

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	I
Capítulo	ÍNDICE	Data	Agosto 1979



Í N D I C E

- 1. OBJETIVO
- 2. NIROS
- 3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO HARDWARE
 - 3.1 UCP
 - 3.2 POSTO DE TRABALHO (Terminais)
 - 3.2.1 GRUPO DE TECLADO
 - 3.2.1.1 TECLADO ALFANUMÉRICO
 - 3.2.1.2 TECLADO NUMÉRICO
 - 3.2.1.3 TECLAS ESPECIAIS
 - 3.2.2 VÍDEO
 - 3.3 UNIDADE DE DISCO MAGNÉTICO
 - 3.3.1 DISCO TIPO CARTRIDGE
 - 3.3.2 DISCO REMOVÍVEL- 33 Mb
 - 3.4 IMPRESSORAS
 - 3.4.1 IMPRESSORA SERIAL
 - 3.4.2 IMPRESSORA LINEAR
 - 3.5 UNIDADE DE FITA MAGNÉTICA
 - 3.6 UNIDADE DE DISCO FLEXÍVEL
 - 3.7 TRANSMISSÃO DE DADOS
- 4 PROGRAMAS DE SERVIÇO
 - 4.0 MODO DE COMANDO
 - 4.1 START
 - 4.2 FORMATTER
 - 4.3 D2DUTIL
 - 4.4 CLEANUP
 - 4.5 OPINDEX
 - 4.6 INSTALL

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	II
Capítulo	ÍNDICE	Data	Agosto 1979



- 4.6.1 INSTALL AND CLEAR
- 4.6.2 INSTALL FORMAT
- 4.7 REMOVE
- 4.8 EDIT
- 4.8.1 CRIAÇÃO DE UM ARQUIVO TEXTO
- 4.8.2 VERIFICAÇÃO DE UM ARQUIVO TEXTO
- 4.8.3 ATUALIZAÇÃO/CÓPIA DE UM ARQUIVO TEXTO
- 4.8.4 COMANDOS DE CONTROLE
- 4.9 FORMAT
- 4.9.1 CRIAÇÃO DE ARQUIVO FORMATADO
- 4.9.2 CRIAÇÃO DE ARQUIVOS RELATIVOS
- 4.10 BUILDXF
- 4.11 LIBR
- 4.12 QUERY
- 4.12.1 CARACTERÍSTICAS DO ARQUIVO
- 4.12.2 SITUAÇÃO DA CONTA DE USUÁRIO
- 4.13 CHANGE
- 4.14 COPY
- 4.14.1 CÓPIA
- 4.14.2 COMPARAÇÃO
- 4.14.3 IMPRESSÃO
- 4.14.4 REUNIÃO
- 4.15 KILL
- 4.16 COPYALL
- 4.17 KILLALL
- 4.18 BASIC
- 4.19 RUN
- 4.20 SAVE
- 4.21 UTILITY
- 4.21.1 EXAME DE ATUALIZAÇÃO (E (CR))
- 4.21.2 CRIAÇÃO (C (CR))
- 4.21.3 CANCELAMENTO (D (CR))
- 4.22 ACCOUNTLIST
- 4.23 PORT
- 4.24 BYE
- 4.25 LIGAÇÃO TAMOS/NIROS

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	III
Capítulo	ÍNDICE	Data	Agosto 1979



- 5. INDICAÇÃO DE ANOMALIAS
 - 5.1 TRATAMENTO DE ERROS TIPO "TRAP"
 - 5.1.1 TABELA DE MENSAGENS "TRAP"
 - 5.1.2 MENSAGENS "TRAP" DURANTE O IPL
 - 5.2 PAINEL DE SINALIZAÇÃO DOS TERMINAIS
 - 5.3 SINALIZAÇÃO DE ERROS PELO TERMINAL
 - 5.3.1 TABELA DE MENSAGENS DE ERRO
 - 5.4 RELAÇÃO DAS MENSAGENS DE ERRO DO SISTEMA

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	01
Capítulo	OBJETIVO	Data	Agosto 1979



1. OBJETIVO

Este manual tem por finalidade descrever os comandos do sistema operativo NIROS, sendo, portanto, um material de uso exclusivo do supervisor ou responsável pelo sistema e/ou analistas e programadores, uma vez que os utilitários e comandos descritos aqui habilitam o usuário a uma série de procedimentos considerados perigosos e que influiriam consideravelmente na segurança do sistema.

O conteúdo do presente material é uma breve descrição do sistema NIROS, de algumas características técnicas de HARDWARE e uma apresentação dos COMANDOS DO SISTEMA.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	02
Capítulo	NIROS	Data	Agosto 1979



2. NIROS

O sistema operacional do LABO 8034 é o NIROS, NIXDORF INTER ACTIVE REAL-TIME OPERATING SYSTEM, residente em disco e cuja função é coordenar a multiplicidade de tarefas dos diversos terminais (postos de trabalho) em Time-Sharing, possibilitando ainda o compartilhamento de arquivos de dados em atenção à filosofia básica do sistema, que é o processamento em Real-Time.

O sistema oferece :

- . proteção automática dos dados elaborados,
- . controle e proteção de usuários,
- . tratamento automático da memória principal,
- . guia de controle operacional (TAMOS),
- . utilitários para a manutenção de arquivos e programas,
- . programação em linguagem BASIC,
- . estruturação modular do hardware e software,
- . processamento adicional em background (Spooling).

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	03
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979

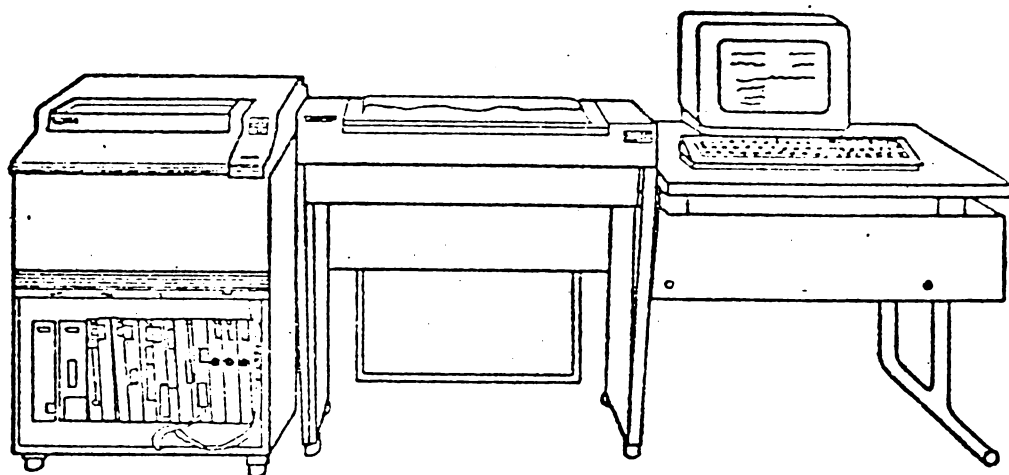


3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO HARDWARE:

A configuração do sistema é estabelecida de acordo com as necessidades do usuário, e os componentes disponíveis são :

3.1 UCP

Unidade Central de Processamento, com estrutura modular flexível, possibilitando fácil expansão.



Algumas características :

- memória principal com capacidade mínima de 64 KBytes e máxima de 256 KBytes, constituída de módulos de 32, 64 ou 128 KBytes;
- acesso direto à memória (DMA);
- ciclo de máquina de 166,7 ns.;

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	04
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



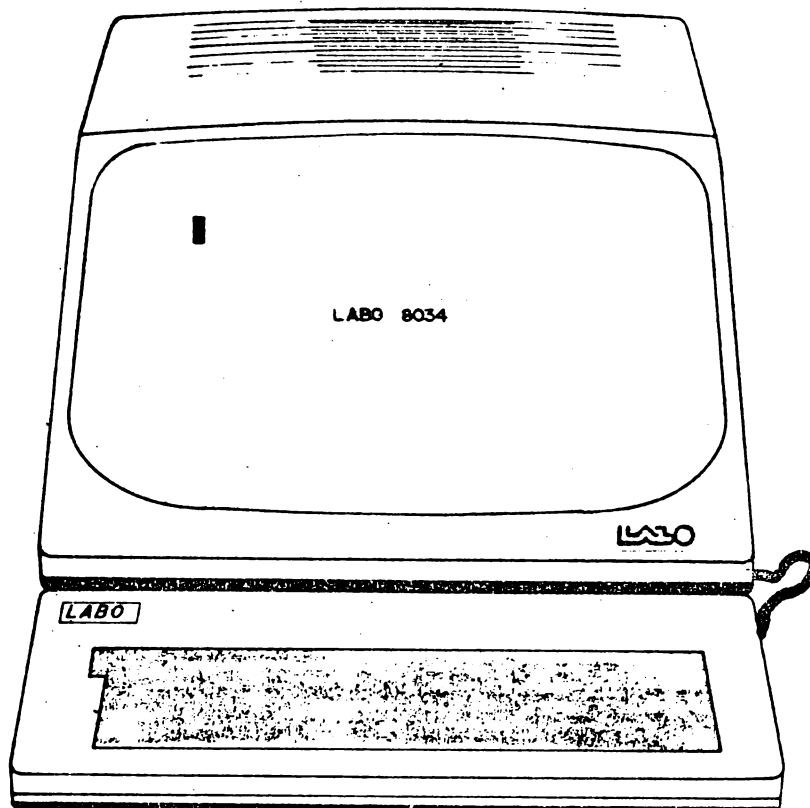
- ciclo de memória (UCP) de 380 ns.;
- relógio de tempo real, acessível por programa;
- carregador automático de programas;
- bateria de emergência que mantém a UCP viva por até 30 minutos, quando há queda de tensão;
- relançamento automático dos programas após a volta da tensão.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	05
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



3.2 POSTO DE TRABALHO (TERMINAL)

Posto de trabalho é um conjunto formado por um grupo de teclados e um vídeo, cuja função é estabelecer o colóquio operador/sistema



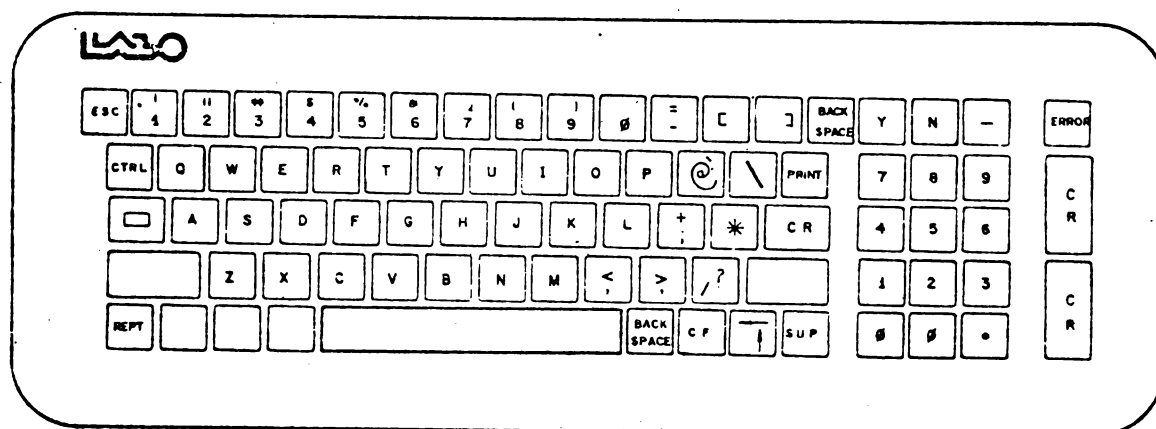
3.2.1 GRUPO DE TECLADOS:

- teclado alfanumérico normal com teclas alfabéticas maiúsculas e minúsculas, numéricas e símbolos especiais,
- teclado numérico reduzido (0 a 9),
- teclas de controle,
- sinalização acústica

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	06
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



3 2 1.1 TECLADO ALFANUMÉRICO:



- Função das teclas de controle:

(CTL) Tecla de controle. É usada sempre junto com uma letra e tem diversas funções.

(ESC) "Escape". É utilizada para interromper um programa.

(SH) Fixador de minúsculas.

(SHIFT) Controle de maiúsculas e minúsculas.

(CF) Cancela toda a digitação, voltando o cursor ao posicionamento inicial. (CLEAR)

(BACK SPACE) Cancela apenas o último caráter digitado, retrocedendo o cursor de uma posição.

(CR) Tecla que finaliza uma digitação.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	07
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



3.2.1.2 TECLADO NUMÉRICO:

- Funções das teclas de controle

(BACK SPACE) Cancela apenas o último caráter digitado (seja numérico ou alfabético), retrocedendo o cursor de uma posição.

(Y) Equivale a digitar (Y) (CR)

(N) Equivale a digitar (N) (CR)

(-) Sinal "menos" para a digitação de sinais numéricos negativos.

(.) Vírgula decimal.

(CR) São duas teclas equivalentes ao (CR) do teclado alfabético.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	08
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



3.2.1.3 TECLAS ESPECIAIS:

(CTL) - TECLA DE CONTROLE

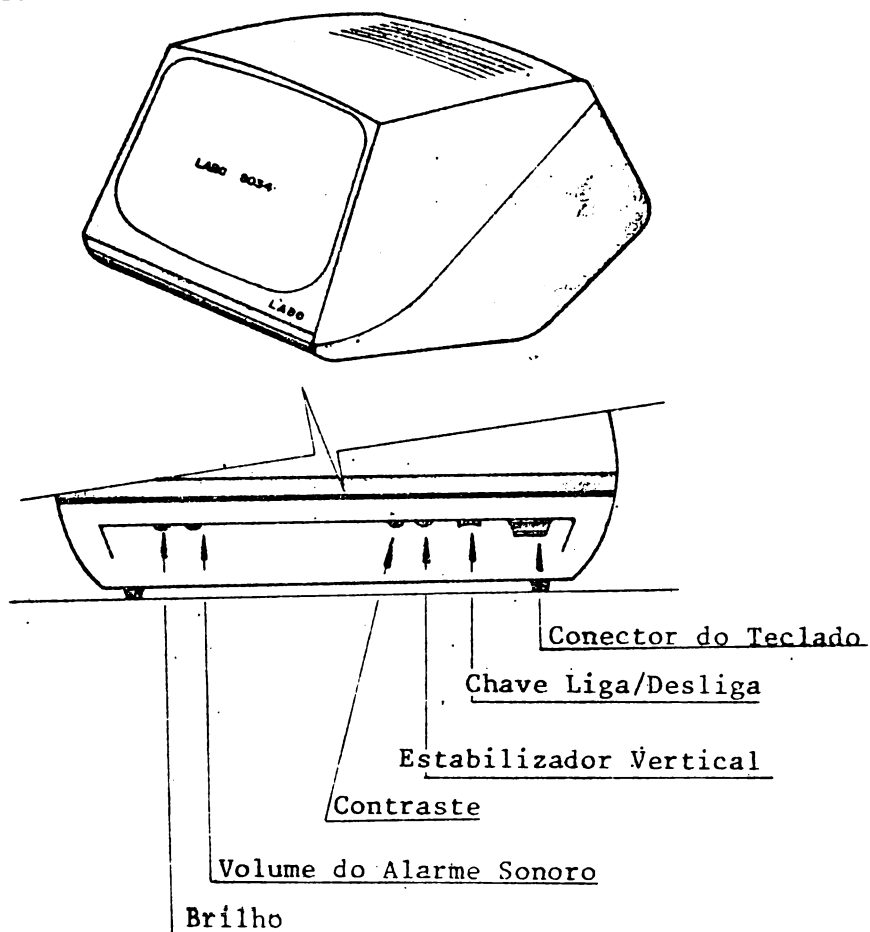
Algumas funções da tecla de controle (CTL) em conexão com outra tecla.

- . (CTL) (C) passagem para o modo de comando (#)
- . (CTL) (Y) (ESC) interrupção na execução do programa
- . (CTL) (E), texto, (CTL) (E) ativação e desativação da digitação de um texto sem visualização dos caracteres digitados.
- . (CTL) (H) equivale ao (BS) (backspace)
- . (CTL) (X) equivale ao (C) (clear)

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	09
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



3.2.2 VÍDEO



- tela formada por 25 linhas de 80 colunas cada;
- dupla intensidade luminosa;
- controle individual das duas intensidades luminosas;
- controle vertical de imagem;

- sinalização acústica;
- rotação vertical das mensagens, quando há visualização contínua.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	10
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



Os postos de trabalho podem ser ligados diretamente à UCP por meio de cabo, até uma distância de 50m. A partir daí, a ligação será considerada remota, devendo ser coligado um modem.

A transmissão é assíncrona.

Sempre haverá um terminal, chamado de CONSOLE, que deve estar próximo à UCP.

A numeração dos terminais é:

- 0 : console,
- 1 : terminal fantasma (phantom port - que não existe fisicamente),
- 2 a 8 : os demais postos de trabalho.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	11
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979

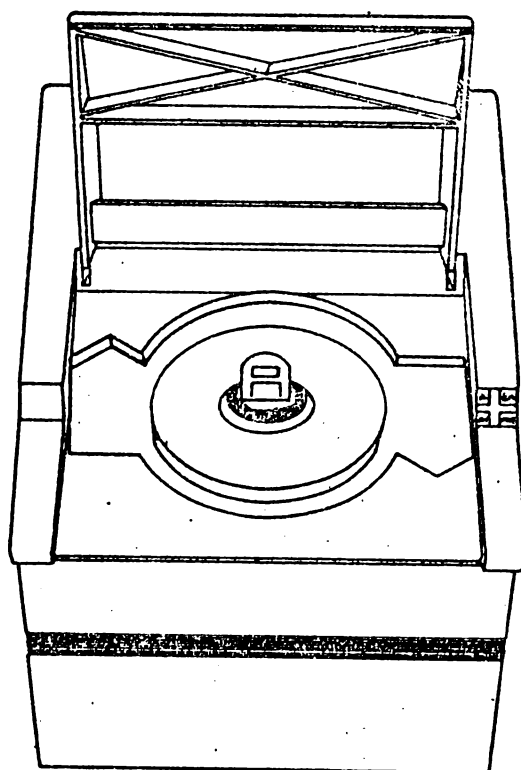


3.3 UNIDADE DE DISCO MAGNÉTICO

Os dados, programas, assim como o sistema operacional são residentes em disco. É possível escolher entre dois tipos de unidades de disco magnético:

- Disco tipo "Cartridge" - 10 Mb
- Disco Removível - 33 Mb

3.3.1 DISCO TIPO "CARTRIDGE" - 10 Mb



Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	12
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- . drive com dois discos, sendo um removível.
- . capacidade de cada disco: 5 MBytes
- . velocidade de rotação: 2400 rpm
- . velocidade de transferência: 312.000 Bytes/s
- . tempo médio de acesso: 38 ms

- Organização do disco

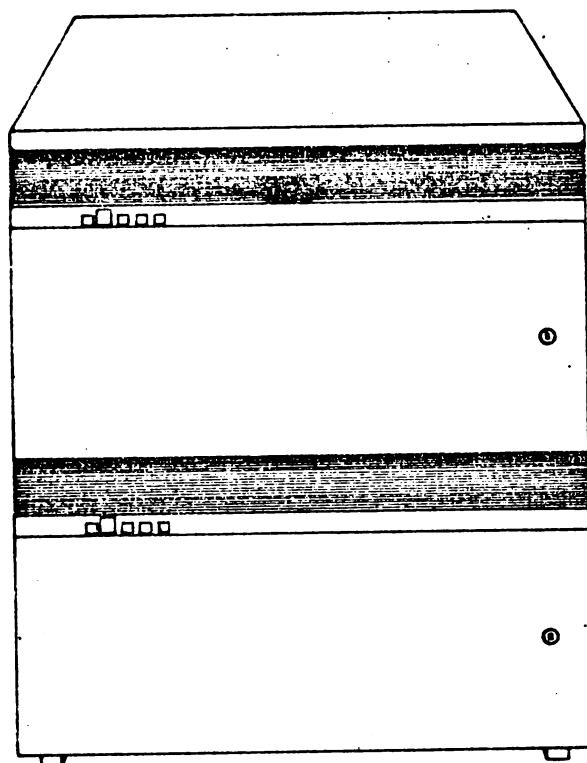
drive	disco	face	trilha	setor	byte
1	2	4	1.632	19.584	10.027.008
	1	2	816	9.792	5.013.504
		1	408	4.896	2.506.752
			1	12	6.144
				1	512

Atualmente pode-se coligar ao sistema até 4 drives deste tipo, com uma capacidade total de 40 MBytes para armazenamento de dados.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	13
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



3.3.2 DISCO REMOVÍVEL - 33 Mb



. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- . drive com uma unidade removível
- . capacidade : 33 MBytes
- . velocidade de rotação : 3600 rpm
- . velocidade de transferência : 1.200.000 Bytes/seg.
- . densidade : 6.060 bits/pol.
- . tempo médio de acesso : 30 ms



- Organização do disco:

drive	disco	face	trilha	setor	bytes
1	3	5	2020	64.640	33.095.680
	1	2	808	25.856	13.238.272
		1	404	12.928	6.619.136
			1	32	16.384
				1	512

Ao sistema podem ser coligados até 2 drives deste tipo, possibilitando uma capacidade de armazenamento de 66 MBytes.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	15
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



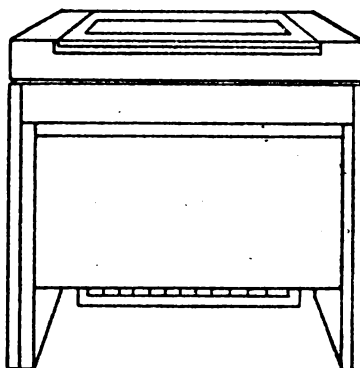
3.4 IMPRESSORAS

Três tipos de impressora são admissíveis ao sistema:

- . serial
- . linear
- . escrava

Até duas impressoras podem ser conectadas à UCP, sendo que somente uma poderá ser linear. A cada terminal tipo DWS-M pode ser ligada uma impressora escrava.

3.4.1 IMPRESSORA SERIAL:



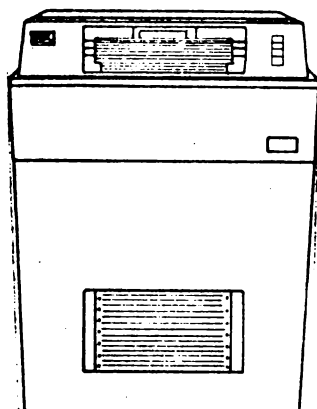
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- . impressora de agulha, matricial 7x9.
- . velocidade : 150 caracteres/segundo.
- . número de posições: 178 caracteres/linha.
- . conjunto de caracteres : todos os símbolos previstos nos teclados, inclusive minúsculas.
- . controle independente para dois formulários (opcional).
- . introdutor frontal (opcional).

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	16
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



3.4.2 IMPRESSORA LINEAR:



- . Impressora de tambor
- . velocidade: 300 linhas/minuto
- . número de posições: 136 caracteres/linha
- . somente um formulário por vez
- . dois conjuntos de caracteres:
 - 64 símbolos - velocidade 300 linhas/min.
 - 96 símbolos - velocidade 240 linhas/min.

3.4.3 IMPRESSORA DE TERMINAL

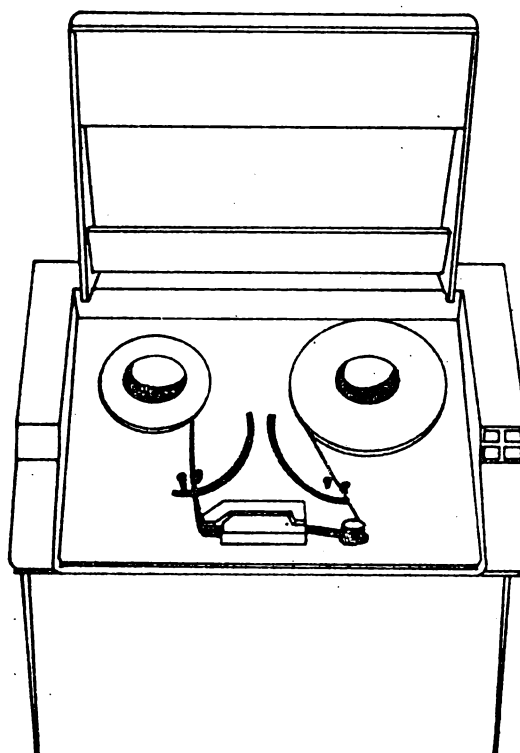
Apresenta todas as características da impressora serial, exceto a velocidade que é de 100 caracteres por segundo.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	17
Capítulo	CARACTERÍSTICA_ GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



3.5 UNIDADE DE FITA MAGNÉTICA

Utilizada apenas como suporte de dados.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

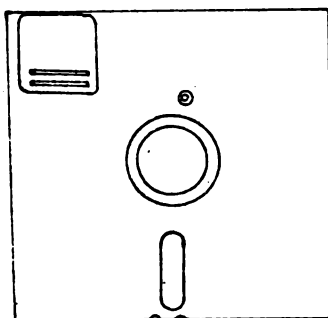
- . densidade de 800 bpi ou 1600 bpi
- . codificação NRZI ou Phase-Encoding
- . velocidade : 20 KBytes/s. ou 40 KBytes/s.
- . 9 canais
- . fita de 2400 pés
- . compatível com os demais sistemas.
- . EBCDIC ou ASCII

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	18
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



3.6 UNIDADE DE DISCO FLEXÍVEL

Utilizada apenas como suporte de dados.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- . 74 trilhas
- . 246.272 Bytes para dados
- . 26 setores de 128 Bytes por trilha
- . 360 rpm
- . compatível com IBM 3740

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	19
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



3.7 TRANSMISSÃO DE DADOS

O sistema permite a utilização de uma linha de transmissão de dados, conectando-o a outro sistema.

Algumas Características:

- . velocidade de até 9.600 bits/segundo
- . sentido de transmissão "half-duplex"
- . conexão ponto-a-ponto
- . linha comutada ou privada

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	19A
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



INICIALIZAÇÃO DO SISTEMA:

O IPL (Initial Programm Loader) é solicitado pelo próprio sistema quando de sua ligação, ou por força de alguma operação em que o disco do sistema seja destruído.

O sistema inicia o IPL com a seguinte sequência:

VÍDEO:

RESPOSTA:

INIT Digitar o número da unidade física onde está o disco do sistema (0a7) e pressiona a tecla (ESC).

PLEASE WAIT O sistema está sendo inicializado.

HIT ESC Pressionar a tecla (ESC).

IDENTIDADE? Digitar a palavra chave da conta escolhida e o sistema está inicializado.

Se em resposta à solicitação INIT o sistema apresentar uma configuração numérica qualquer, repetir a operação diversas vezes à cada 15 segundos. Se apesar disso não for possível a confirmação do IPL, anotar a configuração numérica e chamar os técnicos de manutenção.

Sinalização de erros durante o IPL

Durante a operação de inicialização do sistema (IPL) podem ocorrer erros os quais são visualizados como segue.

1. INIT XXXXXX,

Significado de XXXXXX:

010000 = valor especificado muito pequeno
010001 = valor especificado muito grande
010101 = não há a rotina de carregamento

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	198
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



100000 = erro no ALM
 111111 = BZUP incorreto

Ação:

- repetir a entrada
- recolocar o disco
- chamar os técnicos de manutenção, se o erro for um dos dois últimos

2. INIT XXXXXXXXXXXXXXXX

Cada um dos 16 "X" representa um bit, cujo significado é:

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	FB	ZF	LD	PFS	LO	BTBN	POS	HOZY	POSF	WC	erro nº				

FB : há um programa rodando
 ZF : erro no controle de tempo de memória
 LD : perda de dados
 PFS : erro de paridade na interface
 LO : marker cancelado
 BTBN : não está pronto para operação
 POS : posicionamento da fase
 HOZY : número de cilindro ilegal

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	19C
Capítulo	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE HARDWARE	Data	Agosto 1979



POSF erro de posicionamento

WC : erro de output

erro nº informação válida apenas para técnicos de manutenção

Ação:

- trocar o disco
- repetir a operação; e se o erro persistir
- chamar a assistência técnica

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	20
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4. PROGRAMAS DE SERVIÇOS

O sistema operativo NIROS dispõe de uma série de programas utilitários e de serviço, para que o usuário seja autônomo na manutenção do seu software.

A seguir são apresentados todos estes utilitários, que recebem o nome de "comandos do NIROS".

Alguns desses comandos só podem ser chamados no terminal "CONSOLE". Outros só funcionam quando todos os demais postos de trabalho estão desativados e neste caso são chamados de comandos "stand-alone".

Há ainda outros que operam à semelhança dos "stand-alone", isto é, quando da execução destes comandos, os programas que estiverem rodando nos demais postos serão suspensos até que o utilitário termine sua atividade.

A apresentação dos comandos neste manual indica se eles são normais ou não.

A chamada dos programas de serviço somente será aceita se o sistema estiver em "Modo de Comando".

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	21
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.0 "MODO DE COMANDO"

A colocação do sistema em Modo de Comando (#) é feita da seguinte maneira :

1. chamar o seletor MANAGER
2. selecionar o grupo de funções 6 (Programas Auxiliares)
3. selecionar a função 1 (Passagem para o NIROS)

Após o que, aparece no vídeo :

#

Uma outra maneira é pressionar a tecla de função (CTL) e, mantendo-a abaixada, acionar a letra (C) . Igualmente surge no vídeo o sinal escopo (#) e o sistema estará em Modo de Comando.

4.1 START

A função deste programa é sair do modo de comando, retornando ao controle do TAMOS, ainda sob a mesma conta ou palavra-chave de chamada.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	22
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Comando: START (CR)

Vídeo :

LU/DRIVE	ARCHIVE
0 / 0 FIXED	S0 SYSTEM WORD PACK
'CR' (SELECTOR), BYE (LOG-OFF)	

Hã duas opções :

- . (CR) permanece no seletor TAMOS, partindo para as opções seguintes:
- . BYE (CR) encerra o trabalho sob a conta de chamada, colocando o terminal em situação de "desativado".

4.2 FORMATTER (stand-alone)

Este programa é utilizado para controle físico e para inicializar discos novos ou defeituosos.

Os conteúdos existentes no disco são cancelados por este programa.

Contrariamente à formatação pelo TAMOS, não é criado qualquer nº de unidade lógica para o disco nem etiqueta de controle.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	23
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



0 comando : FORMATTER 0.X (CR)

"X" = nº da unidade física

- 0 = disco fixo, drive 0
- 1 = disco removível, drive 0
- 2 = disco fixo, drive 1
- 3 = disco removível, drive 1
- 4 = disco fixo, drive 2
- 5 = disco removível, drive 2
- 6 = disco fixo, drive 3
- 7 = disco removível, drive 3

Dependendo da especificação da unidade física, aparece o seguinte :

REMOVABLE }
 FIXED } DISK PACK READY (Y/N) ?

N (CR) volta ao modo de comando (#).

Y (CR) inicia o programa.

(ESC) conduz a: SYSTEM PACK READY (Y/N) ?

" RDA = XXXXXX "

indica, em código octal, o número de setor formatado no momento.

0 programa termina o processamento com :

DISCK PACK IS FORMATTED

SYSTEM PACK READY (Y/N) ?

Y (CR) coloca o sistema no Modo de Comando.

N (CR) interrompe o processamento e deve ser feito novo IPL. Isto só acontece se o próprio disco de sistema for formatado.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	24
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Situações de Erro:

Se for encontrado algum erro durante a formatação, o programa é interrompido com visualização da mensagem "ABORTED!" e volta-se para o Modo de Comando.

4.3 D2DUTIL (stand-alone)

Este programa é usado para transferir todo conteúdo de um disco magnético para outro.

Contrastando com a rotina de cópia do TAMOS, as identificações dos discos não são consideradas.

Comando:

D2DUTIL (CR)

VÍDEO

```

DISC PACK TO PACK COPY
DRIVE 0 REMOVABLE = 1 , FIXED = 0
DRIVE 1 REMOVABLE = 3 , FIXED = 2
DRIVE 2 REMOVABLE = 5 , FIXED = 4
DRIVE 3 REMOVABLE = 7 , FIXED = 6
SOURCE UNIT :

DESTINATION UNIT :
```

Aparece no vídeo uma relação das unidades físicas de disco e é pedida a entrada das unidades de origem e destino.

Exemplo de processamento de cópia:

```

origem = disco removível , drive 0
destino= disco fixo      , drive 1
```

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	25
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Entrada

ORIGEM 1 (CR)
 DESTINO : 2 (CR)

Antes do programa ser executado, aparece "PLEASE WAIT" .

Se o disco de destino for o removível, há uma espera de aproximadamente 4 minutos para que o disco adquira a temperatura necessária para a operação.

Enquanto o programa está sendo executado, a quantidade de setores copiados é contada (octal): "RDA: XXX XXX".

O programa termina o processamento com:

" COPY COMPLETE !!! "
 " COPY CONTINUE (Y/N)? "

Y (CR) Ocasiona o retorno ao início do programa.
 (display das unidades físicas de disco)

N (CR) Pergunta:
 SYSTEM PLATTER READY (Y/N)?

Y (CR) Coloca o Sistema em Modo de Comando (#)

N (CR) Conduz a um processador "halt" (HALT !!) e torna-se necessária uma nova inicialização.

O último caso é utilizado se o disco de destino for um disco de sistema.

Situação de Erro:

Se um erro é diagnosticado nos discos de origem ou destino durante o processamento, o programa é abortado com:

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	26
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



"COPY ABORTED" E "COPY CONTINUE".

Um disco com defeito deverá ser formatado antes que o programa recomece. (Apenas nos casos de disco de destino).

4.4 CLEANUP (stand-alone)

Este programa tem a finalidade de reorganizar a distribuição dos arquivos no disco. (Otimização da capacidade do disco).

Os arquivos gravados no disco são reorganizados de maneira a formar áreas contíguas e uma única área livre.

O Comando:

CLEANUP X USING Y (CR)

As variáveis X,Y indicam os números das unidades lógicas dos discos com as quais o sistema está ligado:

X = o disco a ser reorganizado

Y = o disco que servirá como área de trabalho.

(O conteúdo deste não é alterado)

O tempo de trabalho para o processamento de reorganização é de aproximadamente 0,5 a 1,5 horas, dependendo do volume dos dados.

Após a reorganização do disco de usuário (unidade lógica # 0) o sistema fica em Modo de Comando (#).

Após a reorganização do disco de sistema, o mesmo desliga-se e deve ser executado novo IPL.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	27
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Situação de Erro:

Se "CLEANUP" é abortado, o conteúdo do disco a ser reorganizado é destruído. Por esta razão, é aconselhável copiá-lo em um segundo disco antes de chamar este programa.

4.5 OPINDEX

A finalidade deste programa é otimizar o arquivo-índice da unidade lógica, para reduzir o tempo de acesso dos programas quando da abertura de arquivos e programas segmentados.

Comando:

OPINDEX X (CR)

(X = Número da unidade lógica)

Se o programa terminar corretamente, é visualizado:

INDEX OPTIMIZED !!

4.6 INSTALL

Este programa estabelece a relação entre as unidades de disco lógica e física, que são necessárias para o acesso a arquivos e programas.

Durante a rotina IPL, o disco de sistema é automaticamente designado como unidade lógica Ø da unidade física na qual o sistema foi iniciado (Veja IPL). Todas as outras unidades lógicas diferentes de Ø precisam ser instaladas separadamente antes de serem utilizadas.

Em contraste com a instalação do disco no "TAMOS", onde todos os discos de trabalho "on-line" são ativados simultaneamente, esta rotina permite instalar apenas um disco específico do usuário e a unidade física equivalente.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	28
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



0 Comando:

INSTALL.0.X (CR)

X = número da unidade física:

0 = fixed disk, drive 0

1 = removable disk, drive 0

2 = fixed disk, drive 1

3 = removable disk, drive 1

4 = fixed disk, drive 2

5 = removable disk, drive 2

6 = fixed disk, drive 3

7 = removable disk, drive 3

Vídeo

LU = "U"

INSTALL (Y OR N)?

O disco pode ser novamente instalado com o mesmo número de unidade lógica.

Entrada: Y (CR)

INSTALL (Y OR N) Y (CR)

PLEASE WAIT ...

LU # "U" IS NOW ACTIVE !

#

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	29
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Alternativamente, ele pode ser instalado com outro número de unidade lógica.

Entrada: N (CR)

INSTALL (Y OR N) ? N (CR)

DESIRED LU = # "Z" (CR)

PLEASE WAIT

LU # "Z" IS NOW ACTIVE!
#

DESIRED LU # = "Z"

Número da unidade lógica que pode ser selecionado pelo operador.

PLEASE WAIT

Permanece durante o tempo em que o programa estiver sendo executado.

LU # "Z" IS NOW ACTIVE!

O disco envolvido está instalado com o número determinado da unidade lógica e está disponível para acesso. (#)

Nota:

Se um disco for instalado pela primeira vez (disco novo ou após "FORMATTER"), visualiza-se na tela o seguinte:

"DESIRED LU #=".

Obs.: Não se pode instalar disco de sistema

Não se pode instalar 0.1 quando foi dado INIT 1

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	30
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.6.1 INSTALL AND CLEAR

A parte das funções gerais de instalação (veja INSTALL), este programa efetua a remoção de todos os arquivos do índice do disco especificado.

Comando:

INSTALL AND CLEAR 0.X (CR)

Vídeo:

```

LU# = 'U'
CLEAR! (Y OR N)?
DESIRED LU# = 'Z'
PLEASE WAIT ...
LU# 'Z' IS NOW ACTIVE!

```

As entradas, as operações e os erros são idênticos àqueles da rotina de instalação geral (Veja seção "INSTALL").

4.6.2 INSTALL FORMAT

A execução deste programa é idêntica àquela do programa "INSTALL AND CLEAR", mas neste caso o disco não é instalado.

Comando:

INSTALL FORMAT 0.X (CR)

Vídeo:

```

LU# = 'U'
CLEAR! (Y OR N)?
DESIRED LU# = 'U'
#

```

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO	Página	31
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.7 REMOVE

Este programa desativa uma unidade lógica instalada para que a mesma possa ser removida fisicamente.

Os arquivos do disco a ser removido devem estar fechados pe los programas que os estavam utilizando.

Comando:

REMOVE LU (CR)

LU = designação do número da unidade lógica sob a qual o disco foi instalado (INSTALL).

Quando o programa tiver desativado a unidade lógica, será vi sualizado "REMOVED!!".

4.8 EDIT

O EDIT contém todas as funções necessárias para:

- Criação de Arquivo Texto
- Verificação de Arquivo Texto
- Atualização/Cópia de um Arquivo Texto

4.8.1 CRIAÇÃO DE UM ARQUIVO TEXTO

EDIT, Z-FILE (CR)

(Z-file = nº da unidade lógica/nome do arquivo de destino)

Quando este comando for indicado, um " * " aparece no vídeo e este precisa ser seguido por um comando de controle correspondente à função desejada.

(Veja 4.8.4 "Comandos de Controle").

O texto é então digitado através do teclado da estação de trabalho e, a seguir, gravado no arquivo estabelecido de acordo com os demais comandos de controle.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	32
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.8.2 VERIFICAÇÃO DE UM ARQUIVO TEXTO

EDIT Q-file (CR)

(Q-file = nº da unidade lógica/nome do arquivo fonte).

Quando este comando for indicado, um " * " aparece no vídeo, o qual precisa ser seguido por um comando de controle correspondente à função desejada. (Veja 4.8.4 "Comando de Controle").

O arquivo que está sendo chamado é visualizado na tela.

A verificação precisa ser finalizada à entrada de um outro comando de controle.

4.8.3 ATUALIZAÇÃO/CÓPIA DE UM ARQUIVO TEXTO:

EDIT Q-file, Z-file (CR)

Quando este comando for indicado, um " * " aparece na tela e este precisa ser seguido por um comando de controle correspondente à função desejada. (Veja 4.8.4 "Comandos de Controle").

As alterações referem-se, inicialmente, ao arquivo fonte que somente depois disso é gravado completamente (através de um outro comando de controle) no arquivo de destino. Alternativamente, se o arquivo fonte deve ser gravado em um arquivo de destino já existente, este precisa, então, ser identificado por " ! ". Exemplo:

EDIT FGH, FGH ! (CR)

O arquivo fonte é então gravado com o mesmo nome após a introdução das atualizações.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	33
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.8.4 COMANDOS DE CONTROLE:

Os seguintes caracteres de controle são válidos somente se eles forem digitados imediatamente após o " * ".

O símbolo " * " é visualizado:

- Automaticamente, após a indicação de um comando EDIT.
- Como resultado de (ESC), durante o comando EDIT corrente.

A : Associa a próxima página do arquivo fonte à página em curso do arquivo destino.
Em seguida, o POINTER é posicionado no primeiro caráter da página adicionada.

C : (INPUT: C sequência de caracteres 1/ sequência de caracteres 2/).
A primeira ocorrência da sequência de caracteres 1 é substituída pela sequência de caracteres 2.
(Veja nota: "/").

nC : O mesmo que "C", mas este se repete "n" vezes.

nD : Cancela "n" caracteres após o POINTER.

-nD : Cancela "n" caracteres antes do POINTER.

E : (INPUT : E sequência de caracteres/)
Todos os caracteres, a partir do POINTER até o primeiro caráter da sequência de caracteres especificada, são cancelados. O POINTER permanece inalterado.
(Veja nota: "/").

F : (INPUT: F nome do arquivo/).
A página em curso é encerrada e gravada no arquivo de destino.

O arquivo especificado é considerado como o novo arquivo fonte e o POINTER é posicionado no início da primeira página do arquivo fonte.
(Veja nota: "/").

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	34
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



nG : Insere a enésima página (relativo à página atual) do arquivo fonte na posição atual do POINTER.

Com isso, o POINTER estará localizado no primeiro caráter da página inserida.

Hx : Um caráter opcional "x" é selecionado como limitador de caracteres. (Veja notas: "/" e "+")
"x" não pode ser um caráter alfabético, numérico ou sinal "menos".

I : (INPUT: I sequência de caracteres/)
Uma sequência de caracteres é inserida começando na posição do POINTER. O fim da sequência precisa ser identificado por "/". (Veja nota: "/")

J : Posiciona o POINTER no início da página atual.

nJ : Posiciona o POINTER na enésima linha da página.

nK : Cancela "n" linhas após o POINTER.

-nK : Cancela "n" linhas antes do POINTER.

L : Posiciona o POINTER no primeiro caráter da linha atual.
(Veja nota: " + ").

nL : Muda o POINTER para "n" linhas. (Veja nota: " + ").

nM : Muda o POINTER para "n" caracteres. (Veja Nota: "+").

-nM : Muda o POINTER para "n" caracteres para trás.
(Veja nota: " + ").

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	35
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



N : (INPUT: N sequência de caracteres/)

Procura a primeira ocorrência da sequência de caracteres especificada. Se ela não for encontrada na página em curso, a página é gravada no arquivo de destino. A próxima página do arquivo fonte é, então, selecionada como a página atual, e a pesquisa tem prosseguimento.

A seguir o POINTER é posicionado no final da sequência de caracteres.

nN : O mesmo que "N", mas a busca é realizada visando a enésima ocorrência da sequência de caracteres.

P : Grava a página em curso no arquivo de destino e define a página seguinte do arquivo fonte como página atual.

nP : O mesmo que P, porém é executado "n" vezes,

Q : (INPUT: Q sequência de caracteres "/")

Procura a primeira ocorrência da sequência de caracteres introduzida. Se ela não configurar na página em curso, está página é cancelada. A seguir, a página seguinte do arquivo fonte é selecionada, e a operação de pesquisa é repetida.

Finalmente o POINTER é posicionado no último caráter da sequência de caracteres (veja nota. "/")

nQ : O mesmo que Q, mas a busca é realizada visando a enésima ocorrência da sequência de caracteres.

nR : A cadeia de comandos a seguir é repetida "n" vezes (até (CR)).

(Sinalização de erro, se isto puder ocorrer menos do que "n" vezes).

A inserção de várias linhas é possível somente se (CTL) (Z) foi utilizado ao invés de RETURN. (veja nota: (CTL) (Z)).

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	36
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



- S : (INPUT: S sequência de caracteres/)
É realizada uma pesquisa em busca da primeira ocorrência da sequência de caracteres na página atual. Em seguida, o POINTER será localizado no último caráter da sequência de caracteres (veja nota: "/").
- nS : O mesmo que S, porém uma busca é realizada pela enésima ocorrência.
- T : A linha inteira, a partir da posição do POINTER, é visualizada na tela. O POINTER não é alterado.
- nT : A partir da posição do POINTER, "n" linhas são visualizadas. O POINTER não é alterado.
- U : É visualizada a quantidade de linhas da página em curso.
- V : É visualizado o número de linhas no qual o POINTER está posicionado na página em curso.
- W : É visualizado o número da página em curso do arquivo fonte. Se várias páginas foram adicionadas a este arquivo, será visualizado o número da última página a ser adicionada.
- XEND : O restante do arquivo fonte é copiado no arquivo de destino e o programa é encerrado.
- XKIL : O arquivo de destino é destruído e o programa encerrado. Se o conteúdo do arquivo de destino for substituído pelo do arquivo fonte (comando alternativo: " ! "), será então cancelado somente o novo arquivo de destino.
- Y : Visualização da capacidade livre para gravação da página em curso (número de caracteres).

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	37
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Z : Posiciona o POINTER no último caráter da página em curso.

Nota :

Todos os comandos são aplicáveis apenas às páginas em curso:

+ Com estes comandos, "n" pode ser negativo

/ No modo de inserção este caráter atua como o delimitador da sequência de caracteres até que ele seja substituído pelo comando "H".

(CTL) (C) Depois que a página atual tiver sido gravada e o arquivo de destino fechado, encerra o programa.

(CTL) (Z) Se introduzido como parte de uma sequência de caracteres, é gravado como caráter de retorno.

(CTL) (L) Caráter de mudança de página.

(CR) (RECONHECIMENTO) Isto ativa os comandos, exceto quando tiver sido especificado como caráter de retorno e parte da sequência de caracteres.

(CTL) (I) Equivale a um tabulador para posicionamento da digitação a partir das posições 1, 9, 17, 26, 33, ... que são padrão.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	38
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Situações Especiais para n = 0

OC Inválido.

OD Inválido.

OG Adiciona uma cópia da página em curso no arquivo fonte.

OJ Igual a J.

OK Apaga retrocedendo, partindo da posição atual do POINTER até o início da linha.

OL Igual a L.

ON Inválido.

OP Troca a página em curso por sua forma original do arquivo fonte.

OQ Inválido.

OR Inválido.

OS Inválido.

OT Igual a T.

Todos os comandos para a realocação do POINTER (J, L ou M) param sem mensagem de erro quando o início ou fim da página em curso for atingido. Com todos os outros comandos, será emitida uma mensagem de erro quando não for possível executá-los.

Todos os comandos de pesquisa (C, N, Q ou S) buscam para frente, começando na posição atual do POINTER.

Quando uma pesquisa for completada com sucesso, o POINTER estará localizado depois da sequência de caracteres.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	39
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Os comandos "C", "N" e "S" pesquisam somente até o fim da página em curso. Se o resultado for negativo, uma mensagem de erro é visualizada e o POINTER não será alterado.

Se o buffer estiver cheio, como resultado dos comandos "A" e "G", uma mensagem de erro será também visualizada.

4.9 FORMAT

Este programa é utilizado para criação de arquivos formatados e relativos em discos magnéticos.

4.9.1 CRIAÇÃO DE ARQUIVO FORMATADO

Comando:

FORMAT[<PP>][<\$XXX.XXX>] LU/nome do arquivo - (CR)

Vídeo:

```

ITEM = 0:
ITEM = 1:
ITEM = 2:
.
.
.
ITEM = N:
RECORD LENGTH = 'XXX' WORDS

```

ITEM = 0 - "N"

É feita uma descrição da estrutura e do tamanho de um registro (Formato do Registro) numa ordem numérica crescente, separadamente para cada campo (item) do registro de dados.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	40
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



São digitadas as seguintes entradas:

- S Identificação de um campo alfanumérico.
- X Dimensão necessária em BYTES. Se for especificado um número ímpar, ele será aumentado para o próximo número par.
- D Identificação para um campo numérico compactado.
- X Dimensão necessária em palavras (1 a 4, veja formato de dados em BASIC).

(CR) No lugar de uma especificação, encerra as entradas.

RECORD LENGTH = XXX WORDS

Visualiza o tamanho do registro criado, em palavras.
(Máximo de 256 palavras)..

Opções para digitação do formato:

Campo a campo

ITEM = 0: S5 (CR)
ITEM = 1: S5 (CR)
ITEM = 2: D2 (CR)
ITEM = 3: D2 (CR)
ITEM = 4: S10 (CR)
ITEM = 5: S20 (CR)
ITEM = 6: (CR)

Sumariado

ITEM = 0: S5,S5,D2,D2,S10,S20 (CR)
ITEM = 6: (CR)

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	41
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Em grupos

ITEM = 0: 2S5,2D2,S10,S20 (CR)

ITÉM = 6: (CR)

Nota:

Para utilizar a proteção e custo do arquivo, ver no manual de BASIC a seção "SAVE".

A criação de um arquivo usando um nome já existente cancela o conteúdo do arquivo original (indicar o sinal de exclamação!).

4.9.2. CRIAÇÃO DE ARQUIVOS RELATIVOS:

Comando:

FORMAT [< PP >] [\$XXX,XXX] [(R:W)] LU/FILE NAME (CR) .

R = quantidade de registros no arquivo.

W = tamanho do registro em palavras.

O programa reserva, no disco magnético indicado, uma área para armazenamento de dados de acordo com as capacidades indicadas acima, e visualiza a seguinte informação:

RECORD LENGTH: XXX WORDS

Ela confirma a criação do arquivo.

São válidos aqui os comentários do item anterior.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	42
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.10 BUILDXF

Este programa é utilizado para criar um arquivo de dados indexado.

O comando:

BUILDXF (CR)

Vídeo:

```

- PROGRAM TO ALLOCATE AN INDEXED DATA FILE

DESIRED FILE NAME:
LOGICAL UNIT:
PROTECTION:
COST:
DATA RECORD LENGTH IN WORDS:
NUMBER OF DATA RECORD:
NUMBER OF DIRECTORIES:

ENTER KEY LENGTH IN WORDS FOR EACH DIRECTORY:
DIRECTORY 1 - "N":

- BUILDING THE FILE, PLEASE WAIT ... -

```

DESIRED FILE NAME:

O nome do arquivo a ser criado.

LOGICAL UNIT:

O número da unidade lógica do disco no qual o arquivo deverá ser criado.

PROTECTION:

Nível de proteção do arquivo (Veja seção "SAVE").

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	43
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



COST:

Encargos para uso do arquivo:
(Veja seção "SAVE").

DATA RECORD LENGTH IN WORDS:

Tamanho do registro em palavras.

NUMBER OF DATA RECORDS:

Quantidade de registros a criar em arquivo.

NUMBER OF DIRECTORIES:

Número de diretórios necessários (máx. 15).

ENTER KEY LENGTH IN WORDS FOR EACH DIRECTORY:

DIRECTORY 1 - "N"

Digitação do tamanho da chave necessária, separada para cada diretório.

BUILDING THE FILE, PLEASE WAIT ...

Indica que o arquivo está sendo gerado, com criação das áreas de dados e diretórios correspondentes.

Após a indicação de FILE STRUCTURE COMPLETED ! (arquivo criado), o programa volta para o seletor TAMOS.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	44
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.11 LIBR

Este programa fornece uma relação dos nomes dos arquivos gravados sob uma determinada conta em um disco e todas as informações a ele associadas.

A relação pode sair no vídeo, na impressora ou em um arquivo texto.

As informações relacionadas são:

- 1) * : tipo do arquivo
 - P = arquivo permanente do sistema
 - S = processador do sistema
 - B = programa BASIC
 - A = programa stand-alone do sistema
 - \$ = programa de controle de periféricos
 - T = arquivo texto
 - F = arquivo formatado
 - C = arquivo relativo ou indexado
- 2) FILENAME: nome que identifica o arquivo
- 3) PROT : nível de proteção estabelecida
- 4) COST : custo de instalação
- 5) SIZE : número de setores ocupados
- 6) ACCOUNT: código de identificação do grupo e usuário
- 7) AGE : idade do arquivo, em número de horas
- 8) HSLA : tempo decorrido, em horas, desde o último acesso
- 9) TYPE : identificação do tipo do arquivo em octal
(ver item 1)

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO	Página	45
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



10) PRIV : nível de privilégio

11) HBA : endereço da etiqueta (número octal do setor)

12) VERSION : nº de controle do arquivo (ver opção 10 a seguir)

Obs.: Contas do usuário com nível de privilégio inferior a 2 não apresentam as informações de 9) até 12).

"XXXX AVAILABLE BLOCKS ON UNIT # LU"

indica o número de setores disponíveis na unidade lógica "LU".

Quando esta relação for solicitada apenas no vídeo, pode-se interromper temporariamente a listagem, pressionando a tecla "espaço". Pressionando a tecla (CR), a listagem prossegue.

Caso seja necessário cancelar a listagem, basta pressionar a tecla "ESC", que o sistema retorna ao Modo de Comando (#).

Há diversas opções de listagem dos arquivos, cujo comando básico é:

LIBR LU/.. as opções .. (CR)

Opções:

1) LU/ é o número da unidade lógica, e será dispensado quando esta for igual a zero (disco sistema).

Não selecionar opções significa relacionar todos os arquivos criados com a mesma conta de chamada do LIBR.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	46
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



- 2) AAA... Todos os arquivos cujo FILENAME comece com AAA..., sendo de 14 o número máximo de caracteres.
- 3) *Z Todos os arquivos do tipo Z (ver item 1), podendo relacionar até 5 tipos (*Z*Z*Z*Z*Z).
- 4) >h Aqueles cujo último acesso se deu há mais de *h* horas.
- 5) <h Aquele cujo último acesso se deu há menos de *h* horas.
- 6) ↑ Proceder a listagem em ordem alfabética.
- 7) ← Informar apenas o nome dos arquivos e o CÓDIGO que identifica o tipo.
- 8) @ Relacionar todos os arquivos presentes na unidade lógica e que possam ser acessados pelo usuário.
- 9) @ G,U Relacionar os arquivos da conta, que pertencem ao grupo G e usuário U e aos quais é permitido acesso.
- 10) # * B Indica na coluna VERSION um código com significado análogo a um controle de paridade.
Quando houver discrepância entre a paridade original do arquivo gravada na "etiqueta" do disco e a paridade atual, será sinalizado um "*" ao lado do código, indicando que este arquivo sofreu modificações após sua criação..

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	47
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



11) (FILENAME) Será criado um arquivo texto, com o nome indicado entre parênteses, cujo conteúdo serão os nomes de todos os arquivos do disco de acordo com as outras opções.

12) (\$LPT) A listagem dos arquivos dar-se-á na impressora diretamente relacionada ao terminal que estiver operando.

As opções citadas podem ser combinadas à vontade, exceto 11 com 12. Exemplos:

- LIBR 11/TF. < 1000 ↑ (CR) relaciona:

- . em ordem alfabética,
- . os arquivos da unidade lógica 11,
- . cujo nome começa com TF.,
- . que foram acessados há menos de 1000 horas,

- LIBR *B*T ↑ ← @ (CR) relaciona:

- . os arquivos da unidade lógica 0,
- . que sejam arquivos textos ou programas BASIC,
- . em ordem alfabética,
- . somente o nome e tipo dos arquivos,
- . todos os arquivos permitidos ao usuário.

4.12 QUERY

Este programa é utilizado para indicar no vídeo as características dos arquivos de disco, ou informações sobre a conta do próprio usuário.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	48
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.12.1 CARACTERÍSTICAS DO ARQUIVO

Comando:

QUERY LU/FILENAME , $\left[\text{LU/FILENAME} \right]_1^N$ (CR)

Quando se tratar de arquivos de dados, antes da catalogação das informações, é visualizado um pequeno texto descritivo das características do arquivo, variável de acordo com o seu tipo.

Informações visualizadas:

- HBA LU/XXX : Endereço do setor inicial do arquivo, com indicação também da unidade lógica (LU/).
- TYPE PPØXX : Código do tipo de arquivo (XX) (vide LIBR) , com indicação também do tipo de proteção (<PP>).
- PRIV X: Nível de privilégio de criação do arquivo.
- ACCOUNT GROUP X : Código que identifica o grupo da conta.
- USER X : Identificação do código do usuário.
- UNIT XX : Número da unidade lógica.
- PROTECTION XX : Tipo de proteção.
- SIZE XX BLOCKS : Número de setores ocupado pelo arquivo.
- AGE XX HOURS : Idade do arquivo em horas.
- LAST ACCESS XX HOURS AGO : Há quantas horas o arquivo não está sendo utilizado.
- COST \$XXX,XX : Custo de utilização do arquivo para outros usuários.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	49
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.12.2 SITUAÇÃO DA CONTA DO USUÁRIO

Comando:

QUERY @ (CR)

Informações visualizadas:

```

XXXXX DISC BLOCKS AVAILABLE ON UNIT YY
USER'S ACCOUNT STATUS:
PRIV = Z, ACCOUNT GROUP = W, USER=K,UNIT=LL; PRIORITY=P
DISC  BLOCKS ALLOTTED= DDDDD, NOW= NNNN, PEAK USE= MMMM
      $ CCCC,CC NET ACCRUED CHARGES

```

Cujos significados são:

XXXXX = Número de setores disponíveis na unidade YY

Estado da conta

Z = nível de privilégio

W = identificação do grupo de usuários

K = código de identificação do usuário

LL = número da unidade lógica

P = prioridade (sem significado atualmente)

DDDDD = número de setores alocados pela conta

NNNN = número de setores atualmente em uso

MMMM = número máximo já utilizado

\$CCCC,CC = Total da dívida da conta, por utilizar arquivos de outro usuário.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	50
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.13 CHANGE

Este programa permite a modificação de alguns parâmetros do arquivo (de dados ou programas BASIC):

FILENAME: nome do arquivo

COST: o custo de utilização (encargos)

PROTECTION: níveis de proteção

Esta alteração será processada nos arquivos em discos, de acordo com os níveis de proteção (ver seção "SAVE" no manual BASIC) e será efetuada somente nos arquivos com nível de privilégio menor ou igual ao da palavra-chave de chamada.

Comando:

CHANGE LU Nº/NOME DO ARQUIVO (CR)

Vídeo:

```

IF NO CHANGE, PRESS RETURN!
NEW NAME:
COST: (custos antigos)
NEW COST:
PROTECTION: (identificador da antiga proteção)
NEW PROTECTION:

```

NEW NAME:

Digitar o novo nome (até 14 letras) e pressionar (CR) ou, então, simplesmente pressionar (CR) para conservar o nome original.

COST:

Indicação do custo original.

NEW COST:

Digitar o novo custo (XXX,XØ) e pressionar (CR) ou então conservar o custo original pressionando (CR).

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	51
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



PROTECTION:

(Indica a proteção original)

Digitar a nova proteção (XX) e pressionar ou então conservar a proteção original pressionando

4.14 COPY

Este programa permite copiar, comparar e imprimir arquivos de disco, sendo possível a operação no mesmo disco ou em discos diferentes.

4.14.1 CÓPIA

Comando:

COPY destino = fonte.

FONTE: é sempre LU/nome do arquivo (dados ou programa) de origem.

DESTINO: pode ser (R:W) LU/nome do arquivo!, onde:

- (R:W)= número de registros a criar no arquivo de destino, sendo de "W" palavras o tamanho de cada registro.

Esta indicação é utilizada somente quando se deseja aumentar o tamanho ~~de~~/ou o número de registros.

- LU N°/ nome do arquivo: é o número da unidade lógica e o nome do arquivo a ser criado com a cópia, ou então sobre o qual será feita a cópia. Neste caso é preciso colocar o " ! " e o arquivo de destino terá seu conteúdo original cancelado.

Acabado o processamento, é visualizado "COPIED !".

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	52
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.14.2 COMPARAÇÃO

Comando:

COPY? destino = fonte (CR)

DESTINO E FONTE indicam sempre LU N°/ nome dos arquivos que se rão comparados.

Se houver diferenças na comparação, é visualizado:

VERIFIED WITH XXX ERRORS

Se a comparação for sem diferenças:

VERIFIED !

4.14.3 IMPRESSÃO

Comando:

COPY \$LPT = fonte (CR)

A impressão só é possível se a FONTE for um arquivo texto.

4.14.4 REUNIÃO

É possível também fazer a junção de diversos arquivos textos num só, novo ou já existente, através do comando:

COPY destino = fonte 1 + fonte 2 + (CR)

4.15 KILL

Este programa permite o cancelamento de arquivos dados e programas residentes em disco.

Para esse cancelamento deverá ser especificado somente o nome do arquivo.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	53
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Os blocos ocupados pelo arquivo, após o cancelamento, estarão disponíveis.

Somente arquivos gerados com a mesma palavra-chave de criação ou de nível de privilégio mais baixo podem ser cancelados, dependendo da proteção PP definida.

O comando:

KILL LU N°/ nome do arquivo (CR)

ou

KILL LU N°/ arquivo 1, LU N°/ arquivo 2, ... (CR)

Após o (CR) "DELETED !" ou "ALL DELETED"

será visualizado, indicando que o arquivo foi cancelado.

4.16 COPYALL

A finalidade deste programa é copiar e/ou comparar diversos arquivos entre dois discos (unidades lógicas diferentes). Os nomes deste diversos arquivos devem ter sido previamente gravados em um arquivo texto através do programa LIBR.

Comando:

COPYALL . (CR)

Vídeo:

```

FILENAME LIST:
SOURCE:
DESTINATION:
MODE:
REPLACING DESTINATION ?

```

Significado:

FILENAME LIST:

LU N°/ nome do arquivo: indica a unidade lógica e o

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	54
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



nome do arquivo texto que tem a relação de nomes dos arquivos a copiar e/ou comparar.

SOURCE:

É o número da unidade lógica onde estão os arquivos originais.

DESTINATION:

É o número da unidade lógica onde serão copiados os arquivos (diferentes de SOURCE).

MODE: (Tipo de processamento)

C (CR) = cópia

V (CR) = verificação (comparação)

CV (CR) = cópia e verificação

REPLACING DESTINATION ?

Pergunta se o arquivo do disco de destino com o mesmo nome do arquivo de origem pode ser sobreposto.

Y (CR) = sim, copia em cima do arquivo (com destruição do arquivo anterior) no disco destino.

N (CR) = os arquivos não devem ser destruídos.

Durante o processamento, é visualizado:

```

FILENAME 1
COPIED !!      (VERIFIED !!ou ambos)

FILENAME 2
COPIED !!      (VERIFIED !!ou ambos)

```

Encerrado o programa, o sistema volta para o modo de comando (#).

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	55
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.17 KILLALL

Este programa cancela diversos arquivos de um disco, cujos nomes tenham sido relacionados num arquivo texto através do programa LIBR.

Comando:

KILLALL (CR)

Vídeo:

```

FILENAME LIST?
FILENAME IS ON LOGICAL UNIT?
FILES TO BE KILLED AT LOGICAL UNIT?

```

FILENAME LIST?

É o nome do arquivo texto onde está armazenada a relação dos arquivos a cancelar.

FILENAME IS ON LOGICAL UNIT?

Digitar o número da unidade lógica onde está o arquivo texto.

FILES TO BE KILLED AT LOGICAL UNIT?

Número da unidade lógica onde estão os arquivos a serem cancelados.

Durante o processamento são indicados:

```

LU Nº/filename  "DELETED !! "
LU Nº/filename  "DELETED !! "
-
-
KILLALL COMPLETED WITH "XXX" ERRORS

```

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	56
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.18 BASIC

Este programa é utilizado para a criação e manutenção de programas BASIC.

Comando:

BASIC (CR)

Este comando simples faz a chamada do processador BASIC, ficando o sistema predisposto à seleção de uma das suas funções.

Variação:

BASIC LU N°/ nome do arquivo (CR)

Esta variante traz para a memória o programa com o nome e unidade lógica indicados no comando, ficando o sistema predisposto ao processador BASIC.

A descrição detalhada das funções do processador BASIC deve ser vista no Manual de Programação BASIC.

4.19 RUN

A finalidade deste programa é trazer para a memória, interpretar e executar programas BASIC gravados em disco.

Comando:

RUN LU N°/ nome do arquivo (CR)

LU N°/FILENAME = O número da unidade lógica e o nome do programa. Este comando traz o programa indicado para a memória e inicia a sua execução.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	57
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Variações:

1. LU/FILENAME (CR)

Estando o sistema em modo de comando (#), o mesmo processamento do item anterior é obtido, sem que seja necessário digitar a palavra RUN.

2. RUN (CR)

Neste caso o sistema entende que o programa a executar já se encontra na memória, não sendo necessário buscá-lo no disco.

4.20 SAVE

Este programa é utilizado para gravar ou regravar em disco magnético um programa que está na memória.

Comando:

SAVE [#T#] [<pP>] [\$ XXX,XØ] LU N°/nome do arquivo! (CR)

Os significados das informações que se podem digitar no comando SAVE são:

#T# onde T é o tamanho mínimo da partição que permite que o programa seja rodado (de 1 a 14). Na falta do mesmo, são assumidos 14 KBytes.

<pP> São os níveis de proteção estabelecidos:

p : Proteção contra usuários com nível de privilégio mais baixo.

P : Proteção contra usuários com o mesmo nível de privilégio.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	58
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Os valores seguintes se aplicam tanto para "p" quanto para "P":

- Ø : nenhuma proteção
- 1 : proteção contra cópia e listagem
- 2 : proteção contra alteração
- 3 : proteção contra cópia, listagem e alterações
- 4 : proteção contra a chamada do programa
- 5 : proteção contra a chamada, cópia e listagem
- 6 : proteção contra chamada e alterações
- 7 : proteção contra chamada, cópia, listagem e alteração

Na falta dos mesmos, é assumido 77.

\$XXX,XØ

É o custo a ser cobrado de outros usuários pela utilização deste programa.

Em sua falta, é assumido \$ 0,00.

LU N°/FILENAME

É o número da unidade lógica e o nome do programa a ser gravado.

- ! Deverá ser indicado quando já existir o programa no disco (caso de regravação). Neste caso, se o programa que está na memória deve ser regravado sem nenhuma modificação nas informações opcionais aqui citadas, há uma variante do comando que é apenas SAVE (CR) com indicação no vídeo de:

SAVED LU N°/nome do arquivo

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	59
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Após a execução do comando, é visualizado:

SAVED !!

Exemplos:

SAVE # 12 #<33> \$120,00 22/LISTAGEM (CR)

SAVE 11/GRAVAR (CR)

4.21 UTILITY

A finalidade deste programa é examinar, criar, modificar ou cancelar uma conta (palavra-chave).

A chamada do utilitário é com:

UTILITY (CR)

Em seguida, é visualizada a mensagem:

"EXAMINE, CREATE OR DELETE A USER ACCOUNT -?"

O operador deve selecionar uma das opções abaixo:

E (CR) : exame ou atualização (item 4.21.1)

C (CR) : criação (item 4.21.2)

D (CR) : cancelamento (item 4.21.3)

(CR) : retorno para o modo de comando (#)

Tendo feito a opção, o sistema executará a rotina desejada, como descrito a seguir.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	60
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.21.1 (E (CR)): EXAME OU ATUALIZAÇÃO

LOOKUP BY RECORD (1), ACNT (2), ID (3) OR NAME (4)?

A seleção da conta do usuário é feita da seguinte maneira:

1. (CR) : O tratamento dar-se-á na conta do usuário, de acordo com o número de ordem da conta a ser digitado pelo operador. (B e A)
2. (CR) : O tratamento será efetuado na conta cujo código de ACCOUNT GROUP, USER for solicitado pelo operador. (E e A)
3. (CR) : Tratamento da conta a ser selecionada pela própria palavra-chave que a identifica. (C e A)
4. (CR) : Tratamento da conta a ser selecionada de acordo com o nome do usuário. (L e A)
- (CR) : Volta à seleção anterior.

Logo após será visualizado o quadro a seguir, com posicionamento do cursor no item pré-selecionado, ou seja, letra B, C, E ou L.

USER ACCOUNT STATUS ON UNIT: A= N° da unidade lógica
 RECORD NUMBER: B= N° sequencial da conta
 ACCOUNT ID: C= nome da conta
 PRIVILEGE LEVEL: D= nível de privilégio (Ø, 1ou2)
 ACCOUNT GROUP, USER: E= ident. grupo/usuário
 CPU-TIME REMAINING: F= tempo de CPU disponível
 CONNECT-TIME REMAINING: G= tempo de conexão disponível
 DISK BLOCKS ALLOTTED: H= quant. de blocos alocados
 DISK BLOCKS NOW IN USE: I= quant. de blocos em uso
 HIGHEST DISK USAGE: J= maior utilização de disco
 ASSIGNED LOG. UNIT: K= unidade lógica associada
 USER'S NAME: L= nome do usuário
 TOTAL NET FILE CHARGES: M= encargos acumulados
 ACCOUNT CREATED: N= data da criação da conta

ENTER ANY OTHER LU OR PRESS (CR)

TO CHANGE A PARAMETER TYPE THE LETTER, OTHERWISE (CR)

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	61
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Tendo digitado o código de chamada da conta (B,C,E ou L), o cursor se posiciona no item A para digitação do número da unidade lógica.

Atendidas estas solicitações, é completado o quadro com todas as informações a respeito da conta.

Em seguida, o programa ficará predisposto para alterações na conta e solicitará ao operador a letra correspondente à informação que se quer modificar.

" TO CHANGE A PARAMETER, TYPE THE LETTER, OTHERWISE (CR) "

As alterações, quando necessárias, podem ser efetuadas em diversos itens.

Pressionando apenas (CR), o programa volta para a opção - inicial de tipo de operação.

Obs.: Contas criadas com o TAMOS (Criação de Seletor) não podem ter o nível de privilégio nem o identificador de grupo e usuário (itens D e E) modificado.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	62
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.21.2 (C (CR)): CRIAÇÃO

Vídeo

```

USER ACCOUNT STATUS ON UNIT: A =
      RECORD NUMBER: B =
      ACCOUNT ID: C =
      PRIVILEGE LEVEL: D =
      ACCOUNT GROUP, USER: E =
      CPU TIME REMAINING: F =
      CONNECT TIME REMAINING: G =
      DISK BLOCKS ALLOTTED : H =
      DISK BLOCKS NOW IN USE: I =
      HIGHEST DISK USAGE: J =
      ASSIGNED LOG UNIT: K =
      USER'S NAME: L =
      TOTAL NET FILE CHARGES: M =
      ACCOUNT CREATED: N =

ENTER ANY OTHER LU, OR PRESS (CR)

```

Após a visualização do quadro, são solicitadas as informações seguintes:

C = Nome da conta, até 14 caracteres,

D = Nível de privilégio: 0, 1 ou 2,

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	63
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



- E = Identificação de grupos e usuários (0-255, 0-63),
- F = Tempo de CPU disponível para o usuário da conta em segundos (1 a 32.768),
- G = Tempo disponível de conexão da conta, em minutos (1 a 32.768),
- H = Número de setores reservados para a conta (1 a 32.768),
- K = Unidade lógica associada (0 a 16)
- L = Nome do usuário que criou a conta, até 14 caracteres.

As demais informações são controladas automaticamente pelo sistema.

Se houver setores reservados em outra unidade lógica, deve-se informar o número desta em:

"ENTER ANY OTHER LU, OR PRESS (CR) "

Neste caso, entretanto, o número de blocos alocados deve ser digitado em "H".

Obs.: Nos itens F, G e H, o valor máximo tem o significado de "ilimitado".

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	64
Capítulo		Data	Agosto 1979



4.12.3 (D CR) CANCELAMENTO

Vídeo:

LOOKUP BY RECORD (1), ACNT (2), ID (3) OR NAME (4)?

Significados:

- 1 (CR) : Cancelar a conta pelo número de ordem (B-A).
 - 2 (CR) : Cancelar de acordo com o código de identificação do grupo/usuário (E-A).
 - 3 (CR) : Cancelar de acordo com a palavra-chave da conta (C-A).
 - 4 (CR) : Cancelar a conta pelo nome do usuário que a criou (L-A).
- (CR) : Volta à seleção anterior.

Após esta seleção prévia são mostradas no vídeo todas as características da conta e é solicitada ao operador uma confirmação.

USER ACCOUNT STATUS ON UNIT : A = N° da unidade lógica
 RECORD NUMBER : B = N° sequencial da conta
 ACCOUNT ID : C = nome da conta
 PRIVILEGE LEVEL : D = nível de privilégio (0, 1 ou 2)
 ACCOUNT GROUP , USER : E = ident. grupo/usuário
 CPU-TIME REMAINING : F = tempo de CPU disponível
 CONNECT-TIME REMAINING : G = tempo de conexão disponível
 DISK BLOCKS ALLOTTED : H = quant. de blocos alocados
 DISK BLOCKS NOW IN USE : I = quant. de blocos em uso
 HIGHEST DISK USAGE : J = maior utilização de disco
 ASSIGNED LOG. UNIT : K = unidade lógica associada
 USER'S NAME : L = nome do usuário
 TOTAL NET FILE CHARGES : M = encargos acumulados
 ACCOUNT CREATED : N = data da criação da conta
 ENTER ANY OTHER LU OR PRESS (CR)
 TO CHANGE A PARAMETER TYPE THE LETTER, OTHERWISE (CR)

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	65
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



Y (CR) : Cancela a conta.

N (CR) : Não cancela a conta.

Em ambos os casos, volta à seleção do tipo de serviço (Exame, Criação, Cancelamento).

*Y"cancela apenas a conta do usuário (palavra-chave), devendo os programas e arquivos a ela relacionados ser cancelados através de KILL ou então KILLALL.

Se a conta possui setores alocados em outras unidades lógicas, estes devem também ser cancelados.



4.22 ACCOUNTLIST

Este programa relaciona todas as contas de usuário criadas em um disco específico e pode ser chamado apenas em nível super_visor.

ACCOUNTLIST (CR)

Vídeo:

ACCOUNTLIST - - USERS ACCOUNT LISTING PROGRAM

WHICH LOGICAL UNIT:

OUTPUT TO LINE-PRINTER (Y/N):

"NIROS" USER ACCOUNT ENTRIES AS OF: (data, hora)

ACCOUNT FILE, LOGICAL UNIT:

REC.	ACCOUNT#			LOG.	USERS	BLKS	ACCOUNT	USER	DATE
NO.	PRV	GRP	USR	UNIT	PRI	ALOT	ID	ID	CREATED
1	2	0	1	0	0	32768	MANEGER	RUDI	6/1/78
2	0	0	3	0	0	32768	COMET	GERD	6/2/78
4	0	0	4	0	0	32768	SPTST	CLAUS	7/8/78

END OF USER ACCOUNTS ...

#

Significado:

WHICH LOGICAL UNIT:

Número da unidade lógica a listar.

OUTPUT TO LINE-PRINTER (Y/N):

Y (CR) Listagem na impressora.

N (CR) Visualização na tela.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	67
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



A listagem das contas de usuários contém as seguintes informações:

REC NO

Número de ordem do registro que contém a conta (sempre progressivo).

PRV

Nível de privilégio da conta.

GRP

Código de identificação do grupo de usuários.

USR

Código de identificação do usuário.

LOG UNIT

O número do disco que contém as contas.
(Será sempre o disco do sistema).

USERS PRI

Sem significado no momento.

BLKS ALOT

Número de setores alocados para a conta.

ACCOUNT ID

Nome da conta (password).

USER ID

Nome do usuário que criou a conta.

DATE CREATED

Data de criação da conta.

Ao fim da listagem (vídeo ou impressora), o sistema se posiciona em modo de comando (#).



4.23 PORT

Este programa é utilizado para consultar o status dos diversos terminais, inclusive o "PHANTOM PORT", dando as informações no vídeo.

Comandos:

PORT X MONITOR (CR)

Para informar sobre o posto de trabalho X.

PORT ALL MONITOR (CR)

Para informar o estado de todos os terminais.

Vídeo:

PORT	GROUP	USER	RATE	PROC	PROGR.-FILE
2	0	0	HARD-WIRED	RUN	INVOICE

PORT

É o número de terminal (0 a 8)

GROUP/USER

É o código de identificação da conta em que o terminal está trabalhando.

RATE

Tipo de conexão do terminal com a CPU.

HARD-WIRED

Ligação direta com cabo.

PROC

Qual o processador NIROS ativo no momento.

PROGR.-FILE

Programa rodando.

Após o que o sistema volta ao modo de comando (#).

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	69
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979



4.24 BYE

Através deste programa, o usuário encerra as atividades de uma conta iniciada com a senha, ou seja, desativa o terminal (LOG-OFF), voltando o comando ao TAMOS.

Comando:

BYE (CR)

A desativação do terminal apresenta a contabilização da conta do usuário (custos, tempos, ocupação de disco), conforme descrito a seguir.

Vídeo:

```

GROUP Ø USER 1      MAY 17,1979    14:18:39

NET ACCRUED CHARGES:  $ 363,00
CPU TIME              USED:  3 MIN. 7 SEC.
CONNECT TIME         USED:  Ø  HR. 5 MIN.

1417 BLOCKS IN USE, 239Ø AVAILABLE ON UNIT Ø

```

No exemplo, foi informado ao operador:

- Código do usuário (GROUP/USER).
- A data do processamento (mês, dia e ano).
- A hora, minuto e segundo.
- Os encargos acumulados na utilização dos arquivos e/ou programas de outro usuário.
- O tempo, em minutos e segundos, de efetiva utilização de CPU.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	70
Capítulo	PROGRAMAS DE SERVIÇOS	Data	Agosto 1979

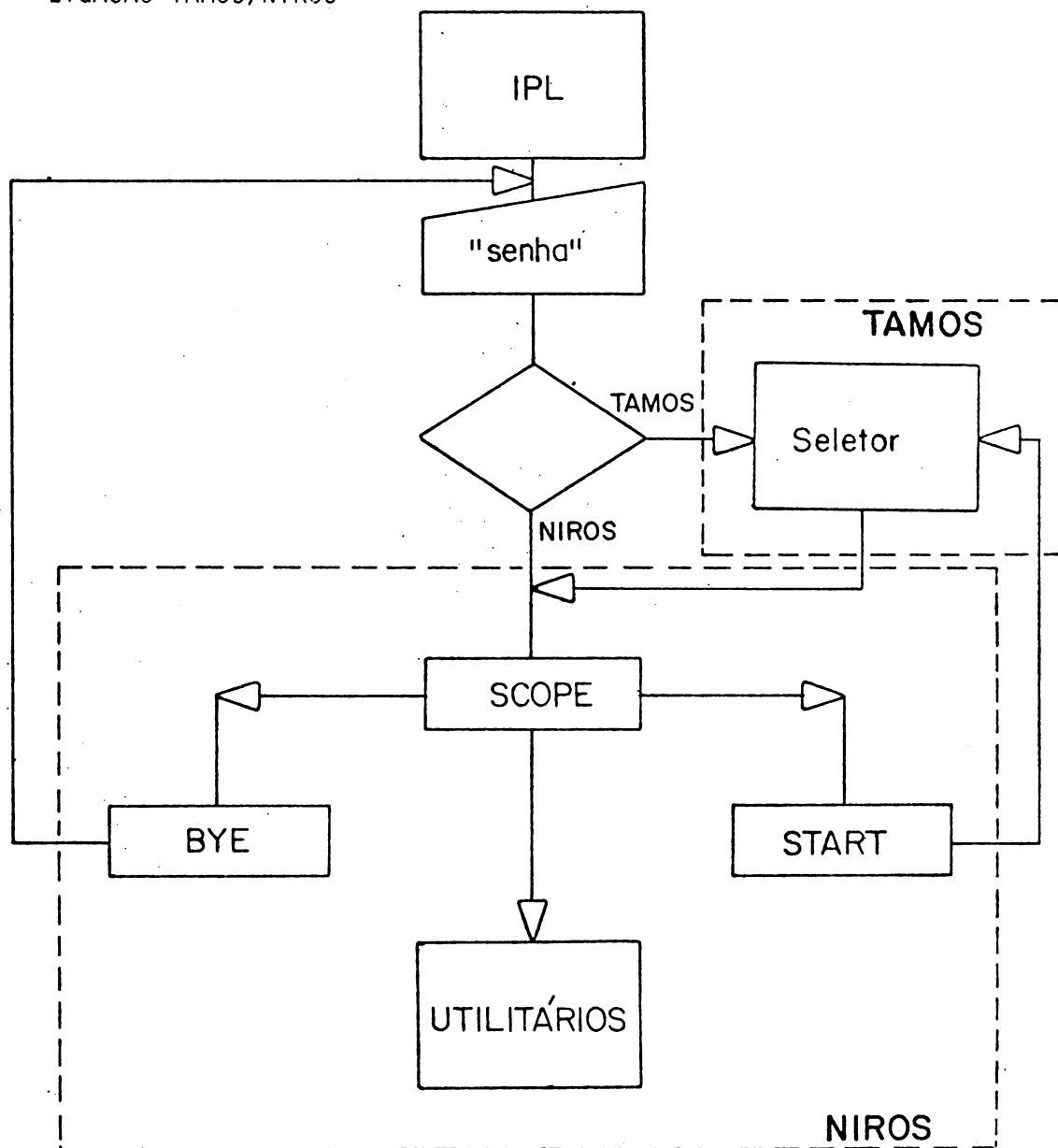


- Eventual tempo restante, quando ao usuário foi pré-fixado um limite máximo de CPU.
- O tempo, em hora e minuto, em que o terminal esteve ativa do nesta conta.
- Eventual tempo remanescente, quando ao usuário foi pré-fixado um limite máximo de conexão.

Após as informações o terminal fica em estado "LOG-OFF" e a única operação aceita é a pressão da tecla (ESC), o que conduz o sistema de volta ao TAMOS para seleção de palavras -
-chave.



4.25 LIGACÃO TAMOS/NIROS



Este esquema apresenta a maneira de se processar a troca de ambiente operacional entre o TAMOS e o NIROS.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	72
Capítulo	INDICAÇÃO DE ANOMALIAS	Data	Agosto 1979



5. INDICAÇÃO DE ANOMALIAS

O sistema prevê uma série de indicações de anomalias agrupadas de acordo com suas características particulares.

Assim sendo, há indicações de:

- erro de operação do sistema
- anomalia no hardware
- anomalia no terminal

Cada uma destas anomalias são esclarecidas a seguir.

5.1 TRATAMENTO DE ERROS TIPO "TRAP"

Mensagens deste tipo sã ocorrem quando há algum processamento irregular causado por algum defeito de hardware ou procedimento incorreto do software.

A mensagem é visualizada no formato:

```
TRAP   =  XXX  AT  YYY  IN  AAAAA
STATUS =  ZZZ  ZZZ  ZZZ  ZZZ  C
```

XXX

Número da mensagem TRAP de erro.

YYY

Posição na memória onde ocorreu o erro.

AAAAA

O processador que estava ativo no momento.

ZZZ

Conteúdo dos registros de 0 a 3.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	73
Capítulo	INDICAÇÃO DE ANOMALIAS	Data	Agosto 1979



C

Bit de controle

Estas informações devem ser anotadas pelo operador e passadas aos técnicos de manutenção.

O número do erro (XXX) pode ser pesquisado na tabela a seguir, para se determinar a anomalia ocorrida.



5.1.1 TABELA DE MENSAGENS TRAP

<u>nº</u>	<u>significado da mensagem</u>
Ø	indefinido
001	erro de gravação no disco
002	disco não pode ser endereçado
003	erro persistente no disco
004	erro no controle de tempo do disco
005	endereçamento ilegal do disco
006	disco chamado por dois comandos distintos
007	unidade lógica ilegal ou desativada
010	endereçamento ilegal da memória
011	quando IPL não foi feito na unidade Ø
012	erro durante processamento de dados (caráter perdido)
013	arquivo ativado não possui setores disponíveis
014	endereçamento ilegal de DISCSUB
015	DISCSUB chamada não existe
016	não há contas disponíveis para o usuário
017	não há tempo disponível para o usuário
020	BASIC não está na unidade lógica Ø
021	BASIC com tipo de arquivo incorreto (≠ 33702)
022	RUN não está na unidade lógica Ø
023	RUN com tipo de arquivo incorreto (≠ 33402)
024	BASIC e RUN ainda não inicializados
025	RUNMAT não está na unidade lógica Ø
027	tabela de controle de partições insuficiente
030	estouro da partição
031	erro na manutenção da partição

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	75
Capítulo	INDICAÇÃO DE ANOMALIAS	Data	Agosto 1979



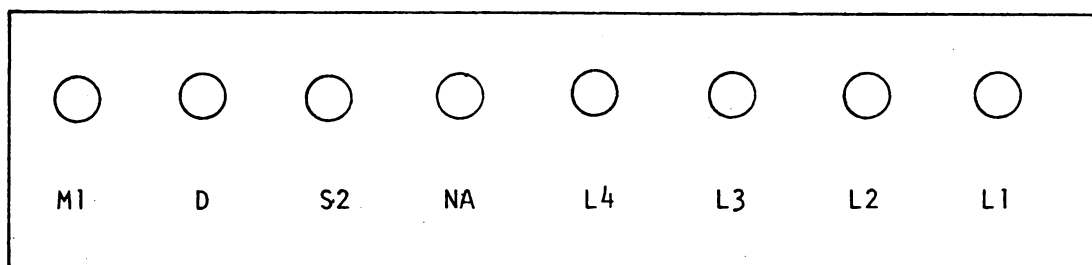
5.1.2 MENSAGENS TIPO "TRAP" DURANTE O IPL

- 100 definidos mais de 16 setores por trilha
- 101 não há espaço suficiente definido para o sistema
- 102 setor do disco já marcado
- 103 INDEX não tem espaço disponível
- 104 tabela de drives de disco muito grande
- 105 número ilegal de DISCSUB
- 106 SCOPE não está no disco
- 107 ACCOUNTS não está no disco
- 110 BYE não está no disco
- 111 estouro de memória durante o IPL
- 112 excesso de terminais de trabalho
- 113 DISCSUB com defeito ou inexistente
- 114 duas DISCSUB com mesmo número
- 115 número ilegal de DISCSUB
- 116 DISCSUB inadequada
- 117 memória disponível insuficiente para o SYSGEN
- 120 memória disponível inferior a 16 K
- 121 configuração mínima impossível
- 122 especificação incorreta no TOPW (ver TRAP 120)
- 123 LBSA muito baixa para DISCSUB residente
- 124 área de buffer excede o RTA



5.2 PAINEL DE SINALIZAÇÃO DOS TERMINAIS

Na parte posterior da unidade de vídeo, há um painel composto por 8 lâmpadas que permite diagnosticar o funcionamento do terminal.



Situação normal de processamento:

<u>lamp.</u>	<u>Estado</u>	<u>Significado</u>
L1	piscando	processador operando
L2	apagada	processador parado
L3	piscando	operação de input
L4	piscando	operação de output
N2	acesa	estado normal
S2	acesa	terminal enviando informações
D	piscando (fraco)	transmissão de dados
M1	acesa	terminal pronto para receber

Quando houver algum problema no processamento, deve-se anotar a situação das lâmpadas para transmitir aos técnicos de manutenção.



5.3 SINALIZAÇÃO DE ERROS PELO TERMINAL

No grupo de teclados, sobre o teclado numérico, há uma tecla provida de lâmpada vermelha e uma letra "S", cuja função é indicar alguma anomalia detectada pelo próprio terminal. Quando esta lâmpada acende, o operador deve pressionar a tecla para que apareça no vídeo, na linha 24, o código do erro constatado.

Vídeo:

ERROR = XX

O código deve ser consultado na tabela a seguir, para que se ja diagnosticado o erro e eventualmente retificado.

A mensagem desaparecerá do vídeo assim que se pressione novamente a tecla citada, porém esta indicação de erro permanecerá memorizada até que ocorra um outro erro, podendo ser novamente visualizada como dito anteriormente.

5.3.1 TABELA DE MENSAGENS DE ERROS

01	erro de codificação do programa do usuário . checar o programa
11	erro de tempo no SAS (interface assíncrona)
12	erro de paridade no SAS . checar os cabos
21	teclado sem energia . checar os cabos de força
22	erro de paridade nos teclados . checar os cabos
23	erros 21 e 22 juntos
41	erro de paridade na transmissão de dados

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	78
Capítulo	INDICAÇÃO DE ANOMALIAS	Data	Agosto 1979



- 42 sobreposição no buffer de 1/0
- 43 erros 41 e 42 juntos
- 44 erro no modo de operação assíncrona
- 45 erros 41 e 44 juntos
- 46 erros 42 e 44 juntos
- 47 erros 41, 42 e 44 juntos
- 48 estouro no buffer de display para recepção de dados
 checar o programa

5.4 RELAÇÃO DAS MENSAGENS DE ERRO DO SISTEMA

ABORTED

O programa terminou de forma anormal.

AINDEX ALREADY EXISTS

O sistema utiliza um arquivo chamado AINDEX, e o programa em questão está tentando criar outro com o mesmo nome.

BLOCK ALREADY MARKED

Há diversos arquivos utilizando ilegalmente o mesmo setor físico do disco.

CPU TIME USED UP SORRY

Tempo de conexão do usuário expirou; comunique ao responsável pelo sistema.

DISC FILE MUST BE A TEXTFILE

É necessário especificar um arquivo que seja arquivo texto.

EMPTY FILE, NOT SAVED

Não há programa na memória para salvar no disco.

ENTER POSITIVE INTEGER ONLY

Só é permitida a digitação de números inteiros positivos.

ENTER POSITIVE VALUE SMALLER THAN 999.91

O custo (encargo) do arquivo não deve exceder 999.90 .

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	79
Capítulo	INDICAÇÃO DE ANOMALIAS	Data	Agosto 1979



ESCAPE, FILE LOST

Durante o processamento foi pressionada a tecla (ESC), o comando abortou e o arquivo que estava sendo criado perdeu-se.

FILE BEING CHANGED

O arquivo chamado está sendo processado por outro usuário.

"....." (nome do arquivo).

FILE CANNOT BE OPENED DUE TO BASIC ERROR = XX

O arquivo com nome acima não pode ser copiado (ver o erro HELP XX no manual de BASIC).

FILE IS {
WRITE
READ PROTECTED
COPY

O arquivo em questão está protegido contra gravação, leitura ou cópia.

FILE IS OPEN ELSEWHERE

O arquivo já foi aberto por outro usuário.

FILENAME ALREADY IN USE

Já existe um outro arquivo com este nome.

FILENAME DOESN'T MATCH INDEX ENTRY

O arquivo não está de acordo com o especificado no INDEX (relação dos arquivos que compõem o disco).

FILENAME IN USE, AND NO " ! " SUPPLIED

Já existe, na mesma unidade lógica, um arquivo com o nome indicado; se a gravação deve ser feita sobre este arquivo, é necessário colocar o sinal " ! " após o nome.

FILENAME IN USE BY A DIFFERENT ACCOUNT

O nome do arquivo já foi utilizado em outra conta.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	80
Capítulo	INDICAÇÃO DE ANOMALIAS	Data	Agosto 1979



FILENAME IN USE, CHOOSE ANOTHER OR USE " ! " BEHIND NAME

Já existe um arquivo com este nome; se for gravar em sobre posição, colocar um " ! " após o nome.

FILENAME LIST NOT LIBR FORMAT

O arquivo texto com a relação dos nomes de arquivo a lis - tar precisa ser criado com o programa LIBR.

FILENAME MUST START WITH A LETTER

O nome do arquivo precisa sempre iniciar com uma letra.

FILE NOT FOUND

O arquivo não se encontra no disco especificado, ou então , não é permitida a sua leitura.

FILE NOT FOUND: 1 2 3.....

O arquivo não se encontra no disco especificado; os dígitos que seguem indicam a posição de input do nome do arquivo não localizado, quando do comando KILL.

FILE OPEN ON PORT X

O usuário do terminal X está utilizando o arquivo.

FLOPPY DISC FILE IS PROTECTED

O arquivo está protegido contra a gravação.

FLOPPY DISC FILE NOT FOUND

O arquivo não está presente no disco flexível.

FLOPPY DISC INDEX EXHAUSTED

Só é possível criar 18 arquivos no disco flexível, e este li mite já foi atingido.

FLOPPY DISC PROTECTED

O disco flexível está protegido

GROUP MUST BE ≤ 256 , USER MUST BE ≤ 64

Os valores permitidos para identificação da conta são:

GROUP de 0 a 255 e USER de 0 a 63.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	81
Capítulo	INDICAÇÃO DE ANOMALIAS	Data	Agosto 1979



GROUP, USER ALREADY IN USE

O código de identificação do GROUP/USER já existe.

HOUSE KEEPING ERROR

Localizado um setor ilegal no disco; o arquivo está perdido.

ILLEGAL ARGUMENT

Dado ilegal para caracterizar um registro.

ILLEGAL BLOCKSIZE

Tamanho de bloco ilegal para disco flexível.

ILLEGAL BYPASS-INDICATOR DETECTED

Indicado bypass ilegal.

ILLEGAL COMMAND

Digitação de um comando ilegal.

ILLEGAL COMMAND/NO SUCH PROCESSOR

Digitação de um comando ilegal.

ILLEGAL COST OR PROTECTION

Digitação ilegal de "custo" e/ou "níveis de proteção" (ver SAVE).

ILLEGAL FILENAME

Nome do arquivo ilegal.

ILLEGAL INPUT/NO SUCH PROCESSOR

Digitação ilegal.

ILLEGAL INPUT SYNTAX

Digitação inválida ; erro na sintaxe do comando.

ILLEGAL NO. OF RECORDS

O número de registros é incompatível com o tipo de arquivo e/ou com a capacidade do disco.

ILLEGAL RECORD SIZE

O tamanho do registro é incompatível com o tipo de arquivo.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	82
Capítulo	INDICAÇÃO DE ANOMALIAS	Data	Agosto 1979



ILLEGAL SYNTAX

Erro de sintaxe na digitação do comando.

ILLEGAL SYNTAX FOR SOURCE OR DESTINATION !

Indicação ilegal para arquivo de origem e/ou destino.

INPUT ERROR

Erro de digitação.

INSUFFICIENT PRIVILEGE

O comando pedido só é permitido a nível de supervisor.

INVALID COST OR PROTECTION

A indicação de "custo" e/ou "nível de proteção" está fora dos seus limites que são: Custo de 0 a 999,90 e Proteção de 00 até 77.

AA....AA IS COPY PROTECTED

O arquivo AA....AA está protegido contra cópia.

ITEM TYPES DON'T MATCH

O formato do arquivo de origem é incompatível com o de destino (utilização de impressora).

KEYLENGTH TOO LONG (MASTER LEVEL EXCEEDS 1 BLOCK)

Tamanho da chave muito grande.

KILLALL COMPLETED WITH XXX ERRORS

O cancelamento foi efetuado, porém surgiram XXX erros e estes foram sinalizados anteriormente pela mensagem:

"NOT KILLED DUE TO BASIC ERROR = XX"

LOGICAL UNIT NOT ACTIVE

A unidade lógica em questão não está instalada; em comando de disco flexível significa que a unidade pode estar também com a tampa aberta.

LOGICAL UNIT NOT ACTIVE, NOT SAVED

Idem ao anterior (quando em comando SAVE).

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	83
Capítulo	INDICAÇÃO DE ANOMALIAS	Data	Agosto 1979



LOGICAL UNIT IS NOT REMOVABLE FROM YOUR ACCOUNT

Somente o supervisor está autorizado a remover este disco.

LU XX IS NOT ACTIVE

A unidade lógica XX não está instalada.

LU XX IS IN USE, INSTALLATION ABORTED

Já existe uma unidade lógica XX instalada.

MAXIMUM NO. OF ERRORS ON ACCESS EXCEEDED

O número entrando no SYSNC excedeu o máximo permitido de acessos incorretos.

MAXIMUM NO. OF READ/WRITE ACCESS EXCEEDED

O número entrando no SYSNC excedeu o máximo permitido de acessos para leitura/gravação.

NAME IS TOO LONG

O nome digitado excedeu os 14 caracteres permitidos.

NO SUCH PROCESSOR

Não existe o comando chamado (erro de sintaxe).

Programa protegido (se foi chamado com RUN LU/....).

NO SUCH PROGRAM FILE

Não existe programa na unidade lógica especificada.

Programa protegido (se foi chamado com RUN LU/...).

NOT ALL USERS LOGGED OFF

Há usuários com o terminal ativado, e este comando é stand-alone.

NOT ENOUGH BLOCKS ON LU XX

Não há setores suficientes na unidade lógica XX.

"....." (nome do arquivo)

NOT KILLED DUE TO BASIC ERROR = XX

Não foi cancelado o arquivo, devido a erro BASIC XX.

Título	MANUAL DE OPERAÇÃO - NIROS	Página	84
Capítulo	INDICAÇÃO DE ANOMALIAS	Data	Agosto 1979



NUMBER OF DIRECTORIES MUST BE > 0 , ≤ 15

O número de diretórios deve estar entre 1 e 15 inclusive.

ONLY MANAGER MAY FORMAT, CLEAR OR CHANGE A UNIT
INSTALLATION ABORTED

Somente o supervisor pode trabalhar a unidade lógica.

PARAMETER CANNOT BE CHANGED

(UTILITY) o parâmetro não pode ser modificado.

PARTITION ALREADY INSTALLED

A unidade física já está alocada a uma unidade lógica.

PORT X IS IN USE

O terminal X está ativado.

PRINTER NOT ACTIVE

Impressora desativada.

PROCESSOR IS NOT ACCESSIBLE

O comando só pode ser acessado pelo nível de supervisor.

SAME LU

O número da unidade lógica já está definido.

SOURCE AND DESTINATION ALIKE

As unidades de origem e destino devem ser diferentes.

SOURCE FILE IS EMPTY

O arquivo de origem está vazio.

SINTAX ERROR IN COST OR PROTECTION

Erro de sintaxe na indicação de "custo" e/ou "proteção".

SINTAX ERROR IN COST OR PROTECTION, NOT SAVED

Idem ao anterior.

TOO FEW BLOCKS TO OPTIMIZE

É necessário no mínimo 60 setores para a otimização.

TOO MANY ITEMS

O número de itens do registro excede 64.