadastro do Usuário, deve-se teclar U e pressionar **ENTER**.

De acordo com suas necessidades, o usuário selecionará então um dos comandos disponíveis, como será explicado nos itens de detalhamento de cada serviço. Um comando sempre pode ser dado como resposta à pergunta “COMANDO SERVIÇO>”, feita pelo Computador Central. Aqui, “SERVIÇO” está representando o nome do serviço escolhido (correio, programa ou usuário).

O Serviço de Telas foge a este padrão, uma vez que possui uma natureza diferente dos demais e os comandos possíveis variam de acordo com a característica de cada tela. Assim, as alternativas de comandos para uma determinada tela são apresentadas na parte inferior da própria tela.

Para todos os serviços, observam-se as seguintes convenções:

- a) Sempre que for apresentado um sinal de maior (" $>$ "), o sistema estará aguardando uma resposta do usuário.
- b) Grande parte das perguntas ou solicitações trazem consigo as possíveis respostas entre parênteses.

Exemplo

===> CONFERE (S-SIM, N-NÃO) ? >

O sistema aguarda uma resposta de S (sim) ou N (não).

- c) A toda solicitação feita ao usuário para entrar com algumas informações, é dado um tempo máximo de 10 minutos. Se o usuário não responder nada durante este tempo, automaticamente o seu microcomputador será desligado do Computador Central. Esta observação é válida durante toda a conexão com o sistema central.
- d) Todos os comandos de cada serviço estão devidamente explicados no item 4.4 – Descrição dos Serviços.
- e) Existem dois comandos que são comuns a qualquer um dos serviços. Estes comandos são:
 - “?” (ponto de interrogação)

Este comando tem como objetivo auxiliar o usuário no momento em que ele não se lembra quais os comandos possíveis daquele serviço e seus formatos. Ele lista os comandos possíveis com uma breve explicação.

Solicite, freqüentemente, este comando para tomar conhecimento de algum comando novo que venha a ficar disponível.

– “F” ou “FIM”

Este comando faz com que o serviço selecionado seja abandonado e seja exibido novamente o menu de serviços oferecidos.

- f) Qualquer resposta considerada inadequada pelo sistema fará com que seja enviada uma mensagem de erro, que se apresentará entre asteriscos e em letras maiúsculas.

Exemplo

*** ESTA É UMA MENSAGEM DE ERRO***

Em geral, as mensagens de erro são claras orientando o usuário a agir de maneira correta, sem precisar consultar o manual.

- g) Após a execução de um comando, onde for cabível uma comunicação ao usuário sobre o que foi realizado, será emitida uma mensagem informativa que se apresentará entre reticências e em letras minúsculas.

Exemplo

. . . Esta é uma mensagem informativa . . .

4.4 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.4.1 Serviço de telas

- Descrição

Este é um serviço de consulta, constituído por uma coleção de telas estruturadas em forma de "árvore".

Cada tela contém as informações necessárias para o desdobramento ou detalhamento das informações de cada "ramo" da árvore. Assim, para obter-se uma determinada informação, seleciona-se o ramo correspondente até atingir a informação desejada.

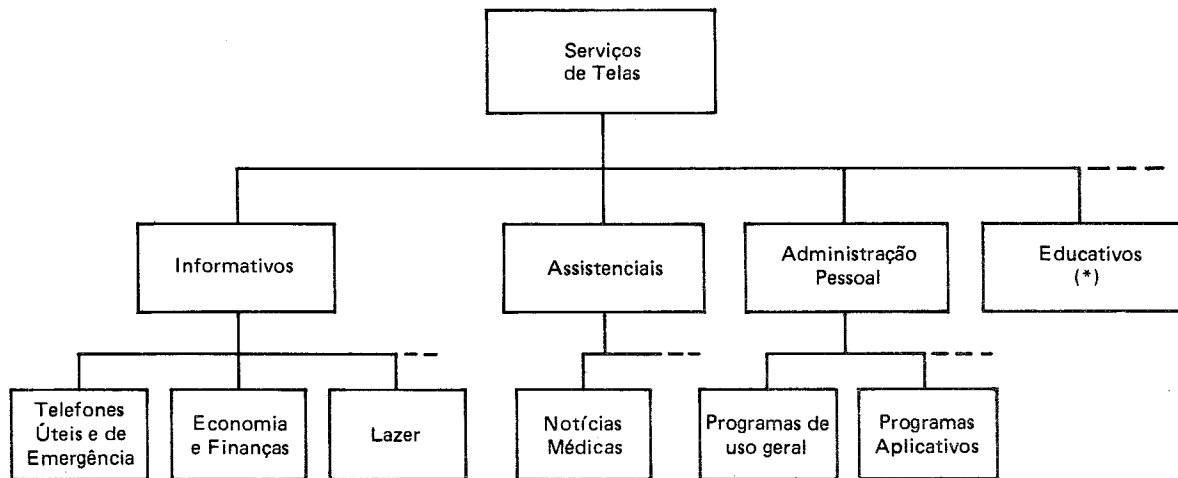


Fig. 4.1 – Esta “árvore” de serviços estará sempre em contínua expansão

(*) Serviço ainda não implementado

Quando o usuário seleciona o Serviço de Telas recebe como primeira tela desse serviço uma relação das categorias de serviços existentes ao seu dispor, quais sejam: informativos, assistenciais, administração pessoal e entretenimento.

A classe de serviços informativos contém informações tais como, telefones úteis e de emergência, economia e finanças, lazer, assuntos domésticos, política, ciência e tecnologia, legislação e comércio, etc.

Os serviços assistenciais contêm, por exemplo, a relação dos médicos credenciados pela EMBRATEL e pela TELOS.

Quanto aos ramos de administração pessoal e entretenimento, eles contêm informações sobre programas dessas duas categorias, para orientação dos usuários.

● Modo de Usar os Comandos do Serviço de Telas

Os comandos disponíveis no Serviço de Telas são mostrados a cada tela que o usuário consulta, dando continuidade no percurso de apresentação das telas.

a) Comando “?”

Este comando permite ao usuário, estando em qualquer tela, trazer a tela de comandos, que contém um resumo de todos os comandos do Serviço de Telas.

* volta à tela inicial
< volta à tela anterior
> passa para a tela de continuação, se houver
[OPÇÃO] passa para a tela correspondente à opção
F ou FIM termina o serviço de telas

Para retornar à tela original, tecla-se ENTER.

b) Comando “*”

Este comando permite ao usuário retomar a tela inicial deste serviço.

c) Comando “<”

Este comando permite ao usuário voltar à tela anterior.

d) Comando “>”

Este comando permite ao usuário passar à tela seguinte, quando existe uma continuação desta. Quando as informações sobre um assunto são muitas para estarem contidas numa mesma tela, prosseguem na tela seguinte ou tela de continuação.

e) Comando para seleção de uma opção.

Representar um dos números que correspondem às opções oferecidas na tela. Para receber a tela correspondente a uma determinada opção, tecla-se o número da opção seguido de ENTER.

Pode-se ainda teclar diversas opções em um único comando, separando-as por ";" (ponto e vírgula). Por exemplo: um usuário que deseja informações sobre a visibilidade do planeta Vênus durante 1983. Ele já sabe que teria que selecionar a opção 1 (Informativos), depois a opção 7 (Ciência e Tecnologia) em seguida a opção 2 (Astronomia), depois a opção 1 (Visibilidade dos Planetas em 1983), e finalmente a opção 2 (Vênus). Como esse caminho a percorre já é conhecido, ele poderia simplesmente selecionar:

1;7;2;1;2

passando diretamente à tela desejada, sem ter de passar por todas as intermediárias.

f) Comando "F" ou "FIM"

Este comando permite ao usuário terminar o Serviço de Telas e regressar ao "Menu de Serviços".

4.4.2 Correio Eletrônico

- Descrição

Cada usuário tem uma caixa postal inviolável, isto é, uma caixa postal à qual só ele tem acesso, onde toda a correspondência que lhe é endereçada fica armazenada.

A identificação de cada caixa postal é feita pelo número e pelo nome do usuário da máquina a quem é endereçada a correspondência.

Exemplo

Supondo que o Sr. João da Silva tenha um microcomputador cujo número da máquina seja 66666 e que tenha incluído como dependentes José e Maria, teremos uma caixa postal para cada um deles (João, José e Maria), perfazendo um total de 3 (três) caixas postais diferentes.

Cada caixa postal tem um número fixo de escaninhos numerados (de 1 a 99). As cartas que forem chegando serão colocadas nos escaninhos livres. É importante observar que existe um

número máximo (99) de cartas que podem estar armazenadas ao mesmo tempo numa caixa postal.

● Modo de Usar os Comandos no Correio Eletrônico

O pedido de um comando relativo ao Correio Eletrônico é feito pelo indicador "COMANDO CORREIO>".

a) Comando "?"

Para listar todos os comandos disponíveis neste serviço com um resumo de suas funções tecle "?" e pressione ENTER. Os comandos disponíveis são:

- EC Enviar uma carta
- Cn Consultar o conteúdo da carta número n
- Rcn Remover a carta número n
- RTC Remover todas as cartas
- NCA Número de cargas armazenadas
- NRA Número de recibos armazenados
- ECP Exibir o resumo da caixa postal
- ER Exibir os recibos
- F ou FIM Terminar o Serviço de Correio Eletrônico

b) Comando EC (Enviar uma Carta)

Uma carta a ser enviada a um destinatário qualquer que exista no Cadastro do Usuário deve ser preparada com a *máquina desligada* do Computador Central, usando-se o editor de textos que está disponível para o usuário. Este editor de textos está na fita que o usuário receberá juntamente com um folheto explicativo que acompanha este Manual.

Formato da Carta a Enviar

CABEÇALHO

Na primeira linha, contendo o assunto ou resumo da carta. Esta linha pode ter de 0 a 50 caracteres.

TEXTO

0 a 12 linhas de no máximo 64 caracteres por linha.

É importante que o remetente revise sua carta antes de enviá-la.

Assim que a carta estiver pronta e o remetente desejar enviá-la, ele deve pedir ao programa de comunicação REDCIR, através dos comandos de uso local LE DO DISCO <1> ou LE DA FITA <3>, que prepare o arquivo (no caso a carta) a ser transmitido.

Neste caso, o programa de comunicação preparará o arquivo a ser transmitido e o colocará na memória do microcomputador. A seguir, o usuário deve conectar-se ao Computador Central, identificar-se e, dentre os serviços oferecidos, escolher o Correio Eletrônico.

Para enviar uma carta, utilize o comando EC. Logo após, o sistema pedirá ao remetente a identificação do destinatário, isto é, o número da máquina e o nome (número/nome do destinatário).

Forneça corretamente a identificação do destinatário pois, caso o remetente indique apenas o número do destinatário, sem fornecer o seu nome, a carta será postada na caixa postal do usuário responsável pelo microcomputador.

Quando o usuário fornecer a identificação do destinatário, os seguintes casos poderão acontecer:

- A identificação é considerada inválida (número/nome do destinatário).
Isto significa que a identificação não está correta, ou seja, não está no formato especificado.

- O número do destinatário não é encontrado.
Isto significa que não existe tal usuário na Rede.
- O nome do destinatário não é encontrado.
Isto significa que não existe tal dependente na máquina mencionada.
- O destinatário existe.
Neste caso, o sistema pedirá que o remetente confirme a remessa da carta do destinatário já validado. Se o remetente confirmar a remessa da carta, o processo de transmissão terá início. Caso contrário, a carta não será enviada.

Exemplos

REMESSA DE CARTAS:

Destinatário (Num. da Máquina/Nome) > 66666/JOÃO
Confirma a Remessa (S = Sim, N = Não) ? > S

REMESSA DE CARTAS:

Destinatário (Num. da Máquina/Nome) > 66666
Confirma a Remessa (S = Sim, N = Não) > S

REMESSA DE CARTAS:

Destinatário (Num. da Máquina/Nome) > 66665/MARIA
Confirma a Remessa (S = Sim, N = Não) > N

REMESSA DE CARTAS:

Destinatário (Num. da Máquina/Nome) > 66663
... O número do destinatário não foi encontrado ...

REMESSA DE CARTAS:

Destinatário (Num. da Máquina/Nome) > 66662/SANDRA
... O nome do destinatário não foi encontrado ...

Durante o processo de transmissão de uma carta, o envio da mesma poderá ser cancelado, bastante para isso que o remetente fique com a tecla BREAK pressionada até o sistema responder:

*** TRANSMISSÃO CANCELADA ***

Enquanto a carta estiver na memória do microcomputador do remetente, ela poderá ser enviada todas as vezes que se desejar.

Ao ser transmitida a carta, os seguintes casos poderão acontecer:

- A linha de assunto excede a 50 caracteres.
- A caixa postal do destinatário já está cheia.
- A carta é aceita pela caixa postal do destinatário.

Nos dois primeiros casos, uma mensagem de erro apropriada será enviada ao remetente e o envio da carta será cancelado. Nestes dois casos a carta não será depositada na caixa postal do destinatário.

No último caso, a carta é arquivada em um dos escaninhos livres da caixa postal do destinatário com o estado de *carta fechada* (CF). Imediatamente, ela estará disponível para consultas pelo destinatário. Assim que a carta é postada, o remetente recebe uma confirmação disso, através de mensagem:

. . . Sua carta já foi postada. . .

Uma vez que uma carta tenha sido postada na caixa postal de um destinatário, o remetente nada mais poderá fazer para alterá-la ou removê-la.

c) Comando Cn (Exibir Carta de nº n)

O usuário pode desejar ver uma determinada carta que esteja na sua caixa postal.

Se o usuário tentar consultar uma carta que não esteja na sua caixa postal, o Correio Eletrônico o avisará disso.

Como vimos, uma carta enviada para a caixa postal de um usuário terá o estado de *carta fechada* (CF). Na primeira vez que ele pedir para ver esta carta, o estado passará a ser *carta aberta* (CA).

Automaticamente, o remetente receberá um recibo confirmando a abertura da carta pelo destinatário.

Formato da carta

NNNNN, nnnnn/Nome Data Hora Status

Assunto

Texto

O detalhamento de cada um dos itens acima se encontra na descrição do Comando EC – item b.

Exemplos

00001. 66665/SUENI 25/12/82 18:00 CA
Feliz Natal a Você.

00036. 66661/CIRANDA 18/12/82 18:00 CA
Caixa Postal Ciranda

Este é o Banco de Cartas Ciranda
Você está lendo uma carta exemplo

Atenciosamente,
PROJETO CIRANDA.

d) Comando RCn (Remover a Carta de nº n)

É importante que o usuário faça a manutenção da sua caixa postal periodicamente, removendo as cartas já abertas e deixando lugares (escaninhos) vagos para o recebimento de novas cartas.

Quando a caixa postal de um determinado usuário está cheia e uma nova carta chega, esta nova carta será rejeitada por falta de escaninhos. Daí a necessidade de que cada usuário faça a manutenção da sua própria caixa postal.

Se o usuário pedir a remoção de uma carta inexistente, o sistema o avisará disso. Caso contrário, a carta será removida da caixa postal do usuário, sendo ele avisado de tal fato. É importante observar que, uma vez que uma carta tenha sido removida da caixa postal, o usuário *não mais poderá* recuperá-la.

e) Comando RTC (Remover Todas as Cartas)

Se não houver cartas na sua caixa postal, o usuário receberá uma mensagem avisando-o disso.

Havendo cartas na sua caixa postal, será pedido ao usuário que confirme ou não a sua intenção de remover todas as cartas. Isto é para evitar que esse comando seja executado quando digitado erradamente. Se a resposta do usuário for negativa, as cartas do usuário não serão removidas. Se a resposta do usuário for positiva, *todas* as cartas daquele usuário serão removidas da sua caixa postal. É importante observar que, uma vez que todas as cartas tenham sido removidas, *não haverá qualquer* possibilidade de recuperá-las. Portanto, cabe total responsabilidade ao usuário pelo uso de tal comando. Por outro lado, observemos que a remoção de todas as cartas implica na liberação de espaço da caixa postal para recepção de novas cartas.

f) Comando NCA (Número de Cartas Armazenadas)

O usuário poderá desejar saber o número de correspondências armazenadas na sua caixa postal, sem a necessidade real de consultá-las. Assim, ao digitar este comando, será fornecido o número de cartas armazenadas neste instante determinado, bem como será exibido o dia da consulta e a hora local do Rio de Janeiro.

A consulta à Caixa Postal é instantânea. Assim, o estado da Caixa Postal de um usuário pode ser diferente do estado seguinte, pois o estado do Correio Eletrônico é dinâmico no tempo.

Exemplos

Número de Cartas Armazenadas:

10 25/08/83 10:12

Número de Cartas Armazenadas:

11 25/08/83 12:25

Número de Cartas Armazenadas:

16 25/08/83 14:20

g) Comando NRA (Número de Recibos Armazenados)

Informa o número de recibos armazenados na caixa postal do usuário, bem como a data da consulta e a hora local do Rio de Janeiro.

Exemplos

Número de Recibos Armazenados:

20 25/08/83 10:12

Número de Recibos Armazenados:

25 25/08/83 16:30

h) Comando ECP (Exibir a Caixa Postal)

Neste caso, apenas o cabeçalho da carta será mostrado ao usuário.

Formato do Cabeçalho da carta

NNNNN. nnnnn/Nome Data Hora Status

Assunto

Onde:

NNNNN — número do escaninho onde a carta está armazenada.

nnnnn — número da máquina do remetente

NOME — nome do remetente

DATA – data de chegada da carta
HORA – hora de chegada da carta
STATUS – CF – carta fechada
CA – carta aberta

ASSUNTO – assunto da carta de no máximo 50 caracteres.

Exemplos

00036. 66665/SUENI 01/08/82 10:00 CF
**cabeçalho demonstração **

00001. 66665/FRANCISCO 25/08/83 12:00 CA
**Demonstração nº 2 **

00099. 66664/SANDRA 26/08/82 13:06 CF

00036. 66666/JOÃO 25/08/83 14:56 CA
**último exemplo **

Se não houver cartas em sua caixa postal o usuário receberá uma mensagem avisando-o disso. Se houver cartas, os cabeçalhos aparecerão na tela do microcomputador de quem está consultando, em grupos de, no máximo, 7. A cada grupo de 7 o sistema ficará esperando por ENTER, listando mais um grupo de no máximo 7 telas, ou por um dos comandos válidos no Correio Eletrônico.

i) Comando ER (Exibir os Recibos)

Quando um usuário envia uma carta a outro usuário, esta é depositada na caixa postal do destinatário com o estado de carta fechada (CF). O remetente é avisado tão logo a sua seja incluída na caixa postal do destinatário. Assim que o destinatário pedir para que uma carta com o status CF (carta fechada) seja exibida, o status da mesma passará a ser carta aberta (CA), e o remetente receberá um recibo confirmando tal abertura.

Formato do Recibo

NNNNN/Nome DATAE HORA DATAA HORAA

Onde:

NNNNN – Número da máquina do destinatário

NOME – Nome de destinatário

DATAE > Data e hora do envio da carta
HORAE >

DATAA > Data e hora da abertura da carta
HORAA >

Exemplos

66665/JOÃO 12/12/82 16:00 18/12/82 16:30

66666/MARIA 01/01/83 18:00 10/01/83 17:30

Os recibos serão listados em grupos de 12, devendo o usuário pressionar **ENTER** para a listagem de mais um grupo de 12. Os comandos disponíveis no Correio Eletrônico também podem ser utilizados neste instante.

Assim que o usuário sai do serviço Correio Eletrônico, todos os recibos que existiam para ele são removidos da sua caixa postal. Logo, é recomendado que o usuário, cada vez que entrar no Correio Eletrônico, verifique se existem recibos para ele.

j) COMANDO "F" ou "FIM"

Finaliza o Serviço do Correio Eletrônico e volta a exibir o conjunto de serviços disponíveis da Rede.

4.4.3 Banco de Programas

- Descrição

O Banco de Programas armazena programas escritos pelo usuário no CP-500. Este Banco é acessível a toda a comunidade, propiciando assim o intercâmbio de programas entre os usuários da Rede Ciranda.

Quando um usuário inclui no Banco um novo programa, este não fica imediatamente disponível para o restante da comunidade. Isto só ocorrerá após ser *validado* pela EMBRA-TEL. A validação consiste no exame do programa, testes, alterações (caso necessário), padronização de cabeçalho e transferência do Banco de Programas "a validar" para o Banco de Programas "disponíveis".

As funções básicas destinadas aos usuários são as de inclusão e consulta/recepção de programas. A referência ao programa é feita através do seu nome. Uma relação dos programas existentes no Banco pode ser obtida por meio de um dos comandos disponíveis neste serviço.

- **Modo de Usar os Comandos do Banco de Programas**

Para realizar uma inclusão ou uma consulta/recepção de programas, o usuário deve observar determinados procedimentos básicos, que se encontram relacionados nas funções descritas a seguir.

A requisição de comando é feita através de "COMANDO PROGRAMA >". Deve então ser fornecido o comando desejado no formato correspondente.

a) Comando "?"

Para receber os comandos disponíveis juntamente com uma explicação sucinta de cada um deles, utilize o Comando "?".

E DD/MM ou E DD/MM/AAExibe a relação dos programas disponíveis, incluídos a partir da data indicada

C XXXXXXXX/XXXConsulta informações sobre o programa XXXXXXXX/XXX e, opcionalmente, recebe esse programa

I XXXXXXXX/XXXInclui o programa XXXXXXXX/XXX no Banco de Programas a validar

F ou FIMTermina o serviço Banco de Programas

b) Comando E (exibe programas disponíveis)

O usuário que quiser exibir os nomes e a classificação dos programas disponíveis desde a data DD/MM/AA, deverá utilizar o comando E.

Formato

E DD/MM ou E DD/MM/AA

Observações

O formato da data deve ser: DD/MM/AA (dia, mês e ano) ou DD/MM assumindo ano corrente.

c) Comando C (consulta/recepção)

Caso o usuário deseje consultar e receber um programa do Banco de Programas, deve:

- verificar se o CP-500 está conectado ao Computador Central no serviço Banco de Programas. Caso não esteja, proceder de forma que isto se realize.
- dar o comando de consulta, referindo-se a um programa contido no Banco de Programas disponíveis e, logo após, confirmar o desejo de receber o programa.

O programa é então transmitido do Computador Central para o microcomputador, ficando armazenado na memória do-CP-500.

A transferência do programa para disco ou fita se procede pela desconexão do Computador Central e pela opção, através do programa REDCIR, por gravá-lo diretamente em disco ou em fita.

Observação

O programa somente ficará disponível em disco ou fita para ser executado, depois de gravado.

Se o usuário quiser consultar informações sobre um programa no Banco de Programas disponíveis e recebê-lo no seu CP-500, deverá utilizar o Comando C.

Formato

C PROGRAMA

Onde PROGRAMA é o nome do programa que o usuário quer consultar no Banco de Programas.

Observações

O nome do programa deve obedecer às mesmas restrições impostas ao nome do programa no comando de inclusão.

As informações fornecidas pelo usuário sobre o programa, por ocasião de sua inclusão no Banco de Programas, podem ter sido alteradas quando da validação pela EMBRATEL, sendo acrescidas das seguintes informações:

- Tamanho do programa
Tamanho aproximado do programa em blocos (768 bytes).
- Data da submissão
Data da submissão do programa ao Banco de Programas disponíveis, ou seja, após validação.
- Linguagem
Linguagem na qual o programa foi escrito, ou indicação caso seja arquivo de dados.

Entre as linguagens previstas, temos ASSEMBLER, BASIC, COBOL, FORTRAN, PASCAL e outras. Se for um arquivo de dados, é classificado como DADOS.

A recepção do programa pelo usuário só se processa após confirmação aparecendo na linha 0 da tela os estados da comunicação (ver Mapa de Estados da Comunicação no Capítulo 3).

- Coluna 1: R — Recebendo arquivo
- Colunas 37 a 41: Contador de bytes recebidos do Computador Central

O programa recebido pelo usuário fica residente na memória do CP-500. A decisão de passá-lo para disco ou fita cabe ao usuário, utilizando os comandos de uso local do programa REDCIR, e não mais em comunicação com o Computador Central.

d) Comando I (inclusão)

Caso o usuário deseje incluir um programa no Banco de Programas, antes de fornecer o comando de inclusão, deve:

- verificar se o CP-500 está desconectado do Computador Central. Caso não esteja, executar a desconexão;
- carregar o programa na memória do CP-500, através do programa de comunicação (ver comandos de uso local do programa REDCIR);
- optar, a seguir, por se ligar ao Computador Central. Dentro dos serviços oferecidos, escolher o Banco de Programas;
- dar o comando de inclusão, responder às perguntas que aparecem na tela e confirmar a inclusão.

Após o término da transmissão para o sistema central, o programa fica armazenado no Banco de Programas “a validar”, aguardando validação da EMBRATEL. O CP-500 continua conectado ao Computador Central, no serviço Banco de Programas, esperando um comando do usuário.

Formato do comando

I PROGRAMA

onde PROGRAMA é o nome do programa que o usuário quer incluir no Banco de Programas.

Observações

O nome do programa é formado por um nome seguido ou não de "/" (barra) e uma extensão. O nome deve começar por uma *letra* e conter no máximo 8 caracteres. A extensão deve começar por uma letra e conter no máximo 3 caracteres. O nome do programa (nome/extensão) deve ser único no Banco de Programas.

Exemplos de nomes de programas válidos

I VEGAS / BAS

I PTOCIR

I EDTEXTO/V01

Em caso de dúvida, usar como nome PmmmmNnn, onde *P* indica programa, mmmm é o nº da máquina, *N* é apenas um caractere de delimitação e *nn* é o número do programa.

Exemplo

I P0520N01

Com o intuito de detalhar o programa, as seguintes informações são solicitadas ao usuário:

- Resumo da Função
Informar, sucintamente, a função do programa, sem ultrapassar 60 caracteres.
- Meio de armazenamento
Informar o meio de armazenamento no qual o programa deve ser armazenado (*D* para disco, *C* para cassete).
- Pré-requisitos de Hardware
Informar as necessidades de hardware para a execução do programa: (1) cassete, (2) um disco, (3) dois discos e (4) impressora.

Pode ser informado mais de um pré-requisito, como por exemplo:

134 indica como pré-requisitos o cassete, dois discos (um no drive 0, e outro no drive 1) e uma impressora.

Caso não necessite pré-requisito, basta teclar ENTER.

— Pré-requisitos de Software

Informar as necessidades de software diferentes do padrão fornecido pela Prológica, como por exemplo: um compilador especial, um sistema operacional, etc.

As informações sobre os pré-requisitos de software são em formato livre com no máximo 30 caracteres.

Caso não necessite pré-requisito, basta teclar ENTER.

Para desistir da inclusão pode-se responder com "*" (asterisco) a qualquer uma das perguntas anteriores.

A inclusão do programa no Banco só será efetivada após confirmação explícita do usuário.

Durante a inclusão de um programa, aparecem na linha 0 do vídeo do CP-500 informações sobre os estados da comunicação (ver Mapa de Estados da Comunicação ao Computador Central no Capítulo 3).

- Coluna 1: T – Transmitindo arquivo;
- Colunas 5 a 19: nome do arquivo lido;
- Colunas 37 a 41: contador de bytes transmitidos;
- Colunas 48 a 51: contador de registros lidos na leitura do arquivo.

O programa incluído só estará disponível para a Rede após validação pela EMBRATEL.

e) Comando "F" ou "FIM"

Determina a finalização do serviço de Banco de Programas e a volta ao menu de serviços.

4.4.4 Cadastro do Usuário

- Descrição

Os comandos oferecidos pelo serviço Cadastro do Usuário serão listados na tela juntamente com um pequeno resumo de suas funções, quando o usuário responder com “?” ao ser pedido um comando usuário. Esses comandos são:

AS NOVA-SENHA	Altera a Senha Atual para a Nova Senha
VD	Verifica os Dependentes Existentes
ID NOME	Inclui um Novo Dependente
AD NOME	Altera Dados do Dependente
ED NOME	Exclui o Dependente
AM	Altera Dados da Máquina
EX MES	Solicita Extrato Referente ao Mês
F ou FIM	Finaliza o Serviço

Apenas os comandos AS, VD, F e ? podem ser usados por qualquer dependente. Os outros só serão aceitos se dados pelo responsável, ou seja, pelo empregado da EMBRATEL que adquiriu o microcomputador.

O Comando AS pode ser usado por qualquer dependente, desde que o mesmo esteja ligado ao Computador Central no momento em que o comando for dado; com isto evita-se que um usuário altere a senha de outro usuário.

Em alguns comandos, quando for preciso alterar algumas informações, será exibida a informação atual contida no cadastro, seguida de duas barras (“/”). Caso o usuário não queira alterar uma determinada informação, deve apenas pressionar a tecla **[ENTER]**. Caso queira, deve digitar a nova informação seguida de **[ENTER]**. Ao final de um conjunto de informações exibidas, será perguntado se CONFERE. O usuário deve ler atentamente o que digitou, antes de responder. Caso não confira, novamente aquele conjunto de informações será exibido, dando sempre oportunidade ao usuário de alterá-las novamente. Estes comandos que envol-

vem alterações no cadastro, antes de serem realmente efetivados, sempre pedem a sua confirmação do usuário.

- **Modo de Usar os Comandos do Cadastro do Usuário**

O pedido de um comando disponível no Cadastro do Usuário é feito através do indicador "COMANDO USUÁRIO >".

a) **Comando "? "**

Como já vimos, lista os comandos disponíveis neste serviço com um pequeno resumo.

b) **Comando AS (Alterar Senha)**

Altera a senha do usuário ligado neste momento ao Computador Central para "nova senha"

Formato do Comando

AS nova senha

A nova senha deverá compreender no mínimo 8 e no máximo 15 caracteres do conjunto A-Z, a-z, 0-9 e caracteres especiais. Caracteres branco ou de controle não são permitidos. Dado este comando, logo em seguida será pedida a senha atual do usuário, com a finalidade de ser averiguado se quem pede a alteração da senha é realmente o seu dono, ou seja, quem se ligou ao Computador Central.

Exemplo

Um usuário cuja senha é AAAAAAAB deseja alterá-la para BBBBBBBA.

COMANDO USUÁRIO > AS BBBBBBBA

QUAL A SUA SENHA ATUAL? > AAAAAAAB

CONFIRMA A TROCA DA SUA SENHA PARA "BBBBBBBA"?

(S/N) > S

A tela é limpa e é dada a mensagem:

. . . Senha alterada . . .

Lembre-se de memorizar sua nova senha. Caso contrário, será impossível se conectar ao Computador Central.

Não permita que outras pessoas saibam qual é a sua senha. Uma forma do usuário poder observar se isto aconteceu e se existe alguém usando sua senha é verificar, no momento em que se ligar ao Computador Central (se conseguir se ligar), se a data e hora da última ligação coincide com a que o usuário realmente se conectou ao Computador Central. Se não coincidir, o usuário deve alterar sua senha imediatamente. Caso o usuário utilizando sua senha não consiga ligar-se ao Computador Central, deve comunicar-se com o CAC.

No momento em que se ligar ao Computador Central, o usuário também é informado da data da última alteração da sua senha. Se já fizer muito tempo, é bom alterá-la.

c) Comando VD (Verifica Dependentes)

Exibe os nomes dos usuários dependentes do microcomputador em que foi dado o comando. Este comando auxilia o usuário responsável no momento em que estiver incluindo ou excluindo dependentes.

Exemplo

Para um certo microcomputador, existem os seguintes dependentes: MARIA, ROSANE e JÚNIOR. O usuário responsável é o JOÃO.

```
COMANDO USUÁRIO > VD
USUÁRIO RESPONSÁVEL: JOÃO
OUTRO(S) DEPENDENTE(S): MARIA
                        ROSANE
                        JÚNIOR
```

d) Comando ID (Inclui Dependente)

Inclui o dependente no Cadastro do Usuário.

Formato do Comando

ID nome

Observações

O nome deve ser escolhido pelo novo dependente.

Deve ser o nome com o qual o dependente seja familiarmente conhecido, e constituído de letras maiúsculas.

O dependente incluído terá inicialmente a senha padrão gerada para ele, e deve posteriormente alterá-la.

Este comando só pode ser usado pelo usuário responsável, a quem serão pedidas as seguintes informações sobre o novo dependente:

- nome completo
- se deseja omitir o nome das listagens
- sexo
- nascimento: tanto pode ser a data de nascimento no formato DD/MM/AA, como apenas a data do aniversário no formato DD/MM.

Exemplo

```
COMANDO USUÁRIO > ID ANA
NOME COMPLETO: > ANA MARIA SILVA
DESEJA OMITIR SEU NOME COMPLETO NAS LISTAGENS? (S/N) > S
SEXO: > F
NASCIMENTO: > 26/07
CONFERE: (S/N) > S
CONFIRMA A INCLUSÃO DO DEPENDENTE ANA?
(S/N) > S
... Dependente Incluído ...
```

Caso os dados não confirmem com o que foi digitado, o sistema exibirá cada dado, dando a oportunidade ao usuário de alterá-los.

e) Comando AD (Altera Dependente)

Altera os dados do dependente cujo nome é o indicado.

Seguindo o mesmo procedimento de todos os comandos que exibem a informação atual sujeita a alterações, este comando exhibe os dados seguidos de duas barras ("//"), e aguarda resposta do usuário.

Formato do Comando

AD nome

Exemplo

O dependente ANA deseja trocar seu nome por ANINHA.

COMANDO USUÁRIO > AD ANA

NOME: ANA // > ANINHA

NOME COMPLETO: ANA MARIA SILVA // >

SEXO: F // >

CONFIRMA ALTERAÇÃO DO DEPENDENTE ANA?

(S/N) > S

. . . Dependente Alterado . . .

A partir daí, este dependente deverá usar seu nome como ANINHA, e não ANA.

f) Comando ED (Excluir Dependente)

Excluir um dependente do cadastro.

Formato do comando

ED nome

Observações

O usuário responsável não poderá ser excluído.

O dependente excluído terá sua contabilidade de uso do sistema transferida para o usuário responsável.

Exemplo

```
COMANDO USUÁRIO > ED ANA
CONFIRMADA EXCLUSÃO DO DEPENDENTE ANA?
(S/N) > S
... Dependente Excluído ...
```

g) Comando AM (Alterar Máquina)

Altera informações da máquina. Estas informações se referem à localização geográfica do microcomputador, que em geral será também a do usuário responsável. Outra informação da máquina é o código da sua configuração (B, C ou D).

Observação

Ao ser dado o comando AM, o usuário deve ainda selecionar o campo que deseja alterar. Estes campos são: Endereço (E), Configuração (C) ou Telefone (T). Cada campo está subdividido em dados. Para sair do Comando AM, tecle **ENTER**.

g.1) Para alterar os dados de endereço, tecle E e pressione **ENTER**. O exemplo detalhado abaixo determina o modo de operação.

```
RUA: SENADOR POMPEU // > ENTER
NÚMERO E COMPLEMENTO: 500 // 119
BAIRRO: CENTRO // > ENTER
CIDADE: RIO DE JANEIRO // > ENTER
ESTADO: RJ // > ENTER
CEP: 20.221 // > ENTER
```

Deseja omitir endereço nas listagens?

```
(S/N) N // > ENTER
```

```
Confere (S/N) > S
```

Confirma alteração do endereço? (S/N) > S

... Endereço Alterado ...

g.2) Para alterar a configuração, tecle C e pressione **ENTER**. Cada tipo de configuração está associada a uma letra. Até o momento existem as seguintes:

B — 16 K de ROM, 48 K de RAM, 1 Gravador K7 e 1 MODEM

C — B + 1 unidade de disco

D — C + 1 unidade de disco

g.3) Para alterar os dados do telefone, tecle T e pressione **ENTER**. Cada usuário pode indicar um máximo de 4 (quatro telefones sendo que cada telefone deve conter seu TIPO, código DDD, o número em si e opcionalmente o RAMAL.

Existem quatro tipos válidos:

P — Particular

R — Recados

V — Vizinhos

O — Omitido

Este último é para o caso em que o usuário deseje que um ou mais dos seus telefones seja omitidos nas listagens (em papel e/ou em telas informativas) emitidas aos outros membros da Comunidade Ciranda.

No caso de alterar telefone não se poderá modificar apenas um dado, mas todos os dados dos telefones.

Exemplo

Para uma máquina cujo telefone particular é 3252575, de Recife (DDD = 081), selecionou-se o campo telefone para alterar.

Na verdade, vamos supor o usuário queira adicionar um telefone para *recados*, de número 3264623 de Recife.

Aparecerá:

FONE (S) P (081) 3252575

QUANTOS TELEFONES? (DE 0 A 4) > 2

TELEFONE 1:

TIPO:> P

DDD:> 081

NÚMERO:> 3252575

RAMAL (SE TIVER):>

TELEFONE 2:

TIPO:> R

DDD: 081

NÚMERO:> 3264623

RAMAL (SE TIVER):>

TROCAR:> P(081) 3252575

POR:> P(081) 3252575 R(081) 3264623

CONFIRMAR ? (S/N) > S

... Telefone(s) Alterado(s) ...

Caso o usuário respondesse N (não) à pergunta “CONFIRMAR”, a mensagem informativa seria de ... Telefone(s) não Alterado(s) ... e o usuário ficaria com o telefone que tinha antes.

Se na pergunta de “QUANTOS TELEFONES” o usuário responder zero (0), será trocado seu atual telefone por nenhum telefone.

h) Comando EX (E)extrato)

Envia o extrato do mês à caixa postal.

Após solicitar seu extrato, o usuário vai recebê-lo através de sua caixa postal.

Formato do Comando

EX mês

Através deste comando, o usuário poderá apenas obter o extrato parcial do mês corrente ou o extrato final do mês imediatamente anterior.

Independente do pedido de extrato por este comando, no início de cada mês, todos os usuários do Computador Central terão o extrato do mês próximo passado postado na sua caixa postal.

Este comando está disponível para qualquer usuário.

Exemplo

COMANDO USUÁRIO > EX JAN

. . . Ok o extrato foi postado . . .

. . . Verifique sua caixa postal . . .

A partir daí, no momento em que o usuário achar conveniente, ele pode selecionar o Correio Eletrônico e assim ter acesso ao extrato requisitado.

i) Comando "F" ou "FIM"

Finaliza o serviço de Cadastro do Usuário.

Ao ser dado este comando, o Cadastro do Usuário será abandonado. Daí o usuário pode: selecionar outro serviço, desligar-se do Computador Central, ou voltar ao Cadastro do Usuário.

Editor de Textos

Apresentação

O editor de texto é um programa de uso geral na Rede Ciranda e portanto nosso primeiro utilitário.

É composto deste folheto e de 2(dois) programas que se encontram na fita do Treinamento do Introdutório II. O folheto descreve detalhadamente os comandos disponíveis do editor de textos. Os 2(dois) programas que compõem o editor são:

- O programa "EDITOR", desenvolvido em Basic, responsável pela confecção e edição dos textos.
- O programa "SALVA", desenvolvido em linguagem de máquina, responsável pelas facilidades de armazenamento em fita ou disco dos textos editados e pela obtenção de listagem dos textos na impressora.

Estes dois programas são complementares quanto a função e portanto devem coexistir na memória do CP-500.

- Para carregar os programas da fita para a memória do CP-500 o usuário deve primeiramente carregar o programa "SALVA". Para isso pode utilizar o comando SYSTEM do BASIC (ao invés de teclar "/" **ENTER** para executar este programa, teclar simplesmente **ENTER**). Ao aparecer a mensagem READY o usuário deve carregar o programa EDITOR através do comando CLOAD do BASIC. A partir daí para executá-los, digite RUN e pressione o **ENTER**.
- Para carregar os programas do disco para a memória do CP-500 o usuário deve:
 - utilizar o comando TAPE do DOS para passar da fita para o disco o programa SALVA;

- utilizar os procedimentos básicos do BASIC para passar o programa EDITOR da fita para o disco;
- limitar-se a carregar e acrescentar o programa EDITOR no BASIC-DISCO, pois automaticamente o programa EDITOR executa o programa SALVA que está no disco.

1. DESCRIÇÃO

O editor de textos proporciona ao usuário facilidades de confecção e modificação de textos.

Os textos criados através do editor podem ser armazenados em fita ou disco em forma de arquivo e posteriormente trazidos para a memória do CP-500 para novas modificações.

O texto a editar é dividido em linhas de 64 caracteres, sendo que os caracteres permitidos na confecção dos textos são os disponíveis no teclado do microcomputador. No entanto, as teclas SHIFT, ENTER, CLEAR, BREAK e as setas →, ←, ↑, ↓ são reservadas para executar os comandos do editor. A Tecla **BREAK** é desacionada para que não ocorra interrupção na confecção ou edição do texto. Assim, para terminar a edição, utilize o comando apropriado.

A tela do CP-500 funcionará como uma janela sobre o texto editado, conforme mostra a figura a seguir:

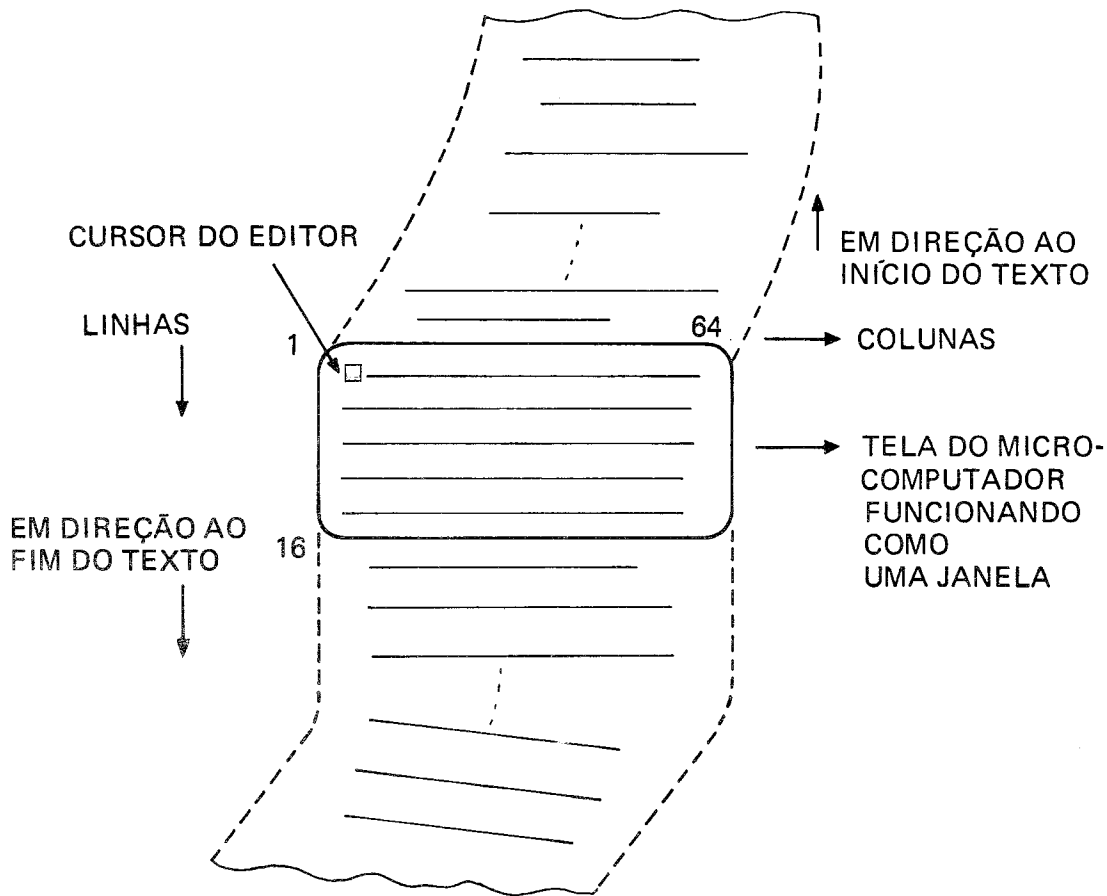


Fig. 1 – Tela do CP500

O cursor do editor aparecerá como um retângulo piscante, caso na posição em que ele se encontra tenha um espaço em branco. Se houver um caractere na posição do cursor, ele será representado pelo caractere piscando.

Todo o texto confeccionado pode ser trazido para a memória do CP-500 e modificado. Somente a parte do texto que aparece na tela do CP-500 pode ser editada.

A seguir são descritos os comandos disponíveis no editor de textos.

2. COMANDOS DO EDITOR

Existem dois tipos de comando no Editor de Textos. O primeiro é relacionado às características mais gerais do programa, ou seja, comandos do MENU e o segundo é relacionado com a EDIÇÃO propriamente dita.

2.1 Comandos do Menu

São os comandos disponíveis em um MENU que aparece com a primeira tela do programa. Estes comandos são:

- (1) – Começa a Edição
- (2) – Edição de um Texto de Fita
- (3) – Edição de um Texto de Disco
- (4) – Salva o Texto em Fita
- (5) – Salva o Texto em Disco
- (6) – Impressão do Texto
- (7) – Volta a Edição do Texto Atual
- (8) – Fim de Edição

a) <1> COMEÇA A EDIÇÃO

Este comando deve ser dado para se iniciar a edição de um texto. A tela fica limpa e o cursor posicionado no canto superior esquerdo.

b) <2> EDIÇÃO DE UM ARQUIVO DE FITA

Esta opção lê um arquivo de fita para a memória do CP-500, onde será feita alguma atualização no texto. Antes, o programa pergunta ao usuário se o gravador está pronto para leitura (fita posicionada, volume e tonalidade ajustados e tecla PLAY apertada. Em seguida, é perguntada a velocidade de leitura do cassete. Após a leitura, o cursor é posicionado no canto superior esquerdo, indicando que a edição pode ser iniciada.

c) <3> EDIÇÃO DE UM ARQUIVO EM DISCO

Esta opção pede o nome do arquivo a ser lido do disco para a Memória do CP-500.

Neste ponto se o usuário apertar a tecla **ENTER**, retornará ao MENU do editor.

As regras de formação do nome do arquivo são as mesmas utilizadas na formação do nome do arquivo usado pelo BASIC. Após a leitura, o cursor fica posicionado no canto superior esquerdo, indicando que a edição pode ser iniciada.

d) <4> SALVA O ARQUIVO EDITADO EM FITA

O texto editado é salvo em fita como arquivo. Antes, o programa pede que o usuário posicione a fita através de uma mensagem conveniente e em seguida solicita a indicação da velocidade (B-baixa ou A-alta) de gravação. Se não houver nenhum texto na memória do CP-500, simplesmente é emitida uma mensagem de arquivo vazio e o retorno para o Menu do Editor é automático.

e) <5> SALVA O ARQUIVO EDITADO EM DISCO

O texto editado é salvo em disco como arquivo. Antes, porém, o programa pede o nome do arquivo. Se não houver nenhum texto editado na memória, é emitida mensagem de arquivo vazio e o retorno para o Menu do Editor é automático.

f) <6> IMPRESSÃO DO ARQUIVO EDITADO

Com esta opção, o texto que estiver na memória do microcomputador será enviado à impressora, que deverá estar pronta para receber aquele arquivo. Caso não exista texto na memória, aparecerá na tela a mensagem de arquivo vazio.

g) <7> VOLTA A EDIÇÃO DO ARQUIVO ATUAL

O usuário, com esta opção, reedita a última tela de texto.

h) <8> FIM DO EDITOR

Finaliza o programa editor de textos, retornando ao BASIC.

2.2 Comandos de Edição

São comandos executados durante a confecção e modificação do texto e acionados mediante teclas. O usuário deverá atentar sobre a diferença de utilização das teclas SHIFT esquerdo e SHIFT direito no comando edição.

São comandos de edição:

- Comandos de deslocamento do cursor
- Comandos de inserção e deleção
- Comandos para movimentação do cursor para o começo da linha
- Comandos para deslocamento de linha do texto
- Comandos de inversão de letras maiúsculas em minúsculas e vice-versa
- Comando para sair do modo Edição.

2.2.1 Comandos de Deslocamento do Cursor

a) Tecla → (seta para a direita)

O cursor é deslocado uma posição à direita, sendo o limite o fim da linha.

- b) Tecla ← (seta para a esquerda)
O cursor é deslocado uma posição à esquerda, sendo o limite o começo de linha.
- c) Tecla ↓ (seta para baixo)
O cursor é deslocado para a linha abaixo, em direção à parte inferior do vídeo. O limite é a última linha do vídeo. A coluna do cursor é mantida.
- d) Tecla ↑ (seta para cima)
O cursor é deslocado para a linha acima, em direção à parte superior do vídeo. O limite é a primeira linha do vídeo. A coluna do cursor é mantida.

2.2.2 Comandos de Inserção e Deleção

- a) Teclas **SHIFT** esquerdo e → (seta para a direita):
Um espaço é inserido na posição do cursor. O caractere em que estava o cursor e os caracteres à sua direita são deslocados uma posição para a direita, se houver caracteres na linha. O último caractere da extrema direita do vídeo, na linha correspondente, é perdido.
- b) Teclas **SHIFT** esquerdo e ← (seta para a esquerda):
O caractere do cursor é apagado e os caracteres à sua direita são deslocados uma posição para a esquerda. A última posição da linha será agora um branco (espaço).
- c) Teclas **SHIFT** esquerdo e ↓ (seta para baixo):
A linha que contém o cursor é apagada e o texto abaixo dela deslocado uma linha para cima. O cursor se mantém na mesma posição.
- d) Teclas **SHIFT** esquerdo e ↑ (seta para cima):
Uma linha branca é inserida na posição atual do cursor e o texto acima dela é deslocado uma linha para cima. O cursor se mantém na mesma posição.

2.2.3 Comandos para Movimentar o Cursor para o Começo de Linha

- a) Tecla **ENTER**: o cursor vai para a coluna 1 da linha seguinte do texto.
- b) Tecla **CLEAR**: o cursor vai para a coluna 1 da linha seguinte e se ela contém algum texto, ele é apagado.
- c) Teclas **SHIFT** esquerdo e **CLEAR**: O cursor vai para o início de linha atual e o conteúdo dela é apagado.

2.2.4 Comandos para Deslocamento de Linhas do Texto

- a) Teclas **SHIFT** direito e ↑ (seta para cima)
As linhas se deslocam no sentido de percorrer o texto em direção ao início do arquivo. Isto ocorre até aparecer no extremo superior do vídeo uma linha vazia, seguida da primeira linha do texto. A posição física do cursor no vídeo não muda.
- b) Teclas **SHIFT** direito e ↓ (seta para baixo)
As linhas se deslocam para percorrer o texto em direção ao final do arquivo. Isto ocorre até aparecer no extremo inferior do vídeo a última linha do texto. A posição física do cursor no vídeo não muda.
- c) Teclas **SHIFT** direito e A
Mostra no vídeo a página (16 linhas) anterior àquela do vídeo. No caso de se ter menos de 16 linhas anteriores às do vídeo, o comando será ignorado.
- d) Teclas **SHIFT** direito e P
Mostra no vídeo a página seguinte àquela do vídeo. No caso de o resto do arquivo ter menos de 16 linhas o comando será ignorado.

2.2.5 Comando de inversão de letras maiúsculas em minúsculas ou vice-versa

As teclas **SHIFT** esquerdo e O são usadas para a inversão de letras maiúsculas em minúsculas

ou vice-versa, no sistema como um todo. Então para este programa, numa edição de texto, estas teclas continuam desempenhando tal função.

Convém lembrar que no modo de letras minúsculas, são aceitas letras maiúsculas pressionando-se a tecla **SHIFT** esquerdo e a letra propriamente dita.

2.2.6 Comandos para sair do modo EDIÇÃO

- a) Teclas **SHIFT** direito e E.
Termina a edição e vai para o MENU. O texto continua na memória.
- b) Teclas **SHIFT** direito e F.
Finaliza o programa Editor de texto, interrompendo a edição que estava sendo feita, perdendo-se a versão do texto que estava naquele instante em memória.

