

Antonio Geraldo da Rocha Vidal

CLIPPER[®]

VERSÃO SUMMER 87

Vol. 2

UTILITÁRIOS
CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA
— GUIA DE PROGRAMAÇÃO
REDE LOCAL

2ª TIRAGEM



LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS EDITORA LTDA.

SERVIÇO AO LEITOR
Responda o Questionário no final do livro
e receba os programas-fonte
do Sistema de Mala Direta.

CLIPPER[®]

VERSÃO SUMMER 87

Vol. 2

Série: MICROINFORMÁTICA

Coordenador Técnico:

ANTÔNIO ROBERTO RAMOS NOGUEIRA

AVERY	- Logo e o Apple
BARBUTO	- Programas BASIC Para o IBM PC
BOVE/RHODES/THOMAS	- A Arte de DESKTOP PUBLISHING
BUI	- Planejamento Executivo com BASIC
BHARUCHA	- dBASE II: Manual do Usuário
BOLOCAN	- Conquistando o Symphony
CAMPBELL/SIMINOFF/YATES	- Micros de Lógica Sinclair
CRUZ	- Guia Prático de Sistemas no Apple II/Ile
DEWITT	- Arte e Gráficos no Apple II/Ile
DOBLER	- Linguagem C
EAGER	- Introdução ao PC DOS
ERSKINE	- Linguagem Assembly: 8086 e 8088
FINKEL/BROWN	- TRS-80 Programação Usando Arquivos de Dados
GARCIA/NOGUEIRA	- dBASE Total
GRILLO	- Turbo Pascal
GRUENBERGER	- Programando no Apple
MILLER	- Dominando o TK 90X e TK 95
OLIVEIRA	- WordStar Para Micros de 8 e 16 Bits
PIMENTEL	- Apple: Assembly 6502
PRESS	- IBM PC AT e Suas Aplicações
ROBERTS	- Turbo Prolog
SCHNEIDER	- Multiplan - Manual do Usuário
SEABRA	- Meu Primeiro Encontro com o Microcomputador MSX
SEABRA	- Introdução ao Processador de Textos Carta Certa
SEABRA	- Domine o Drive do seu MSX
SILVA/HEIBEL	- SUPERCALC ²
SMITH	- IBM PC AT - Guia de Programação
SOUSA	- WordStar
SWENSSON	- Programando em Lotus 1-2-3: Macros
SWENSSON/POMBEIRO	- Lotus 1-2-3
TAVEIRA	- Criando Gráficos Profissionais com o MS CHART
TREVISAN	- Curso de Programação Basic
WILLIAMS	- Lotus 1-2-3

CONHEÇA TAMBÉM

ALBRECHT	- Análise Numérica
AMARAL	- Projeto Estruturado: Fundamentos e Técnicas
ARARIBÓIA	- Inteligência Artificial
BACK	- CP/M Sistema Operacional Para Microcomputadores
BARBUTO	- 35 Programas BASIC Para Microinformática
BASTOS	- Programação COBOL
BIANCHI	- Introdução aos Microcomputadores
BORATO	- Basic Para Engenheiros e Cientistas
BORGES	- BASIC Aplicações Comerciais
BOSCH	- COBOL Fundamentos e Aplicações
CAMARÃO	- Glossário de Informática

CARDOSO	- Programação Estruturada em COBOL
CARVALHO	- Automação de Escritórios
CHINELATO	- Organização e Métodos Integrados a Informática
COBURN	- Informática na Educação
CORDEIRO PAULO	- COBOL – Técnicas e Dispositivos Especiais
COUCEIRO/BARRENECHA	- Sistemas de Gerência de Banco de Dados Distribuídos
DACHS	- Estatística Computacional
DAVIS	- Análise e Projeto de Sistemas
DIAS	- O Sistema de Informação e a Empresa
DIAS/GAZZANEO	- Projetos de Sistemas de Processamento de Dados
EADIE	- Minicomputadores – Teoria e Prática
FILGUEIRAS/TORI/ ARAKAKI/MASSOLA	- Fundamentos de Computação Gráfica
FURTADO	- Teoria dos Grafos
GANE/SARSON	- Análise Estruturada de Sistemas
GAINES/SHAW	- A Interação Computador-Usuário
GENARO	- Sistemas Especialistas
GRILLO	- Programação Estruturada com FORTRAN e WATFIV
GILLENSON/GOLDBERG	- Planejamento Estratégico, Análise de Sistemas, Projeto de Banco de Dados
GUIMARÃES/LAGES	- Introdução à Ciência da Computação
GUIMARÃES/LAGES	- Algoritmos e Estrutura de Dados
HELT/BONFIM/MARTINS	- PECS – Estatística em Microcomputadores
KATZAN	- Segurança de Dados em Computação
LARSEN	- Computação Para Crianças
LOMUTO/LOMUTO	- Introdução ao Unix
MACHADO	- Mumps
MACIEL/MOREIRA/PINHEIRO	- Transcrição de Dados
MAYNARD	- Programação Modular
McCALEB	- A Microinformática na Empresa
McNITT	- Simulação em BASIC
MODULO	- Linguagem C
NETO	- Introdução à Compilação
NETO/PORTO/LIMA	- Introdução à Teleinformática
NOGUEIRA/GARCIA	- Avaliação e Seleção de Sistemas
OLIVEIRA	- WordStar Para Micros de 8 e 16 Bits
PACITTI	- Programação, Princípios
PACITTI/ATKINSON	- Programação e Métodos Computacionais, vols. 1 e 2
PEREIRA	- Computes, Grilo!
PRAÇA	- COBOL Para Micros
PRATES	- BASIC Aplicado – Um Enfoque Profissional
PUCCINI/PIZZOLATO	- Programação Linear
RIBEIRO	- Introdução aos Sistemas Especialistas
SÁ CARVALHO	- Análise de Sistemas – O Outro Lado da Informática
SCHMITZ/TELES	- PASCAL e Técnicas de Programação
SOUZA	- Introdução à Linguagem BASIC
SUCESU	- Dicionário de Informática
STRACK	- GPSS – Modelagem e Simulação de Sistemas
TAROUCO	- Redes de Comunicação de Dados
VASCONCELLOS	- Computadores Eletrônicos e Processamento
VASCONCELLOS/SZERMAN	- O Centro de Processamento de Dados
VON STAA	- Engenharia de Programas
WEISS/KULIKOWSKI	- Guia Prático Para Projetar Sistemas Especialistas
ZUCCHI	- Transmissão de Dados em Redes de Computadores
ZWICKER	- IBM BASIC

Série: CARTÃO DE REFERÊNCIA

Coordenador Técnico:

RUBENS DA SILVA PRATES JUNIOR

ALVES	- dBASE II
ALVES	- APPLE II
DICHAUNE	- WordStar
HADA	- VisiCalc
INOUE/PRATES	- Lotus 1-2-3 Versão 1A
INOUE/PRATES	- Lotus 1-2-3 Versão 2
KLEIBER	- COBOL 80
LEITE	- Interrupções do MS DOS/BIOS
LEITE	- 8086/8088
LEITE/PRATES	- Turbo Pascal Toolbox
PRATES	- CP/M
PRATES	- MS-DOS - Até Versão 2.1
PRATES	- dBASE III
PRATES	- MBASIC
PRATES	- CP-500
PRATES	- dBASE III Plus
PRATES	- MSX
PRATES	- PC BASIC
PRATES	- MS-DOS - Até Versão 3.X
PRATES	- Turbo BASIC
PRATES	- CLIPPER
PRATES	- GW BASIC
PRATES	- DATAFLEX
PRATES	- SISNE
PRATES/INOUE	- SuperCalc ⁴
RAMALHO/PRATES	- Turbo Pascal
SANTOS	- Z-80
SILVA/HEIBEL	- SUPERCALC/SUPERCALC ²

CLIPPER[®]

VERSÃO SUMMER 87

Vol. 2

Antonio Geraldo da Rocha Vidal

- Professor da Faculdade de Economia e Administração da USP, lecionando a disciplina Processamento de Dados.
- Coordenador de Projetos do Instituto de Administração da FEA/USP, na área de Processamento de Dados e Informática, especialmente em microcomputação.
- Consultor de Empresas nas áreas de Microinformática e Sistemas de Informação.



LIVROS

TÉCNICOS E

CIENTÍFICOS EDITORA LTDA.

Rio de Janeiro-RJ • São Paulo-SP

Proibida a reprodução dos textos originais,
mesmo parcial, e por qualquer processo, sem
autorização do Autor e da Editora.

CLIPPER é marca registrada da Nantucket, Inc.

Comissão de Computação:

Antônio Roberto Ramos Nogueira
Donaldo de Souza Dias
João José Neto
Luiz de Castro Martins
Ysmar Vianna e Silva Filho

Revisor de Texto:

Sandra Pássaro

Capa:

AG Comunicação Visual Assessoria e Projetos Ltda.

1ª edição: 1989

Reimpressão: 1989

CPI-Brasil. Catalogação-na-fonte
Sindicato Nacional dos Editores de Livros, RJ

Vidal, Antônio Geraldo da Rocha
V691c Clipper / Antônio Geraldo da Rocha Vidal.
– Rio de Janeiro : LTC-Livros Técnicos e Cientí-
ficos, 1988.

(Microinformática)

Bibliografia
Apêndice

1. Clipper (Gerenciador de banco de dados).
2. dBASE III (Programa de computador). I. Título. II. Série.

88-0449

CDD – 001.6425

ISBN: 85-216-0602-8 (Obra Completa)

ISBN: 85-216-0639-7 (Volume 1)

ISBN: 85-216-0640-0 (Volume 2)

Direitos reservados por:



LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS EDITORA LTDA.

MATRIZ	FILIAL
Rua Vieira Bueno, 21 20920 – Rio de Janeiro – RJ Brasil – Telex nº 021 36909 LTCE BR Tels.: 580-6055/580-9174 Vendas: 580-9374	Rua Vitória, 486 – 2º andar 01210 – São Paulo – SP Tel.: (011) 223-9866 Caixa Postal 4.817

Dedicatória

**Aos meus pais, que fazem de sua vida a
realização de seus filhos.**

Agradecimentos

A todos os meus amigos e em especial ao Prof. Nicolau Reinhard pelo apoio recebido.

Ao pessoal da LTC, pelo incentivo, revisão e coordenação.

Marcas Registradas

Clipper e Nantucket são marcas registradas da Nantucket Corporation.

Foxbase é marca registrada da Fox Software, Inc.

QuickSilver é marca registrada da Wordtech Systems, Inc.

Framework, dBASE Tools, dBASE II, dBASE III e dBASE III Plus são marcas registradas da Ashton Tate, Inc.

Lotus 1-2-3 é marca registrada da Lotus Development Corporation.

SideKick é marca registrada da Borland International, Inc.

WordStar é marca registrada da MicroPro International Corporation.

IBM PC, IBM PC/XT e IBM PS/2 são marcas registradas da International Business Machines, Inc.

Microsoft C. 5.0, MS-Windows e MS-DOS são marcas registradas da Microsoft Corporation.

PLINK86 é marca registrada da Phoenix Software Associates, LTD.

Quickcode é marca registrada da Fox & Geller, Inc.

Genifer é marca registrada da Bytel Corporation.

dFLOW é marca registrada da WallSoft Systems, Inc.

Prefácio

Este livro é destinado a profissionais e a usuários de microinformática que já possuem alguma experiência no desenvolvimento de Sistemas de Informações com a utilização do software dBASE III e gostariam em implementá-los utilizando o poder do Clipper.

Nosso objetivo é tentar fornecer aos que já utilizam a linguagem de programação **dBASE III**, suficientes conhecimentos do **Clipper**, o compilador do **dBASE III**, que permitirão a construção de sistemas mais eficientes, sofisticados e de alto nível profissional. Para tanto organizamos este livro introdutório em doze capítulos, em dois volumes, cujos conteúdos descrevemos sucintamente a seguir.

VOLUME 1

- Capítulo 1:** Apresenta uma introdução ao Clipper incluindo: uma visão geral do dBASE III e do Clipper, as principais diferenças entre um Compilador e um Interpretador, e uma breve consideração sobre as diferentes versões do Clipper.
- Capítulo 2:** Aborda as principais diferenças entre o Clipper e o dBASE III, assunto de especial interesse para aqueles que desejarem converter seus programas escritos em dBASE para Clipper, implementando-os com os vários recursos disponíveis apenas no Clipper. Nele incluímos: principais implementações e restrições do Clipper em relação ao dBASE III Plus e principais equivalências, ou seja, recursos que existem no dBASE III, mas são implementados de maneira diferente no Clipper.
- Capítulo 3:** Neste capítulo apresentamos algumas noções simples e úteis sobre Sistemas de Informações. Abordamos Arquivos e Bancos de Da-

dos, elementos fundamentais para a criação de Sistemas de Informação utilizando o Clipper.

Capítulo 4: Apresenta a “Linguagem Clipper”, detalhando seus aspectos técnicos, estrutura de dados, operadores disponíveis e recursos para seleção e edição de dados.

Capítulo 5: Apresenta todos os comandos do Clipper, classificados de acordo com seu objetivo ou categoria. Cada comando é apresentado de acordo com seu propósito, sintaxe, forma de utilização, biblioteca de rotinas onde se encontra, exemplos e outros comandos e funções à ele relacionados.

Capítulo 6: De forma semelhante aos comandos, apresenta todas as funções do Clipper, classificadas de acordo com seu propósito ou categoria. No Clipper, as funções são tão importantes quanto os comandos.

Capítulo 7: Aborda a facilidade de criação de ajuda ao usuário (Help) implementada no Clipper. Através da tecla F1 é acessado um programa denominado HELP.prg (criado por você) que poderá fornecer, “on-line”, informações de ajuda ao usuário das suas aplicações desenvolvidas em Clipper.

Capítulo 8: Aborda a compilação, a “link-edição” e a execução dos programas escritos em Clipper. São também sugeridas algumas técnicas simples para torná-las mais rápidas, organizadas e eficientes.

VOLUME 2

Capítulo 9: Apresenta os utilitários do Clipper, entre eles e o seu “Debugador” (utilitário que auxilia na detecção e correção de erros) e alguns “softwares” utilitários internos e externos, que podem ser utilizados, com vantagem, para complementar os recursos já oferecidos pelo Clipper.

Capítulo 10: Apresenta um exemplo real de um Sistema de Informação desenvolvido em Clipper: o Sistema MLD, de emissão de Mala-Direta. Além de descrevê-lo, incluímos a estrutura de seus arquivos e o código-fonte dos programas. Você poderá estudá-lo, para verificar a aplicação prática dos diversos comandos e funções do Clipper, e também utilizá-lo como base para o desenvolvimento de seus próprios sistemas. Neste capítulo fazemos também inúmeras reco-

mendações para o aprimoramento do desenvolvimento dos seus sistemas em Clipper. Caso seja de seu interesse, poderá ser fornecido um disquete contendo o código-fonte e os arquivos do Sistema MLD.

Capítulo 11: Aborda a utilização do Clipper no desenvolvimento de aplicações em ambiente de Rede Local de Microcomputadores (LAN). São discutidos os comandos de rede do Clipper, técnicas de programação e efeitos do ambiente compartilhado nos comandos. São também apresentados exemplos de funções-de-usuário que facilitam o desenvolvimento de aplicações destinadas ao processamento compartilhado em rede.

Capítulo 12: São apresentados apêndices, onde se encontram, de forma sintética, os erros mais comuns que podem ocorrer utilizando-se o Clipper: durante a compilação, durante a “link-edição” e durante a execução dos programas. Também aqui estão incluídos os programas-fonte do Sistema MLD, apresentado no Cap. 10 e alguns exemplos de relatórios por ele emitidos.

Apesar de não ser um livro completo, mas apenas introdutório, esperamos que, com as informações contidas nele, você consiga utilizar o Clipper com facilidade, extraindo o máximo de seus recursos e criando sofisticados Sistemas de Informação. Aproveitamos a oportunidade para agradecer qualquer contribuição que você possa nos trazer, no sentido de correção de falhas ou de sugestões para o aprimoramento da obra.

O Autor

Sumário

VOLUME 1

1. INTRODUÇÃO,1

- 1.1. O que é o Clipper, 1
- 1.2. Os Compiladores do dBASE III, 2
- 1.3. O que é um Interpretador, 3
- 1.4. O que é um Compilador, 4
- 1.5. Vantagens e Desvantagens de um Compilador, 7
- 1.6. As Versões do Clipper, 8

2. PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE O CLIPPER E O dBASE III, 10

- 2.1. Principais Implementações do Clipper, 10
 - 2.1.1. Implementações de Capacidade, 10
 - 2.1.2. A Facilidade de Criação de "HELP" Para o Usuário, 11
 - 2.1.3. Maior Número de Arquivos Relacionados Pelo SET RELATION, 11
 - 2.1.4. Novos Tipos de Variáveis, 12
 - 2.1.5. Recursos Para a Manipulação e Manutenção de Campos Memo, 13
 - 2.1.6. Novos Recursos Para o uso de Macros (&), 13
 - 2.1.7. Definição de Funções Pelo Usuário (Funções-de-Usuário), 13
 - 2.1.8. O Recurso da Variável CLIPPER, 14
 - 2.1.9. <Control - U> - Abortando Alterações, 15
 - 2.1.10. Validação Automática de Entrada de Dados, 15
 - 2.1.11. Novos Recursos Para a Passagem de Parâmetros, 16
 - 2.1.12. Novos Operadores, 16
 - 2.1.13. Criação de Menus de Barra com Legendas, 16
 - 2.1.14. Comandos Para Desenhar Molduras na Tela, 17
 - 2.1.15. Opção de Ligar e Desligar o Cursor, 17

- 2 1.16. Salvar e Recuperar Telas Formatadas Para a Criação de Janelas, 17
- 2.1.17. Rolagem ou “Scroll” Automático de Linhas na Tela, 18
- 2.1.18. Edição de Arquivos de Dados (BROWSE), 18
- 2.1.19. Capacidade de Efetuar Pesquisas Relativas, 18
- 2.1.20. Utilização das Cláusulas FOR e WHILE Simultaneamente nos Comandos, 19
- 2.1.21. Definição de Teclas de Função, de F2 a F40 e Novas Funções Para o Controle da Digitação, 19
- 2.1.22. Novos Comandos Para o Controle do Fluxo de Execução dos Programas, 19
- 2.1.23. Maior Flexibilidade na Definição e Construção de “Procedures” e Funções-de-Usuário, 20
- 2.1.24. Uso de Funções Diretamente em uma Linha de Comandos, 20
- 2.1.25. Integração Direta com Rotinas Escritas em Linguagem “C” ou Assembler, 20
- 2.1.26. Acesso Direto à Arquivos do DOS, 20
- 2.1.27. Processamento Multi-Usuário, 21
- 2.1.28. Utilitários do Clipper, 21
- 2.1.29. Lista dos Comandos e Funções Implementados no Clipper, que não Existem no dBASE III Plus, 21
- 2.2. Principais Restrições do Clipper, 26
 - 2.2.1. Comandos do dBASE III Plus não Suportados Pelo Clipper, 26
 - 2.2.1.1. Comandos Interativos, 26
 - 2.2.1.2. Comandos Para Depuração de Erros ou Verificação de “Status”, 27
 - 2.2.1.3. Comandos Para Criação/Modificação de Arquivos, 27
 - 2.2.1.4. Comandos de Estruturas de Programação, 28
 - 2.2.2. Funções do dBASE III Plus não Suportadas Pelo Clipper, 28
- 2.3. Principais Equivalências, 28
 - 2.3.1. Comandos Equivalentes, 28
 - 2.3.2. Funções Equivalentes, 29
 - 2.3.3. Indexação de Arquivos de Dados, 30
 - 2.3.4. Utilizando Índices do dBASE III com o Clipper, 31
 - 2.3.5. Teclas de Movimentação do Cursor, 32

3. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, 34

- 3.1. A Necessidade do Armazenamento de Dados, 34
- 3.2. Componentes Básicos de um Sistema de Informação, 35
- 3.3. O Computador e os Sistemas de Informação, 37
- 3.4. Entidades e Eventos, 38
- 3.5. O Registro da Informação, 40
- 3.6. Formato de Registros, 41
- 3.7. Arquivos e Bancos de Dados, 43

4. A “LINGUAGEM CLIPPER”, 44

- 4.1. Especificações Técnicas, 44
- 4.2. Arquivos Utilizados ou Gerados Pelo Clipper, 46
- 4.3. A Estrutura dos Arquivos de Dados do Clipper, 49
- 4.4. ALIASES – Nomes Alternativos Para os Arquivos de Dados, 51
- 4.5. Variáveis de Memória, 52
 - 4.5.1. Tipos de Variáveis, 52
 - 4.5.2. Classes de Variáveis, 54
 - 4.5.3. Variáveis Indexadas – Vetores, 55
- 4.6. Operadores do Clipper, 55
 - 4.6.1. Operadores Matemáticos, 56
 - 4.6.2. Operadores Relacionais, 56
 - 4.6.3. Operadores Lógicos, 58
 - 4.6.4. Operadores de Caracteres, 58
 - 4.6.5. Ordem Geral de Precedência, 59
- 4.7. Sintaxe Geral dos Comandos e Funções do Clipper, 60
- 4.8. Teclas Para Controle de Edição de Dados, 62

5. COMANDOS DO CLIPPER, 64

- 5.1. Notação Utilizada Para a Apresentação dos Comandos, 64
- 5.2. Comandos Para Manutenção de Variáveis, 66
 - CLEAR MEMORY, 66
 - DECLARE, 66
 - PRIVATE, 69
 - STORE, 74
 - Variável CLIPPER, 73
 - PUBLIC, 71
 - RELEASE, 77
 - RETORE FROM, 79
 - SAVE, 80
- 5.3. Comandos Para Saída de Dados na Tela ou na Impressora, 81
 - ? ou ??, 81
 - @...BOX, 83
 - @...CLEAR, 85
 - @...PROMPT, 86
 - @...SAY...GET (Arroba), 88
 - @...TO, 94
 - CLEAR, 94
 - CLEAR GETS, 96
 - DISPLAY, 97
 - EJECT, 99
 - LIST, 100

- RESTORE SCREEN, 102
- SAVE SCREEN, 104
- 5.4. Comandos Para Entrada de Dados, 105
 - @...SAY...GET, 105
 - ACCEPT, 105
 - CLEAR TYPEAHEAD, 106
 - INPUT, 107
 - MENU TO, 108
 - KEYBOARD, 111
 - READ, 112
 - WAIT, 116
- 5.5. Comandos Para Manutenção de Arquivos de Dados, 117
 - 5.5.1. Comandos Para a Criação de Arquivos de Dados, 117
 - CREATE, 117
 - CREATE FROM, 119
 - COPY STRUCTURE TO, 121
 - COPY STRUCTURE EXTENDED, 122
 - COPY TO, 124
 - JOIN, 127
 - TOTAL TO, 129
 - UPDATE, 131
 - 5.5.2. Comandos Para Abertura ou Fechamento de Arquivos, 134
 - CLEAR ALL, 134
 - CLOSE, 134
 - COMMIT, 136
 - SELECT, 137
 - UNLOCK, 140
 - USE, 141
 - 5.5.3. Comandos Para a Inclusão de Novos Registros, 143
 - APPEND BLANK, 143
 - APPEND FROM, 145
 - 5.5.4. Comandos Para Alteração de Registros dos Arquivos, 148
 - REPLACE, 148
 - 5.5.5. Comandos Para a Exclusão de Registros dos Arquivos, 151
 - DELETE, 151
 - PACK, 153
 - RECALL, 155
 - ZAP, 157
 - 5.5.6. Comandos Para Posicionamento nos Registros, 158
 - GO/GOTO, 158
 - GO BOTTOM, 159
 - GO TOP, 160
 - SKIP, 161
 - 5.5.7. Comandos Para Organização de Arquivos de Dados (Classificação de Arquivos), 164

- INDEX, 164
- REINDEX, 168
- SORT, 169
- 5.6. Comandos Para Pesquisa em Arquivos, 172
 - LOCATE, 172
 - CONTINUE, 174
 - FIND, 175
 - SEEK, 177
- 5.7. Comandos Para Manipulação de Arquivos, 180
 - COPY FILE, 180
 - DIR, 181
 - ERASE/DELETE FILE, 182
 - RENAME, 183
 - TYPE, 184
- 5.8. Comandos Para Cálculos Sobre os Registros dos Arquivos de Dados, 185
 - AVERAGE, 185
 - COUNT, 187
 - SUM, 188
- 5.9. Comandos de Fluxo de Execução (Estruturas de Programação), 190
 - 5.9.1. Estrutura Básicas de Programação Estruturada, 190
 - 5.9.1.1. Seqüência de Comandos, 191
 - 5.9.1.2. Desvio Condicional, 194
 - 5.9.1.3. Repetição, 195
 - 5.9.1.4. Desvio Múltiplo, 201
 - 5.9.2. Comandos Estruturados, 204
 - &&, 204
 - BEGIN SEQUENCE...END, 205
 - CALL, 206
 - CANCEL, 208
 - DO, 209
 - DO CASE, 212
 - DO WHILE, 214
 - EXIT, 218
 - EXTERNAL, 220
 - FOR...NEXT, 221
 - FUNCTION – Função-de-Usuário, 223
 - IF...ENDIF, 226
 - IF...ELSEIF...ELSE...ENDIF, 228
 - LOOP, 230
 - NOTE ou *, 232
 - PARAMETERS, 233
 - PROCEDURE, 237
 - QUIT, 240
 - RETURN, 240

- RUN/!, 242
- TEXT...ENDTEXT, 244
- 5.10. Comandos Para Geração de Relatórios, 246
 - LABEL FORM, 246
 - REPORT FORM, 247
- 5.11. Comandos Para Configuração do Ambiente, 249
 - 5.11.1. Introdução, 249
 - 5.11.2. Comandos de Configuração de Ambiente, 250
 - SET ALTERNATE, 250
 - SET BELL, 252
 - SET CENTURY, 253
 - SET COLOR TO, 255
 - SET CONFIRM, 258
 - SET CONSOLE, 259
 - SET CURSOR, 260
 - SET DATE, 261
 - SET DECIMALS, 263
 - SET DEFAULT, 264
 - SET DELETED, 265
 - SET DELIMITERS, 267
 - SET DEVICE, 268
 - SET ESCAPE, 270
 - SET EXACT, 271
 - SET EXCLUSIVE, 272
 - SET FILTER, 273
 - SET FIXED, 274
 - SET FORMAT, 275
 - SET FUNCTION, 277
 - SET INDEX, 279
 - SET INTENSITY, 280
 - SET KEY, 281
 - SET MARGIN, 284
 - SET MESSAGE TO, 285
 - SET ORDER TO, 287
 - SET PATH TO, 289
 - SET PRINT, 290
 - SET PRINTER, 292
 - SET PROCEDURE, 293
 - SET RELATION, 295
 - SET SCOREBOARD, 300
 - SET SOFTSEEK, 300
 - SET TYPEAHEAD, 302
 - SET UNIQUE, 303
 - SET WRAP, 304

6. FUNÇÕES DO CLIPPER, 305**6.1. Funções Numéricas, 308**

- ABS() – Valor Absoluto, 308
- EXP() – Exponencial Neperiano, 309
- INT() – Inteiro, 310
- LENNUM() – Comprimento de um Número, 311
- LOG() – Logaritmo Natural, 314
- MOD() – Módulo, 313
- ROUND() – Arredondamento, 314
- SQRT() – Raiz Quadrada, 315

6.2. Funções Alfanuméricas (Strings), 316

- ALLTRIN() – Retira todos os Brancos, 316
- ASC() – Código ASCII, 317
- AT – Pesquisa Subcadeia (Substring), 318
- CHR() – Função Número Para Caractere, 320
- ISALPHA() – É Alfabético?, 322
- ISLOWER() – É Minúscula?, 323
- ISUPPER() – É Maiúscula?, 324
- LEFT() – Subcadeia da Esquerda, 325
- LEN() – Comprimento, 326
- LOWER() – Minúsculo, 327
- LTRIM() – Remove Brancos da Esquerda, 328
- RAT() – Pesquisa de Subcadeia, 329
- REPLICATE() – Replicar, 330
- RIGHT() – Subcadeia da Direita, 331
- RTRIM() – Brancos da Direita, 332
- SPACE() – Espaço, 333
- STR() – “String” ou Cadeia, 334
- STRTRAN() – Pesquisa e Substituição de Cadeias, 336
- STRZERO() – Zero na Frente de Números, 337
- STUFF() – Substitui-cadeia, 338
- SUBSTR() – Substring (Subcadeia), 340
- TRIM() – Remove Brancos do Final, 342
- UPPER() – Maiúscula, 343
- VAL() – Caractere Para Numérico, 344

6.3 Funções Para Controle de Data e Hora, 345

- CDOW() – Nome do Dia da Semana, 345
- CMONTH() – Nome do Mês, 346
- CTOD() – Caractere Para Data, 347
- DATE() – Data do Sistema Operacional, 349
- DAY() – Dia, 350
- DOW() – Dia da Semana, 351
- DTOC() – Data Para Caractere, 352
- DTOS() – Data Para Caractere Invertida, 353

- ELAPTIME() – Tempo Decorrido, 355
- MONTH() – Mês
- SECONDS() – Segundos, 357
- TIME() – Hora do Sistema, 358
- TSTRING() – Segundos Para Hora, 359
- YEAR() – Ano, 360
- 6.4. Funções Para Manipulação de Vetores, 361
 - ACHOICE() – Menu Instantâneo, 361
 - ACOPY() – Cópia de Vetores, 365
 - ADEL() – Eliminação de Elemento, 366
 - ADIR() – Vetor Diretório, 368
 - AFIELDS() – Estrutura dos Campos, 370
 - AFILL() – Preenchimento de Vetor, 371
 - AINS() – Inserção de Elemento, 373
 - ASCAN() – Pesquisa de Elemento, 375
 - ASORT() – Classificação de um Vetor, 376
- 6.5. Funções Para Controle do Ambiente, 377
 - COL() – Coluna, 377
 - DISKSPACE() – Espaço Livre no Disco, 379
 - DOSERROR() – Erro do DOS, 380
 - EMPTY() – Vazio, 381
 - ERRORLEVEL() – Nível de Erro do DOS, 382
 - FILE() – Arquivo, 383
 - GETE() – Variáveis Ambientais do DOS, 384
 - ISCOLOR() – Vídeo Colorido, 385
 - ISPRINTER() – Verifica Impressora, 386
 - MEMORY() – Memória Disponível, 388
 - NETERR() – Erro na Rede, 388
 - NETNAME() – Nome do Usuário, 390
 - PCOL() – Coluna da Impressora, 390
 - PCOUNT() – Contagem de Parâmetros, 393
 - PROCLINE() – Linha da Rotina (Procedure), 394
 - PROCNAME() – Nome da Rotina (Procedure), 395
 - PROW() – Linha de Impressão, 396
 - READEXIT() – Saída do READ, 398
 - READINSERT() – Indicador de Modo, 398
 - RESTSCREEN() – Recupera Área da Tela, 400
 - ROW() – Linha do Vídeo, 401
 - SAVESCREEN() – Salva Região da Tela, 402
 - SETCANCEL() – Liga ou Desliga <Alt-C>, 403
 - SETCOLOR() – Define Cores, 404
 - SETPRC() – Define Posição de Impressão, 405
 - TYPE() – Tipo, 406
- 6.6. Funções Para Controle de Arquivos de Dados, 408
 - ALIAS() – Alias, 408

- BOF() – Início do Arquivo, 409
- DBEDIT() – Edição de Arquivo de Dados, 411
- DBF() – Arquivo de Dados, 414
- DBFILTER() – Filtro Ativo, 415
- DBRELATION() – Relação Ativa, 416
- DBRSELECT() – Área Relacionada, 417
- DELETED() – Deletado, 418
- DESCEND() – Descendente, 420
- EOF() – Fim do Arquivo, 421
- FCOUNT() – Número de Campos, 422
- FIELDNAME() – Nome do Campo, 423
- FLOCK() – Bloqueia Arquivo, 425
- FOUND() – Encontrado, 426
- HARDCR() – Quebra de Linha, 427
- HEADER() – Cabeçalho do Arquivo de Dados, 428
- INDEXEXT() – Índice Externo, 430
- INDEXKEY() – Chave do Índice, 431
- INDEXORD() – Posição do Índice Mestre, 433
- LASTREC()/RECCOUNT() – Último Registro, 434
- LUPDATE() – Última Data de Atualização, 435
- MEMOEDIT() – Edição de Campos Memo nas Versões Anteriores à Summer 87, 436
- MEMOEDIT() – Edição de Campos Memo na Versão Summer 87 e posteriores, 439
- MEMOLINE() – Linha do Campo Memo, 445
- MEMOREAD() – Leitura de um Arquivo Texto, 446
- MEMOTRAN() – Transforma Campo Memo, 448
- MEMOWRIT() – Grava Arquivo Texto, 450
- MLCOUNT() – Linhas de Campo Memo, 451
- NDX() – Arquivo de Índice, 452
- RECCOUNT() – Número de Registros, 453
- RECNO() – Número do Registro, 454
- RECSIZE() – Tamanho do Registro, 455
- RLOCK()/LOCK() – Registro Restrito a Acesso, 457
- SELECT() – Área Seleccionada, 458
- SOUNDEX() – Índice Pela Semelhança Sonora, 459
- UPDATED() – READ Atualizado, 461
- USED() – Arquivo em uso, 463
- 6.7. Funções Especiais, 464
- & – Macro Substituição, 464
- ALTD() – “Debugador”, 465
- FCLOSE() – Fechar Arquivo via DOS, 466
- FCREATE() – Criação de Arquivos DOS, 467
- FERROR() – Erro de Arquivo DOS, 469
- FOPEN() – Abre Arquivo DOS, 470

FREAD() – Lê Arquivo DOS, 471
FREADSTR() – Lê Caracteres de Arquivo DOS, 473
FSEEK() – Posicionamento do Ponteiro de Arquivos do DOS, 474
FWRITE() – Escrever um Buffer em um Arquivo DOS, 475
IF()/IIF() – Decisão Condicional, 477
INKEY() – Tecla Digitada, 479
LASTKEY() – Última Tecla Pressionada, 483
MAX() – Máximo, 485
MIN() – Mínimo, 486
NEXTKEY() – Próxima Tecla, 487
READVAR() – Lê Variável, 488
SCROLL() – Rolamento da Tela, 489
TONE() – Tom, 491
TRANSFORM() – Transforma, 492
WORD(), 493

7. A FACILIDADE DE ‘HELP’ AO USUÁRIO, 495

8. COMPILANDO E EXECUTANDO PROGRAMAS, 502

8.1. Compilando os Programas, 502

8.1.1. Utilizando o Compilador, 502

8.1.2. Opções do Compilador, 505

8.1.2.1. Eliminação da Numeração das Linhas: – 1, 505

8.1.2.2. Compilação de um Único Programa ou Módulo: – m, 506

8.1.2.3. Pausa Para a Troca de Discos: – p, 506

8.1.2.4. Apenas Checagem da Sintaxe do Programa: – s, 507

8.1.2.5. Criação do Módulo Objeto em Outro Diretório: – o, 507

8.1.2.6. Supressão da Apresentação do Número das Linhas: – q, 507

8.1.2.7. Criação de Arquivos de Trabalho em Outro Drive: – t, 507

8.1.3. Compilando uma Lista Especificada de Programas, 508

8.2. Encadeando (Link-Editando) os Programas, 510

8.2.1. Utilizando o “Link-Editor”, 510

8.2.1.1. Utilizando o “Link-Editor” do DOS, 511

8.2.1.2. Utilizando o Turbo-Link da Borland, 512

8.2.1.3. Utilizando o PLINK86-Plus, 514

8.2.1.3.1. O Método Interativo, 515

8.2.1.3.2. O Método da Linha de Comando, 516

8.2.1.3.3. O Método do Arquivo .LNK, 516

8.2.1.3.4. Utilizando Arquivos Lote (“Batch”) e

- Documentando o Processo, 518
 - 8.2.1.3.5. O Resultado do “Link-Edição”, 519
- 8.2.2. Link-Editando com os Utilitários do Clipper, 519
 - 8.2.2.1. O “Debugador do Clipper”, 519
 - 8.2.2.2. As Funções Complementares, 520
 - 8.2.2.3. O Gerador de Índices NDX, 521
- 8.2.3. Construindo “OVERLAYS”, 521
 - 8.2.3.1. O que são “Overlays”, 521
 - 8.2.3.2. Construindo Overlays, 523
 - 8.2.3.3. Tipos de Overlays, 528
- 8.3. Executando os Programas, 529
 - 8.3.1. Configurando o DOS, 529
 - 8.3.2. Utilização da Memória, 531

ÍNDICE ALFABÉTICO DOS COMANDOS DO CLIPPER, 536

ÍNDICE ALFABÉTICO DAS FUNÇÕES DO CLIPPER, 538

VOLUME 2

9. UTILITÁRIOS, 547

- 9.1. Principais Utilitários do Clipper, 547
 - 9.1.1. O Utilitário CREATE.exe, 548
 - 9.1.2. O Utilitário INDEX.exe/.prg, 551
 - 9.1.3. O Utilitário REPORT.exe, 552
 - 9.1.4. O Utilitário LABEL.exe, 555
 - 9.1.5. O Utilitário RL.exe, 557
 - 9.1.5.1. Criando um Relatório, 557
 - 9.1.5.2. Criando Etiquetas, 560
 - 9.1.6. O Utilitário LINE.exe, 561
 - 9.1.7. O Utilitário DBU.exe (“Database Utility”), 562
- 9.2. O “Debugador” do Clipper, 563
 - 9.2.1. Link-Editando o Debugador, 566
 - 9.2.2. Utilizando o Debugador, 567
- 9.3. Outros Utilitários, 569

10. UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES CONSTRUÍDO COM O CLIPPER, 573

- 10.1. O Sistema de Mala-Direta, 573
- 10.2. Os Requisitos do Sistema, 574
- 10.3. Estrutura de Dados dos Sistema, 578
 - 10.3.1. Arquivo dos Órgãos, 578
 - 10.3.2. Arquivo dos Contatos, 581
 - 10.3.3. Arquivo dos Clientes, 583

- 10.4. Os Módulos do Sistema e Suas Funções, 585
 - 10.4.1. Estrutura Geral do Sistema, 585
 - 10.4.2. O Módulo 1 – Gerenciador de Órgãos, 587
 - 10.4.3. O Módulo 2 – Gerenciador de Contatos, 590
 - 10.4.4. O Módulo 3 – Gerenciador de Clientes, 591
 - 10.4.5. O Módulo 4 – Consultas na Tela, 592
 - 10.4.6. O Módulo 5 – Gerenciador de Relatórios, 593
 - 10.4.7. O Módulo 6 – Utilitários do Sistema, 595
- 10.5. Construindo o Sistema, 597
 - 10.5.1. Os Programas-Fonte Comentados, 597
 - 10.5.2. Compilando os Programas do Sistema, 757
 - 10.5.2.1. Compilando o Módulo Principal, 758
 - 10.5.2.2. Compilando o Módulo 1 – Gerenciador dos Órgãos, 759
 - 10.5.2.3. Compilando o Módulo 2 – Gerenciador dos Contatos, 760
 - 10.5.2.4. Compilando o Módulo 3 – Gerenciador dos Clientes, 761
 - 10.5.2.5. Compilando o Módulo 4 – Consultas na Tela, 762
 - 10.5.2.6. Compilando o Módulo 5 – Gerenciador de Relatórios, 762
 - 10.5.2.7. Compilando o Módulo 6 – Utilitários, 763
 - 10.5.3. Link-Editando o Sistema MLD, 764
 - 10.5.3.1. Link-Editando sem a Utilização de Overlays, 764
 - 10.5.3.2. Link-Editando com a Utilização de Overlays, 765
- 10.6. A Operação (Execução) do Sistema, 768
 - 10.6.1. A Estrutura (“lay-out”) das Telas do Sistema, 768
 - 10.6.2. Princípios Básicos Para o Projeto da Interface Sistema x Usuário, 770
 - 10.6.3. O Módulo Principal (MLD.prg), 772
 - 10.6.4. Operando o Módulo dos Órgãos (MLD.prg), 774
 - 10.6.4.1. Incluindo Novos Órgãos (MLD11.prg), 774
 - 10.6.4.2. Alterando Órgãos (MLD12.prg), 778
 - 10.6.4.3. Excluindo Órgãos (MLD13.prg), 779
 - 10.6.4.4. Consultando o Arquivo dos Órgãos (MLD14.prg), 780
 - 10.6.4.5. Emitindo Relatórios dos Órgãos (MLD15.prg), 784
 - 10.6.4.6. Finalizando o Módulo dos Órgãos, 785
 - 10.6.5. Operando o Módulo dos Contatos (MLD2.prg), 786
 - 10.6.5.1. Incluindo Novos Contatos (MLD21.prg), 786
 - 10.6.5.2. Alterando os Contatos dos Órgãos (MLD22.prg), 787
 - 10.6.5.3. Excluindo Contatos dos Órgãos (MLD23.prg), 787
 - 10.6.5.4. Consultando o Arquivo dos Contatos (MLD24.prg), 788

- 10.6.5.5. Emitindo Relatórios dos Contatos (MLD25.prg), 790
- 10.6.6. Operando o Módulo dos Clientes (MLD3.prg), 791
 - 10.6.6.1. Incluindo Novos Clientes (MLD31.prg), 792
 - 10.6.6.2. Alterando os Dados dos Clientes (MLD32.prg), 794
 - 10.6.6.3. Excluindo Clientes (MLD33.prg), 795
 - 10.6.6.4. Consultando o Arquivo dos Clientes (MLD34.prg), 796
 - 10.6.6.5. Emitindo Relatórios dos Clientes (MLD35.prg), 797
 - 10.6.6.6. Finalizando o Módulo dos Clientes, 798
- 10.6.7. Operando o Módulo de Consultas (MLD4.prg), 798
- 10.6.8. Operando o Módulo de Relatórios (MLD5.prg), 801
- 10.6.9. Operando o Módulo de Utilitários (MLD6.prg), 804
 - 10.6.9.1. Reorganizando os Arquivos (MLD61.prg), 804
 - 10.6.9.2. Transferindo Dados de Disquetes (MLD62.prg), 804
 - 10.6.9.3. Gerando Arquivos Para Emissão de Cartas (MLD63.prg), 805
 - 10.6.9.4. Gravando Cópias de Segurança (MLD64.prg), 807
 - 10.6.9.5. Recuperando as Cópias dos Disquetes, 808
 - 10.6.9.6. Finalizando a Operação com os Utilitários, 809
- 10.7. Recomendações Úteis Para o Desenvolvimento de Sistemas, 809
 - 10.7.1. Mantenha a Necessidade do Usuário em Mente, 809
 - 10.7.2. Seja Modular, 810
 - 10.7.3. Construa uma Biblioteca de Rotinas, 810
 - 10.7.4. Seja Simples, 811
 - 10.7.5. Evite o Excesso da Intercalação de Blocos de Comandos, 811
 - 10.7.6. Não Remende Programas, Reescreva-os, 812
 - 10.7.7. Multiplique por Três o Tempo que Você Estimou, 812
 - 10.7.8. Siga um Fluxo Lógico, 812
 - 10.7.9. Evite Erros sem Sentido, 813
 - 10.7.10. Identifique e Comente Seus Programas, 813
 - 10.7.11. Algumas Regras Básicas Para uma boa Programação, 813

11. UTILIZANDO O CLIPPER EM AMBIENTE DE REDE LOCAL, 816

- 11.1. O que é uma Rede Local de Microcomputadores, 816
- 11.2. Redes Locais Compatíveis com o Clipper, 818
- 11.3. Recursos de Rede do Clipper, 818
- 11.4. Comandos e Funções Para Processamento em Rede, 819
- 11.5. Técnicas de Programação em Ambiente de Rede Local, 820
 - 11.5.1. Abrindo Arquivos Para Processamento Compartilhado, 821
 - 11.5.2. Bloqueando o Acesso aos Arquivos Compartilhados, 823
 - 11.5.3. Técnicas Para Bloquear Arquivos e Registros, 824
- 11.6. Efeitos do Ambiente de Rede Local nos Comandos, 826

11.7. Exemplos de Funções Para Processamento em Ambiente Compartilhado de rede, 828

12. APÊNDICES, 834

12.1. Tipos de Erros, 834

12.2. Erros Mais Comuns Durante a Compilação, 836

12.3. Erros Mais Comuns Durante a Link-Edição, 839

12.4. Erros Mais Comuns Durante a Execução (Run-Time), 840

12.5. Sistema MLD: Exemplos de Relatórios, 843

BIBLIOGRAFIA, 856

ÍNDICE REMISSIVO, 857

Utilitários

9.1. PRINCIPAIS UTILITÁRIOS DO CLIPPER

O Clipper vem acompanhado com alguns utilitários destinados principalmente à criação e manutenção dos arquivos utilizados nas aplicações com ele desenvolvidas. Estes utilitários permitem a criação e manutenção de arquivos de dados (.dbf), arquivos de índices (.ntx), arquivos de definição de relatórios (.frm) e arquivos de definição de etiquetas (.lbl).

Nas versões anteriores à versão Summer 87 o Clipper vem acompanhado pelos seguintes utilitários:

- **Create.exe**: permite a criação e modificação de arquivos de dados (.dbf).
- **Index.prg/.exe**: permite (após ser compilado e link-editado) a criação de arquivos de índice (.ntx).
- **Report.exe**: permite a criação e modificação de arquivos de definição de relatórios (.frm), que são utilizados pelo comando REPORT FORM.
- **Label.exe**: permite a criação e modificação de arquivos de definição de etiquetas (.lbl), que são utilizados pelo comando LABEL FORM.
- **Line.exe**: permite numerar as linhas dos programas-fonte, mostrando-os no vídeo ou imprimindo-os na impressora.
- **DBU.obj/.exe**: (apenas na versão Autumn 86), permite a manutenção de arquivos de dados (inclusão, exclusão e alteração de registros). Para utilizá-lo você deve link-editá-lo adequadamente com os módulos-objeto de sua aplicação ou isoladamente utilizando o arquivo DBU.lnk que também é fornecido.

Na versão Summer 87, o Clipper vem acompanhado por utilitários equivalentes aos anteriores, mas que os substituem. A grande diferença é que os dois principais (RL.exe e DBU.exe) são escritos em Clipper e os programas-fonte são

fornecidos. Você poderá, portanto, alterá-los de acordo com suas necessidades, além de poder estudá-los a fim de assimilar novas idéias e técnicas de programação. Os utilitários da versão Summer 87 são os seguintes:

- **Index.prg/.exe:** permite (após ser compilado e link-editado) a criação de arquivos de índices (.ntx).
- **RL.exe:** permite a criação e manutenção de arquivos de definição de relatórios (.fm), utilizados pelo comando REPORT FORM; e de arquivos de definição de etiquetas (.lbl), utilizados pelo comando LABEL FORM. RL é um anacronismo de Report e Label.
- **DBU.exe:** permite a criação de arquivos de dados (.dbf) e de arquivos de índice (.ntx), além de fornecer um ambiente (quase) completo para a manutenção e manipulação de arquivos de dados. DBU é a abreviação de “Database Utility”, ou seja, utilitário para gerenciamento de arquivos de dados. O DBU.exe, depois de compilado e link-editado, possui alguma semelhança com o comando ASSIST do dBASE III Plus.
- **Line.exe:** permite que os programas-fonte (.prg) sejam mostrados no vídeo ou impressos com a numeração de suas linhas.
- **Make.exe:** é um programa baseado no utilitário “Make” do Sistema Operacional Unix, utilizado para descrever os programas-fonte que deverão compor determinados módulos-objeto para o compilador do Clipper, permitindo automatizar o ciclo de compilação e link-edição de uma aplicação. Este utilitário apenas revela vantagens reais quando o sistema ou aplicação desenvolvida for grande e complexo. Devido ao caractere básico do nosso livro não o abordaremos. Para maiores detalhes, por favor consulte o seu manual do Clipper.

Além dos utilitários mencionados acima, todas as versões do Clipper vêm acompanhadas de um utilitário extremamente interessante: o “debugador” ou depurador de erros do Clipper, que será comentado na seção 9.2 a seguir.

9.1.1. O Utilitário CREATE.exe

Para armazenarmos dados em um arquivo, devemos inicialmente definir sua estrutura, ou seja, definir os nomes dos campos que comporão seus registros, o tipo e o tamanho de cada campo e finalmente se um campo for numérico, o número de casas decimais que possuirá.

Para isso, podemos criar a estrutura de um arquivo de dados (.dbf) através do utilitário CREATE do Clipper. Este utilitário, que acompanha as versões anteriores à Summer 87, funciona de forma bastante semelhante ao comando CREATE do dBASE III.

O CREATE está contido no arquivo CREATE.exe e permite a criação de um novo arquivo de dados ou a alteração da estrutura de um arquivo já existente.

Sua forma de operação é:

CREATE [d:] [\dir]<nome do arquivo>

onde:

[d:] : indica o drive onde o arquivo deverá ser criado. Se não for especificado será assumido o drive atual.

[\dir]: indica o diretório onde o arquivo deverá ser criado. Se não for especificado será assumido o diretório atual.

<nome do arquivo>: é o nome do arquivo de dados a ser criado ou a ter sua estrutura alterada. Este nome segue as regras de denominação de arquivos do DOS, sendo que será automática e obrigatoriamente assumida a extensão (.dbf). Se o arquivo especificado não existir será criado, caso contrário sua estrutura será apresentada e poderá ser alterada. A extensão do arquivo não deve ser fornecida.

Por exemplo:

C:\clipper>CREATE PESSOAL

O CREATE apresentará, uma tela que permitirá que sejam definidas ou alteradas todas as características da estrutura do arquivo desejado, como exemplificado a seguir:

A:PESSOAL.dbf Bytes remaining: 3945.
Fields defined: 6

	field name	type	width	dec
1	DEPTO	Char/text	10	
2	NUMERO	Char/text	5	
3	NOME	Char/text	20	
4	DATADM	Date	8	
5	CARGO	Char/text	2	
6	SALARIO	Numeric	10	2
7	<enter>	Char/text		

Através do CREATE podemos introduzir a estrutura dos registros dos arquivos de dados do Clipper, informando o Nome de Cada Campo (field name) e suas respectivas características, como o Tipo (type), o Tamanho (width) e o Número de Casas Decimais (dec) quando for o caso. Um "Help" bastante completo sobre a utilização do CREATE está disponível através do pressionamento da tecla <F1>.

Para finalizar a criação de um arquivo, basta deixar o nome do último campo solicitado em branco. A estrutura do arquivo será automaticamente gravada no disco com o nome especificado e assumindo extensão (.dbf).

Os nomes dos campos podem conter até 10 caracteres, desde que respeitadas as seguintes exceções:

- Espaços em branco entre os caracteres não são permitidos;
- O primeiro caractere deverá ser obrigatoriamente uma letra;
- Não pode ser utilizado o hifem (-).

Quanto o ao tipo, os campos de um arquivo de dados podem ser:

- **Caractere ou C (Char/text)**: quando seu conteúdo for composto por dados alfabéticos, números ou símbolos especiais, não estando sujeitos a cálculos matemáticos. O tamanho máximo de um campo deste tipo é de 37.343 posições.
- **Numérico ou N (Numeric)**- quando seu conteúdo for composto de números que poderão estar sujeitos a cálculos matemáticos. O tamanho máximo de um campo deste tipo é de 19 dígitos.
- **Data ou D (Date)**: quando seu conteúdo for destinado à representação de datas, no formato padrão MM/DD/AA (americano) ou DD/MM/AA (europeu). Somente datas válidas serão aceitas. O tamanho de um campo data é sempre igual a 8 posições.
- **Memo ou M**: são semelhantes ao tipo Caractere; úteis quando for necessário armazenar-se textos longos sem um tamanho pré-definido. O tamanho de um campo memo é assumido como sendo 10 posições. Os dados digitados neste tipo de campo são armazenados em um arquivo associado ao arquivo de dados (.dbf) que recebe o mesmo nome deste e a extensão (.dbt) (arquivo de campo memo).
- **Lógico ou L (Logic)**: quando seu conteúdo representar apenas os estados verdadeiro (TRUE – .T.) ou falso (FALSE – .F.) equivalentes a Sim (YES – .Y.) e Não (NO – .N.). O tamanho de um campo lógico é sempre igual a uma (1) posição.

Um registro poderá possuir no máximo 1.024 campos. O limite de registros em um arquivo de dados é igual à capacidade de armazenamento do disco do equipamento utilizado.

Atenção: Ao utilizar o utilitário CREATE para alterar a estrutura de um arquivo de dados já existente, é necessário previamente fazer uma cópia do mesmo para um outro arquivo. Ao ser modificada a estrutura todos os registros existentes no arquivo original são apagados, sendo necessário em seguida realizar um "APPEND FROM" dos registros do arquivo cópia para o arquivo alterado.

Se você possui o dBASE III ou o dBASE III Plus, recomendamos que as estruturas dos arquivos de dados sejam criadas e modificadas utilizando-o, uma vez que, neste caso, o Clipper e o dBASE são totalmente compatíveis e no dBASE esta operação é extremamente mais simples.

Outra possibilidade para a criação e modificação da estrutura de arquivos de dados é a utilização dos comandos CREATE e COPY STRUCTURE EXTENDED, que permitem que uma aplicação seja capaz de criar seus próprios arquivos de dados. Para maiores detalhes veja a seção 5.5.1 — Comandos Para a Criação de Arquivos de Dados.

9.1.2. O Utilitário INDEX.exe/.prg

O utilitário INDEX é fornecido através de seu programa fonte Index.prg, que deve ser compilado e link-editado para gerar o módulo executável INDEX.exe. Este programa, quando executado permitirá a criação de arquivos de índice tipo (.ntx), específicos do Clipper, uma vez que os arquivos de índice (.ndx) utilizados pelo dBASE III Plus são incompatíveis com os do Clipper.

Sua forma de utilização é a seguinte:

```
C:\clipper>INDEX [d:] [\dir] <nome do arquivo>
```

onde:

[d:]: indica o drive onde o arquivo de dados sobre o qual se deseja criar o arquivo de índice está localizado. Se não for especificado será assumido o drive atual.

[\dir]: indica o diretório onde o arquivo dados sobre o qual será criado o índice está localizado. Se não for especificado será assumido o diretório atual.

<nome do arquivo>: é o nome do arquivo de dados sobre o qual deverá ser criado o arquivo de índice a ser especificado.

Ao serem especificados os parâmetros, o INDEX solicitará o nome do arquivo de índice a ser criado e a respectiva expressão chave, que deverá ser válida e fazer referência a campos que existam no arquivo de dados especificado. Uma vez fornecida as informações solicitadas o arquivo de índice será criado no drive e diretórios a partir do qual o utilitário INDEX foi executado.

O utilitário INDEX que acompanha as versões Winter 85 e Autumn 86 é bastante simples, sendo seu objetivo apenas facilitar a criação de índices para testes. Recomendamos que ao desenvolver uma aplicação nela seja incluída uma opção que permita a criação de todos os arquivos de índice necessários a cada arquivo de dados utilizado.

A seguir incluímos o programa-fonte INDEX.prg que normalmente acompanha a versão Autumn 86. Recomendamos que você o aprimore caso venha a utilizá-lo regularmente.

```
* Index creation program
PARAMETERS dbf

IF PCOUNT() = 0
  ? "SYNTAX: >INDEX <filename>"
  ?
  RETURN
ENDIF

IF .NOT. FILE("&dbf;.DBF")
  ? "&dbf;.DBF not found"
  RETURN
ENDIF

STORE SPACE(8) TO ntx
CLEAR
@ 1,0 SAY "Name of index file:" GET ntx
READ
@ 1,27 SAY ""
ACCEPT "Key expression: " TO key

USE &dbf
INDEX ON &key TO &ntx
? RECCOUNT(), " Records indexed"
```

9.1.3. O Utilitário REPORT.exe

O utilitário REPORT que acompanha as versões anteriores à versão Summer 87, permite que sejam criados ou modificados arquivos de definição de relatórios padronizados (.frm), a partir da estrutura de um arquivo de dados. Os arquivos de definição de relatório são utilizados pelo comando REPORT FORM para a emissão de relatórios padronizados.

A forma de sua utilização é:

C:\clipper>REPORT [d:] [\dir]<nome do arquivo>

onde:

[d:]: indica o drive onde o arquivo (.frm) deverá ser criado. Se não for especificado será assumido o drive atual.

[\dir]: indica o diretório onde o arquivo (.frm) deverá ser criado. Se não for especificado será assumido o diretório atual.

<nome do arquivo>: é o nome do arquivo de definição de relatório (.frm) a ser criado ou modificado. Este nome segue as regras de denominação de arquivos do DOS, sendo que será automática e obrigatoriamente assumida

a extensão (.frm). Se o arquivo especificado não existir será criado, caso contrário suas definições serão apresentadas e poderão ser alteradas. A extensão do arquivo não deve ser fornecida.

Após ter sido especificado o arquivo a ser criado ou modificado, devem ser informados diversos parâmetros que definirão o conteúdo e o "lay-out" do relatório a ser gerado pelo comando REPORT FORM.

Os parâmetros a serem informados são os seguintes:

- Largura da página a ser impressa
- Margens esquerda e direita
- Linhas por página, duplo espaço
- Cabeçalhos
- Subtotais, cabeçalhos dos subtotais
- Determinação das colunas a serem impressas
- Cabeçalhos das colunas a serem impressas.

Para o fornecimento destes parâmetros do relatório, será apresentada uma seqüência de telas (bastante semelhante às apresentadas pelo comando CREATE REPORT do dBASE III), possibilitando ao usuário definir o formato do relatório desejado.

Tela inicial:

- *Page heading (Cabeçalho da página)*: o REPORT aceita até quatro linhas de cabeçalho para um relatório.
- *Enter page width (Largura do relatório)*: o padrão é 80 posições, mas configurando a impressora pode-se ir até 240.
- *Enter left margin (Margem esquerda)*: o padrão é 8.
- *Enter right margin (Margem direita)*: o padrão é 0.
- *Enter n° lines per page (Número de linhas por página)*: o padrão é 58.
- *Double spaced report ? (Duplo espaço no relatório ? (yes/no)*: imprime uma linha sim outra não (espaço duplo), ou todas as linhas (espaço simples).

Segunda Tela:

O REPORT aceita até dois níveis de quebra para subtotais, que podem ou não ser especificados:

- *Group/subtotal on (Grupo/subtotal para)*: deve ser informado o nome do campo a ser considerado para efeito de quebra na primeira subtotalização. O arquivo deve estar indexado ou sorteado por este campo.
- *Summary report only ? (y/n) (Listagem sumarizada ?)*: se for respondida afirmativamente, não serão listadas as linhas que compõem o subtotal do

- grupo e subgrupo, ou seja, somente serão impressas as linhas totalizadoras.
- *Eject after each subtotal ? (y/n) (Pula página a cada quebra de subtotal ?)*: se for respondida afirmativamente, haverá um salto de folha na impressão do relatório a cada quebra de subtotal.
 - *Group/subtotal heading (Cabeçalho do subtotal do grupo)*: deve ser informado o cabeçalho a ser impresso a cada início de quebra.
 - *Subgroup/subtotal on (Subgrupo/subtotal do grupo)*: deve ser informado o nome do campo a ser considerado para efeito de quebra do segundo subtotal. O arquivo deverá também estar ordenado de acordo com este campo, em geral como chave secundária.
 - *Subgroup/subsubtotal heading (Cabeçalho do segundo subtotal)*: deve ser informado o cabeçalho a ser impresso a cada quebra no segundo subtotal.

Terceira Tela e Seguintes

Nestas telas serão informadas as colunas que comporão o relatório.

- *Field contents (Conteúdo da coluna)*: informa-se qual é o nome do campo a ser apresentado na coluna, ou uma expressão entre campos ou constantes. Podem ser informados de 1 a 4 campos numa mesma coluna e podem ser utilizadas funções-de-usuário como parte das expressões definidas.
- *Decimal places (Número de casas decimais a serem impressas)*: caso o campo a ser listado seja numérico, o REPORT solicitará o número de casas decimais que devem ser apresentadas.
- *Total ? (y/n) (Totais são requeridos ?)*: deve-se informar se os campos numéricos devem ou não ser totalizados ao final do relatório ou subtotalizados nas quebras dos grupos e subgrupos definidos.
- *Field header (Cabeçalho da coluna)*: devem ser informadas de 1 a 4 linhas com o texto a ser utilizado como cabeçalho para cada coluna.
- *Width (Largura da coluna)*: informa-se o número de posições desejadas para a impressão da coluna acima definida. Ao contrário do comando REPORT do dBASE III, o utilitário REPORT não realiza nenhuma checagem ou totalização das larguras definidas para as colunas.

<enter> na primeira posição da última tela apresentada significa fim da definição do relatório e o retorno ao sistema operacional. Para encerrar a criação de um relatório pode-se também teclar <CTRL-END> ou <CTRL-W>.

Para alterar um relatório já criado basta utilizar o utilitário informando o nome do arquivo (.fm) desejado. O REPORT apresentará, então, as mesmas telas utilizadas na criação do relatório com os dados anteriormente definidos, exceção feita aos parâmetros iniciais que indicam as dimensões do formulário utilizado. Para alterá-los devem ser digitadas novas informações.

Atenção: ao contrário do dBASE III, o utilitário REPORT do Clipper não realiza nenhuma checagem quanto a validade dos nomes dos campos ou expressões especificadas e nem quanto às dimensões definidas para as colunas, podendo a largura total do relatório exceder à largura definida para o formulário.

Se você possui o dBASE III ou dBASE III Plus, recomendamos que a criação e alteração dos arquivos de definição de relatórios (.frm) seja feita através do comando CREATE REPORT do dBASE, ao invés do utilitário REPORT do Clipper. Os arquivos (.frm) criados por ambos são totalmente compatíveis e o CREATE REPORT realiza uma série de checagens (inclusive quanto à limitação da largura da página do formulário em relação ao total da largura das colunas definidas), além de apresentar o "lay-out" do relatório enquanto o mesmo está sendo definido. No dBASE você poderá testar a impressão dos relatórios com muito mais facilidade, antes de incluí-los dentro de sua aplicação compilada através do Clipper.

9.1.4. O Utilitário LABEL.exe

O utilitário LABEL.exe acompanha as versões do Clipper anteriores à versão Summer 87. Através dele pode-se definir os parâmetros a serem utilizados para a geração de um relatório tipo "etiqueta" através do comando LABEL FORM. Estes parâmetros são armazenados em um arquivo de definição de etiquetas que recebe a extensão (.lbl).

O utilitário LABEL.exe permite a criação ou a modificação de um arquivo de definição de etiquetas (.lbl) através da seguinte sintaxe:

C:\clipper>LABEL [d:][\dir]<nome do arquivo>

onde:

[d:]: indica o drive onde o arquivo (.lbl) deverá ser criado. Se não for especificado será assumido o drive atual.

[\dir]: indica o diretório onde o arquivo (.lbl) deverá ser criado. Se não for especificado será assumido o diretório atual.

<nome do arquivo>: é o nome do arquivo de definição de etiquetas (.lbl) a ser criado ou modificado. Este nome segue as regras de denominação de arquivos do DOS, sendo que será automática e obrigatoriamente assumida a extensão (.lbl). Se o arquivo especificado não existir será criado, caso contrário suas definições serão apresentadas e poderão ser alteradas. A extensão do arquivo não deve ser fornecida.

Ao ser executado, o utilitário LABEL apresentará duas telas para a especificação dos parâmetros necessários à definição de etiquetas a serem emitidas através do comando LABEL FORM:

Tela Inicial:

- *Enter width of label (Largura da etiqueta)*: informa-se a largura (em número de caracteres) da etiqueta a ser gerada, o padrão é 35.
- *Enter height of label (Número de linhas da etiqueta)*: informa-se o número de linhas da etiqueta, o padrão é 5.
- *Enter left margin (Margem esquerda)*: deve ser informada a margem esquerda, o padrão é zero.
- *Enter lines between labels (Linhas entre as etiquetas)*: número de linhas a serem deixadas em branco entre as etiquetas, o padrão é um (1).
- *Enter spaces between labels (Espaços entre as etiquetas)*: deve-se informar o número de espaços em branco entre as etiquetas, o padrão é nenhum (zero).
- *Enter number of labels across (Número de colunas de etiquetas)*: deve ser informado o número de colunas de etiquetas existentes na página do formulário, o padrão é uma (1).
- *Remarks (Comentários)*: espaço reservado para a identificação do formulário a ser gerado (comentário descrevendo a etiqueta que será impressa). Este comentário não afeta em nada a geração das etiquetas, servindo apenas para sua orientação.

Segunda Tela:

Nesta tela serão definidas cada uma das linhas que comporão as etiquetas a serem impressas:

- *Label contents (Conteúdo da etiqueta)*: cada linha apresentada deverá ser preenchida com os campos do arquivo a ser utilizado. Em cada linha da etiqueta serão impressos o campo ou os campos especificados.

Para alterar os parâmetros de um arquivo de definição de etiquetas já existente, basta executar o utilitário LABEL.exe informando o nome do arquivo desejado. Serão válidas as mesmas regras descritas acima, só que agora os parâmetros estarão preenchidos com as respostas fornecidas anteriormente. Basta redigitar para alterá-las.

Atenção: ao contrário do dBASE III, o utilitário LABEL do Clipper não realiza nenhuma checagem quanto à validade dos nomes dos campos ou expressões especificadas.

Se você possui o dBASE III ou dBASE III Plus, recomendamos que a criação e alteração dos arquivos de definição de etiquetas (.lbl) seja feita através do comando CREATE LABEL ao invés do utilitário LABEL do Clipper. Os arquivos (.lbl) criados por ambos são totalmente compatíveis e o CREATE LABEL realiza uma série de checagens quanto à validade dos parâmetros informados. Além disso, no dBASE você poderá testar a impressão das etiquetas com muito mais facilidade.

9.1.5. O Utilitário RL.exe

O utilitário RL.exe, que acompanha a versão Summer 87 do Clipper, permite que sejam criados ou modificados arquivos de definição de relatórios (.frm) ou arquivos de definição de etiquetas (.lbl). Estes arquivos são utilizados pelos comandos REPORT FORM, para a geração e impressão de relatórios padronizados, e LABEL FORM, para a geração e impressão de relatórios de etiquetas.

O RL é fornecido através de seus programas-fonte escritos em Clipper, que devem ser compilados e link-editados com as bibliotecas CLIPPER.lib e EXTEND.lib para gerar o módulo executável RL.exe que será utilizado. Um arquivo de lote denominado MAKERL.bat, que também é fornecido, permite criar automaticamente o RL.exe através da compilação dos programas-fonte e link-edição dos módulos-objeto. Para utilizá-lo basta digitar o seguinte comando:

```
C:\clipper>MAKERL
```

Após ter sido criado o RL.exe, para utilizá-lo basta digitar o seu nome no sinal Sistema Operacional:

```
C:\clipper>RL
```

9.1.5.1. Criando um Relatório

Para criar ou modificar um arquivo de definição de relatório (.frm), selecione a opção "Report" do RL.exe. Uma janela irá aparecer, permitindo que você selecione o arquivo (.frm) a ser modificado ou digite o nome do novo arquivo a ser criado. Após ter informado o nome do arquivo desejado selecione a opção "Ok" para iniciar a definição do relatório. Selecione "Cancel" para retornar ao menu inicial do RL.

Ao selecionar "Ok", você iniciará a construção ou alteração do relatório. A tela ilustrada na Fig. 9.1 será apresentada.


F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F10
Help	Layout	Groups	Fields	Delete	Insert	Go To	Exit

File VIDAL.FRM


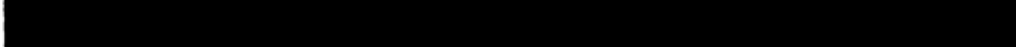
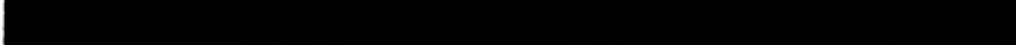

Field 1

Total 1

== Field Definitions ==

Contents 

Heading

1	
2	
3	
4	

Formatting

Width	10
Decimals	0
Totals	N

Fig. 9.1

Ao longo do topo da tela é apresentada uma lista de opções que você poderá escolher enquanto estiver definindo o seu relatório. Pressione a tecla de função apropriada para selecionar a opção desejada. As opções são as seguintes:

F1 Help:

São apresentadas informações de auxílio ao usuário, de acordo com a situação onde você estiver.

F2 Layout:

Permite a definição do cabeçalho do relatório, da largura da página do formulário, das margens, do comprimento da página do formulário, do espaçamento a ser utilizado e outras informações para a impressora.

F3 Group:

Permite a definição dos campos a serem utilizados para efeito de quebra e subtotalizações no relatório. Deverão ser especificados os campos a serem utilizados para a quebra (o arquivo de dados deverá estar ordenado segundo estes campos), os cabeçalhos utilizados para as subtotalizações, se o relatório será sumariado (apenas os subtotais) ou não e se deve ser pulada uma página quando da inicialização de um novo grupo ou subgrupo.

F4 Field Definitions:

É a tela inicial da criação dos relatórios. "Field definition" define os campos ou expressões a serem apresentadas para cada registro do arquivo em cada coluna do relatório. "Heading" define o cabeçalho a ser apresentado para cada coluna definida e "Formating" define a largura da coluna ("Width"), o número de casas decimais no caso de dados numéricos ("Decimals") e se totalizações devem ser realizadas ("Totals" Y ou N). As teclas <PgUp> e <PgDn> permitem que você se movimente de uma coluna do relatório para outra.

F5 Delete:

Ao ser pressionada <F5> a coluna do relatório que estiver sendo apresentada será eliminada.

F6 Insert:

Ao ser pressionada <F6> será inserida uma nova coluna no relatório na posição em que você estiver posicionado.

F7 Go To:

Permite selecionar o número da coluna do relatório a ser apresentada e editada.

F10 Exit:

Pressionando <F10> a criação ou modificação do arquivo de definição de relatório (.frm) será finalizada. Selecione a opção "Ok" para salvar e sair, "No" para sair sem salvar as alterações efetuadas e "Cancel" para retornar à construção do relatório, sem finalizar.

O arquivo (.frm) gerado ou alterado através do R L deverá ser utilizado nas suas aplicações pelo comando REPORT FORM.

9.1.5.2. Criando Etiquetas

Para criar ou modificar um arquivo de definição de etiquetas (.lbl), selecione a opção "Label" do RL.exe. Uma janela irá aparecer, permitindo que seja selecionado o arquivo (.lbl) a ser modificado ou criado. Após ter informado o nome do arquivo desejado selecione a opção "Ok" para iniciar a definição do relatório de etiquetas. Selecione "Cancel" para retornar ao menu inicial do RL.

Ao selecionar "Ok", você iniciará a construção ou alteração do relatório de etiquetas. A tela ilustrada pela Fig. 9.2 será apresentada.

F1 Help	F2 Toggle	F3 Formats	F10 Exit				
<div style="text-align: right; margin-bottom: 5px;">File: MTD001.LBL</div> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> Dimensions Width 35 Height 5 Across 1 </td> <td style="width: 50%;"> Formatting Margin 0 Lines 1 Spaces 0 </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Remarks</td> </tr> </table>				Dimensions Width 35 Height 5 Across 1	Formatting Margin 0 Lines 1 Spaces 0	Remarks	
Dimensions Width 35 Height 5 Across 1	Formatting Margin 0 Lines 1 Spaces 0						
Remarks							
Line 1 CONTENTS <div style="border: 1px solid black; height: 15px; width: 60%; margin-left: 20px;"></div>							

Fig. 9.2

Ao longo do topo da tela é apresentada uma lista de opções que você poderá escolher enquanto estiver definindo suas etiquetas. Pressione a tecla de função apropriada para selecionar a opção desejada. As opções são as seguintes:

F1 Help:

São apresentadas informação de auxílio ao usuário, de acordo com a situação onde você estiver.

F2 Toggle:

Permite alternar as telas de definições entre conteúdos das etiquetas e dimensões do formulário.

F3 Formats:

Permite que você selecione um formato padrão de formulário de etiquetas, a partir de uma lista de formatos comuns que será apresentada.

Atenção:

Qualquer informação que venha após uma vírgula, em cada linha de definição do conteúdo das etiquetas, será ignorada. Entretanto, o conteúdo de cada linha poderá ser qualquer expressão válida.

O arquivo de definição de etiquetas (.lbl) criado através do RL.exe deverá ser utilizado pelo comando LABEL FORM para a geração de relatórios de etiquetas em suas aplicações.

9.1.6. O Utilitário LINE.exe

Ao compilar um programa, os erros detectados são apresentados através de uma mensagem que indica o número da linha onde estão localizados. Para facilitar o processo de depuração de erros o utilitário LINE.exe é fornecido para permitir que você numere as linhas de seus programas.

Para ver na tela o número das linhas de um programa basta executar o seguinte comando:

```
C>LINE <nome do programa .prg> [n]
```

Onde:

<nome do programa>: é o nome do programa fonte (.prg) a ter as linhas numeradas. É necessário especificar a extensão (.prg).

[n]: é um parâmetro numérico opcional que indica o número da linha a ser apresentada. Serão apresentadas 5 linhas acima e 10 linhas abaixo da linha especificada para que você tenha uma visão de contexto.

Para direcionar a saída do utilitário LINE.exe para impressora deve ser utilizado o recurso de redirecionamento do DOS:

```
C>LINE <nome do programa .prg> [n] >PRN
```

Apesar do utilitário `LINE.exe` ser interessante, a maioria dos editores de texto profissionais, inclusive o `WordStar` (no formato não documento), o `Notepad` do `SideKick` e o `Editor` do `Norton`, numeram as linhas dos programas, o que facilita a correção de erros sem a necessidade de ser utilizado o `LINE.exe`.

9.1.7. O Utilitário `DBU.exe` (“Database Utility”)

O utilitário `DBU.exe` é um gerenciador de arquivos de dados sendo uma ferramenta muito útil para a criação, acesso e manipulação de arquivos, atividades extremamente necessárias durante a etapa de desenvolvimento das aplicações.

O `DBU` é fornecido na versão Summer 87 do `Clipper` através de seus programas-fonte. Para utilizá-lo estes devem ser compilados e link-editados com as bibliotecas `CLIPPER.lib` e `EXTEND.lib`, gerando o módulo executável `DBU.exe`. O arquivo de lote `MAKEDBU.bat`, que também é fornecido, gera automaticamente o `DBU.exe`; para utilizá-lo basta executar o seguinte comando no `DOS`:

```
C:\clipper>MAKEDBU
```

Uma vez que o `DBU` é fornecido com seus programas-fonte, você poderá estudá-los e alterá-los de acordo com sua necessidade ou conveniência (traduzí-lo, por exemplo). Além disso estes programas serão uma interessante fonte de “dicas” e técnicas de programação avançada, desenvolvidas pelo próprio pessoal da `Nantucket`, que criou o `Clipper`.

No desenvolvimento do `DBU` foram incorporados dois conceitos inovadores que trabalham integrados: uma estrutura de programação básica sem “menus” (programa guarda-chuva) e outra que possibilita uma visão global dos dados. Juntos formam um “pacote” coerente e prático, semelhante ao “`Assist`” do `dBASE III Plus`. O conceito incorporado no `DBU` poderá ser utilizado por você para sofisticar suas aplicações — estude e aprenda com o `DBU`!

Após uma visão de dados (arquivos de dados a serem manipulados) ter sido definida no `DBU`, a maior parte da atividade do usuário refere-se às operações de “`Browse`”, “`Create`” e “`Index`”, sob o controle do programa guarda-chuva. Teclas de controle são utilizadas durante toda a operação e um “`Help`” está sempre disponível, em qualquer situação.

A interface com o usuário é simples e intuitiva, requerendo um mínimo de digitação. As primeiras linhas da tela sempre apresentarão uma lista de teclas de função (`F1` a `F10`), que poderão ser pressionadas para ativar a operação correspondente. A tela inicial do `DBU` é apresentada na `Fig. 9.3`.

Pressionando a tecla de função desejada, outros menus serão ativados. Nestes uma opção poderá ser selecionada dentro das disponíveis. As opções disponíveis serão apresentadas em alta intensidade, enquanto que as demais em vídeo normal. A operação é extremamente semelhante ao “`Assist`” do `dBASE III Plus`. A seguir apresentamos um resumo das teclas de função disponíveis.

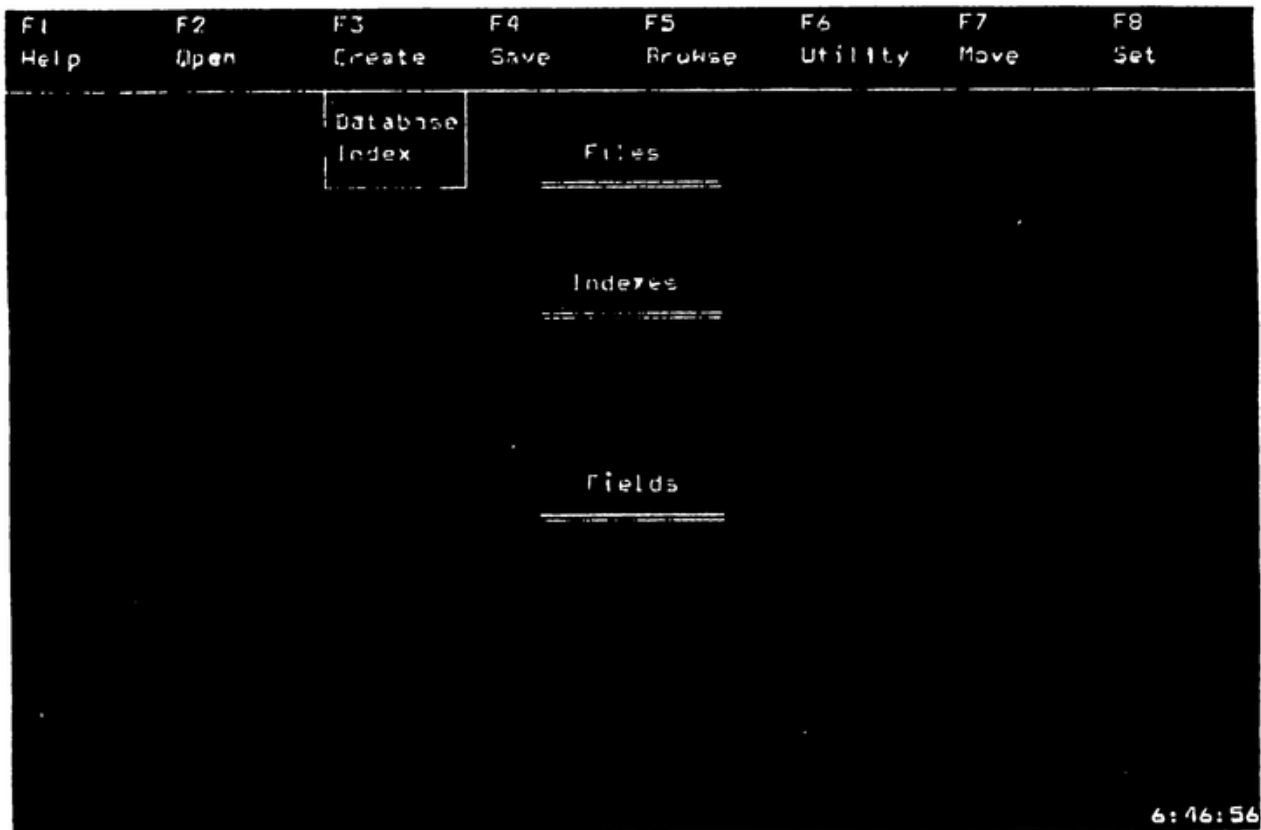


Fig. 9.3

F1 Help:

Ao ser pressionada <F1>, em qualquer operação, um “Help” adequado será fornecido ao usuário.

F2 Open:

Abre arquivos para serem utilizados:

- Database: – Seleciona um arquivo de dados (.dbf)
- Index: – Seleciona um arquivo de índice (.ntx)
- View: – Seleciona um arquivo view (.vew)

F3 Create:

Cria ou modifica arquivos:

- Database: – Cria ou modifica um arquivo de dados (.dbf)
- Index: – Cria ou reconstrói um arquivo de índice (.ntx)

F4 Save

Grava (salva) arquivos no disco:

- View:** — Salva o ambiente atual (arquivos abertos, filtros, relacionamentos estabelecidos etc.) em um arquivo (.vew)
Structure: — Salva o arquivo de dados (.dbf) que foi criado ou modificado)

F5 Browse:

Permite a visualização de dados:

- Database:** — Ativa o "Browse" no arquivo de dados selecionado
View: — Ativa o "Browse" no ambiente de dados definido

F6 Utility:

Permite a execução de vários utilitários:

- Copy:** Copia o arquivo de dados atual para um novo
Append: adiciona registros no arquivo de dados atual a partir de um outro
Pack: compacta e reorganiza o arquivo atual, eliminando os registros deletados
Zap: elimina todos os registros do arquivo atual
Run: executa um programa externo a partir do DBU

F7 Move:

Permite posicionamento e pesquisas sobre o arquivo de dados:

- Seek:** posiciona no primeiro registro cuja chave seja idêntica à pesquisada
Goto: posiciona no registro indicado
Locate: posiciona no primeiro registro que satisfaz a condição especificada
Skip: posiciona no próximo registro

F8 Set:

Define parâmetros de visualização de dados:

- Relation:** relaciona arquivos abertos
Filter: estabelece filtros, definindo os registros a serem processados
Field: define os campos que deverão ser apresentados

A utilização completa do DBU.exe pode requerer algum tempo para o entendimento completo de sua operação, contudo vale a pena estudá-lo pois poderá fornecer importantes subsídios ao desenvolvimento de suas próprias aplicações.

9.2. O "DEBUGADOR" DO CLIPPER

Uma das mais difíceis tarefas no desenvolvimento de programas é a eliminação dos erros. Acreditar que um programa esteja livre de erros na primeira tentativa é quase o mesmo que acreditar em "Papai-Noel". Invariavelmente erros ou "bugs" estão escondidos dentro de sua codificação. O "bug" mais simples ou mais imbecil é sempre o mais difícil de ser encontrado. Em geral, o tempo gasto na eliminação dos erros, mesmo após a implantação e operação da aplicação desenvolvida é considerável.

Para otimizar o processo de eliminação de erros, você deve desenvolver técnicas padronizadas que o ajudem a rapidamente encontrá-los e resolvê-los. As técnicas geralmente adotadas quando se utiliza um interpretador, como o dBASE, normalmente não são eficientes ou práticas quando se utiliza um compilador, como o Clipper. A cada correção será necessário recompilar o programa e novamente link-editar todos os módulos-objeto.

O Clipper oferece vários recursos que provêem informações adicionais para o entendimento do que acontece enquanto um programa é executado. Estes recursos estão contidos em um módulo-objeto denominado DEBUG.obj, que é precisamente o "debugador" ou depurador de erros do Clipper. Para utilizá-lo, o mesmo deverá ser link-editado em conjunto com os módulos-objeto de sua aplicação, não devendo ficar contido em "overlays".

O Debugador do Clipper foi projetado para ajudá-lo a encontrar e solucionar erros ou "bugs" que normalmente existem nos programas. Com o DEBUG.obj link-editado com sua aplicação você poderá executá-la normalmente, sem interferência do programa, ou uma linha de cada vez, permitindo que todas as operações executadas sejam verificadas passo a passo. Várias opções são fornecidas com o objetivo de determinar como o programa está trabalhando.

Com o Debugador é possível:

- Executar o programa normalmente ou passo a passo;
- Verificar o estado do ambiente definido pelo programa (todas as definições dos comandos SET);
- Verificar a estrutura dos arquivos de dados em uso;
- Verificar o valor de uma determinada expressão;
- Verificar o número do índice ativo e sua correspondente expressão-chave;
- Verificar todos os arquivos abertos nas respectivas áreas de trabalho;
- Verificar os "aliases" dos arquivos relacionados e as expressões que definem o relacionamento entre eles;
- Verificar os nomes de todas as variáveis de memória ativas em um determinado instante (públicas ou privadas), e o conteúdo de cada uma delas;

- Criar ou alterar o conteúdo de qualquer variável pública ou privada;
- Estabelecer pontos de parada, onde você desejar que o programa seja interrompido para realizar alguma verificação;
- Obter “Help” sobre a utilização do Debugador em qualquer instante;
- Limpar a tela;
- Verificar todos os programas chamados, por nome ou pelo número da linha;
- Dependendo da memória disponível no seu equipamento, sair temporariamente para o DOS e executar um programa externo e
- Imprimir informações e resultados na impressora.

Ao encontrar um erro durante a execução de um programa, o Clipper interromperá automaticamente o processamento e apresentará mensagens indicando o tipo de erro ocorrido. Nesta situação você poderá invocar o Debugador para tentar detectar precisamente sua causa e posteriormente eliminá-la.

9.2.1. Link-Editando o Debugador

O Debugador do Clipper, `DEBUG.obj`, deve ser link-editado em sua aplicação para poder ser utilizado. Nas explicações a seguir assumiremos que o Clipper está instalado em seu disco rígido em um diretório denominado `clipper`.

Quando se pretende utilizar o Debugador, a opção `- 1` (supressão da numeração das linhas) do compilador do Clipper **não** deve em hipótese alguma ser utilizada. O Debugador precisa determinar o número das linhas dos programas-fonte, caso contrário não funcionará corretamente.

Se sua aplicação estiver utilizando overlays, o `DEBUG.obj` deverá estar no módulo principal e nunca em um overlay.

Para link-editar os módulos-objeto `PROG.obj`, `PROG1.obj` e `PROG2.obj` de uma aplicação hipotética com o `DEBUG.obj`, utilizando o `PLINK86`, deve ser executado o seguinte comando no DOS:

```
C:\clipper>PLINK86 FI PROG,PROG1,PROG2,DEBUG LIB Clipper
```

Os módulos-objeto de sua aplicação devem sempre aparecer no início da lista passada ao link-editor. Se o `DEBUG.obj` for identificado antes, o módulo executável gerado não irá funcionar.

Para link-editar os mesmos módulos-objeto através do link-editor do DOS, deve ser executado o seguinte comando:

```
C:\clipper>LINK PROG+PROG1+PROG2+DEBUG,,CLIPPER
```


9.2.2. Utilizando o Debugador

O Debugador do Clipper sofreu diversas implementações de versão para versão. Até a versão Summer 87 a forma de utilizá-lo permaneceu idêntica, as alterações foram em relação ao aumento de recursos disponíveis.

A partir da versão Summer 87 o Debugador, além de recursos adicionais ganhou “cara nova”, através de um sofisticado Sistema de Menus e “Help” on-line, o que facilitou muito sua utilização.

Utilizando o DEBUG nas Versões Anteriores à Summer 87:

Uma vez que o DEBUG.obj foi link-editado e você iniciou a execução do seu programa, a primeira coisa que será apresentada será a linha de mensagens do Debugador, no topo da tela:

proc:MENU line:1 ([F1] -help,B,C,D,E,G,L,M,P,Q,R,S,T,V):

Você poderá invocar o Debugador a qualquer instante (sem utilizar um ponto de parada), simplesmente pressionando simultaneamente as telas <Alt-D>. Quando um erro ocorrer e uma mensagem for apresentada, o Debugador poderá ser ainda invocado através de <Alt-D>.

A seguir apresentamos os comandos do Debugador, que são identificados pelas letras apresentadas em sua linha de mensagem.

Letra	Comando	Descrição
G	Go	Continua a execução do programa normalmente.
S	Step	Continua a execução do programa até a próxima linha.
B	Break (Ponto de Parada)	0 (zero) permite que seja especificada uma expressão condicional. Números de 1 a 9 especificam um programa e o número de uma linha. O programa assumido é o programa atualmente sendo executado e as linhas devem especificar linhas que possuam comandos (não em branco).
Q	Quit	Finaliza a execução do programa, fecha os arquivos e retorna ao Sistema Operacional.

Letra	Comando	Descrição
V	Variable	Entre o nome da variável desejada. Se ela não existir, uma nova variável privada é criada. Seu valor será apresentado e um novo valor será solicitado. Pressionando-se <Enter> o valor antigo será mantido.
R	Run	Executa um programa externo a partir do DOS.
T	Trace	Apresenta os nomes dos programas e respectivas linhas executadas até atingir o programa e a linha atualmente sendo executada.
D	Display	Apresenta o estado ("status") dos comandos SET.
M	Memory Variables	Apresenta o nome das variáveis de memória privadas para cada programa que tenha sido chamado.
L	List Public	Lista todas as variáveis públicas.
E	Expression	Permite a entrada de uma expressão e apresenta o seu resultado.
P	Printer	Liga ou desliga a impressora.
C	Clear	Limpa a tela.

Utilizando o DEBUG na Versão Summer 87:

Nesta versão, ao invés de ser apresentada apenas uma linha de mensagem no topo da tela, o Debugador apresentará um sofisticado sistema de menus, cuja tela inicial está ilustrada na Fig. 9.4, que lhe permitirá realizar todas as operações das versões anteriores além de novas opções que foram implementadas.

Você poderá invocar o Debugador a qualquer instante (sem utilizar um ponto de parada), simplesmente pressionando simultaneamente as teclas <Alt-D>. Quando um erro ocorrer e uma mensagem for apresentada, o Debugador poderá ser ainda invocado através de <Alt-D>.

Para utilizar os recursos do Debugador basta posicionar-se na opção desejada e pressionar <Enter>. Como os recursos básicos são semelhantes aos das versões

anteriores e um bom "Help" está disponível, tomando sua operação extremamente mais simples, não entraremos em maiores detalhes. Em caso de dúvida, por favor consulte o seu manual do Clipper.

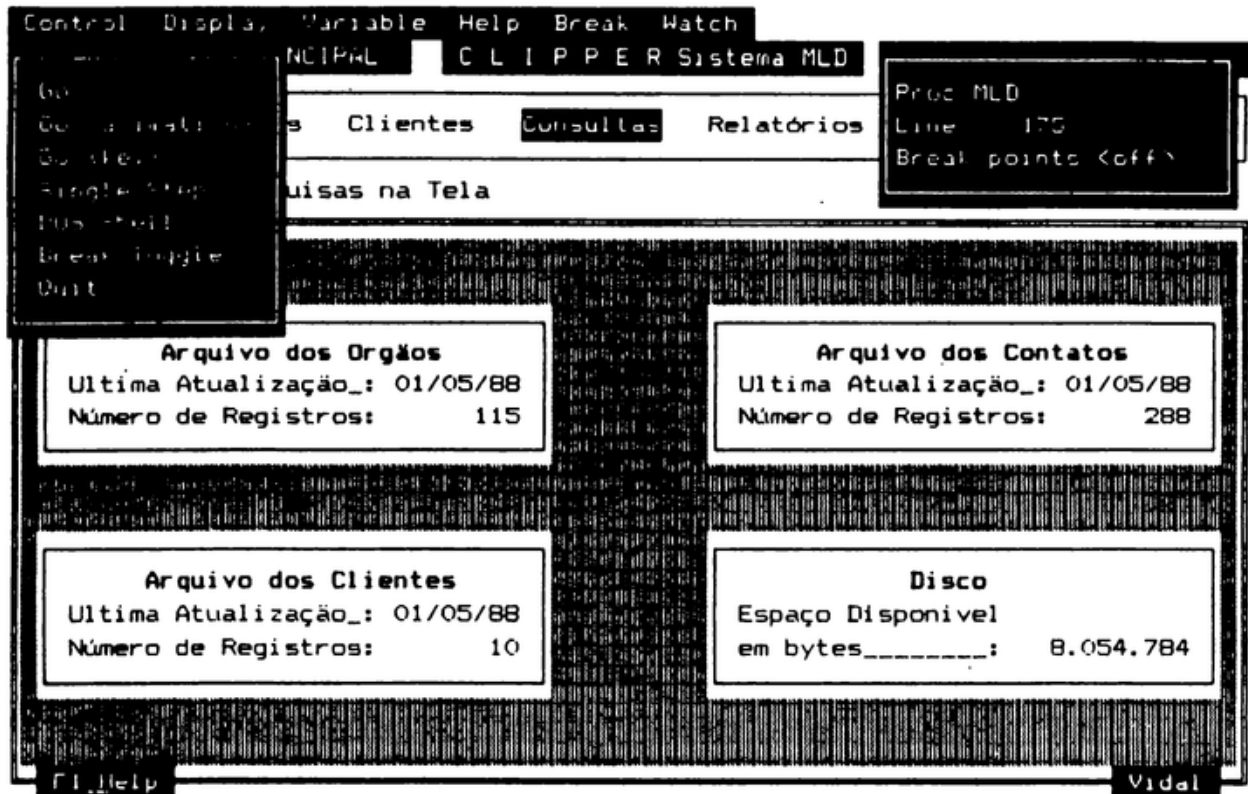


Fig. 9.4

9.3. OUTROS UTILITÁRIOS

Além dos programas utilitários que acompanham o Clipper, há uma série de outros utilitários desenvolvidos por terceiros, muito interessantes, que facilitam o desenvolvimento de aplicações. A maioria deles é destinada originalmente ao dBASE, sendo portanto, relativamente compatível com o Clipper.

– O dBASE III Plus:

O "melhor utilitário" do Clipper é o próprio dBASE III Plus. Se você o possui, recomendamos que o utilize juntamente com o Clipper para:

- Criar ou modificar arquivos: (.dbf), (.frm), (.lbl).
- Criar formatos de tela através do comando CREATE SCREEN, que é um excelente gerador de telas.
- Visualizar e manipular dados dos arquivos.
- Testar interativamente rotinas e programas em pequenos pedaços.
- Etc.

Enfim, nada melhor para o desenvolvimento de uma aplicação compilada que a ajuda de um interpretador.

– O dFLOW:

Um outro utilitário bastante interessante é o **dFLOW**, um programa extremamente útil para a documentação das aplicações desenvolvidas. Suas principais operações são as seguintes:

- Verifica e detecta erros nos programas;
- Realiza referências cruzadas (“cross-references”) de rotinas e variáveis;
- Emite automaticamente uma listagem de todos os programas que compõem uma aplicação, numerando páginas e construindo automaticamente um índice;
- Apresenta na tela ou emite um fluxo de relacionamento de programas (que programa chama que outros);
- Etc.

Através do **dFLOW** foi emitida a listagem do código-fonte do Sistema MLD de Mala-Direta, assunto do Cap. 10. Preste atenção em seus detalhes, como por exemplo na numeração das linhas dos programas, nos WWW que identificam os blocos de comandos entre um DO WHILE...ENDDO, ou FFF e TTT entre os IF...ENDIF ou os 1111,222... entre os CASE de um DO CASE...ENDCASE. Vale a pena utilizá-lo.

– O dBASE Tools:

Outro conjunto de utilitários bastante interessante é o **dBASE Tools** da Ashton-Tate (fabricante do dBASE), que contém uma versão para o Clipper das mesmas rotinas a serem com o dBASE III Plus. O **dBASE Tools** é um interessante conjunto de rotinas escritas em Assembler que poderão ser link-editadas juntamente com suas aplicações e chamadas através do comando CALL do Clipper. Muitas dessas rotinas, entretanto, já foram implementadas na versão Summer 87, mas o conjunto é bastante interessante, e o resumimos a seguir:

- BELL: permite o controle do sinal sonoro do computador;
- BRIGHT: aumenta a intensidade (luminosidade da tela);

- CFILL: preenche uma região da tela com uma cor;
- CHAR: preenche uma região da tela com um caractere;
- CURSOR1: muda o formato do cursor;
- CURSOR2: permite três alternativas para a apresentação do cursor;
- DELAY: permite interromper a execução do programa por um determinado número de segundos;
- FADE: diminui a intensidade (luminosidade) da tela;
- MENUBAR: cria menus de barras (parecido com o comando @...PROMPT);
- PPORT: permite o acesso direto às portas paralelas do equipamento;
- PROTECT: protege (trava) um arquivo de dados, tornando-o acessível apenas dentro da aplicação desenvolvida, impedindo o acesso através do dBASE interativo;
- SAVESCR: salva e recupera telas (equivalente aos comandos SAVE SCREEN e RESTORE SCREEN);
- SOUNDEX: cria chaves a serem utilizadas em índices, que permitem localizar nomes com sons parecidos (função SOUNDEX() na versão Summer 87);
- SPORT: permite o acesso direto às portas seriais do equipamento, sendo uma alternativa para comunicação.

Além dessas rotinas, o dBASE Tools vem acompanhado de um grupo de programas a serem utilizados sob o DOS que são muito úteis para a manutenção de arquivos e outras operações, podendo ser utilizados através do comando RUN dentro de suas aplicações:

- DPROTECT: protege arquivos de dados;
- DREPAIR: repara arquivos de dados danificados;
- DXREF: analisa programas;
- CHMOD: define atributos dos arquivos;
- CLOCK: mostra relógio em tempo real na tela;
- COUNT: conta caracteres, palavras e linhas;
- CP: copia arquivos e diretórios;
- DIRCOPY: copia um diretório inteiro;
- DIRERASE: apaga um diretório inteiro;
- GO: localizar um arquivo em particular;
- LCOPY: copia uma lista de arquivos;
- LDELETE: deleta uma lista de arquivos;
- LSPRINT: imprime uma lista de arquivos;
- LS: lista arquivos e diretórios;
- RDIR: renomeia um diretório;
- RM: apaga arquivos e diretórios;
- SEARCH: pesquisa um texto;

- SEEK: localiza um arquivo em particular;
- SNPR: imprime programas e outros arquivos;
- SWAP: troca telas

Um detalhe interessante a ser ressaltado sobre o dBASE Tools é que ele é “assinado” por C. Wayne Ratliff, o criador do dBASE e, por incluir uma versão das rotinas para o Clipper, praticamente o reconhece como sendo o compilador oficial do dBASE III.

– Geradores de Código-Fonte:

Existe, ainda, uma série de utilitários que geram automaticamente formatos de tela e programas-fonte (código-fonte). Estes programas foram originalmente desenvolvidos para serem utilizados com o dBASE III, apesar de alguns fabricantes já apresentarem versões específicas para o Clipper. Sua função básica é automatizar o árduo trabalho de codificação de programas, gerando automaticamente, a partir das características e estrutura da aplicação, o código-fonte básico dos programas. Os mais comuns são:

- dFORMAT (bastante simples, mas útil);
- Geniffer (relativamente completo e sofisticado);
- Quick Code (também completo e sofisticado);
- E outros.

Entretanto, as vantagens que podem ser alcançadas com utilização de geradores de código dependem muito das características das aplicações desenvolvidas, do seu estilo de programação, da sua própria biblioteca de código-fonte, da qualidade desejada para a aplicação e do tempo disponível. Para os programadores mais experientes, em geral, seus recursos são limitados, mas vale a pena pelo menos conhecê-los.

Um Sistema de Informações Construído com o Clipper

10.1. O SISTEMA DE MALA-DIRETA

Neste capítulo apresentamos uma aplicação prática do Clipper, através de um Sistema de Informações bastante simples, o **Sistema MLD**, cujo objetivo é o gerenciamento e a emissão de Mala-Direta de uma empresa de médio porte.

O Sistema MLD não foi desenvolvido exclusivamente para ser incluído neste livro; está realmente sendo utilizado. Foi desenvolvido, a pedido de uma empresa, para o cadastro e emissão de Mala-Direta de seus clientes. Por esse motivo, nele serão encontradas algumas particularidades que visam atender às necessidades de informação específicas da empresa em questão.

Ao apresentá-lo, nossa pretensão não foi fornecer um padrão para o desenvolvimento de sistemas, ou um sistema livre de erros, que utilize as melhores técnicas de programação estruturada ou os recursos mais sofisticados que o Clipper possui. Nosso objetivo foi apenas oferecer um ponto de partida para você estudar a aplicação prática dos principais comandos e funções do Clipper e nele basear o desenvolvimento de suas próprias aplicações. Nesse sentido agradecemos quaisquer contribuições que você puder nos enviar, com o intuito de correção de falhas e de aprimoramento do sistema exposto.

Esperamos que você não encontre grandes dificuldades para compreender a operação do sistema. Caso isso ocorra, colocaremos à sua disposição os programas-fonte (que poderão ser gravados em um disquete), a partir dos quais (você poderá gerar o módulo-executável e operá-lo normalmente.

Nas seções seguintes apresentaremos os requisitos básicos do sistema, sua estrutura de dados, seus módulos e respectivas funções, todos os programas-fonte comentados e os métodos utilizados para compilá-los e link-editá-los.

Ao final deste capítulo incluímos algumas sugestões e recomendações úteis para o desenvolvimento de sistemas utilizando o Clipper. Entretanto, como o nosso objetivo específico é o Clipper, não abordaremos metodologias de análise de

sistemas. Você deve utilizar a técnica com a qual estiver mais acostumado ou a que achar mais conveniente.

10.2. OS REQUISITOS DO SISTEMA

As necessidades da empresa para a qual o Sistema MLD foi desenvolvido não diferem muito das necessidades da maioria das empresas que enviam Mala-Direta a seus clientes. Podemos considerá-las como sendo um padrão.

A empresa em questão concentra suas atividades no relacionamento com outras empresas e principalmente com órgãos públicos, para os quais periodicamente envia correspondência. Portanto, o primeiro requisito do sistema é o cadastramento destas empresas e órgãos (entidade órgão) através dos dados (atributos) que os descrevam. Esses dados devem ser suficientes para gerar as informações básicas necessárias, não só para a emissão da Mala-Direta, mas também para a manutenção de um adequado relacionamento nos negócios.

Após um levantamento efetuado na empresa, junto aos usuários da informação, obtivemos os seguintes dados fundamentais para descrever e gerar as informações necessárias sobre cada órgão com o qual a empresa se relaciona:

Nome do órgão:	nome da empresa ou do órgão com o qual a empresa se relaciona ou possui interesse em se relacionar.
Endereço:	seu respectivo endereço para correspondência.
Bairro:	nome do bairro onde está localizado.
Cidade:	nome da cidade.
Estado:	sigla do estado.
CEP:	número do CEP.
Telefone:	principais telefones para contato.
Telex:	número do telex.
CGC:	número do CGC da empresa ou órgão.
Inscrição Est:	número da inscrição estadual.
Inscrição Mun:	número da inscrição municipal.
Processo:	código interno do processo através do qual o órgão está relacionado com a nossa empresa.
Fundação:	data da fundação da cidade, especialmente quando o órgão se tratar de uma Prefeitura.
Observações:	dados complementares que detalhem o relacionamento entre a empresa e os órgãos ou empresas cadastrados.

Além destes dados, constatamos que os contatos da empresa com cada órgão são, em geral, realizados com pessoas específicas, através das quais se realizam os negócios. Como em cada órgão normalmente existem diversas pessoas com as quais se realizam contatos, o segundo requisito do sistema é o cadastramento dos contatos nos órgãos (entidade contato).

Neste caso, o levantamento efetuado indicou que os dados básicos (ou atributos) a serem considerados para descrever cada contato seriam os seguintes:

Nome do Contato:	nome da pessoa a ser contactada no órgão.
Tratamento:	pronome de tratamento para efeito de envio de correspondência.
Cargo:	cargo que a pessoa ocupa no órgão em questão.
Telefone:	telefones para contato.
Endereço:	o complemento do endereço do contato, por exemplo sala, andar etc.; assume-se que o endereço principal é idêntico ao do órgão.
Observações:	dados adicionais sobre o contato.

Finalmente, além dos endereços comerciais, a empresa também julgava necessário criar um cadastro de pessoas, com as quais mantinha um relacionamento particular. Neste cadastro seriam registrados os endereços residenciais de pessoas, ligadas ou não aos órgãos, com as quais a empresa deseja manter algum tipo de relacionamento mais estreito.

Essa necessidade identificou o terceiro requisito do sistema: o cadastro dos clientes (entidade cliente). Como nos anteriores, um levantamento efetuado na empresa, entre os usuários da informação, indicou que este cadastro deverá conter os seguintes dados básicos (ou atributos):

Tratamento:	pronome de tratamento para envio de correspondência.
CPF:	número do CPF do cliente.
Endereço:	endereço residencial do cliente.
Bairro:	nome do bairro.
Cidade:	nome da cidade.
Estado:	sigla do estado.
CEP:	número do CEP.
Telefone:	telefones residenciais para contato.
Aniversário:	data de aniversário do cliente.

Resumindo, concluímos que o sistema deverá possuir três cadastros (ou arquivos) básicos:

- cadastro dos órgãos (entidade órgão)
- cadastro dos contatos nos órgãos (entidade contato)
- cadastro dos clientes (entidade cliente)

Após a definição dos dados necessários, realizou-se um segundo levantamento com o objetivo de se determinar as necessidades de informação do sistema, ou seja, as informações que os usuários julgavam necessário obter a partir dos dados cadastrados.

O levantamento das necessidades de informação não só as determinou, como também definiu a forma de sua apresentação: relatórios através de diversas ordens, e consultas diretamente na tela do computador.

A seguir relacionamos os relatórios e consultas que, de acordo com os usuários, satisfariam suas necessidades de informação:

Órgãos:

– Relatórios:

- Cadastro geral (órgão e contatos).
- Em ordem alfabética pelo nome do órgão.
- Em ordem de CEP
- Por local (bairro, cidade e estado).
- Por data da fundação da cidade.
- Por código do processo com a empresa.
- Etiquetas para endereçamento.
- Lista telefônica em ordem alfabética.
- Relação de órgãos para envio de brindes.

– Consultas na tela:

- Pelo nome do órgão.

Contatos:

– Relatórios:

- Em ordem alfabética de nome do contato.
- Por cargo do contato.
- Etiquetas para endereçamento.
- Lista telefônica em ordem alfabética.
- Relação de contatos para envio de brindes.

– Consultas na tela:

- Por qualquer parte do nome do contato, pois em geral não se sabe o nome completo.

Cientes:

– Relatórios:

- Em ordem alfabética pelo nome do cliente.
- Em ordem de CEP.

- Em ordem de local (bairro, cidade e estado).
 - Pela data de aniversário do cliente.
 - Etiquetas para endereçamento.
 - Lista telefônica em ordem alfabética.
 - Relação para envio de brindes.
- *Consultas na tela:*
- Pelo nome do cliente.

Após a definição das necessidades de informação, verificou-se a necessidade de se efetuar determinadas seleções de dados ou de registros, para gerar as informações solicitadas pelos usuários. Para isso, em cada cadastro foram definidos códigos, através dos quais as seleções poderiam ser fácil e rapidamente realizadas, permitindo, assim, a geração das informações desejadas. Os códigos definidos foram os seguintes:

Órgãos:

- Código do órgão (identifica um órgão).
- Código para envio de Mala-Direta.
- Código para emissão de Lista Telefônica.
- Código para envio de Brindés.

Contatos:

- Código do órgão.
- Número do contato no órgão (um órgão poderá possuir vários contatos).
- Código para envio de Mala-Direta.
- Código para emissão de Lista Telefônica.
- Código para envio de Brindes.

Clientes:

- Código do órgão ou do Cliente.
- Número do cliente no órgão (um órgão poderá possuir vários clientes).
- Código para envio de Mala-Direta.
- Código para emissão de Lista Telefônica.
- Código para envio de Brindes.

Com a definição destes códigos, cujo critério de atribuição deverá ser definido pelo próprio usuário, tornou-se possível atender a necessidade de gerar relatórios seletivos, de acordo com o tipo de órgão, região ou periodicidade de envio de correspondência, listas telefônicas diferenciadas, tipo de brindes etc.

Completada a definição dos requisitos básicos do Sistema MLD, o próximo passo é a definição de sua **estrutura de dados**.

10.3. ESTRUTURA DE DADOS DO SISTEMA

A partir da definição dos requisitos do sistema, é possível definir sua **estrutura de dados**, composta basicamente por:

- **Arquivos de dados:** onde serão armazenados os dados a serem cadastrados;
- **Arquivos de índice:** que permitirão a classificação e o acesso direto aos arquivos de dados de acordo com as necessidades de informação;
- **Relacionamentos:** que definem a ligação entre os diversos arquivos de dados; por exemplo, um órgão e seus vários contatos.

Para uma especificação detalhada do formato (tipo, tamanho etc.) dos dados a serem armazenados em cada arquivo, bem como definição da forma de obtenção e acesso, foi realizado um terceiro levantamento junto aos usuários. Desse levantamento resultaram os arquivos ou estruturas de dados que descreveremos a seguir:

10.3.1: Arquivo dos Órgãos

Nome do Arquivo: MLD.dbf – ALIAS Órgãos.
Registros: número médio previsto 2.000.
Atualização: diária.
Consulta: diária.

Descrição dos Campos (formato dos registros):

CODI (código do órgão): composto por seis caracteres, sendo duas letras

iniciais que identificam o tipo do órgão (bancos, prefeituras, indústrias ou empresas de um determinado setor etc.) e quatro dígitos seqüenciais quaisquer. Um código identifica um órgão, devendo, portanto, ser único.

ORGA (nome do órgão): composto por 64 caracteres, onde deverá ser registrado o nome ou razão social do órgão ou empresa.

ENDE (endereço do órgão): composto por 64 caracteres, onde deverá ser registrado o endereço (rua, avenida, número etc.) do órgão. Se um órgão possuir mais de um endereço, deverá ser cadastrado duas vezes, com códigos distintos, um para cada endereço.

BAIR (nome do bairro): composto por 20 caracteres, onde deverá ser registrado o nome do bairro onde está localizado o órgão.

CIDA (nome da cidade): composto por 20 caracteres, onde deverá ser registrado o nome da cidade onde está localizado o órgão.

ESTA (sigla do estado): composto por 2 caracteres, onde deverá ser registrada a sigla do estado.

CEP (número do CEP): composto por 5 caracteres, onde deverá ser registrado o número do CEP do órgão.

TELF (telefones): composto por 40 caracteres, onde deverão ser registrados os principais telefones do órgão.

TELX (telex): composto por 20 caracteres, onde será registrado o número do telex do órgão.

CGC (CGC do órgão): composto por 20 caracteres, onde será registrado o número do CGC do órgão.

IEST (inscrição estadual): composto por 20 caracteres, onde será registrado o número da inscrição estadual do órgão.

IMUN (inscrição municipal): composto por 20 caracteres, onde será registrado o número da inscrição municipal do órgão.

PROC (código do processo): composto por 8 caracteres, onde será registrado, caso exista, o código do processo do órgão na nossa empresa.

FCID (data da fundação da cidade): composto por 8 posições, onde será registrada a data de fundação da cidade, para o caso do órgão se tratar de uma Prefeitura.

CMLD (código de mala-direta): composto por 2 caracteres, indicando a região, prioridade, periodicidade etc., de envio de correspondência ao órgão.

CTEL (código de telefone): composto por 2 caracteres, indicando o tipo de lista telefônica diferenciada (pessoal, geral, especial etc.).

CBRI (código para brindes): composto por 2 caracteres, indicando o tipo de brinde a ser enviado.

OBS (dados complementares do órgão): texto extenso (campo memo), onde poderão ser registradas quaisquer informações adicionais sobre o órgão.

Resumo		
Campos	Tipo	Tamanho
CODI	Caractere	6
ORGA	Caractere	64
ENDE	Caractere	64
BAIR	Caractere	20
CIDA	Caractere	20
ESTA	Caractere	2
TELF	Caractere	40
TELX	Caractere	20
CGC	Caractere	20
IEST	Caractere	20
INUM	Caractere	20
PROC	Caractere	8
FCID	Data	8
CMLD	Caractere	2
CTEL	Caractere	2
CBRI	Caractere	2
OBS	Memo	10

Arquivos de índices:

– MLD1.ntx: expressão chave CODI

Ordenação e acesso pelo código do órgão.

-- MLD2.ntx: expressão chave ORGA

Ordenação e acesso pelo nome do órgão.

– MLD3.ntx: expressão chave CEP

Ordenação e acesso pelo CEP do órgão.

– MLD4.ntx: expressão chave ESTA+CIDA+BAIR

Ordenação e acesso pelo local do órgão (estado, cidade e bairro).

Relacionamento com outros arquivos:

- Arquivo dos Contatos: nome MLDO, ALIAS Contatos; chave do relacionamento: CODI (código do órgão). O relacionamento é necessário, pois a um órgão estão relacionados diversos contatos.
- Arquivo dos Clientes: nome MLDC, ALIAS Clientes; chave do relacionamento: CODI (código do órgão). O relacionamento é necessário, pois a um órgão estão relacionados diversos clientes.

10.3.2. Arquivo dos Contatos

Nome: MLDO.dbf – ALIAS Contatos.
Registros: número médio previsto 7.000.
Atualização: diária.
Consulta: diária.

Descrição dos Campos (formato dos registros):

CODI (código do órgão): composto por seis caracteres, sendo duas letras iniciais, que identificam o tipo do órgão e quatro dígitos seqüenciais quaisquer. É o código do órgão ao qual pertence o contato. Um contato somente poderá ser cadastrado após o cadastro do órgão ao qual pertence.

NUME (número do contato no órgão): composto por três dígitos, identifica o número do contato dentro do órgão. Um órgão poderá possuir, até mil contatos (numerados de 000 a 999).

NOME (nome do contato): composto por 45 caracteres, onde deverá ser registrado o nome do contato.

TRAT (tratamento): composto por 10 caracteres, onde deverá ser registrado o tratamento a ser considerado para o contato para envio de correspondência: Ilmo. Sr., Dr., Eng., Srta. etc.

CARG (cargo do contato no órgão): composto por 30 caracteres, onde deverá ser registrado o nome do cargo que o contato ocupa no órgão.

ENDC (endereço complementar do contato): composto por 30 caracteres, onde poderá ser registrado um endereço complementar (sala, andar, prédio etc.) para o contato.

TELF (telefones): composto por 40 caracteres, onde deverão ser registrados os principais telefones do contato em questão.

CMLD (código de mala-direta): composto por 2 caracteres, indicando a região, prioridade, periodicidade etc. de envio de correspondência.

CTEL (código de telefone): composto por 2 caracteres, indicando o tipo de lista telefônica (pessoal, geral, especial etc.) da qual o contato fará parte.

CBRI (código para brindes): composto por 2 caracteres, indicando o tipo de brinde a ser enviado ao contato.

OBSE (observações sobre o contato): composto por 30 caracteres, onde poderão ser registradas quaisquer observações adicionais sobre o contato.

Resumo		
Campos	Tipo	Tamanho
CODI	Caractere	6
NUME	Caractere	3
NOME	Caractere	45
TRAT	Caractere	10
CARG	Caractere	30
ENDC	Caractere	30
TELF	Caractere	40
CMLD	Caractere	2
CTEL	Caractere	2
CBRI	Caractere	2
OBSE	Caractere	30

Arquivos de índices:

– MLD01.ntx: expressão chave CODI+NUME

Ordenação de acesso pelo código do órgão e número do contato.

– MLDO2.nxt: expressão chave NOME

Ordenação e acesso pelo nome dos contatos.

– MLDO3.ntx: expressão chave CARG+CODI

Ordenação e acesso pelo cargo do contato dentro de um órgão.

Relacionamento com outros arquivos

– *Arquivos dos órgãos*: MLD, ALIAS Órgãos; chave CODI. O relacionamento é necessário, pois a cada órgão estarão relacionados vários contatos.

10.3.3. Arquivo dos Clientes

Nome: MLDC.dbf – ALIAS CLientes.
Registros número médio previsto 1.000.
Atualização: diária.
Consulta: diária.

Descrição dos Campos (formato dos registros):

CODI (código do órgão ou do cliente): composto por seis caracteres, sendo duas letras iniciais, que identificam o tipo do órgão e quatro dígitos quaisquer (formato AA9999). É o código do órgão ao qual pertence o cliente. Por definição do sistema, se as letras iniciais forem iguais a “ZZ” significará que o cliente é um cliente isolado ou particular, isto é não está relacionado com algum órgão.

NUME (número do cliente no órgão): composto por três dígitos, identifica o número do cliente dentro do órgão. Um órgão poderá possuir, portanto, até mil clientes (numerados de 000 a 999). Se o código do cliente se iniciar por “ZZ” será atribuído automaticamente pelo sistema o número “000”.

NOME (nome do cliente): composto por 45 caracteres, onde deverá ser registrado o nome do cliente.

TRAT (tratamento): composto por 10 caracteres, onde deverá ser registrado o tratamento a ser considerado para o cliente para o envio de correspondência: Ilma. Sra., Exmo. Sr. etc.

CPF (número do CPF do cliente): composto por 11 caracteres, onde deverá ser registrado o número do CPF do cliente.

ENDE (endereço do cliente): composto por 60 caracteres, onde deverá ser registrado o endereço residencial (rua, avenida, número etc.) do cliente. Se um cliente possuir mais de um endereço deverá ser cadastrado duas vezes, com códigos diferentes, respectivamente um para cada endereço.

BAIR (nome do bairro): composto por 20 caracteres, onde deverá ser registrado o nome do bairro.

CIDA (nome da cidade): composto por 20 caracteres, onde deverá ser registrado o nome da cidade.

ESTA (sigla do estado): composto por 2 caracteres, onde deverá ser registrada a sigla do estado.

CEP (número do CEP): composto por 5 caracteres, onde deverá ser registrado o número do CEP.

TELF (telefones): composto por 22 caracteres, onde deverão ser registrados os principais telefones do cliente.

ANIV (data de aniversário): composto por 8 posições, onde deverá ser registrada a data de aniversário do cliente.

CMLD (código de mala-direta): composto por 2 caracteres, indicando a região, prioridade, periodicidade etc. para envio de correspondência.

CTEL (código de telefone): composto por 2 caracteres, indicando o tipo de lista telefônica (pessoal, geral, especial etc.) a qual pertence o cliente.

CBRI (código para brindes): composto por 2 caracteres, indicando o tipo de brinde a ser enviado.

Resumo		
Campos	Tipo	Tamanho
CODI	Caractere	6
NUME	Caractere	3
NOME	Caractere	45
TRAT	Caractere	10
CPF	Caractere	11
ENDE	Caractere	60
BAIR	Caractere	20
CIDA	Caractere	20
ESTA	Caractere	2
CEP	Caractere	5
TELF	Caractere	40
ANIV	Data	8
CMLD	Caractere	2
CTEL	Caractere	2
CBRI	Caractere	2

Arquivos de índices:

– MLDC1.ntx: expressão chave CODI+NUME

Ordenação e acesso pelo código do órgão e número do contato ou código do cliente.

– MLDC2.ntx: expressão chave NOME

Ordenação e acesso pelo nome do cliente.

– MLDC3.ntx: expressão chave CEP

Ordenação e acesso pelo CEP do cliente.

– MLDC4.ntx: expressão chave ESTA+CIDA+BAIR

Ordenação e acesso pelo local onde reside o cliente (estado, cidade e bairro).

Relacionamento com outros arquivos:

– *Arquivo dos órgãos:* nome MLD, ALIAS Órgãos chave: CODI. O relacionamento é necessário pois para cada órgão existem diversos clientes.

10.4. OS MÓDULOS DO SISTEMA E SUAS FUNÇÕES**10.4.1. Estrutura Geral do Sistema**

Após a definição dos requisitos e da estrutura de dados do Sistema, passamos ao projeto de seus módulos, sendo este praticamente uma decorrência dos itens anteriores.

Como a estrutura de dados do sistema é formado por três arquivos, deveremos ter um módulo para o gerenciamento de cada um deles. Estes módulos permitirão basicamente a inclusão, alteração e exclusão de registros nos arquivos, além de consultas e emissão de relatórios.

De acordo com as necessidades de informação definidas, deverão ser realizadas consultas na tela e emissões de relatórios, que permitirão a extrair, a partir dos dados armazenados nos arquivos, as informações desejadas. Deveremos construir, portanto, mais dois módulos que desempenhem estas funções.

Por fim, como em qualquer sistema, será necessário um módulo de “utilitários”. Estes utilitários terão o objetivo de desempenhar funções tais como reorga-

nização dos arquivos (compactação e reindexação), gravação cópias de segurança (back-up's) em disquetes, geração de arquivos para a emissão de cartas padronizadas etc.

Para realizar o gerenciamento dos seis módulos que comporão o sistema, devemos definir ainda um **Módulo Principal**, a partir do qual o usuário poderá optar pela operação do módulo desejado: Órgãos, Contatos, Clientes, Consultas, Relatórios ou Utilitários.

Resumindo teremos:

Módulo Principal: Gerenciador Geral do Sistema (programa MLD.prg)

Módulo 1: Gerenciador do arquivo dos órgãos (programa MLD1.prg)

Módulo 2: Gerenciador do arquivo dos Contatos (programa MLD2.prg)

Módulo 3: Gerenciador do arquivo dos Clientes (programa MLD3.prg)

Módulo 4: Consultas na Tela (programa MLD4.prg)

Módulo 5: Gerenciador de Relatórios (programa MLD5.prg)

Módulo 6: Gerenciador de Utilitários (programa MLD6.prg)

Além dos seis módulos que desempenham funções específicas, e do módulo principal, construiremos três outros **Módulos Auxiliares**, que em geral devem estar presentes qualquer sistema desenvolvido em Clipper, independentemente de sua aplicação:

- **Módulo de Rotinas Gerais:** reunindo rotinas ou “procedures” de uso geral por todos os outros módulos que compõem o sistema (contido no arquivo de rotinas ou “procedures” MLDPROC.prg). A principal função deste módulo é evitar que rotinas genéricas, comuns à todos os módulos do sistema, sejam duplicadas em cada um deles.
- **Módulo de Rotinas de Pesquisa:** reunindo rotinas ou “procedures” de pesquisa e seleção de registros, de uso geral pelos demais módulos do sistema (contido no arquivo de rotinas ou “procedures” MLDPESQ.prg). A principal função deste módulo é evitar que rotinas de pesquisa de dados, comuns à diversos módulos, sejam duplicadas em cada um deles.
- **Módulo de Auxílio ao Usuário (HELP):** contendo mensagens de auxílio ao usuário, visando facilitar a operação do sistema (programa HELP.prg). A função deste módulo é utilizar a facilidade de “Help” ao usuário embutida no Clipper. A partir de qualquer módulo, ao ser pressionada a tecla <F1>, o módulo de “help” será invocado, apresentando mensagens de auxílio ao usuário, adequadas à situação específica em que este se encontra.

A Fig. 10.1 ilustra os principais módulos do sistema e seus relacionamentos.

Sistema MLD - MODULOS

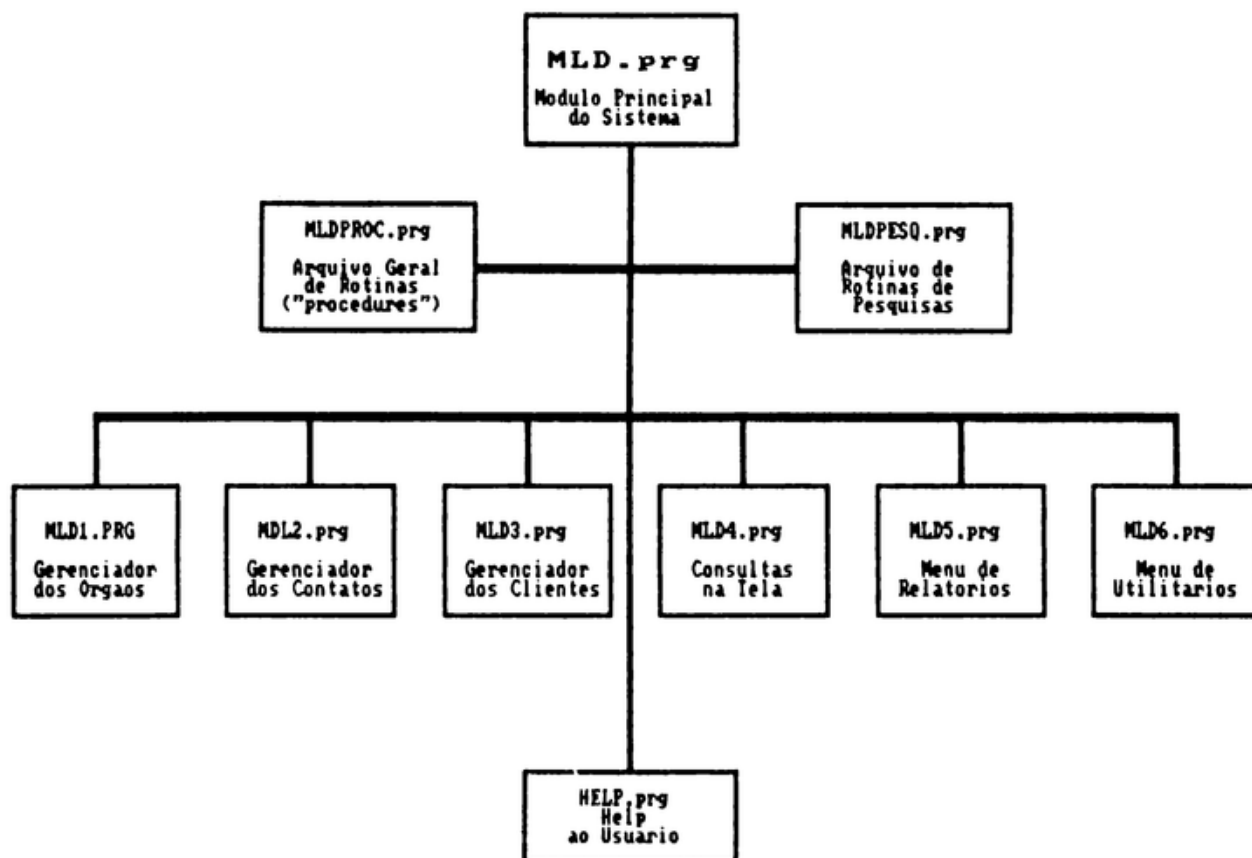


Fig. 10.1

10.4.2. O Módulo 1 – Gerenciador de Órgãos

O Módulo 1, contido no programa MLD1.prg, tem a função de gerenciar o arquivo dos órgãos. Através dele são acionados outros submódulos que permitem:

- **Inclusão de Registros:** inclusão de novos órgãos no arquivo dos órgãos. Simultaneamente, se o usuário desejar, poderão ser registrados os dados

complementares do órgão, novos contatos para o órgão no arquivo de contatos e novos clientes no arquivo de clientes. A função de inclusão de órgãos está contida nos programas: MLD11.prg (inclusão de órgãos), MLD111.prg (inclusão de dados complementares do órgão), MLD112.prg (inclusão de contatos no órgão) e MLD113.prg (inclusão de clientes no órgão).

- **Alteração de Registros:** alteração de dados dos órgãos cadastrados no arquivo dos órgãos. Simultaneamente, os dados complementares, os dados dos contatos e os dados dos clientes do órgão em questão também poderão ser alterados. A função de alteração dos órgãos está contida nos programas: MLD12.prg (alteração de órgãos), MLD121.prg (alteração de dados complementares do órgão), MLD122.prg (alteração de contatos do órgão) e MLD123.prg (alteração de clientes do órgão).
- **Exclusão de Registros:** exclusão de órgãos, dos dados complementares e dos contatos e clientes a ele relacionados. Se o usuário desejar, poderão ser excluídos apenas os dados complementares do órgão ou determinados contatos ou clientes a ele relacionados, sendo mantido intacto o registro do órgão. A função de exclusão de órgãos está contida nos programas: MLD13.prg (exclusão de órgãos e registros relacionados), MLD131.prg (exclusão apenas de dados complementares do órgão), MLD132.prg (exclusão de contatos do órgão) e MLD133.prg (exclusão de clientes do órgão).
- **Consultas a Registros:** consultas na tela aos dados dos órgãos e aos respectivos contatos cadastrados no arquivo de contatos. A consulta poderá ser realizada de forma seqüencial ou direta, através do código ou do nome do órgão desejado. Também será possível através do módulo de consulta incluir, alterar ou excluir órgãos. A função de consulta aos órgãos está contida nos programas MLD14.prg (consulta e pesquisa aos órgãos) e MLD14A.prg (consulta aos contatos do órgão selecionado).
- **Emissão de Relatórios:** emissão de relatórios dos órgãos na impressora. Podem ser emitidos relatórios seletivos de acordo com as seguintes ordens: por código, por ordem alfabética de nome do órgão, por ordem alfabética de nome dos contatos, por ordem alfabética de cargo dos contatos, por ordem de CEP e por ordem de local (bairro, cidade e estado) do órgão. A função de emissão de relatórios está contida nos programas MLD15.prg (menu de relatórios), MLD151.prg (relatórios por código, nome, cep e local dos órgãos) e MLD152.prg (relatórios por nome e cargo dos contatos dos órgãos).

A Fig. 10.2 ilustra todas as funções e os respectivos programas que formam o Módulo 1 – Gerenciador de Órgãos do Sistema.

Sistema MLD - MODULO 1

GERENCIADOR DOS ORGAOS

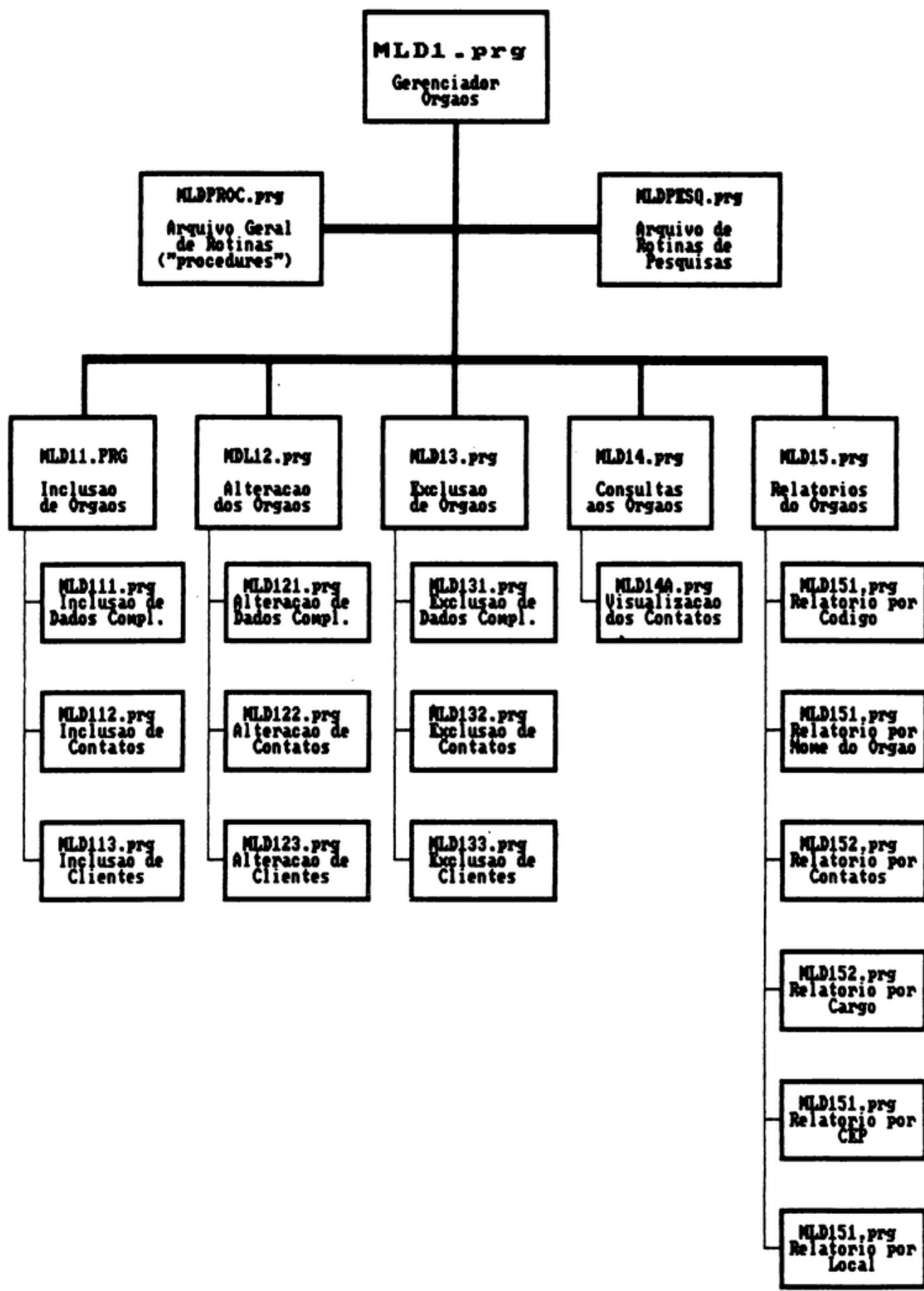


Fig. 10.2

10.4.3. O Módulo 2 – Gerenciador de Contatos

O Módulo 2, contido no programa MLD2.prg, tem a função de gerenciar o arquivo dos contatos. Através dele são acionados outros submódulos que permitem:

- **Inclusão de Registros:** inclusão de novos contatos para os órgãos no arquivo dos contatos. A função de inclusão de contatos está contida no programa MLD21.prg.
- **Alteração de Registros:** alteração dos dados dos contatos dos órgãos. A função de alteração de contatos está contida no programa MLD22.prg.
- **Exclusão de Registros:** exclusão de contatos dos órgãos. A função de exclusão contatos dos órgãos está contida no program MLD23.prg.

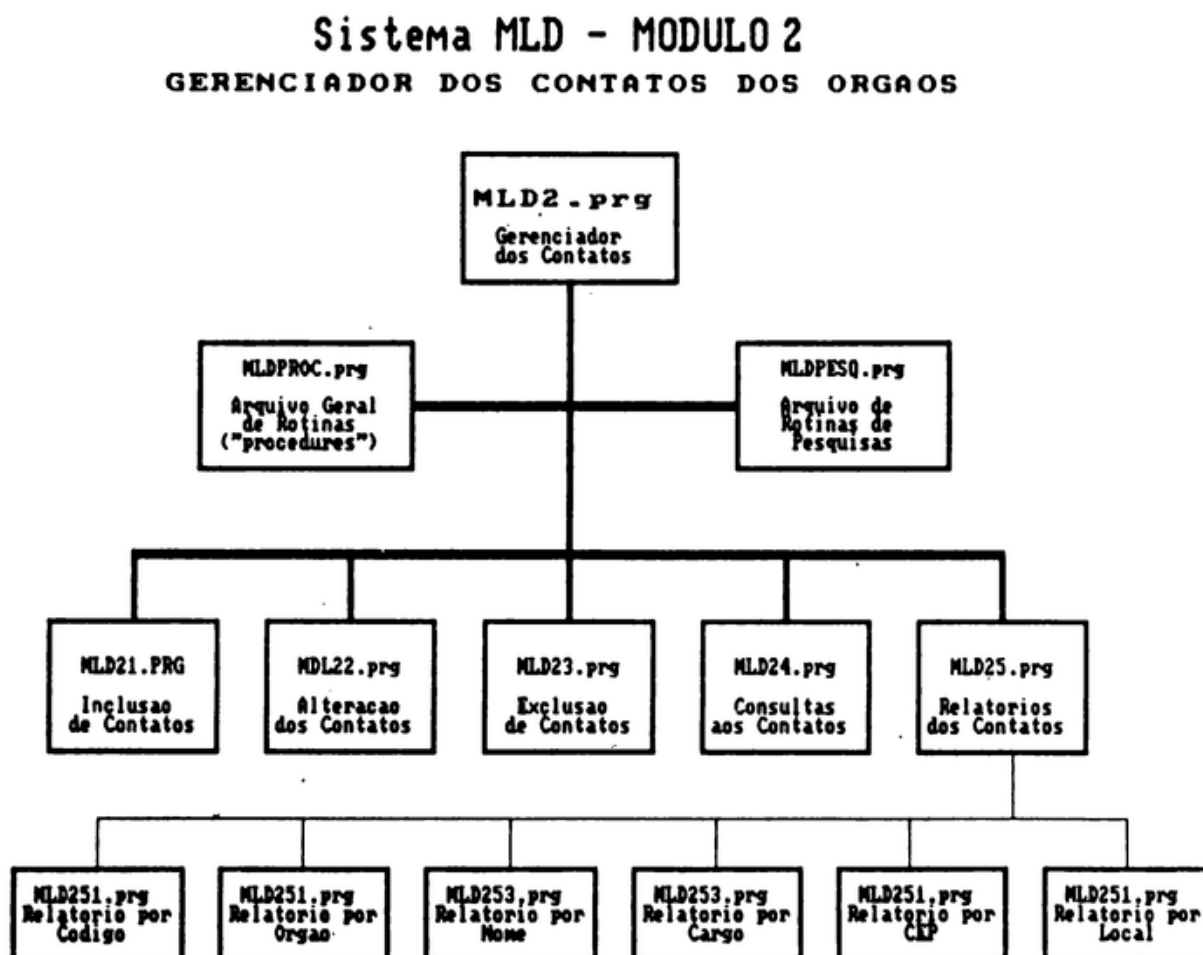


Fig. 10.3

- **Consultas a Registros:** consultas na tela aos dados dos contatos dos órgãos. A consulta poderá ser realizada de forma seqüencial ou direta, através do código ou do nome do contato desejado. Também será possível, através da consulta, alterar ou excluir contatos. A função de consultas está contida no programa MLD24.prg.
- **Emissão de Relatórios:** emissão, na impressora, de relatórios dos contatos dos órgãos. Podem ser emitidos relatórios seletivos de acordo com as seguintes ordens: por código do órgão, por ordem alfabética de nome do órgão, por ordem alfabética de nome dos contatos, por ordem alfabética de cargo dos contatos, por CEP e por local (bairro, cidade e estado) do órgão. A função de emissão de relatórios está contida nos programas MLD25.prg (menu de relatórios), MLD251.prg (relatórios por código, nome, CEP e local dos órgãos) e MLD252.prg (relatórios por nome e cargo dos contatos nos órgãos).

A Fig. 10.3 ilustra todas as funções e os respectivos programas que formam o Módulo 2 – Gerenciador de Contatos dos Órgãos.

10.4.4. O Módulo 3 – Gerenciador de Clientes

O Módulo 3, contido no programa MLD3.prg, é extremamente parecido com o Módulo 2, pois tem a função de gerenciar o arquivo dos clientes. Através dele são acionados outros submódulos que permitem:

- **Inclusão de Registros:** inclusão de novos clientes no arquivo dos clientes. A função de inclusão de clientes está contida no programa MLD31.prg.
- **Alteração de Registros:** alteração dos dados dos clientes, cadastrados no arquivo dos clientes. A função de alteração de clientes está contida no programa MLD32.prg.
- **Exclusão de Registros:** exclusão de clientes do arquivo de clientes. A função de exclusão de clientes está contida no programa MLD33.prg.
- **Consultas a Registros:** consultas na tela aos dados dos clientes. A consulta poderá ser realizada de forma seqüencial ou direta, através do código ou do nome do cliente desejado. Também será possível, através da consulta, incluir, alterar ou excluir clientes. A função de consulta está contida no programa MLD34.prg.
- **Emissão de Relatórios:** emissão de relatórios dos clientes na impressora. Podem ser emitidos relatórios seletivos de acordo com as seguintes ordens: por código do órgão/cliente, por ordem alfabética de nome dos clientes, por ordem de CEP e por local (bairro, cidade e estado) de residência do cliente. A função de emissão de relatórios está contida nos programas MLD35.prg (menu de relatórios), MLD351.prg (relatórios por código, nome, CEP e local).

A Fig. 10.4 ilustra todas as funções e os respectivos programas que formam o Módulo 3 – Gerenciador de Clientes.

Sistema MLD - MODULO 3 GERENCIADOR DOS CLIENTES

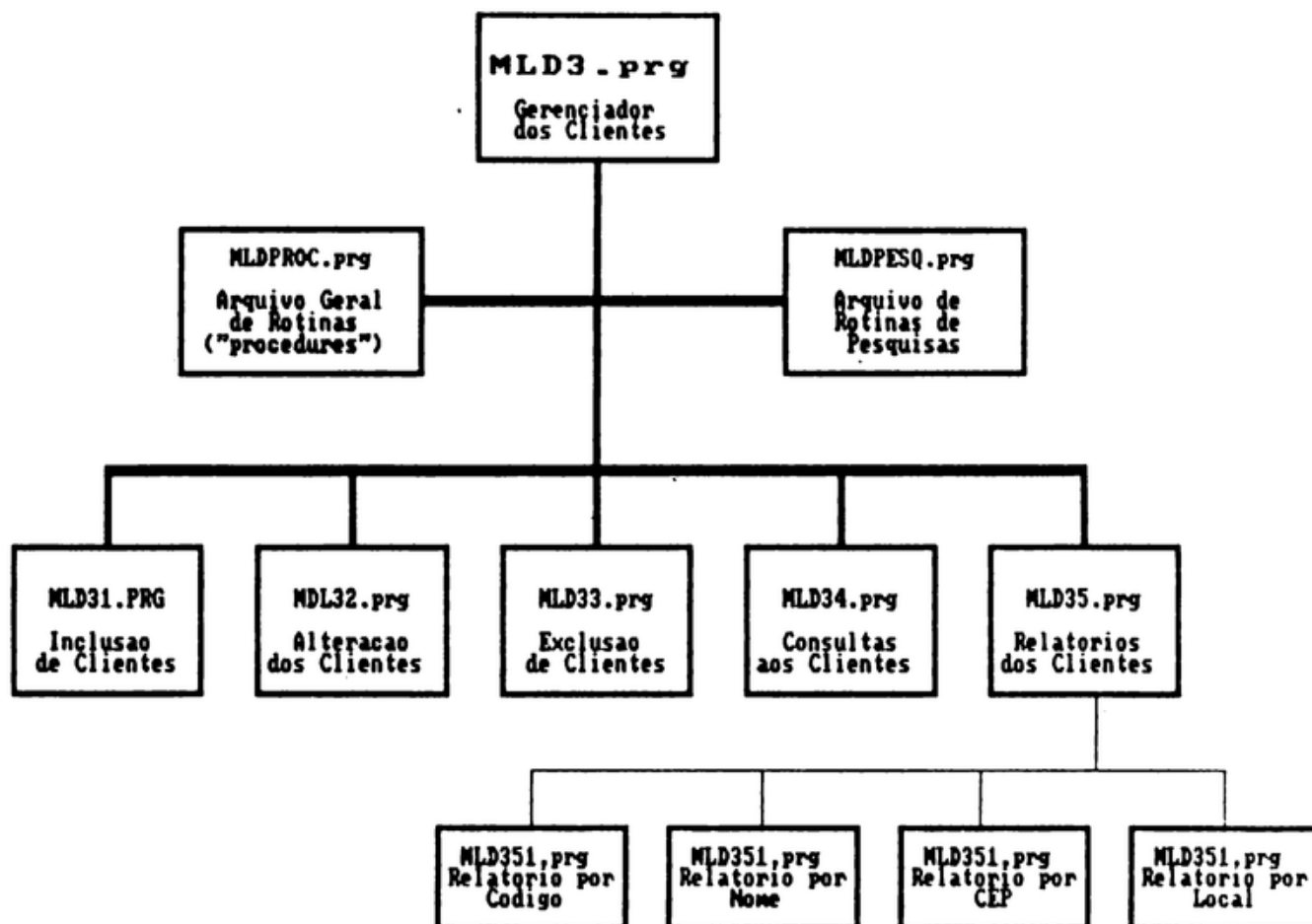


Fig. 10.4

10.4.5. O Módulo 4 – Consultas na Tela

O Módulo 4, contido no programa MLD4.prg, tem a função de realizar consultas na tela, a partir dos dados contidos no arquivo dos contatos e no arquivo dos órgãos.

Através dele é possível realizar consultas "on-line" aos dados dos contatos e dos correspondentes órgãos. A consulta poderá ser realizada de forma seqüencial ou direta, através do código do órgão ou através de qualquer parte do nome do contato desejado.

Tendo se identificado que os usuários dificilmente conhecem o nome correto dos contatos desejados, o módulo de consulta permite que um contato seja pesquisado por qualquer parte de seu nome ou sobrenome.

10.4.6. O Módulo 5 – Gerenciador de Relatórios

O Módulo 5, contido no programa MLD5.prg, tem a função de gerenciar a emissão de relatórios do sistema. Através dele são acionados outros submódulos que permitem a emissão de diversos tipos de relatórios, de acordo com as necessidades de informação indentificadas:

- **Emissão de Etiquetas:** impressão de etiquetas para endereçamento em formulário apropriado. O formulário de etiquetas que foi utilizado é específico da empresa para a qual o sistema foi originalmente desenvolvido; você necessitará fazer algumas alterações simples nos programas, caso deseje adaptá-los ao formulário de etiquetas que estiver utilizando. Podem ser impressas etiquetas para os órgãos, para os contatos ou para os clientes. Para cada um deles as etiquetas a serem impressas podem ser selecionadas de acordo com as seguintes ordens: por código do órgão/cliente, por ordem alfabética do nome do órgão, por ordem alfabética do nome dos contatos ou clientes, por ordem de cargo dos contatos, por CEP e por local (bairro, cidade e estado). Além disso ainda será possível selecionar a emissão de etiquetas de acordo com os códigos de mala-direta e de envio de brindes. A função de emissão de etiquetas está contida nos programas MLD51.prg (menu de etiquetas), MLD511.prg (etiquetas dos órgãos), MLD512.prg (etiquetas dos contatos) e MLD513.prg (etiquetas dos clientes).
- **Cadastro Geral:** permite a impressão do relatório do cadastro geral (todos os dados) dos órgãos e respectivos contatos. Os órgãos podem ser impressos seletivamente de acordo com as seguintes ordens: por código, por ordem alfabética de nome, por CEP e por local (bairro, cidade e estado) do órgão. A função de emissão do Cadastro Geral dos órgãos está contida no programa MLD62.prg.
- **Listas Telefônicas:** permite a impressão de listagens telefônicas, em ordem alfabética, para os órgãos, contatos ou para os clientes. A emissão pode ser seletiva de acordo com a faixa de nomes desejada e de acordo com um determinado código para telefones. A função de emissão de listas telefônicas encontra-se nos programas MLD53.prg (menu de listas telefônicas), MLD531.prg (listas telefônicas dos órgãos), MLD532.prg (listas telefônicas dos contatos) e MLD533.prg (listas telefônicas dos clientes).
- **Relatórios para Brindes:** permite a emissão de relatórios ou etiquetas para o envio de brindes aos órgãos, contatos ou clientes. A emissão deverá ser seletiva, de acordo com um determinado código para brindes, e de acordo com as seguintes ordens: por código do órgão/cliente, por ordem

Sistema MLD - MODULO 5

GERENCIADOR DOS RELATORIOS

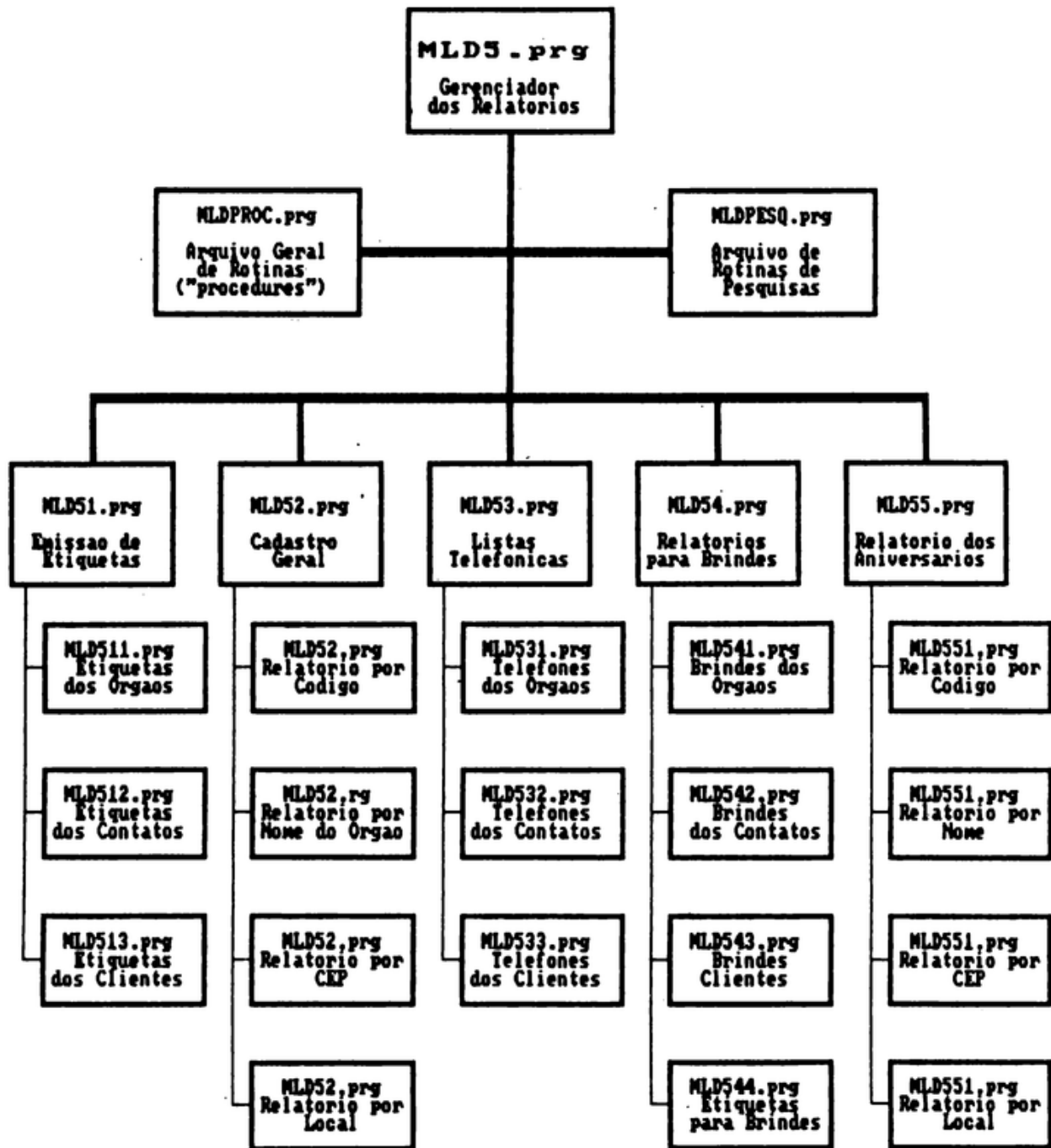


Fig. 10.5

alfabética do nome do órgão, por ordem alfabética do nome dos contatos ou clientes, por ordem de cargo dos contatos, por ordem de CEP e por ordem de local (bairro, cidade e estado). A função de emissão de relatórios para brindes está contida nos programas MLD54.prg (menu de relatórios para brindes), MLD541.prg (relatório de brindes para órgãos), MLD542.prg (relatório de brindes para contatos), MLD543.prg (relatório de brindes para clientes) e MLD544.prg (emissão de etiquetas para brindes).

- **Relatório por Data de Aniversário:** permite a emissão de relatórios dos clientes por data de aniversário. A emissão poderá ser seletiva de acordo com uma faixa de datas desejada. A função de relatório por data de aniversário do cliente está contida no programa MLD55.prg.

A Fig. 10.5 ilustra todas as funções e os respectivos programas que formam o Módulo 5 – Gerenciador de Relatórios do Sistema.

10.4.7. O Módulo 6 – Utilitários do Sistema

O Módulo 6, contido no programa MLD6.prg, tem a função de gerenciar o acesso do usuário aos diversos utilitários do Sistema, contidos em outros submódulos que permitem:

- **Reorganizar os Arquivos:** periodicamente (principalmente após muitas inclusões, alterações ou exclusões de registros) é necessário reorganizar os arquivos do Sistema, ou seja, excluir os registros deletados (PACK) e reconstruir os arquivos de índices (INDEX). Para isso foi incluído este utilitário, que permitirá a reorganização geral dos arquivos. A função de reorganização dos arquivos está contida no módulo MLD61.prg, que aciona a rotina INDEXA, contida no arquivo de rotinas MLDPROC.prg, uma vez que esta é utilizada por diversos outros módulos do sistema.
- **Transferência de Disquetes:** este submódulo permite que novos registros de órgãos, contatos ou clientes, digitados em outros equipamentos, sejam transferidos, através de disquetes, para um equipamento centralizador. Se a empresa possuir vários equipamentos, a digitação de dados poderá ser realizada em todos eles, pois os dados digitados poderão posteriormente ser consolidados em um único equipamento para fins de emissão de relatórios, etiquetas e acesso às informações. A função de transferência de registros (de disquetes para o “winchester”), encontra-se no programa MLD62.prg.
- **Gerar arquivos para Cartas com o WordStar (Mailmerge):** quem utiliza um cadastro de mala-direta, fatalmente terá a necessidade de enviar cartas padronizadas personalizadas aos seus contatos, escritas através de um processador de textos. Este submódulo permite a geração de um arquivo texto, com dados selecionados dos órgãos, contatos ou clientes, para a emissão de cartas com o WordStar (“mailmerge”). Os registros a serem gera-

dos poderão ser selecionados de acordo com as seguintes ordens: por código do órgão/cliente, por ordem alfabética do nome do órgão, por ordem alfabética do nome dos contatos ou clientes, por ordem de cargo dos contatos, por ordem de CEP e por ordem de local (bairro, cidade e estado). Após a geração do arquivo texto especificado, no formato padrão aceito pelo WordStar, este ou um processador de textos semelhante poderá ser utilizado para a emissão de cartas. A função de geração de arquivo texto para a emissão de cartas está contido no programa MLD63.prg.

- **Back-Up dos Arquivos:** permite a gravação automática de cópias de segurança (“back-up’s”) de todos os arquivos de dados do Sistema em disquetes. A função de back-up dos arquivos está contida no programa MLD64.prg que utiliza o programa BACKUP.com do DOS através do comando RUN do Clipper.
- **Recuperação dos Arquivos:** permite a recuperação automática das cópias de segurança dos arquivos do Sistema. A recuperação é realizada a partir de disquetes previamente gerados pelo módulo de “Back-Up”, utilizando programas RESTORE.com do DOS. A função de recuperação dos arquivos está contida no programa MLD65.prg.

A Fig. 10.6 ilustra todas as funções e os respectivos programas que formam o Módulo 6 – Gerenciador de Utilitários do Sistema.

Sistema MLD - MODULO 6

GERENCIADOR DOS UTILITARIOS

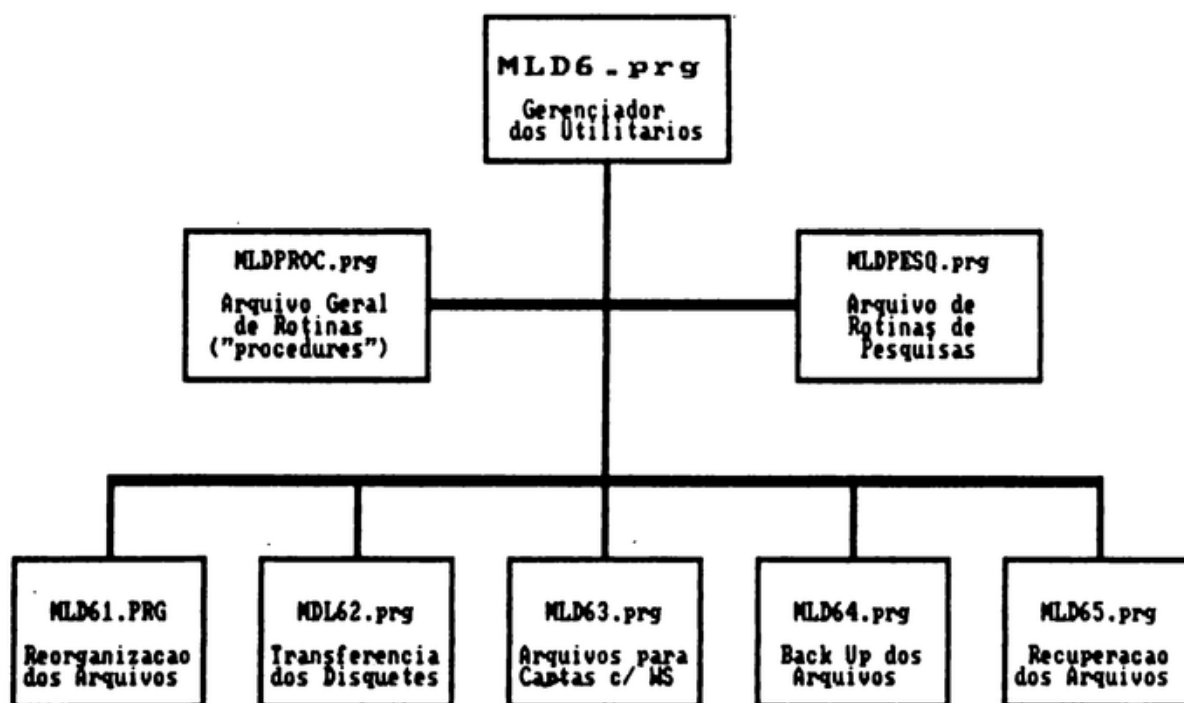


Fig. 10.6

10.5. CONSTRUINDO O SISTEMA

Nesta seção construiremos o Sistema MLD. Nos itens a seguir são relacionados os programas-fonte (.prg) que compõem todos os módulos do sistema, e é apresentada a forma de compilá-los e link-editá-los, para a geração do módulo executável MLD.exe. Os arquivos de dados MLD.dbf, MLDO.dbf e MLDC.dbf devem ser criados conforme foram definidos na seção 10.3 – Estrutura de Dados do Sistema. Os arquivos de índice serão automaticamente criados pelo Sistema.

10.5.1. Os Programas-Fonte Comentados

A seguir estão incluídos todos os programas-fonte do Sistema MLD. Ao estudá-los você perceberá que estão razoavelmente comentados. Entretanto, como muitos deles são relativamente parecidos, evitamos comentá-los em demasia, para não tornar seu estudo enfadonho.

Para digitá-los você poderá utilizar o editor de textos de sua preferência, como por exemplo o WordStar, no modo não-documento, o Editor do Norton ou o Notepad do Sidekick. Não utilize o MODIFY COMMAND do dBASE III Plus, pois além de não poder editá-los (o tamanho máximo de arquivos suportado pelo MODIFY COMMAND é de apenas 4.096 bytes), ao realizar uma mudança automática de linha ele insere um caractere de controle (CHR(141)) que não é aceito pelo Clipper. Caso você prefira não perder tempo digitando-os, entre em contato conosco e solicite uma cópia dos programas em disquete.

Os programas do Sistema MLD não podem ser executados no dBASE III Plus, pois utilizam diversos comandos que não existem no dBASE. Foram desenvolvidos para serem compilados e executados exclusivamente pelo Clipper.

Convenções utilizadas nos Programas-Fonte

- *Nomes de comandos e funções do Clipper:* são sempre escritos em letras maiúsculas;
- *Nomes de arquivos:* são sempre escrito em letras maiúsculas;
- *Nomes de Programas e Funções-de-Usuários:* são escritos com a primeira letra maiúscula e as demais minúsculas;
- *Nomes de Campos de Arquivos:* são escritos em letras minúsculas;
- *Nomes de Variáveis:* todas as letras em minúsculas, em geral as variáveis têm seu nome começando pela letra "v".

Os programas foram documentados através do "software" utilitário dFLOW (vide seção 9.3). Este utilitário, a partir do módulo principal de um sistema, chama e lista, na tela ou na impressora, todos os outros módulos, checando a existência de erros elementares, numerando as linhas dos programas e incluindo orientações nos blocos de instruções. Estas orientações consistem em ligar os comandos estru-

turados através de letras, indicando o seu início e o seu fim. A notação utilizada é a seguinte:

```

DO WHILE <condição>
W      <comandos>
W      <comandos>
W      <comandos>
W      <comandos>
W      <comandos>
ENDDO

IF <condição>
T      <comandos>
T      <comandos>      Verdadeira (.T.)
T      <comandos>
ELSE
F      <comandos>
F      <comandos>      Falsa (.F.)
F      <comandos>
ENDIF

DO CASE
CASE <condição 1>
1      <comandos>
1      <comandos>
1      <comandos>
CASE <condição 2>
2      <comandos>
2      <comandos>
2      <comandos>
CASE <condição 3>
3      <comandos>
3      <comandos>
3      <comandos>
OTHERWISE
0      <comandos>
0      <comandos>
0      <comandos>
ENDCASE

```

Dessa forma, a visualização das estruturas de programação embutida nos programas é facilitada, tornando-se bastante clara.

dFLOW 3.03

: HELP

Aug 31, 1988

PAGE 1

- Module HELP

```

1 *****
2 * Hep.prg - Programa para Auxilio ao Usuario
3 *****
4 *****
5 * Objetivo...: Apresenta um Help generico ao usuario indicando as teclas
6 *               de controle de edicao de dados utilizadas no sistema.
7 * Parametros: Recebe tres parametros: prog (nome do programa que chamou o
8 *               HELP), lin (linha do programa que estava sendo executada) e
9 *               var (variavel que estava sendo aguardada). Mesmo nao sendo
10 *              utilizados, estes tres parametros sao automaticamente pas-
11 *              sados pelo Clipper e devem ser recebidos na rotina de HELP.
12 * Retorna...: Uma tela de Help generico
13 *****

```



```

14 PARAMETERS prog,lin,var
15 IF prog="HELP"
16 T RETURN
17 ENDIF
18 SAVE SCREEN TO aldh
19 @ 5,00 CLEAR
20 SET COLOR TO W/W
21 DO Aviso WITH 5," HELP - Auxilio ao Usuário "
22 SET COLOR TO
23 @ 6,0,23,79 BOX frame2
24 IF hlp=1
25 T * Help para o caso de edicao de campos memo
26 T SET COLOR TO W+
27 T DO Aviso WITH 8,"Teclas para Edição de Textos"
28 T SET COLOR TO
29 T @ 10,4 SAY "[Enter] -> Muda de linha ou parágrafo    [^-->] -> Palavra para a direita"
30 T @ 11,4 SAY "[Setas] -> Movimenta o cursor          [^<--] -> Palavra para a esquerda"
31 T @ 12,4 SAY "[Home] -> Inicio da linha                [^Home] -> Inicio do Texto"
32 T @ 13,4 SAY "[End] -> Fim da linha                      [^End] -> Fim do Texto"
33 T @ 14,4 SAY "[<---] -> Apaga à esquerda                [PgUp] -> Página para cima"
34 T @ 15,4 SAY "[Ins] -> Liga/Desliga Inserção          [PgDn] -> Página para baixo"
35 T @ 16,4 SAY "[Del] -> Apaga letra sob o cursor          [^PgUp] -> Inicio da página"
36 T @ 17,4 SAY "[^T] -> Apaga a palavra à direita        [^PgDn] -> Fim da pagina"
37 T @ 18,4 SAY "[^Y] -> Elimina a linha do cursor          [^B] -> Reformata o texto"
38 T @ 19,4 SAY "[^W] -> Finaliza gravando o texto        [Esc] -> Finaliza sem gravar"
39 T DO Aviso WITH 21,"^ -> Pressione a Tecla Ctrl e a Letra Simultaneamente"
40 ELSE
41 F * Help para edicao normal de dados
42 F SET COLOR TO W+
43 F DO Aviso WITH 7,"Teclas de Controle de Edição"
44 F DO Aviso WITH 8,"Para Inclusão ou Alteração de Dados"
45 F SET COLOR TO
46 F @ 10,10 SAY "[Enter] -> Dá entrada nos dados ou efetua uma alteração"
47 F @ 11,10 SAY "[Setas] -> Movimenta o cursor para a direção indicada"
48 F @ 12,10 SAY "[Home] -> Movimenta o cursor para o inicio do campo"
49 F @ 13,10 SAY "[End] -> Movimenta o cursor para o fim do campo"
50 F @ 14,10 SAY "[<---] -> Apaga o caracter à esquerda do cursor"
51 F @ 15,10 SAY "[Ins] -> Liga ou Desliga o modo de inserção de caracteres"
52 F @ 16,10 SAY "[Del] -> Apaga o caracter sob o cursor"
53 F @ 17,10 SAY "[^T] -> Apaga a palavra a direita do cursor"
54 F @ 18,10 SAY "[^Y] -> Apaga todo o conteúdo de um campo"
55 F @ 19,10 SAY "[^W] -> Finaliza gravando os dados digitados"
56 F @ 20,10 SAY "[Esc] -> Finaliza sem gravar os dados digitados"
57 F @ 21,10 SAY "^ -> Pressione a tecla [Ctrl] e a Letra Simultaneamente"
58 ENDIF
59 SET COLOR TO W+
60 DO Aviso WITH 24,"Pressione qualquer tecla para retornar"
61 SET COLOR TO
62 INKEY(0)
63 RESTORE SCREEN FROM aldh
64 RETURN
++ End of program ++ dFLOW found no errors.
* Cannot open program AVISO.PRG

```

Cross-reference for system HELP follows..

- Module MLD

```

1 *-----
2 *           SISTEMA DE MALA DIRETA - Clipper - Vidal
3 *-----
4 * Este sistema pode operar tanto em ambiente monousuario ou em rede.
5 *****
6 * Mld.prg - Modulo Principal do Sistema de Mala-Direta
7 *****
8 PARAMETERS sen
9 * Aguarda o parametro senha, passado pela linha de comando do DOS
10 SET EXCLUSIVE OFF
11 SET DATE BRITISH
12 SET PROCEDURE TO MLDPROC
13 SET PROCEDURE TO MLDPESQ
14 * Define os arquivos de Procedimentos ("procedures") do Sistema
15 SET CONSOLE OFF
16 SET DELETED ON
17 CLEAR
18 DO Sinal WITH "S E N H A","ACESSO"
19 * Rotina Sinal: Coloca o sinal nos quadros da linha de "status" (Mldproc.prg)
20 SET COLOR TO N/W
21 @ 0,28 SAY " C L I P P E R Sistema MLD "
22 dd=DTOC(DATE())
23 @ 1,7# SAY " "+dd+" "
24 @ 1,57 SAY " "+TIME()+" "
25 SET COLOR TO W+/R
26 DO Aviso WITH 3,0 C L I P P E R - BYTA BUG Informatica Ltda. - V I D A L "
27 * Rotina Aviso: Coloca um aviso centralizado na linha 3 - (Mldproc.prg)
28 SET COLOR TO
29 *
30 * Declaracao das Variaveis Publicas utilizadas no Sistema
31 *
32 PUBLIC frame1, frame2, frame3, frame4, limpa, confirae, fim,vcodi,vcodf
33 PUBLIC pg, imp, exa, ex, datai, dataf, ncol, prog, lin, var
34 PUBLIC sai, impre, ic, in, vcodi, vcodf, hlp, ai5, id5, i10, i12, i20
35 hlp=#  && variavel hlp, controla o nivel do "HELP" (HELP.prg)
36 *
37 * Definicoes para Impressora Elebra (numero de colunas e codigos de controle)
38 *
39 ncol=80      && formulario de 80 colunas como padrao
40 ia5=CHR(14)  && ativa a expansao em uma linha
41 id5=CHR(20)  && desativa a expansao
42 i10=CHR(30)+"0" && impressao a 10 cpp
43 i12=CHR(30)+"2" && impressao a 12 cpp
44 i20=CHR(15)  && ativa condensacao de caracteres
45 *
46 * Definicao das molduras a serem utilizadas no comando @...BOX
47 *
48 * moldura com linha simples
49 frame1=CHR(218)+CHR(196)+CHR(191)+CHR(179)+CHR(217)+CHR(196)+CHR(192)+CHR(179)
50 * moldura com linha dupla
51 frame2=CHR(201)+CHR(205)+CHR(187)+CHR(186)+CHR(188)+CHR(205)+CHR(200)+CHR(186)
52 * moldura com linha simples e preenchimento com hachura
53 frame3=frame1+CHR(176)
54 * moldura com linha dupla e preenchimento com hachura
55 frame4=frame2+CHR(176)
56 *
57 confirae=SPACE(1) && variavel publica para confirmacao pelo usuario
58 *
59 * Montagem da tela de abertura do Sistema
60 *
61 @ 2,0,4,79 BOX frame1
62 FOR i=6 TO 11
63 @ i,i-6,29-i,79-(i-6) BOX frame2
64 NEXT
65 @ 12,6,17,73 BOX frame4
66 SET COLOR TO W+
67 DO Aviso WITH 14," SISTEMA MLD - EMISSAO DE MALA DIRETA - C L I P P E R . "
68 SET COLOR TO

```

Y

```

69 DO Aviso WITH 15," Copyright (C) Vidal 1988 "
70 chc=#
71 se=.T.
72 * Solicita a senha caso nao tenha sido informada a partir do DOS (PCOUNT()=#)
73 IF PCOUNT()=#
74 T   sen=SPACE(5)
75 T   DO WHILE chc<=3   && Tres chances para ser informada a senha correta
76 T   W   chc=chc+1
77 T   W   DO Aviso WITH 24,"Digite a Senha de Acesso ao Sistema"
78 T   W   SET COLOR TO W/N,N/N
79 T   W   @ 24,59 GET sen PICTURE "@!"
80 T   W   READ
81 T   W   @ 24,60 CLEAR
82 T   W   SET COLOR TO
83 T   W   IF sen<>"VIDAL"
84 T   W   T   DO Mensagem WITH "Senha de Acesso Incorreta !",3
85 T   W   T   * Rotina Mensagem: mostra uma Mensagem na linha 24 por um determinado tempo
86 T   W   T   * (Mldproc.prg)
87 T   W   T   se=.T. && variavel logica, verdadeira se a senha for incorreta
88 T   W   ELSE
89 T   W   F   se=.F.
90 T   W   F   EXIT
91 T   W   ENDIF
92 T   ENDDO
93 ELSE
94 F   IF UPPER(sen)="VIDAL"
95 F   T   se=.F.
96 F   T   DO Tempo WITH 2
97 F   T   * Rotina Tempo: Aguarda um determinado tempo - (Mldproc.prg)
98 F   ENDIF
99 ENDIF
100 IF se
101 T   DO Mensagem WITH "Usuário Não Autorizado, Acesso Negado !",8
102 T   CLEAR
103 T   RETURN
104 ENDIF
105 @ 24,60 CLEAR
106 * Verifica a Existencia dos Arquivos de Dados
107 IF .NOT. FILE("MLD.dbf") .OR. .NOT. FILE("MLDO.dbf") .OR. .NOT. FILE("MLDC.dbf")
108 T   DO Mensagem WITH "Arquivos de Dados Nao Encontrados no Disco",8
109 T   CLEAR
110 T   RETURN
111 ENDIF
112 * Verifica a existencia dos arquivos de indice do Sistema
113 IF .NOT. FILE("MLD1.ntx") .OR. .NOT. FILE("MLDO1.ntx") .OR. .NOT. FILE("MLDC1.ntx")
114 T   * Se nao existir um dos arquivos todos sao recriados
115 T   DO Indexa
116 T   * Rotina Indexa: Recria os arquivos de indice do Sistema - (Mldproc.prg)
117 ENDIF
118 *
119 pv=.T.

120 DO WHILE .T.
121 W   IF pv
122 W   T   * Abertura dos Arquivos de Dados respectivos Indices
123 W   T   SELECT 1
124 W   T   IF Netuse("MLD","Orgaos",.F.,10)
125 W   T   T   * Funcao Netuse() (MLDPROC.prg) abre um arquivo em modo compartilhado
126 W   T   T   SET INDEX TO MLD1, MLD2, MLD3, MLD4
127 W   T   ELSE
128 W   T   F   DO Mensagem WITH "Arquivo dos Orgaos Não Disponível !",8
129 W   T   F   EXIT
130 W   T   ENDIF
131 W   -T   SELECT 2
132 W   T   IF Netuse("MLDO","Contatos",.F.,10)
133 W   T   T   * Funcao Netuse() (MLDPROC.prg) abre um arquivo em modo compartilhado
134 W   T   T   SET INDEX TO MLDO1,MLDO2,MLDO3
135 W   T   ELSE
136 W   T   F   DO Mensagem WITH "Arquivo dos Contatos Não Disponível !",8
137 W   T   F   EXIT
138 W   T   ENDIF

```

```

139 W T SELECT 3
140 W T IF Netuse("MLDC","Clientes",.F.,10)
141 W T T * Funcao Netuse() (MLDPROC.prg) abre um arquivo em modo compartilhado
142 W T T SET INDEX TO MLDC1,MLDC2,MLDC3,MLDC4
143 W T ELSE
144 W T F DO Mensagem WITH "Arquivo dos Clientes Não Disponível !",8
145 W T F EXIT
146 W T ENDF
147 W T pv=.F.
148 W ENDF
149 W DO Sinal WITH "A E N U","PRINCIPAL"
150 W DO Suja
151 W * Rotina Suja: Pinta a janela de dados - (Mldproc.prg)
152 W * Apresentacao de informacoes sobre os arquivos
153 W SELECT Orgaos
154 W @ 09,02,13,34 BOX frame1+ " "
155 W SET COLOR TO W+
156 W @ 10,10 SAY "Arquivo dos Orgãos"
157 W SET COLOR TO W
158 W @ 11,04 SAY "Ultima Atualização: "+DTC(LUPDATE())
159 W @ 12,04 SAY "Número de Registros:"
160 W @ 12,26 SAY LASTREC() PICTURE "@E 999,999"
161 W SELECT Contatos
162 W @ 09,45,13,77 BOX frame1+ " "
163 W SET COLOR TO W+
164 W @ 10,52 SAY "Arquivo dos Contatos"
165 W SET COLOR TO W
166 W @ 11,47 SAY "Ultima Atualização: "+DTC(LUPDATE())
167 W @ 12,47 SAY "Número de Registros:"
168 W @ 12,69 SAY LASTREC() PICTURE "@E 999,999"
169 W SELECT Clientes
170 W @ 16,02,20,34 BOX frame1+ " "
171 W SET COLOR TO W+
172 W @ 17,09 SAY "Arquivo dos Clientes"
173 W SET COLOR TO W
174 W @ 18,04 SAY "Ultima Atualização: "+DTC(LUPDATE())
175 W @ 19,04 SAY "Número de Registros:"
176 W @ 19,26 SAY LASTREC() PICTURE "@E 999,999"
177 W @ 16,45,20,77 BOX frame1+ " "
178 W * Apresentacao de informacoes sobre o disco
179 W SET COLOR TO W+
180 W @ 17,58 SAY "Disco"
181 W SET COLOR TO W
182 W @ 18,47 SAY "Espaço Disponível"
183 W @ 19,47 SAY "em bytes_____:"
184 W @ 19,66 SAY DISKSPACE() PICTURE "@E 99,999,999"
185 W @ 03,01 SAY SPACE(78)
186 W @ 05,01 SAY SPACE(78)
187 W mp=4
188 W SELECT Orgaos
189 W * Apresentacao do Menu Principal do Sistema
190 W DO Sinal WITH "A E N U","PRINCIPAL"
191 W SET MESSAGE TO 5
192 W @ 03, #2 PROMPT "Orgãos" MESSAGE " Manutenção do Cadastro do Orgãos"
193 W @ 03,COL()+3 PROMPT "Contatos" MESSAGE " Manutenção do Cadastro dos Contatos dos Orgãos"
194 W @ 03,COL()+3 PROMPT "Clientes" MESSAGE " Manutenção do Cadastro dos Clientes"
195 W @ 03,COL()+3 PROMPT "Consultas" MESSAGE " Consultas e Pesquisas na Tela"
196 W @ 03,COL()+3 PROMPT "Relatórios" MESSAGE " Menu de Relatórios do Sistema na Impressora"
197 W @ 03,COL()+3 PROMPT "Utilitários" MESSAGE " Reorganização dos Arquivos do Sistema"
198 W @ 03,COL()+3 PROMPT " Fim " MESSAGE " Fim das Operações"
199 W MENU TO mp
200 W @ 24,00 CLEAR
201 W DO CASE
202 W CASE mp=1
203 W 1 DO Mld1
204 W 1 * Gerenciador do Cadastro dos Orgaos
205 W CASE mp=2
206 W 2 DO Mld2
207 W 2 * Gerenciador do Arquivo dos Contatos dos Orgaos
208 W CASE mp=3
209 W 3 DO Mld3

```

```

210 W 3 * Gerenciador do Arquivo dos Clientes
211 W CASE mp=4
212 W 4 DO Mid4
213 W 4 * Consultas e Pesquisas na Tela
214 W CASE mp=5
215 W 5 DO Mid5
216 W 5 * Gerenciador dos Relatorios do Sistema
217 W CASE mp=6
218 W 6 DO Mid6
219 W 6 * Gerenciador dos Utilitarios do Sistema
220 W CASE mp=7
221 W 7 DO Confirme
222 W 7 IF confirme="S"
223 W 7 T LOOP
224 W 7 ENDF
225 W 7 EXIT
226 W ENDCASE
227 ENDDO
228 DO Suja
229 SET COLOR TO W++
230 DO Aviso WITH 11," Atençaõ ! "
231 SET COLOR TO W+
232 DO Aviso WITH 13," Não se esqueça de fazer COPIAS DE SEGURANÇA em Disquetes ! "
233 SET COLOR TO
234 @ 2,@ CLEAR
235 @ 8,@,14,79 BOX frame4
236 SET COLOR TO W++/R
237 @ 14,72 SAY " Vidal "
238 SET COLOR TO W++/N
239 DO Aviso WITH 10," Fim das Operações ! "
240 SET COLOR TO W+
241 DO Aviso WITH 12," Obrigado ! "
242 SET COLOR TO
243 CLOSE DATABASE
244 CLEAR ALL
245 DO Tempo WITH 5
246 CLEAR
247 RETURN
++ End of program ++ .d\FLOW found no errors.

```

- Module MLDPROC.PRG

```

1 *****
2 *      Procedimento  M L D P R O C  *
3 *      -----      *
4 *      Arquivo de Procedimentos  *
5 *****
6 *****
7 * FUNCTION Vdata (retire os * das linhas de comandos para utilizar esta função)
8 *****
9 * Sintaxe...: Vdata("<dd/mm>"), sendo dd/mm uma data tipo caracter
10 * Objetivo...: Validar o DIA e o MES de uma data.
11 * Parametros: dd: uma data tipo caracter no formato (DD/MM) a ser avaliada
12 * Retorna...: Falso (.F.) se a data for invalida ou Verdadeiro (.T.) se a
13 *      data for valida.
14 *****
15 *PARAMETERS dd
16 *dia=SUBSTR(dd,1,2)
17 *mes=SUBSTR(dd,4,2)
18 *RETURN (dia=SPACE(2) .AND. mes=SPACE(2)) .OR. (dia>="#01" .AND. dia<="31") .AND. (mes>="#01" .AND. mes<="12")
19 *****
20 * FUNCTION Idata (retire os * das linhas de comandos para utilizar esta função)
21 *****
22 * Sintaxe...: Idata("<dd/mm>"), sendo dd/mm uma data tipo caracter
23 * Objetivo...: Inverte uma no formato DD/MM para o formato MM/DD
24 * Parametros: dd: uma data tipo caracter no for DD/MM a ser invertica
25 * Retorna...: A data invertida para MM/DD
26 *****
27 *PARAMETERS dd
28 *dia=SUBSTR(dd,1,2)
29 *mes=SUBSTR(dd,4,2)
30 *dd=mes+"/"+dia
31 *RETURN(dd)
32 *****
33 * FUNCTION Dpc (retire os * das linhas de comandos para utilizar esta função)
34 *****
35 * Sintaxe...: Dpc(expressao data)
36 * Objetivo...: Extrai o mes e o ano de uma data em portugues
37 * Parametros: dd: a data, tipo data, sobre a qual deseja-se extrair o mes
38 *      e o ano.
39 * Retorna...: O mes e o ano da data no tipo caracter "MM/AA"
40 *****
41 * PARAMETERS dd
42 * PRIVATE aux
43 * aux= 3 * MONTH(dd) - 2
44 * dc=SUBSTR("JANFEVMAIABRMAIJJUNJULAGOSETOUTNOVDEZ",aux,3) + SUBSTR(DTOC(dd),6,8)
45 * RETURN(dc)
46 *****
47 PROCEDURE Indexa
48 *****
49 * Objetivo...: Recria os indices dos arquivos de dados e caso o usuario
50 *      queira exclui os registros deletados atraves do comando PACK.
51 *      Para utilizar esta rotina e' necessario SET EXCLUSIVE ON
52 * Parametros: Nenhum
53 *****
54 DO Limpa
55 * Limpa: Rotina (MLDPROC.prg) que limpa uma area da tela
56 SET CURSOR OFF
57 * Desliga a apresentacao do cursor na tela.
58 @ 12,01 SAY SPACE(78)
59 SET COLOR TO W*
60 DO Aviso WITH 10,"A g u a r d e ..."
61 CLOSE DATABASE
62 SET EXCLUSIVE ON
63 IF Netuse("MLD","Orgaos",.T.,5)
64 T   SET COLOR TO W+
65 T   DO Aviso WITH 12,"Arquivo dos Dados dos Orgaos"
66 T   * Procedure Aviso (Mldproc.prg) coloca um aviso centralizado na tela.
67 T   SET COLOR TO W
68 T   PACK

```

```

69 T DO Aviso WITH 14,"Reorganizando o Arquivo por Código"
70 T INDEX ON codi TO MLD1
71 T @ 14,@1 SAY SPACE(7@)
72 T DO Aviso WITH 14,"Reorganizando o Arquivo por Orgão"
73 T INDEX ON orga+codi TO MLD2
74 T @ 14,@1 SAY SPACE(7@)
75 T DO Aviso WITH 14,"Reorganizando o Arquivo por CEP"
76 T INDEX ON cep+codi TO MLD3
77 T @ 14,@1 SAY SPACE(7@)
78 T DO Aviso WITH 14,"Reorganizando o Arquivo por Estado+Cidade+Bairro"
79 T INDEX ON esta+cida+bair+codi TO MLD4
80 T @ 14,@1 SAY SPACE(7@)
81 T @ 12,2 SAY SPACE(7@)
82 T USE
83 ENDIF
84 IF Netuse("MLD0","Contatos",.T.,5)
85 T SET COLOR TO W+
86 T DO Aviso WITH 12,"Arquivo dos Dados dos Contatos"
87 T SET COLOR TO W
88 T PACK
89 T DO Aviso WITH 14,"Reorganizando o Arquivo por Código"
90 T INDEX ON codi+nome TO MLD01
91 T @ 14,@1 SAY SPACE(7@)
92 T DO Aviso WITH 14,"Reorganizando o Arquivo por Nome"
93 T INDEX ON nome+codi TO MLD02
94 T @ 14,@1 SAY SPACE(7@)
95 T DO Aviso WITH 14,"Reorganizando o Arquivo por Cargo"
96 T INDEX ON carg+codi TO MLD03
97 T @ 14,@1 SAY SPACE(7@)
98 T @ 12,2 SAY SPACE(7@)
99 T USE
100 ENDIF
101 IF Netuse("MLDC","Clientes",.T.,5)
102 T SET COLOR TO W+
103 T DO Aviso WITH 12,"Arquivo dos Dados dos Clientes"
104 T SET COLOR TO W
105 T PACK
106 T DO Aviso WITH 14,"Reorganizando o Arquivo por Código"
107 T INDEX ON codi+nome TO MLDC1
108 T @ 14,@1 SAY SPACE(7@)
109 T DO Aviso WITH 14,"Reorganizando o Arquivo por Nome"
110 T INDEX ON nome TO MLDC2
111 T @ 14,@1 SAY SPACE(7@)
112 T DO Aviso WITH 14,"Reorganizando o Arquivo por CEP"
113 T INDEX ON cep+codi+nome TO MLDC3
114 T @ 14,@1 SAY SPACE(7@)
115 T DO Aviso WITH 14,"Reorganizando o Arquivo por Estado+Cidade+Bairro"
116 T INDEX ON esta+cida+bair+codi+nome TO MLDC4
117 T @ 14,@1 SAY SPACE(7@)
118 T @ 12,@1 SAY SPACE(7@)
119 T USE
120 ENDIF
121 @ 10,@1 SAY SPACE(7@)
122 SET COLOR TO N*/W
123 DO Aviso WITH 13," Arquivos Reorganizados ! "
124 SET COLOR TO W/N
125 * Reabrindo os Arquivos em suas respectivas areas de Trabalho
126 * em modo compartilhado apos a indexação.
127 CLOSE DATABASE
128 SET EXCLUSIVE OFF
129 SELECT 1
130 IF Netuse("MLD","Orgaos",.F.,1@)
131 T SET INDEX TO MLD1, MLD2, MLD3, MLD4
132 ELSE
133 F DO Mensagem WITH "Arquivo dos Orgãos Não Disponível !",8
134 ENDIF
135 SELECT 2
136 IF Netuse("MLD0","Contatos",.F.,1@)
137 T SET INDEX TO MLD01,MLD02,MLD03
138 ELSE
139 F DO Mensagem WITH "Arquivo dos Contatos Não Disponível !",8

```



```

140 ENDIF
141 SELECT 3
142 IF Notuse("MLDC","Clientes",.F.,10)
143 T SET INDEX TO MLDC1,MLDC2,MLDC3,MLDC4
144 ELSE
145 F DO Mensagem WITH "Arquivo dos Clientes Não Disponível !",8
146 ENDIF
147 SELECT Orgaos
148 @ 13,02 SAY SPACE(70)
149 SET CURSOR ON
150 * Liga novamente a apresentação do cursor na tela.
151 RETURN
152 *****
153 PROCEDURE Sinal
154 *****
155 *****
156 * Objetivo..: Apresenta sinais nos quadrinhos de orientacao `a direita no
157 *      topo da tela, indicando para o usuario o modulo do sistema
158 *      que esta sendo utilizado.
159 * Parametros: s1: Primeiro Sinal e s2: Segundo Sinal
160 *****
161 PARAMETERS s1,s2
162 s1 = SPACE((12 - LEN(SUBSTR(s1,1,12)))/2) + s1
163 * Centralizar o sinal dentro dos 12 espacos disponiveis no quadrinho
164 s1 = s1 + SPACE(12 - LEN(s1))
165 s2 = SPACE((12 - LEN(SUBSTR(s2,1,12)))/2) + s2
166 s2 = s2 + SPACE(12 - LEN(s2))
167 SET COLOR TO N/W,W/N
168 @ 01,00 SAY s1
169 @ 01,14 SAY s2
170 @ 01,57 SAY " "+TIME()+" "
171 SET COLOR TO W/N,N/W
172 RETURN
173 *****
174 PROCEDURE Limpa
175 *****
176 *****
177 * Objetivo..: Limpa a area de dados da tela, formada pelo retangulo com as
178 *      seguintes coordenadas: canto superior esquerdo linha 6 coluna
179 *      0 e canto inferior direito linha 23 coluna 79
180 *****
181 SET COLOR TO
182 @ 6,00 CLEAR
183 @ 06,00,23,79 BOX frame2
184 * Utiliza como bordas a variavel publica frame2, definida no Mld.prg
185 SET COLOR TO N/W,W/N
186 @ 23,2 SAY " F1 Help "
187 @ 23,71 SAY " Vidal "
188 SET COLOR TO
189 RETURN
190 *****
191 PROCEDURE Suja
192 *****
193 *****
194 * Objetivo..: Preenche com uma hachura (CHR(176)) a area de dados da tela,
195 *      formada pelo retangulo com as seguintes coordenadas: canto
196 *      superior esquerdo linha 6 coluna 0 e canto inferior direito
197 *      linha 23 coluna 79
198 *****
199 SET COLOR TO
200 @ 6,00 CLEAR
201 @ 06,00,23,79 BOX frame4
202 * Utiliza a variavel publica frame4 para pintar a area de dados da tela
203 SET COLOR TO N/W,W/N
204 @ 23,2 SAY " F1 Help "
205 @ 23,71 SAY " Vidal "
206 SET COLOR TO
207 RETURN
208 *****
209 PROCEDURE Mensagem
210 *****

```

```

211 *****
212 * Objetivo..: Apresenta, por um determinado tempo, uma mensagem de alerta
213 *           (piscante e em video reverso) na linha 24 da tela.
214 * Parametros: O texto da mensagem e o tempo que a mesma devera' ser apresen-
215 *           tada na tela.
216 *****
217 PARAMETERS mensagem, tempo
218 PRIVATE vtab
219 vtab = (80-LEN(mensagem))/2
220 * Centraliza a mensagem em uma cadeia de 80 caracteres
221 SET COLOR TO
222 @ 24,80 SAY SPACE(80)
223 SET COLOR TO N*/W
224 SET CONSOLE ON
225 ??CHR(7)    && faz soar o alarme sonoro do computador
226 SET CONSOLE OFF
227 @ 24,80 SAY SPACE(80) && Pinta a ultima linha inteira
228 @ 24,vtab SAY mensagem
229 SET COLOR TO W
230 DO Tempo WITH tempo
231 * rotina Tempo (Mldproc.prg) para "dar um tempo" apresentando a mensagem
232 @ 24,80 CLEAR
233 RETURN
234 *****
235 PROCEDURE Aviso
236 *****
237 *****
238 * Objetivo..: Apresenta um aviso centralizado em uma linha determinada da
239 *           tela.
240 * Parametros: O texto do aviso e a linha onde devera' ser apresentado
241 *****
242 PARAMETERS linha,aviso
243 PRIVATE vtab
244 vtab = (80-LEN(aviso))/2
245 * Centraliza o texto do aviso na tela
246 @ linha,vtab SAY aviso
247 RETURN
248 *****
249 PROCEDURE Tempo
250 *****
251 *****
252 * Objetivo..: Faz o fluxo de execucao do programa entrar em "loop" para
253 *           aguardar um determinado tempo.
254 * Parametros: Um numero indicando o tempo a ser dado.
255 *****
256 PARAMETERS tempo
257 PRIVATE i,tt
258 tt = 0
259 * O "loop" seguinte causa uma pausa na execucao do programa
260 FOR i = 0 TO tempo*50
261 tt = tempo + i
262 NEXT
263 RETURN
264 *****
265 PROCEDURE Confirme
266 *****
267 *****
268 * Objetivo..: Solicitar confirmacao do usuario no canto inferior direito da
269 *           tela, atraves da variavel publica "confirme", que podera assu-
270 *           mir apenas os valores "S" ou "N".
271 *****
272 SET COLOR TO N/W,W/N
273 @ 24,61 SAY " Confirme (S/N) ?"
274 SET COLOR TO
275 confirme=SPACE(1)
276 @ 24,78 GET confirme PICTURE "!" VALID(confirme$"SN")
277 READ
278 IF confirme = "S"
279 T @ 24,61 SAY " Confirmado ! "
280 ELSE
281 F @ 24,61 SAY " Não confirmado ! "

```

```

282 ENDIF
283 DO Tempo WITH 1
284 @ 24,61 CLEAR
285 RETURN
286 *****
287 PROCEDURE Exclui
288 *****
289 *****
290 * Objetivo.: Solicitar confirmacao para a exclusao de registros no canto
291 *             inferior direito da tela, atraves da variavel publica "ex",
292 *             que podera assumir apenas os valores "S" ou "N".
293 *****
294 SET COLOR TO N/W,U/N
295 @ 24,61 SAY " Exclui (S/N) ? "
296 SET COLOR TO
297 ex = SPACE(1)
298 @ 24,78 GET ex PICTURE "!" VALID(ex$"SN")
299 READ

300 IF ex = "S"
301 T @ 24,61 SAY " Excluido ! "
302 ELSE
303 F @ 24,61 SAY " Mantido ! "
304 ENDIF
305 DO Tempo WITH 2
306 @ 24,61 CLEAR && Limpa a area da tela onde foi apresentada a mensagem
307 RETURN
308 *****
309 PROCEDURE Cabe
310 *****
311 *****
312 * Objetivo.: Formata o cabecalho padronizado dos relatorios do sistema, a
313 *             ser utilizado em formularios de 132 colunas.
314 * Parametros: O titulo e o sub-titulo a serem apresentados no relatorio.
315 *****
316 PARAMETERS titulo1,titulo2
317 empresa="BYTA - BUG Informatica Ltda."
318 * Titulo principal dos Relatorios.
319 sistema="S i s t e m a   d e   M a l a   D i r e t a"
320 * Sub-titulo dos Relatorios.
321 titulo1=SUBSTR(titulo1,1,66)
322 titulo2=SUBSTR(titulo2,1,66)
323 * Centraliza os titulos expandidos no formulario
324 emp   = SPACE( ( 66 - LEN(empresa) ) / 2 ) + empresa
325 sist  = SPACE( ( 66 - LEN(sistema) ) / 2 ) + sistema
326 titulo1 = SPACE( ( 66 - LEN(titulo1) ) / 2 ) + titulo1
327 titulo2 = SPACE( ( 66 - LEN(titulo2) ) / 2 ) + titulo2
328 * Incrementa o valor da pagina na variavel pg
329 pg     = pg + 1
330 * Retorna a impressao ao padrao normal
331 SET PRINT ON
332 ?? i10   && impressao a 10 cpp
333 * ia10 - variavel publica que ativa a impressao a 10 cpp
334 SET PRINT OFF
335 @ #1, #3 SAY "Emissao:"
336 @ #1, 11 SAY DATE()
337 @ #1,18 SAY "Pagina No." + STR(pg,3)
338 * Variavel publica que armazena o numero das paginas do relatorio
339 @ #2, # SAY REPLICATE("=",132)
340 * ia5 - variavel publica que ativa a impressao a 5 cpp
341 @ #3, #1 SAY ia5 + emp
342 @ #4, #1 say ia5 + sist
343 @ #5, #1 say ia5 + titulo1
344 @ #6, #1 say ia5 + titulo2 + id5
345 @ #7, # say REPLICATE("=",132)
346 ncol=132
347 * ncol - variavel publica que define o numero de colunas do formulario
348 RETURN
349 *****
350 PROCEDURE Caber
351 *****

```

```

352 *****
353 * Objetivo.: Formata o cabeçalho padronizado dos relatorios do sistema, a
354 * ser utilizado em formularios de 80 colunas.
355 * Parametros: O titulo e o sub-titulo a serem apresentados no relatorio.
356 *****
357 PARAMETERS titulo1,titulo2
358 titulo1=TRIM(SUBSTR(titulo1,1,40))
359 titulo2=TRIM(SUBSTR(titulo2,1,40))
360 empresa="BYTA-BUG Informatica Ltda."
361 sistema="Sistema de Mala Direta"
362 emp = SPACE( ( 40 - LEN(empresa) ) / 2 ) + empresa
363 sist = SPACE( ( 40 - LEN(sistema) ) / 2 ) + sistema
364 titulo1 = SPACE( ( 40 - LEN(titulo1) ) / 2 ) + titulo1
365 titulo2 = SPACE( ( 40 - LEN(titulo2) ) / 2 ) + titulo2
366 pg = pg + 1
367 SET PRINT ON
368 ?? i!0
369 SET PRINT OFF
370 @ #1, #1 SAY "Emissao:"
371 @ #1, 11 SAY DATE()
372 @ #1, 66 SAY "Pagina No." + STR(pg,3)
373 @ #2, # SAY REPLICATE("=",80)
374 @ #3, #1 SAY ia5+emp
375 @ #4, #1 say ia5+sist
376 @ #5, #1 say ia5+titulo1
377 @ #6, #1 say ia5+titulo2
378 @ #7, # say REPLICATE("=",80)
379 ncol=80
380 * ncol - variavel publica que define o numero de colunas do formulario
381 RETURN
382 *****
383 PROCEDURE Imprime
384 *****
385 *****
386 * Objetivo.: Apresenta mensagens padronizadas para iniciar a impressao dos
387 * relatorios, verificando se a impressora esta em linha.
388 * Parametros: O titulo do relatorio a ser impresso.
389 *****
390 PARAMETERS vtit
391 vtit=TRIM(VTIT)
392 SET CURSOR OFF
393 * Desliga a apresentacao do cursor na tela
394 DO Aviso WITH 9, "Relatório do Sistema de Mala Direta"
395 * Rotina Aviso (Aldproc.prg) - apresenta um aviso na tela
396 DO Aviso WITH 11, vtit
397 @ 13,5 SAY "Ajuste a Impressora e Teclle < I > quando PRONTO ou < C > para CANCELAR !"
398 DO WHILE .T.
399 W WAIT "" TO imp
400 W imp = UPPER(imp)
401 W IF imp <> "I"
402 W T DO Mensagem WITH "Impressão Cancelada !",3
403 W T SET CURSOR ON
404 W T * Religa a apresentacao do cursor na tela.
405 W T RETURN
406 W ENDIF
407 W IF .NOT. ISPRINTER()
408 W T * Teste para verificar se a impressora esta em linha e pronta para imprimir
409 W T DO Mensagem WITH "A Impressora Não Está Ativa, Verifique por favor !",6
410 W T LOOP
411 W ENDIF
412 W EXIT
413 ENDDO
414 @ 13,1 SAY SPACE(78)
415 SET COLOR TO W*
416 @ 13,35 SAY "Aguarde ..."
417 SET COLOR TO W
418 @ 16,12 SAY "Teclle <ESC> durante a impressao caso queira interrompe-la"
419 pg=#
420 * Inicializa a variavel publica pg, que armazena o numero das paginas
421 SET CURSOR OFF
422 * Religa a apresentacao do cursor na tela.
423 RETURN

```

```

424 *****
425 PROCEDURE Escprint
426 *****
427 *****
428 * Objetivo..: Permite interromper a impressao dos relatorios atraves da te-
429 *          cla <Esc>, utilizando a variavel publica fim.
430 *****
431 PRIVATE   esc
432 STORE .F. TO fim
433 esc = 1
434 DO WHILE esc<># .AND. esc<>27
435 W   * Executa um "loop" para limpar o buffer do teclado.
436 W   esc = INKEY()
437 ENDDO
438 IF esc = 27
439 T   SET DEVICE TO SCREEN
440 T   SET CONSOLE ON
441 T   ?? CHR(7)      && faz soar o sinal sonoro do equipamento
442 T   SET CONSOLE OFF
443 T   DO Aviso WITH 24,"Deseja Interromper a Impressão ? "
444 T   * Apresenta a mensagem solicitando confirmacao para a interrupcao da
445 T   * impressao.
446 T   DO Confirae
447 T   * Rotina Confirae (Mldproc.prg) - solicita confirmacao do usuario.
448 T   @ 24,## CLEAR
449 T   SET DEVICE TO PRINT
450 T   IF confirae="N"
451 T   T   * Se a interrupcao nao for confirmada, retorna para a impressao do
452 T   T   * relatorio.
453 T   T   RETURN
454 T   ENDF
455 T   fim = .T.
456 T   * Se foi confirmada a interrupção a variavel fim assume .T., verdadeiro
457 T   SET PRINT ON
458 T   ?? i!#
459 T   SET PRINT OFF
460 T   * Imprime uma mensagem no relatorio, indicando a interrupção da
461 T   * impressão, de acordo com o numero de colunas do formulario.
462 T   @ PROW()+2,      # SAY REPLICATE("-",ncol)
463 T   IF ncol >= 132
464 T   T   @ PROW()+2,      25 SAY ia5 + " * * * IMPRESSA"+chr(8)+" "+"O INTERROMPIDA * * *"
465 T   ELSE
466 T   F   @ PROW()+2,      #4 SAY ia5 + " * * * IMPRESSA"+chr(8)+" "+"O INTERROMPIDA * * *"
467 T   ENDF
468 T   @ PROW()+2,      # say REPLICATE("-",ncol)
469 T   EJECT
470 T   @ PROW() ,PCOL() SAY CHR(27)+"@"
471 T   * Retorna a impressora ao seu padrao normal de impressao
472 T   SET DEVICE TO SCREEN
473 T   DO Mensagem WITH "Impressão Interrompida !",3
474 T   * Apresenta na tela a mensagem de interrupcao
475 T   RETURN
476 ENDF
477 SET DEVICE TO PRINT
478 RETURN
479 *****
480 * Funções para processamento multiusuario em Rede
481 * Assumeem SET EXCLUSIVE OFF, ou seja processamento compartilhado
482 *****
483 * Funções para:
484 * Comandos          Proposito
485 * -----
486 * 1. USE <arq> [EXCLUSIVE] Compartilha/Trava o Arquivo
487 * 2. FLOCK()          Trava o arquivo corrente
488 * 3. RLOCK()/LOCK()  Trava o registro corrente
489 * 4. APPEND BLANK     Trava o novo registro
490 *****
491 * FUNCTION Metuse (retire os * das linhas de comandos para utilizar esta função)
492 *****
493 * Objetivo..: Tenta abrir um arquivo exclusivo ou compartilhado.
494 *          Define os indices se bem sucedida.

```

```

495 * Parametros:
496 *   1. Caracter - nome do Arquivo .DBF a ser aberto
497 *   2. Logico - modo de abertura (exclusivo/compartilhado)
498 *   3. Numerico - segundos de espera (# = para sempre)
499 *****
500 #PARAMETERS arq, ape, exuse, tempo
501 #PRIVATE sempre
502
503 #sempre = (tempo = #)
504 #SET COLOR TO W++
505 #DO Aviso WITH 24,"Aguarde... Tentando Acesso aos Arquivos"
506 #SET COLOR TO
507 * Efetua tentativas para abrir o arquivo durante um determinado tempo
508 * enviado atraves do parametro tempo, ou indefinidamente caso tempo=#.
509 #DO WHILE (sempre .OR. tempo > #) .AND. INKEY() <> 27
510 *   IF exuse                && exclusivo
511 *     USE &arq ALIAS &ape EXCLUSIVE
512 *   ELSE
513 *     USE &arq ALIAS &ape    && compartilhado
514 *   ENDIF
515 *   IF .NOT. NETERR()       && USE bem sucedido, arquivo aberto
516 *     @ 24,## CLEAR
517 *     RETURN (.T.)
518 *   ENDIF
519 *   INKEY(1)                && espera 1 segundo
520 *   tempo = tempo - 1
521 #ENDDO
522 #@ 24,## CLEAR
523 #RETURN (.F.)              && USE mal sucedido, arquivo nao disponivel
524 * Fim - NETUSE
525 *****
526 * FUNCTION Arqlock (retire os * das linhas de comandos para utilizar esta função)
527 *****
528 * Objetivo.: Tenta travar o arquivo compartilhado atualmente em uso
529 * Parametro: 1. Numerico - tempo em segundos a esperar (# = sempre)
530 *****
531 #PARAMETERS tempo
532 #PRIVATE sempre
533 #IF FLOCK()
534 *   RETURN (.T.)           && travado, arquivo restrito
535 #ENDIF
536 #SET COLOR TO W++
537 #DO Aviso WITH 24,"Aguarde... Tentando Acesso ao Arquivo"
538 #SET COLOR TO
539 #sempre = (tempo = #)
540 * Efetua tentativas para bloquear o arquivo durante um determinado tempo
541 * enviado atraves do parametro tempo, ou indefinidamente caso tempo=#.
542 #DO WHILE (sempre .OR. tempo > #) .AND. INKEY() <> 27
543 *   INKEY(.5)              && espera 1/2 segundo
544 *   tempo = tempo - .5
545 *   IF FLOCK()
546 *     @ 24,## CLEAR
547 *     RETURN (.T.)         && travado, arquivo restrito
548 *   ENDIF
549 #ENDDO
550 #@ 24,## CLEAR
551 #RETURN (.F.)              && nao travado, arquivo nao restrito
552 * Fim - Arqlock
553 *****
554 * FUNCTION Reglock (retire os * das linhas de comandos para utilizar esta função)
555 *****
556 * Objetivo.: Tenta travar o registro atual
557 * Parametros: 1. Numerico - tempo de espera em segundos (# = sempre)
558 *****
559 #PARAMETERS tempo
560 #PRIVATE sempre
561 #IF RLOCK()
562 *   RETURN (.T.)           && travado, registro restrito
563 #ENDIF
564 #SET COLOR TO W++
565 #DO Aviso WITH 24,"Aguarde... Tentando Acesso ao Arquivo"

```

```

566 *SET COLOR TO
567 *sempre = (tempo = 0)
568 * Efetua tentativas para bloquear o registro durante um determinado tempo
569 * enviado atraves do parametro tempo, ou indefinidamente caso tempo=0.
570 *DO WHILE (sempre .OR. tempo > 0) .AND. INKEY()<27
571 *   IF RLOCK()
572 *     @ 24,00 CLEAR
573 *     RETURN (.T.)           && travado, registro restrito
574 *   ENDIF
575 *   INKEY(.5)              && espera 1/2 segundo
576 *   tempo = tempo - .5
577 *ENDDO
578 *@ 24,00 CLEAR
579 *RETURN (.F.)             && nao travado, registro nao restrito
580 * Fim - Reglock
581 *****
582 * FUNCTION Adireg (retire os * das linhas de comandos para utilizar esta função)
583 *****
584 * Objetivo..: Retorna verdadeiro se o registro foi "Apendado" (adicio-
585 *             nado no arquivo.
586 *             O novo registro passa a ser o registro atual e travado.
587 * Parametros: 1. Numerico - tempo de espera em segundos (0 = sempre)
588 *****
589 *PARAMETERS tempo
590 *PRIVATE sempre
591 *APPEND BLANK
592 *IF .NOT. METERR()
593 *   RETURN (.T.)
594 *ENDIF
595 *SET COLOR TO W++
596 *DO Aviso WITH 24,"Aguarde... Tentando Acesso ao Arquivo"
597 *SET COLOR TO
598 *sempre = (tempo = 0)
599 * Efetua tentativas para adicionar o registro durante um determinado tempo
600 * enviado atraves do parametro tempo, ou indefinidamente caso tempo=0.
601 *DO WHILE (sempre .OR. tempo > 0) .AND. INKEY()<27
602 *   APPEND BLANK
603 *   IF .NOT. METERR()
604 *     @ 24,00 CLEAR
605 *     RETURN .T.
606 *   ENDIF
607 *   INKEY(.5)              && espera 1/2 segundo
608 *   tempo = tempo - .5
609 *ENDDO
610 *@ 24,00 CLEAR
611 *RETURN (.F.)             && nao travado, registro nao restrito
612 * Fim - Adireg()
613 *****
614 *   ---> F I M   D A   M L D P R O C   <---
615 *****
++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```



```

- Module MLDPESQ.PRG
1 *****
2 * Arquivo de Procedimentos de Pesquisa - Mldpesq.prg
3 *****
4 *****
5 PROCEDURE Pesqod
6 *****
7 * Objetivo...: Pesquisa uma faixa de Codigos para selecao de registros
8 * Parametros: Nenhum
9 *****
10 DO Limpa
11 * Limpa: Rotina (MLDPROC.prg) que limpa uma area da tela
12 * Inicializa as variaveis para a pesquisa
13 vcodi=SPACE(6)
14 vcodf=SPACE(6)
15 DO Aviso WITH 11,"Digite o Intervalo de Códigos Desejados"
16 * Aviso: Rotina (MLDPROC.prg) que mostra um aviso centralizado numa linha
17 * da tela
18 DO WHILE .T.
19 W @ 13,27 SAY "Código Inicial:"
20 W @ 15,27 SAY "Código Final..:"
21 W @ 13,43 GET vcodi PICTURE "@R !!-9999"
22 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Primeiro Registro"
23 W READ
24 W @ 24,00 CLEAR
25 W IF EMPTY(vcodi)
26 W T * Se o codigo foi deixado em branco e assumido o primeiro
27 W T GO TOP
28 W T vcodi=codi
29 W T EXIT
30 W ENDIF
31 W SEEK TRIA(vcodi)
32 W IF .NOT. FOUND()
33 W T DO Mensagem WITH "Desculpe, Código Não Encontrado !",4
34 W T * Mensagem: Rotina (MLDPROC.prg) para apresentar uma mensagem piscante
35 W T * na ultima linha da tela por um determinado tempo
36 W T LOOP
37 W ENDIF
38 W EXIT
39 ENDDO
40 SET COLOR TO W+
41 @ 13,43 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
42 SET COLOR TO W
43 DO WHILE .T.
44 W @ 15,43 GET vcodf PICTURE "@R !!-9999"
45 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Ultimo Registro"
46 W READ
47 W @ 24,00 CLEAR
48 W IF EMPTY(vcodf)
49 W T * Se o codigo foi deixado em branco e assumido o ultimo
50 W T GO BOTTOM
51 W T vcodf=codi
52 W T GO TOP
53 W T EXIT
54 W ENDIF
55 W IF vcodi>vcodf
56 W T * Checa a validade dos codigos digitados
57 W T DO Mensagem WITH "O Código Final não pode ser Menor que o Inicial",5
58 W T LOOP
59 W ENDIF
60 W SEEK TRIA(vcodf)
61 W IF .NOT. FOUND()
62 W T DO Mensagem WITH "Desculpe, Código Não Encontrado !",4
63 W T LOOP
64 W ENDIF
65 W EXIT
66 ENDDO
67 SET COLOR TO W+
68 @ 15,43 SAY vcodf PICTURE "@R !!-9999"
69 SET COLOR TO W
70 SEEK TRIA(vcodi)

```

```

71 DO Tempo WITH 1
72 RETURN
73 *****
74 PROCEDURE Pesqorg
75 *****
76 *****
77 * Objetivo...: Pesquisa uma faixa de Nomes de Orgaos para selecao de
78 *      registros.
79 * Parametros: Nenhum
80 *****
81 DO Limpa
82 * Inicializa as variaveis de pesquisa
83 vorgi=SPACE(64)
84 vorgf=SPACE(64)
85 DO Aviso WITH #9,"Digite o Intervalo de Orgãos Desejados"
86 DO WHILE .T.
87 W @ 11,#3 SAY "Inicial__:"
88 W @ 13,#3 SAY "Final____:"
89 W @ 11,14 GET vorgi PICTURE "@!"
90 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Primeiro Orgão"
91 W READ
92 W @ 24,#0 CLEAR
93 W IF EMPTY(vorgi)
94 W T * Se for deixado em branco sera assumido o primeiro
95 W T GO TOP
96 W T EXIT
97 W ENDIF
98 W SEEK TRIA(vorgi)
99 W IF .NOT. FOUND()
100 W T DO Mensagem WITH "Desculpe, Orgão Não Encontrado !",4
101 W T LOOP
102 W ENDIF
103 W EXIT
104 ENDDO
105 vorgi=orga
106 SET COLOR TO W+
107 @ 11,14 SAY SPACE(64)
108 @ 11,14 SAY vorgi PICTURE "@!"
109 SET COLOR TO
110 DO WHILE .T.
111 W @ 13,14 GET vorgf PICTURE "@!"
112 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Ultimo Orgão"
113 W READ
114 W @ 24,#0 CLEAR
115 W IF EMPTY(vorgf)
116 W T * Se for deixado em branco sera assumido o ultimo
117 W T GO BOTTOM
118 W T vorgf=orga
119 W T EXIT
120 W ENDIF
121 W IF vorgi>vorgf
122 W T * Checa a validade dos nomes digitados
123 W T DO Mensagem WITH "O Orgão Final não pode ser Menor que o Inicial",5
124 W T LOOP
125 W ENDIF
126 W SEEK TRIA(vorgf)
127 W IF .NOT. FOUND()
128 W T DO Mensagem WITH "Desculpe, Orgão Não Encontrado !",4
129 W T LOOP
130 W ENDIF
131 W EXIT
132 ENDDO
133 vorgf=orga
134 SET COLOR TO W+
135 @ 13,14 SAY SPACE(60)
136 @ 13,14 SAY vorgf PICTURE "@!"
137 SET COLOR TO
138 DO Tiporg
139 * Rotina Tiporg: pesquisa o tipo de orgao a ser impresso de acordo com uma
140 *      faixa de codigos especificada.
141 SEEK TRIA(vorgi)

```

```

142 DO Tempo WITH 2
143 RETURN
144 *****
145 PROCEDURE Pesqnom
146 *****
147 *****
148 * Objetivo...: Pesquisa uma faixa de Nomes dos Contatos para selecao de
149 *           registros a serem processados.
150 * Parametros: Nenhum
151 *****
152 * Limpa a area de dados da tela - PROCEDURE Limpa (Mldprod.prg)
153 DO Limpa
154 * Inicializa as variaveis de pesquisa
155 vnomi=SPACE(45)
156 vnoef=SPACE(45)
157 DO Aviso WITH #9,"Digite o Intervalo de Nomes Desejados"
158 DO WHILE .T.
159 W @ 11,1# SAY "Nome Inicial: "
160 W @ 13,1# SAY "Nome Final..:"
161 W @ 11,24 GET vnomi PICTURE "@"
162 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Primeiro Nome"
163 W READ
164 W @ 24,## CLEAR
165 W IF EMPTY(vnomi)
166 W T * Se for deixado em branco sera assumido o primeiro
167 W T GO TOP
168 W T EXIT
169 W ENDIF
170 W SEEK TRIA(vnomi)
171 W IF .NOT. FOUND()
172 W T DO Mensagem WITH "Desculpe, Nome Não Encontrado !",4
173 W T LOOP
174 W ENDIF
175 W EXIT
176 ENDDO
177 vnomi=nome
178 SET COLOR TO W+
179 @ 11,24 SAY vnomi PICTURE "@"
180 SET COLOR TO
181 DO WHILE .T.
182 W @ 13,24 GET vnoef PICTURE "@"
183 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Ultimo Nome"
184 W READ
185 W @ 24,## CLEAR
186 W IF EMPTY(vnoef)
187 W T * Ser for deixado em branco sera assumido o ultimo
188 W T GO BOTTOM
189 W T vnoef=nome
190 W T EXIT
191 W ENDIF
192 W IF vnomi>vnoef
193 W T * Checa a validade dos Nomes digitados
194 W T DO Mensagem WITH "O Nome Final não pode ser Menor que o Inicial",5
195 W T LOOP
196 W ENDIF
197 W SEEK TRIA(vnoef)
198 W .IF .NOT. FOUND()
199 W T DO Mensagem WITH "Desculpe, Nome Não Encontrado !",4
200 W T LOOP
201 W ENDIF
202 W EXIT
203 ENDDO
204 vnoef=nome
205 SET COLOR TO W+
206 @ 13,24 SAY vnoef PICTURE "@"
207 SET COLOR TO
208 DO Tiporg
209 * Rotina Tiporg: pesquisa o tipo de orgao a ser impresso de acordo com uma
210 *           faixa de codigos especificada.
211 SEEK TRIA(vnoei)
212 DO Tempo WITH 2
213 RETURN

```

```

214 *****
215 PROCEDURE Pesqcar
216 *****
217 *****
218 * Objetivo.: Pesquisa uma faixa de Cargos para selecao de registros
219 * Parametros: Nenhum
220 *****
221 DO Limpa
222 * Inicializa as variaveis de pesquisa
223 vcari=SPACE(30)
224 vcarf=SPACE(30)
225 DO Aviso WITH 09,"Digite o Intervalo de Cargos Desejados"
226 DO WHILE .T.
227 W @ 11,17 SAY "Cargo Inicial:"
228 W @ 13,17 SAY "Cargo Final.:"
229 W @ 11,32 GET vcari PICTURE "@"
230 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Primeiro Cargo"
231 W READ
232 W @ 24,00 CLEAR
233 W IF EMPTY(vcari)
234 W T * Se for deixado em branco assume o primeiro
235 W T GO TOP
236 W T EXIT
237 W ENDIF
238 W SEEK TRIM(vcari)
239 W IF .NOT. FOUND()

240 W T DO Mensagem WITH "Desculpe, Cargo Não Encontrado !",4
241 W T LOOP
242 W ENDIF
243 W rec=RECNO()
244 W EXIT
245 ENDDO
246 vcari=carg
247 SET COLOR TO W+
248 @ 11,32 SAY vcari PICTURE "@"
249 SET COLOR TO W
250 DO WHILE .T.
251 W @ 13,32 GET vcarf PICTURE "@"
252 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Ultimo Cargo"
253 W READ
254 W @ 24,00 CLEAR
255 W IF EMPTY(vcarf)
256 W T * Se for deixado em branco assume o ultimo
257 W T GO BOTTOM
258 W T vcarf=carg
259 W T EXIT
260 W ENDIF
261 W IF vcari>vcarf
262 W T * Checa os dados digitados
263 W T DO Mensagem WITH "O Cargo Final não pode ser menor que o Inicial",5
264 W T LOOP
265 W ENDIF
266 W SEEK TRIM(vcarf)
267 W IF .NOT. FOUND()
268 W T DO Mensagem WITH "Desculpe, Cargo Não Encontrado !",4
269 W T LOOP
270 W ENDIF
271 W EXIT
272 ENDDO
273 vcarf=carg
274 SET COLOR TO W+
275 @ 13,32 SAY vcarf PICTURE "@"
276 SET COLOR TO
277 DO Tiporg
278 * Rotina Tiporg: pesquisa o tipo de orgao a ser impresso de acordo com uma
279 * faixa de codigos especificada.
280 SEEK TRIM(vcari)
281 DO Tempo WITH 2
282 RETURN

```

```

283 *****
284 PROCEDURE Pesqcep
285 *****
286 *****
287 * Objetivo..: Pesquisa uma faixa de CEP's selecao de registros a serem pro-
288 *           cessados.
289 * Parametros: Nenhum
290 *****
291 DO Limpa
292 * Inicializa as variaveis de pesquisa
293 vcepi=SPACE(5)
294 vcepf=SPACE(5)
295 DO Aviso WITH @9,"Digite o Intervalo de CEP's Desejados"
296 DO WHILE .T.
297 W @ 11,31 SAY "CEP Inicial:"
298 W @ 13,31 SAY "CEP Final..:"
299 W @ 11,44 GET vcepi PICTURE "99999"
300 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Primeiro CEP"
301 W READ
302 W @ 24,00 CLEAR
303 W IF EMPTY(vcepi)
304 W T * Ser for deixado em branco assume o primeiro CEP
305 W T GO TOP
306 W T EXIT
307 W ENDF
308 W SEEK TRIM(vcepi)
309 W IF .NOT. FOUND()
310 W T DO Mensagem WITH "Desculpe, CEP Não Encontrado !",4
311 W T LOOP
312 W ENDF
313 W EXIT
314 ENDDO
315 vcepi=cep
316 SET COLOR TO W+
317 @ 11,44 SAY vcepi PICTURE "@9"
318 SET COLOR TO W
319 DO WHILE .T.
320 W @ 13,44 GET vcepf PICTURE "@9"
321 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Ultimo CEP"
322 W READ
323 W @ 24,00 CLEAR
324 W IF EMPTY(vcepf)
325 W T * Se for deixado em branco assume o ultimo CEP
326 W T GO BOTTOM
327 W T vcepf=cep
328 W T EXIT
329 W ENDF
330 W IF vcepi>vcepf
331 W T * Checa a validade dos dados digitados
332 W T DO Mensagem WITH "O CEP Final não pode ser Menor que o Inicial",5
333 W T LOOP
334 W ENDF
335 W SEEK TRIA(vcepf)
336 W IF .NOT. FOUND()
337 W T DO Mensagem WITH "Desculpe, CEP Não Encontrado !",4
338 W T LOOP
339 W ENDF
340 W EXIT
341 ENDDO
342 vcepf=cep
343 SET COLOR TO W+
344 @ 13,44 SAY vcepf PICTURE "@!"
345 SET COLOR TO
346 DO Tiporg
347 * Rotina Tiporg: pesquisa o tipo de orgao a ser impresso de acordo com uma
348 *           faixa de codigos especificada.
349 SEEK TRIM(vcepi)
350 DO Tempo WITH 2
351 RETURN

```

```

352 *****
353 PROCEDURE Pesqloc
354 *****
355 *****
356 * Objetivo..: Pesquisa uma faixa de Locais (Estado+Cidade+Bairro) para a
357 *             selecao de registros a serem processados.
358 * Parametros: Nenhum
359 *****
360 * Pesquisa o Local do registro
361 DO Limpa
362 * Inicializacao das variaveis de pesquisa
363 vesti=SPACE(2)
364 vcidi=SPACE(20)
365 vbair=SPACE(20)
366 vestf=SPACE(2)
367 vcidf=SPACE(20)
368 vbaif=SPACE(20)
369 DO Aviso WITH #6,"Digite o Intervalo de Locais Desejados"
370 DO WHILE .T.
371 W @ 10,15 SAY "Local Inicial: Estado:"
372 W @ 11,30 SAY "Cidade:"
373 W @ 12,30 SAY "Bairro:"
374 W @ 14,15 SAY "Local Final...: Estado:"
375 W @ 15,30 SAY "Cidade:"
376 W @ 16,30 SAY "Bairro:"
377 W @ 10,30 GET vesti PICTURE "!!"
378 W @ 11,30 GET vcidi PICTURE "@!"
379 W @ 12,30 GET vbair PICTURE "@!"
380 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Primeiro Local"
381 W READ
382 W @ 24,00 CLEAR
383 W DO CASE
384 W CASE EMPTY(vesti)
385 W 1 GO TOP
386 W 1 * Se o estado for deixado em branco assume o primeiro.
387 W 1 vesti=esta
388 W 1 vcidi=cida
389 W 1 vbair=bair
390 W 1 EXIT
391 W CASE EMPTY(vcidi)
392 W 2 SEEK vesti
393 W 2 IF .NOT. FOUND()
394 W 2 T DO Mensagem WITH "Desculpe, Estado Não Encontrado !",5
395 W 2 T LOOP
396 W 2 ENDIF
397 W 2 * Se a cidade for deixada em branco assume a primeira cidade do
398 W 2 * estado digitado.
399 W 2 vcidi=cida
400 W 2 vbair=bair
401 W 2 EXIT
402 W CASE EMPTY(vbair)
403 W 3 SEEK vesti+vcidi
404 W 3 IF .NOT. FOUND()
405 W 3 T DO Mensagem WITH "Desculpe, Estado/Cidade Não Encontrados !",5
406 W 3 T LOOP
407 W 3 ENDIF
408 W 3 vbair=bair
409 W 3 EXIT
410 W OTHERWISE
411 W 0 SEEK TRIM(vesti+vcidi+vbair)
412 W 0 IF .NOT. FOUND()
413 W 0 T DO Mensagem WITH "Desculpe, Local Não Encontrado !",4
414 W 0 T LOOP
415 W 0 ENDIF
416 W 0 vesti=esta
417 W 0 vcidi=cida
418 W 0 vbair=bair
419 W 0 EXIT
420 W ENDCASE
421 ENDDO
422 SET COLOR TO W+

```

```

423 @ 10,38 SAY vesti PICTURE "@"
424 @ 11,38 SAY vcidi PICTURE "@"
425 @ 12,38 SAY vbaii PICTURE "@"
426 SET COLOR TO W
427 DO WHILE .T.
428 W @ 14,38 GET vestf PICTURE "!!"
429 W @ 15,38 GET vcidf PICTURE "@"
430 W @ 16,38 GET vbaif PICTURE "@"
431 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Ultimo Local"
432 W READ
433 W @ 24,00 CLEAR
434 W DO CASE
435 W CASE EMPTY(vestf)
436 W 1 GO BOTTOM
437 W 1 * Se o estado for deixado em branco assume o ultimo
438 W 1 vestf=esta
439 W 1 vcidf=cida
440 W 1 vbaif=bair
441 W 1 SET COLOR TO W+
442 W 1 @ 14,38 SAY vestf PICTURE "@"
443 W 1 @ 15,38 SAY vcidf PICTURE "@"
444 W 1 @ 16,38 SAY vbaif PICTURE "@"
445 W 1 SET COLOR TO
446 W 1 EXIT
447 W CASE EMPTY(vcidf)
448 W 2 SEEK vestf
449 W 2 IF .NOT. FOUND()
450 W 2 T DO Mensagem WITH "Desculpe, Estado Não Encontrado !",5
451 W 2 T LOOP
452 W 2 ENDIF
453 W 2 * Se a cidade for deixada em branco armazena "Z's" na cidade
454 W 2 * para que seja processada ate a ultima
455 W 2 vcidf=REPLICATE("z",20)
456 W 2 vbaif=REPLICATE("z",20)
457 W 2 SET COLOR TO W+
458 W 2 @ 14,38 SAY vestf PICTURE "@"
459 W 2 @ 15,38 SAY SPACE(20)
460 W 2 @ 16,38 SAY SPACE(20)
461 W 2 SET COLOR TO
462 W 2 EXIT
463 W CASE EMPTY(vbaif)
464 W 3 SEEK vestf+vcidf
465 W 3 IF .NOT. FOUND()
466 W 3 T DO Mensagem WITH "Desculpe, Estado/Cidade Não Encontrados !",5
467 W 3 T LOOP
468 W 3 ENDIF
469 W 3 * Se o bairro for deixado em branco, armazena "Z's" no bairro para
470 W 3 * serem processar ate o ultimo bairro.
471 W 3 vbaif=REPLICATE("z",20)
472 W 3 SET COLOR TO W+
473 W 3 @ 14,38 SAY vestf PICTURE "@"
474 W 3 @ 15,38 SAY vcidf PICTURE "@"
475 W 3 @ 16,38 SAY SPACE(20)
476 W 3 SET COLOR TO
477 W 3 EXIT
478 W OTHERWISE
479 W 0 * Caso contrario pesquisa o Local desejado.
480 W 0 SEEK TRIM(vestf+vcidf+vbaif)
481 W 0 IF .NOT. FOUND()
482 W 0 T DO Mensagem WITH "Desculpe, Local Não Encontrado !",4
483 W 0 T LOOP
484 W 0 ENDIF
485 W 0 SET COLOR TO W+
486 W 0 @ 14,38 SAY vestf PICTURE "@"
487 W 0 @ 15,38 SAY vcidf PICTURE "@"
488 W 0 @ 16,38 SAY vbaif PICTURE "@"
489 W 0 SET COLOR TO
490 W 0 EXIT
491 W ENDCASE
492 W IF TRIM(vesti+vcidi+vbaii)>TRIM(vestf+vcidf+vbaif)
493 W T * Checa a validade dos dados digitados.

```



```

494 W T DO Mensagem WITH "O Local Final não pode ser Menor que o Inicial",5
495 W T LOOP
496 W ENDF
497 ENDDO
498 * Seleciona uma faixa de codigos dentro dos locais a serem processados
499 * Inicializa as variaveis de pesquisa
500 vcodi=SPACE(6)
501 vcodf=SPACE(6)
502 DO WHILE .T.
503 W DO Aviso WITH 18,"Digite o Intervalo de Códigos Desejados"
504 W @ 20,27 SAY "Código Inicial:"
505 W @ 21,27 SAY "Código Final..:"
506 W @ 20,43 GET vcodi PICTURE "@R !!-9999"
507 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Primeiro"
508 W READ
509 W @ 24,00 CLEAR
510 W SET COLOR TO W+
511 W @ 20,43 SAY vcodf PICTURE "@R !!-9999"
512 W SET COLOR TO W
513 W @ 21,43 GET vcodf PICTURE "@R !!-9999"
514 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Ultimo"
515 W READ
516 W @ 24,00 CLEAR
517 W IF EMPTY(vcodf)
518 W T * Coloca um valor alto em vcodf para processar ate o ultimo codigo
519 W T vcodf="ZZ9999"
520 W ENDF
521 W IF vcodi>vcodf
522 W T * Checa a validade dos dados digitados.
523 W T DO Mensagem WITH "O Código Final não pode ser Menor que o Inicial",5
524 W T LOOP
525 W ENDF
526 W SET COLOR TO W+
527 W @ 21,43 SAY vcodf PICTURE "@R !!-9999"
528 W SET COLOR TO
529 W EXIT
530 ENDDO
531 IF vcodi<>SPACE(6) .OR. vcodf<>"ZZ9999"
532 T SET FILTER TO codi>vcodi .AND. codi<=vcodf
533 ENDF
534 SEEK TRIR(VESTI+VCIDI+VBALI)
535 DO Tempo WITH 2
536 RETURN
537 *****
538 PROCEDURE Periodo
539 *****
540 *****
541 * Objetivo...: Pesquisa uma faixa de Datas caracter, no formato "DD/MM"
542 * para selecao de registros a serem processados.
543 * Parametros: Nenhum
544 *****
545 * Limpa a area de dados da tela.
546 DO Limpa
547 * Inicializa as variaveis de pesquisa.
548 datai=SPACE(5)
549 dataf=SPACE(5)
550 DO Aviso WITH 11,"Digite o Intervalo de Datas Desejado"
551 @ 13,29 SAY "Data Inicial:"
552 @ 15,29 SAY "Data Final..:"
553 @ 13,43 GET datai PICTURE "99/99" VALID Vdata(datai)
554 * Funcao-de-usuario Vdata() (Mldprod.prg) - valida a data digitada.
555 READ
556 SET COLOR TO W+
557 @ 13,43 SAY datai
558 SET COLOR TO W
559 DO WHILE .T.
560 W dataf=SPACE(5)
561 W @ 15,43 GET dataf PICTURE "99/99" VALID Vdata(dataf)
562 W * Funcao-de-usuario Vdata() (Mldprod.prg) - valida a data digitada.
563 W READ
564 W IF Idata(dataf)<Idata(datai)

```

```

565 W T * Checa a validade das datas digitadas.
566 W T DO Mensagem WITH "A Data Final Não Pode Ser Menor que a Inicial",4
567 W T LOOP
568 W ENDIF
569 W EXIT
570 ENDDO
571 SET COLOR TO W+
572 @ 15,43 SAY dataf
573 SET COLOR TO
574 datai=Idata(datai)
575 dataf=Idata(dataf)
576 DO Tempo WITH 2
577 RETURN
578 *****
579 PROCEDURE Tiporg
580 *****
581 *Objetivo: Pesquisa os tipos de orgaos a serem impressos, de acordo com uma
582 *      faixa de codigos desejados.
583 *Parametros: Nenhum
584 *****
585 * Inicializa as variaveis de pesquisa
586 vcodi=SPACE(6)
587 vcodf=SPACE(6)
588 @ 14,18,20,60 BOX frame1
589 DO WHILE .T.
590 W DO Aviso WITH 15,"Digite o Intervalo de Códigos Desejados"
591 W @ 17,27 SAY "Código Inicial:"
592 W @ 19,27 SAY "Código Final..:"
593 W @ 17,43 GET vcodi PICTURE "@R !!-9999"
594 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Primeiro"
595 W READ
596 W @ 24,00 CLEAR
597 W SET COLOR TO W+
598 W @ 17,43 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
599 W SET COLOR TO
600 W @ 19,43 GET vcodf PICTURE "@R !!-9999"
601 W DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para o Ultimo"
602 W READ
603 W @ 24,00 CLEAR
604 W IF EMPTY(vcodf)
605 W T * Se for deixado em branco assume um valor bem alto para o ultimo
606 W T * codigo desejado
607 W T vcodf="ZZ9999"
608 W ENDIF
609 W IF vcodi>vcodf
610 W T DO Mensagem WITH "O Código Final não pode ser Menor que o Inicial",5
611 W T LOOP
612 W ENDIF
613 W SET COLOR TO W+
614 W @ 19,43 SAY vcodf PICTURE "@R !!-9999"
615 W SET COLOR TO
616 W EXIT
617 ENDDO
618 RETURN
619 *****
620 *      Fim da Rldpesq.prg      *
621 *****
      ++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD1.PRG

```

1 *****
2 * Mld1.prg - Gerenciador do Cadastro de Orgaos
3 *****
4 m1=4
5 * Variavel de selecao do Menu m1, igual a 4 para selecionar Consultas
6 * Apresenta o Menu dos Orgaos
7 DO WHILE .T.
8 W DO Sinal WITH "ORGÃOS","CADASTRO"
9 W * Atualizacao da linha de "status"
10 W @ 3,01 SAY SPACE(78)
11 W @ 5,01 SAY SPACE(78)
12 W SET MESSAGE TO 5
13 W @ #3, @2 PROMPT "Inclusão" MESSAGE " Inclusão de Novos Orgãos no Cadastro"
14 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Alteração" MESSAGE " Alterações no Cadastro dos Orgãos"
15 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Exclusão" MESSAGE " Exclusão de Orgãos do Cadastro"
16 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Consultas" MESSAGE " Consultas na Tela ao Cadastro dos Orgãos"
17 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Relatórios" MESSAGE " Relatórios dos Orgãos Cadastrados"
18 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Menu" MESSAGE " Retorno ao Menu Principal"
19 W MENU TO m1
20 W @ 24,00 CLEAR
21 W DO CASE
22 W CASE m1=#
23 W 1 EXIT
24 W 1 * Se for pressionado <Esc> finaliza
25 W CASE m1=1
26 W 2 DO Mld11
27 W 2 * Inclusao de Orgaos
28 W CASE m1=2
29 W 3 DO Mld12
30 W 3 * Alteracao de Orgaos
31 W CASE m1=3
32 W 4 DO Mld13
33 W 4 * Exclusao de Orgaos
34 W CASE m1=4
35 W 5 DO Mld14
36 W 5 * Consultas aos Orgaos
37 W CASE m1=5
38 W 6 DO Mld15
39 W 6 * Relatorio dos Orgaos
40 W CASE m1=6
41 W 7 EXIT
42 W 7 * Retorno ao Menu Principal
43 W ENDCASE
44 W DO Suja
45 ENDDO
46 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

- Module MLD2.PRG

```

1 *****
2 * Mld2.prg - Gerenciador do Cadastro dos Contatos dos Orgaos
3 *****
4 m2=4  && variavel m2 igual a 4 para selecionar a opção "Consultas"
5 * Apresenta o Menu dos Contatos dos Orgaos
6 DO WHILE .T.
7 W   DO Sinal WITH "CONTATOS","CADASTRO"
8 W   * Atualizacao da linha de "status" no topo da tela.
9 W   @ 3,01 SAY SPACE(78)
10 W  @ 5,01 SAY SPACE(78)
11 W  SET MESSAGE TO 5
12 W  @ #3,    #2 PROMPT "Inclusão"   MESSAGE "  Inclusão de Novos Contatos no Cadastro"
13 W  @ #3,COL()+5 PROMPT "Alteração" MESSAGE "  Alterações no Cadastro dos Contatos"
14 W  @ #3,COL()+5 PROMPT "Exclusão"  MESSAGE "  Exclusão de Contatos do Cadastro"
15 W  @ #3,COL()+5 PROMPT "Consultas" MESSAGE "  Consultas na Tela ao Cadastro dos Contatos"
16 W  @ #3,COL()+5 PROMPT "Relatórios" MESSAGE "  Relatórios dos Contatos dos Orgãos Cadastrados"
17 W  @ #3,COL()+5 PROMPT "Menu"     MESSAGE "  Retorno ao Menu Principal"
18 W  MENU TO m2
19 W  @ 24,00 CLEAR
20 W  DO CASE
21 W  CASE m2=#
22 W  1  EXIT
23 W  1  * Se for pressionada <Esc> finaliza
24 W  CASE m2=1
25 W  2  DO Mld21
26 W  2  * Inclusao de Contatos
27 W  CASE m2=2
28 W  3  DO Mld22
29 W  3  * Alteracao de Contatos
30 W  CASE m2=3
31 W  4  DO Mld23
32 W  4  * Exclusao de Contatos
33 W  CASE m2=4
34 W  5  DO Mld24
35 W  5  * Consulta aos Contatos
36 W  CASE m2=5
37 W  6  DO Mld25
38 W  6  * Relatorio dos Contatos
39 W  CASE m2=6
40 W  7  EXIT
41 W  7  * Retorno ao Menu Principal
42 W  ENDCASE
43 W  DO Suja
44 ENDDO
45 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD3.PRG
1 *****
2 * Mld3.prg - Gerenciador do Cadastro de Clientes
3 *****
4 m3=4 && igual a quatro para selecionar a opção "Consulta"
5 * Variavel m3, selecionadora de opcoes do menu
6 * Apresenta o Menu dos Clientes na Tela.
7 DO WHILE .T.
8 W DO Sinal WITH "CLIENTES","CADASTRO"
9 W * Atualiza a linha de "status" no topo da tela
10 W @ #3,#1 SAY SPACE(78)
11 W @ #5,#1 SAY SPACE(78)
12 W SET MESSAGE TO 5
13 W @ #3, #2 PROMPT "Inclusão" MESSAGE " Inclusão de Novos Clientes no Cadastro"
14 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Alteração" MESSAGE " Alterações no Cadastro dos Clientes"
15 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Exclusão" MESSAGE " Exclusão de Clientes do Cadastro"
16 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Consultas" MESSAGE " Consultas na Tela ao Cadastro dos Clientes"
17 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Relatórios" MESSAGE " Relatórios dos Clientes Cadastrados"
18 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Menu" MESSAGE " Retorno ao Menu Principal"
19 W MENU TO m3
20 W @ 24,#0 CLEAR
21 W DO CASE
22 W CASE m3=#
23 W 1 EXIT
24 W 1 * Finaliza se for pressionada a tecla <Esc>
25 W CASE m3=1
26 W 2 DO Mld31
27 W 2 * Inclusao de Clientes
28 W CASE m3=2
29 W 3 DO Mld32
30 W 3 * Alteracao de Clientes
31 W CASE m3=3
32 W 4 DO Mld33
33 W 4 * Exclusao de Clientes
34 W CASE m3=4
35 W 5 DO Mld34
36 W 5 * Consultas aos Clientes
37 W CASE m3=5
38 W 6 DO Mld35
39 W 6 * Relatorios dos Clientes
40 W CASE m3=6
41 W 7 EXIT
42 W ENDCASE
43 W DO Suja
44 ENDDO
45 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD4.PRG
1 *****
2 * Mld4.prg - Consultas e Pesquisas aos Contatos - Estilo BROWSE
3 *****
4 DO Sinal WITH "CONTATOS","CONSULTA"
5 * Atualiza a linha de "status" no topo da tela
6 SELECT Contatos
7 SET ORDER TO 1
8 * Estabelece o relacionamento entre o Arquivo dos Contatos e o Arquivo dos
9 * Orgaos atraves do codigo do orgao (codi).
10 GO TOP
11 sai=.F.
12 SET COLOR TO
13 * Construcao da Tela de Apresentacao.
14 DO Limpa
15 @ #8,#1 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
16 @ 23,#1 SAY REPLICATE(CHR(205),78)
17 SET COLOR TO W+
18 @ #7,#1 SAY "          Código   Número           Nome do Contato/Cliente"
19 SET COLOR TO
20 * Inicializacao das variaveis de controle de paginação/apresentação
21 l=9  && linha da tela
22 lp=9  && linha onde esta posicionada a barra apontadora
23 tk=#  && valor da tecla de controle pressionada pelo usuario
24 ul=22 && ultima linha disponivel para consulta
25 * Atribui .F. (falso) a variavel publica reorg (reorganizacao dos arquivos).
26 reorg=.F.
27 SET COLOR TO W+/R
28 * Desenha a linha de funcoes para orientacao ao usuario.
29 @ 23,#9 SAY " F1 Help  F7 Código  F9 Nome           PgUp PgDn <Enter> <Esc> "
30 * Setas para cima e para baixo
31 @ 23,39 SAY " "+CHR(24)+" "+CHR(25)+" "
32 SET COLOR TO
33 DO WHILE .NOT. sai
34 W l=9  && primeira linha da tela l = 9
35 W * Apresentacao dos dados dos contatos
36 W DO WHILE l<=22 .AND. .NOT. EOF()
37 W W DO Dados4 WITH l
38 W W * Rotina Dados4: mostra os dados dos registros na tela, inclusa no
39 W W * final deste arquivo.
40 W W SKIP
41 W W * Incrementa uma linha
42 W W l=l+1
43 W ENDDO
44 W l=l-1
45 W ul=l
46 W * Se foi pressionada uma tecla de funcao, posiciona-se do registro "rec",
47 W * com a barra apontadora na primeira linha da janela de dados
48 W IF tk<# .OR. tk=22
49 W T GOTO rec
50 W T lp=9
51 W ELSE
52 W F * Caso contrario avanca para a proxima tela
53 W F SKIP lp-(l+1)
54 W ENDIF
55 W pl=.F.
56 W * Controla o posicionamento da barra apontadora na janela de consulta
57 W IF l<22
58 W T IF lp>9
59 W T T lp=l
60 W T T GO BOTTOM
61 W T ENDIF
62 W T pl=.T.
63 W T * Limpa o restante da janela de consulta, se os dados nao a preencherem
64 W T DO WHILE l<22
65 W T W l=l+1
66 W T W @ 1,#1 SAY SPACE(78)
67 W T ENDDO
68 W ENDIF
69 W * Apresenta a barra apontadora
70 W SET COLOR TO W+/R

```

```

71 W DO Dados4 WITH lp
72 W * Rotina Dados4: mostra os dados dos registros na tela, inclusa no
73 W * final deste arquivo.
74 W SET COLOR TO
75 W * Aguarda o pressionamento de uma tecla de funcao
76 W DO WHILE .T.
77 W W tk=INKEY(0)
78 W W DO CASE
79 W W CASE tk=24
80 W W 1 * Foi pressionada a seta para baixo: a barra apontadora sera
81 W W 1 * deslocada uma linha para baixo no proximo registro.
82 W W 1 SKIP
83 W W 1 IF EOF()
84 W W 1 T DO Mensagem WITH "Fim do Arquivo !",4
85 W W 1 T LOOP
86 W W 1 ELSE
87 W W 1 F SKIP -1
88 W W 1 ENDIF
89 W W 1 IF lp<22
90 W W 1 T * Caso a tela nao precise ser "rolada"
91 W W 1 T DO Dados4 WITH lp
92 W W 1 T lp=lp+1
93 W W 1 T SKIP
94 W W 1 T SET COLOR TO W+/R
95 W W 1 T DO Dados4 WITH lp
96 W W 1 T SET COLOR TO
97 W W 1 T LOOP
98 W W 1 ELSE
99 W W 1 F * Caso a tela deva ser "rolada"
100 W W 1 F SET COLOR TO
101 W W 1 F DO Dados4 WITH lp
102 W W 1 F SKIP
103 W W 1 F IF .NOT. EOF()
104 W W 1 F T SCROLL(9,1,22,78,1)
105 W W 1 F T * Rola uma linha para cima.
106 W W 1 F ENDIF
107 W W 1 F SET COLOR TO W+/R
108 W W 1 F DO Dados4 WITH lp
109 W W 1 F SET COLOR TO
110 W W 1 F LOOP
111 W W 1 F ENDIF
112 W W CASE tk=5
113 W W 2 * Foi pressionada a seta para cima: a barra apontadora sera
114 W W 2 * deslocada uma linha para cima, no registro anterior
115 W W 2 IF BOF()
116 W W 2 T DO Mensagem WITH "Inicio do Arquivo !",4
117 W W 2 T LOOP
118 W W 2 ENDIF
119 W W 2 IF lp>9
120 W W 2 T * Caso a tela nao precise ser "rolada"
121 W W 2 T IF EOF()
122 W W 2 T T SKIP -1
123 W W 2 T ENDIF
124 W W 2 T DO Dados4 WITH lp
125 W W 2 T lp=lp-1
126 W W 2 T SKIP -1
127 W W 2 T SET COLOR TO W+/R
128 W W 2 T DO Dados4 WITH lp
129 W W 2 T SET COLOR TO
130 W W 2 T LOOP
131 W W 2 ELSE
132 W W 2 F * Caso a tela deva ser "rolada"
133 W W 2 F SET COLOR TO
134 W W 2 F IF EOF()
135 W W 2 F T SKIP -1
136 W W 2 F ENDIF
137 W W 2 F DO Dados4 WITH lp
138 W W 2 F SKIP -1
139 W W 2 F IF .NOT. BOF()
140 W W 2 F T SCROLL(9,1,22,78,-1)
141 W W 2 F T * Rola uma linha para baixo.

```

```

142 W W 2 F   ENDIF
143 W W 2 F   SET COLOR TO W+/R
144 W W 2 F   DO Dados4 WITH lp
145 W W 2 F   SET COLOR TO
146 W W 2 F   LOOP
147 W W 2 F   ENDIF
148 W W   CASE tk=18
149 W W 3   * Foi pressionada a tecla <Pg Up>
150 W W 3   * Sera "rolada" uma tela para cima
151 W W 3   IF BOF()
152 W W 3 T   DO Mensagem WITH "Inicio do Arquivo !",4
153 W W 3 T   LOOP
154 W W 3 F   ENDIF
155 W W 3   IF EOF()
156 W W 3 T   IF LASTREC()>=14
157 W W 3 T T  SKIP -13
158 W W 3 T   ELSE
159 W W 3 T F  GO TOP
160 W W 3 T   ENDIF
161 W W 3 F   ELSE
162 W W 3 F   IF LASTREC()>14
163 W W 3 F T  SKIP -(lp-9+13)
164 W W 3 F   ELSE
165 W W 3 F F  GO TOP
166 W W 3 F   ENDIF
167 W W 3 F   ENDIF
168 W W 3 F   EXIT
169 W W   CASE tk=3
170 W W 4   * Foi pressionada a tecla <Pg Dn>
171 W W 4   * Sera "rolada" uma tela para baixo
172 W W 4   IF ul<22
173 W W 4 T   DO Mensagem WITH "Fim do Arquivo !",4
174 W W 4 T   LOOP
175 W W 4 F   ENDIF
176 W W 4   SKIP 22-lp
177 W W 4 F   EXIT
178 W W   CASE tk=1
179 W W 5   * Foi pressionada a tecla <Home>
180 W W 5   * Posiciona-se no inicio do arquivo
181 W W 5   GO TOP
182 W W 5 F   EXIT
183 W W   CASE tk=6
184 W W 6   * Foi pressionada a tecla <End>
185 W W 6   * Posiciona-se no final do arquivo
186 W W 6   GO BOTTOM
187 W W 6   IF LASTREC()>=13
188 W W 6 T   SKIP -13
189 W W 6 F   ELSE
190 W W 6 F   GO TOP
191 W W 6 F   ENDIF
192 W W 6 F   EXIT
193 W W   CASE tk=13
194 W W 7   * Foi pressionada a tecla <Enter>.
195 W W 7   * E aberta uma janela para a apresentação de detalhes do
196 W W 7   * registro onde esta posicionada a barra apontadora.
197 W W 7   vcod=codi
198 W W 7   SELECT Orgaos
199 W W 7   SEEK vcod
200 W W 7   SELECT Contatos
201 W W 7   SAVE SCREEN
202 W W 7   * Salva a tela anterior para a apresentação da janela seguinte
203 W W 7   SET COLOR TO

```



```

204 W W 7 @ 6, # SAY "-----"
205 W W 7 @ 7, # SAY " Código: Orgão:"
206 W W 7 @ 8, # SAY "-----"
207 W W 7 @ 9, # SAY " Tratamento: Cargo: Contato"
208 W W 7 @ 10, # SAY " Nome: Número:"
209 W W 7 @ 11, # SAY "-----"
210 W W 7 @ 12, # SAY " Endereço:-----"
211 W W 7 @ 13, # SAY "-----"
212 W W 7 @ 14, # SAY " Bairro: Cidade: Estado:"
213 W W 7 @ 15, # SAY "-----"
214 W W 7 @ 16, # SAY " CEP: Processo: Mala: Brindes: Telefone:"
215 W W 7 @ 17, # SAY "-----"
216 W W 7 @ 18, # SAY " Telefones: Telex:"
217 W W 7 @ 19, # SAY "-----"
218 W W 7 @ 20, # SAY " CGC: Inscrição Municipal:"
219 W W 7 @ 21, # SAY "-----"
220 W W 7 @ 22, # SAY " Fundação da Cidade: Inscrição Estadual:"
221 W W 7 @ 23, # SAY "-----"
222 W W 7 SET COLOR TO W+/R
223 W W 7 * Apresenta todos os dados do registro onde esta posicionada a
224 W W 7 * barra apontadora.
225 W W 7 @ 7, 10 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
226 W W 7 @ 7, 25 SAY Orgaos->orga PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
227 W W 7 @ 9, 14 SAY trat
228 W W 7 @ 10, 14 SAY nome
229 W W 7 @ 10, 76 SAY nume
230 W W 7 @ 9, 34 SAY carg
231 W W 7 @ 12, 14 SAY SUBSTR(TRIM(Orgaos->ende)+ " +TRIM(ende),1,60)+SPACE(60-LEN(SUBSTR(TRIM(Orgaos-;
231 W W 7 >ende)+ " +TRIM(ende),1,60)))
232 W W 7 @ 14, 14 SAY Orgaos->bair
233 W W 7 @ 14, 45 SAY Orgaos->cida
234 W W 7 @ 14, 76 SAY Orgaos->esta
235 W W 7 @ 16, 14 SAY Orgaos->cep
236 W W 7 @ 16, 32 SAY Orgaos->proc
237 W W 7 @ 16, 49 SAY cald
238 W W 7 @ 16, 62 SAY cbri
239 W W 7 @ 16, 76 SAY ctel
240 W W 7 @ 18, 14 SAY telf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
241 W W 7 @ 18, 58 SAY Orgaos->telx
242 W W 7 @ 20, 14 SAY Orgaos->cgc
243 W W 7 @ 20, 58 SAY Orgaos->imun
244 W W 7 @ 22, 24 SAY Idata(Orgaos->fcid)
245 W W 7 @ 22, 58 SAY Orgaos->iest
246 W W 7 SET COLOR TO W+/N
247 W W 7 DO Aviso WITH 24,"Pressione Qualquer Tecla para Retornar"
248 W W 7 SET COLOR TO
249 W W 7 * Aguarda o pressionamento de qualquer tecla para retornar a
250 W W 7 * tela de consulta.
251 W W 7 INKEY(0)
252 W W 7 @ 24,00 CLEAR
253 W W 7 RESTORE SCREEN
254 W W 7 * Recupera e reapresenta a tela de consulta.
255 W W 7 * Reapresenta a barra apontadora.
256 W W 7 SET COLOR TO W+/R
257 W W 7 DO Dados4 WITH 1p
258 W W 7 SET COLOR TO
259 W W Case TK=-6
260 W W 8 * Foi pressionada a tecla <F7>.
261 W W 8 * Sera realizada uma pesquisa pelo codigo do orgao.
262 W W 8 * Se o registro for encontrado sera posicionado na primeira
263 W W 8 * linha da tela de consulta e nele estara a barra apontadora.
264 W W 8 @ 24,00 CLEAR
265 W W 8 SET ORDER TO 1
266 W W 8 vcodigo=SPACE(6)
267 W W 8 @ 24,27 SAY "Código Desejado: " GET vcodigo PICTURE "@R !!-9999"
268 W W 8 READ
269 W W 8 @ 24,00 CLEAR
270 W W 8 IF EMPTY(vcodigo)
271 W W 8 T LOOP
272 W W 8 ENDIF
273 W W 8 rec=RECNO()

```

```

274 W W 8 SEEK TRIM(vcodigo)
275 W W 8 IF .NOT. FOUND()
276 W W 8 T * Se nao for encontrado retorna.
277 W W 8 T DO Mensagem WITH "Código não Encontrado !",4
278 W W 8 T GO rec
279 W W 8 T LOOP
280 W W 8 ENDIF
281 W W 8 rec=RECNO()
282 W W 8 EXIT
283 W W CASE tk=-8
284 W W 9 * Sera realizada uma pesquisa pelo Nome do Contato.
285 W W 9 * Podera ser informada qualquer parte do Nome desejado.
286 W W 9 * Qualquer nome que contenha a cadeia de caracteres digitada
287 W W 9 * sera localizado e apresentado.
288 W W 9 @ 24,00 CLEAR
289 W W 9 SET ORDER TO 2
290 W W 9 vnome=SPACE(45)
291 W W 9 @ 24,10 SAY "Nome Desejado: " GET vnome PICTURE "@"
292 W W 9 READ
293 W W 9 @ 24,00 CLEAR
294 W W 9 IF EMPTY(vnome)
295 W W 9 T LOOP
296 W W 9 ENDIF
297 W W 9 rec=RECNO()
298 W W 9 vnome=ALLTRIM(vnome)
299 W W 9 SET COLOR TO W+
300 W W 9 DO Aviso WITH 24,"Por Favor Aguarde, Pesquisando... !"
301 W W 9 SET COLOR TO
302 W W 9 * Pesquisa qualquer nome que contenha a cadeia de caracteres
303 W W 9 * (nome ou parte de nome) digitada atraves do LOCATE.
304 W W 9 LOCATE FOR vnome$nome .AND. INKEY()<>27
305 W W 9 IF .NOT. FOUND()
306 W W 9 T DO Mensagem WITH "Desculpe, Nome Não Encontrado !",5
307 W W 9 T GO rec
308 W W 9 T LOOP
309 W W 9 ENDIF
310 W W 9 SAVE SCREEN
311 W W 9 * Salva a tela normal de consulta.
312 W W 9 * Sao apresentados todos os nomes que contenham a cadeia de
313 W W 9 * caracteres ou nome digitado.
314 W W 9 DO WHILE FOUND()
315 W W 9 W @ 24,00 CLEAR
316 W W 9 W rec=RECNO()
317 W W 9 W * Determina a posicao da chave pesquisada para apresenta-la
318 W W 9 W * piscando.
319 W W 9 W vpos=AT(vnome,nome)-1
320 W W 9 W SET COLOR TO
321 W W 9 W vcod=codi
322 W W 9 W SELECT Orgaos
323 W W 9 W SEEK vcod
324 W W 9 W SELECT Contatos
325 W W 9 W * Apresenta a janela de detalhes.
326 W W 9 W @ 6,0 SAY "-----"
327 W W 9 W @ 7,0 SAY "| Código: Orgão: |"
328 W W 9 W @ 8,0 SAY "| |"
329 W W 9 W @ 9,0 SAY "| Tratamento: Cargo_: Contato |"
330 W W 9 W @ 10,0 SAY "| Nome_____: Número: |"
331 W W 9 W @ 11,0 SAY "| |"
332 W W 9 W @ 12,0 SAY "| Endereço_: |"
333 W W 9 W @ 13,0 SAY "| |"
334 W W 9 W @ 14,0 SAY "| Bairro____: Cidade: Estado: |"
335 W W 9 W @ 15,0 SAY "| |"
336 W W 9 W @ 16,0 SAY "| CEP_____: Processo: Mala: Brindes: Telefone: |"
337 W W 9 W @ 17,0 SAY "| |"
338 W W 9 W @ 18,0 SAY "| Telefones_: Telex____: |"
339 W W 9 W @ 19,0 SAY "| |"
340 W W 9 W @ 20,0 SAY "| CGC_____: Inscrição Municipal_: |"
341 W W 9 W @ 21,0 SAY "| |"
342 W W 9 W @ 22,0 SAY "| Fundação da Cidade__: Inscrição Estadual__: |"
343 W W 9 W @ 23,0 SAY "|-----"
344 W W 9 W SET COLOR TO W+R

```

```

345 W W 9 W * Apresenta os dados do registro encontrado.
346 W W 9 W @ 7, 10 SAY codi PICTURE "@R !!!-9999"
347 W W 9 W @ 7, 25 SAY Orgaos->orga PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
348 W W 9 W @ 9, 14 SAY trat
349 W W 9 W @ 10, 14 SAY nome
350 W W 9 W * Faz piscar a parte do nome pesquisada que foi localizada.
351 W W 9 W SET COLOR TO W+R
352 W W 9 W @ 10, 14+vpos SAY ALLTRIM(vnome)
353 W W 9 W SET COLOR TO W+R
354 W W 9 W @ 10, 76 SAY nome
355 W W 9 W @ 9, 34 SAY carg
356 W W 9 W @ 12, 14 SAY SUBSTR(TRIM(Orgaos->ende)+" "+TRIM(endc),1,60)+SPACE(60-LEN(SUBSTR(TRIM(Orgaos->
356 W W 9 W >ende)+" "+TRIM(endc),1,60)))
357 W W 9 W @ 14, 14 SAY Orgaos->bair

358 W W 9 W @ 14, 45 SAY Orgaos->cida
359 W W 9 W @ 14, 76 SAY Orgaos->esta
360 W W 9 W @ 16, 14 SAY Orgaos->cep
361 W W 9 W @ 16, 32 SAY Orgaos->proc
362 W W 9 W @ 16, 49 SAY cald
363 W W 9 W @ 16, 62 SAY cbri
364 W W 9 W @ 16, 76 SAY ctel
365 W W 9 W @ 18, 14 SAY telf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
366 W W 9 W @ 18, 58 SAY Orgaos->telx
367 W W 9 W @ 20, 14 SAY Orgaos->cgc
368 W W 9 W @ 20, 58 SAY Orgaos->imun
369 W W 9 W @ 22, 24 SAY Idata(Orgaos->fcid)
370 W W 9 W @ 22, 58 SAY Orgaos->riest
371 W W 9 W SET COLOR TO W+N
372 W W 9 W DO Aviso WITH 24,"Deseja Continuar a Pesquisa ?"
373 W W 9 W SET COLOR TO
374 W W 9 W DO Confirae
375 W W 9 W * Pedo confirmação para ver se o usuario deseja continuar a
376 W W 9 W * pesquisa para um proximo nome.
377 W W 9 W IF confirae<>"S"
378 W W 9 W | EXIT
379 W W 9 W ENDF
380 W W 9 W SET COLOR TO W+
381 W W 9 W DO Aviso WITH 24,"Por Favor Aguarde, Pesquisando...!"
382 W W 9 W SET COLOR TO
383 W W 9 W * Continua a pesquisa atraves do comando CONTINUE
384 W W 9 W CONTINUE
385 W W 9 W ENDDO
386 W W 9 W @ 24,00 CLEAR
387 W W 9 W DO Mensagem WITH "Fim da Pesquisa",4
388 W W 9 W SET ORDER TO 2
389 W W 9 W GO rec
390 W W 9 W RESTORE SCREEN
391 W W 9 W * Recupera e reapresenta a tela normal de consulta de dados.
392 W W 9 W * Posiciona a barra apontadora no ultimo registro localizado,
393 W W 9 W * na primeira linha da janela de consulta.
394 W W 9 W EXIT
395 W W CASE tk=27
396 W W 10 * Foi pressionada a tecla <Esc>.
397 W W 10 * Fim da consulta.
398 W W 10 sai=.T.
399 W W 10 EXIT
400 W W OTHERWISE
401 W W 0 * Caso qualquer outra tecla, que nao as previstas anterior-
402 W W 0 * mente seja pressionada, sera apresentado um Help ao usuario.
403 W W 0 SAVE SCREEN TO mldhp
404 W W 0 * Salva a tela sendo apresentada antes de apresentar a tela de Help
405 W W 0 DO Limpa
406 W W 0 SET COLOR TO W+
407 W W 0 DO Aviso WITH 8,"HELP - Auxilio ao Usuário"
408 W W 0 @ 10,12 SAY " Tecla          Função"
409 W W 0 SET COLOR TO
410 W W 0 @ 12,12 SAY "[Setas] - p/ Cima e p/ Baixo, posiciona no item desejado"
411 W W 0 @ 13,12 SAY "[PgUp] - Retorna para a janela anterior"
412 W W 0 @ 14,12 SAY "[PgDn] - Avança para a próxima janela"
413 W W 0 @ 15,12 SAY "[Home] - Retorna para o inicio do arquivo"
414 W W 0 @ 16,12 SAY "[End] - Avança para o fim do arquivo"

```

```
415 W W 0 @ 17,12 SAY "[Enter] - Mostra os Dados do Cliente/Contato em Detalhes"
416 W W 0 @ 18,12 SAY "[Esc] - Finaliza a Consulta"
417 W W 0 @ 19,12 SAY "[F7] - Pesquisa pelo Código do Cliente/Contato"
418 W W 0 @ 20,12 SAY "[F9] - Pesquisa pelo Nome ou Sobrenome do Cliente/Contato"
419 W W 0 SET COLOR TO W+
420 W W 0 DO Aviso WITH 24,"Pressione qualquer tecla para retornar"
421 W W 0 SET COLOR TO
422 W W 0 INKEY(0)
423 W W 0 RESTORE SCREEN FROM midhp
424 W W 0 * Recupera a tela que estava sendo apresentada
425 W W ENDCASE
426 W ENDDO
427 W @ 24,00 CLEAR
428 W SET COLOR TO
429 ENDDO
430 SELECT Contatos
431 RETURN
432 *****
433 PROCEDURE Dados4
434 * Apresenta uma linha de dados na tela
435 *****
436 PARAMETERS lin
437 @ lin, 10 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
438 @ lin, 22 SAY nome
439 @ lin, 29 SAY nome
440 RETURN
441 *****
++ End of program ++ dFLOW found no errors.
```

- Module MLD5.PRG

```

1 *****
2 * Mld5.prg - Gerenciador do Relatorios do Sistema
3 *****
4 #5=1
5 DO WHILE .T.
6 W DO Sinal with "SISTEMA","RELATORIOS"
7 W @ 3,#1 SAY SPACE(78)
8 W @ 5,#1 SAY SPACE(78)
9 W SET MESSAGE TO 5
10 W @ #3, #1 PROMPT "Etiquetas" MESSAGE " Emissao de Etiquetas para Endereçamento"
11 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Cadastro" MESSAGE " Emissao do Cadastro Completo dos Orgaos"
12 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Telefone" MESSAGE " Emissao de Listagens Telefonicas"
13 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Brindes" MESSAGE " Emissao do Relatório de Brindes por Tipo"
14 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Aniversário" MESSAGE " Emissao do Relatório dos Aniversários dos";
14 W + " Clientes/Contatos"
15 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Menu" MESSAGE " Retorno ao Menu dos Principal"
16 W MENU TO #5
17 W @ 24,## Clear
18 W DO CASE
19 W CASE #5=#
20 W 1 EXIT
21 W CASE #5=1
22 W 2 DO Mld51
23 W 2 * Emissao de Etiquetas
24 W CASE #5=2
25 W 3 DO Mld52
26 W 3 * Emissao do Cadastro Geral
27 W CASE #5=3
28 W 4 DO Mld53
29 W 4 * Emissao de Listas Telefonicas
30 W CASE #5=4
31 W 5 DO Mld54
32 W 5 * Emissao de Relatorios de Brindes
33 W CASE #5=5
34 W 6 DO Mld55
35 W 6 * Emissao de listas de aniversariantes
36 W CASE #5=6
37 W 7 EXIT
38 W ENDCASE
39 W DO Suja
40 ENDDO
41 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD6.PRG
1 *****
2 * Mld6.prg - Utilitarios do Sistema
3 *****
4 m6=1
5 * Variavel m6, selecionadora do menu de utilitarios
6 SET EXCLUSIVE ON
7 IF NETERR()
8 T DO Mensagem WITH "ERRO DE REDE: este modulo exige processamento EXCLUSIVO !",12
9 T RETURN
10 ENDIF
11 CLOSE DATABASE
12 DO WHILE .T.
13 W DO Sinal WITH "UTILITARIOS","SISTEMA"
14 W * Atualiza a linha de status no topo da tela
15 W SET MESSAGE TO 5
16 W @ #3,#1 SAY Space(78)
17 W @ #5,#0 SAY SPACE(78)
18 W @ #3,#2 PROMPT "Reorganização" MESSAGE " Reorganização dos Arquivos do Sistema"
19 W @ #3,COL()+4 PROMPT "Transferencia" MESSAGE " Transferencia de Dados de Disquetes para o Disco Rigido"
20 W @ #3,COL()+4 PROMPT "Cartas" MESSAGE " Gera Arquivos Texto para a Emissão de Cartas com o";
21 W + " WordStar"
21 W @ #3,COL()+4 PROMPT "Back-Up" MESSAGE " Gravação de Cópias de Segurança dos Arquivos em";
21 W + " Disquetes"
22 W @ #3,COL()+4 PROMPT "Recuperação" MESSAGE " Recuperação de Cópias de Segurança de Disquetes para o";
22 W + " Disco Rígido"
23 W @ #3,COL()+4 PROMPT "Menu" MESSAGE " Retorno ao Menu Principal"
24 W MENU TO m6
25 W DO CASE
26 W CASE m6=1
27 W 1 DO Indexa
28 W 1 * Reorganizacao dos Arquivos
29 W CASE m6=2
30 W 2 DO Mld62
31 W 2 * Transferencia de Dados dos Disquetes
32 W CASE m6=3
33 W 3 DO Mld63
34 W 3 * Geracao de Arquivos Texto para a Emissao de Cartas
35 W CASE m6=4
36 W 4 DO Mld64
37 W 4 * Back-Up dos Arquivos de Dados
38 W CASE m6=5
39 W 5 DO Mld65
40 W 5 * Recuperacao dos Back-Up's
41 W CASE m6=6
42 W 6 EXIT
43 W 6 * Retorna ao Menu Principal
44 W ENDCASE
45 W DO Suja
46 ENDDO
47 *
48 * Reabrindo os arquivos
49 *
50 SET EXCLUSIVE OFF
51 vnet=.F.
52 SELECT 1
53 IF Netuse("MLD","Orgaos",.F.,10)
54 T SET INDEX TO MLD1, MLD2, MLD3, MLD4
55 ELSE
56 F DO Mensagem WITH "Arquivo dos Orgãos Não Disponível !",8
57 F vnet=.T.
58 ENDIF
59 SELECT 2
60 IF Netuse("MLD0","Contatos",.F.,10)
61 T SET INDEX TO MLD01,MLD02,MLD03
62 ELSE
63 F DO Mensagem WITH "Arquivo dos Contatos Não Disponível !",8
64 F vnet=.T.
65 ENDIF
66 SELECT 3
67 IF Netuse("MLDC","Clientes",.F.,10)

```

```
68 T SET INDEX TO MLDC1,MLDC2,MLDC3,MLDC4
69 ELSE
70 F DO Mensagem WITH "Arquivo dos Clientes Não Disponível !",8
71 F vnet=.T.
72 ENDIF
73 IF vnet
74 T DO Mensagem WITH "ERRO DE REDE: Arquivo não poderam ser abertos em modo COMPARTILHADO !",10
75 T CLEAR
76 T QUIT
77 ENDIF
78 SELECT Orgaos
79 RETURN
++ End of program ++ dFLOW found no errors.
```

```

- Module MLD11.PRG
1 *****
2 * MLD11.prg - Inclusao de Novos Registros no Arquivo dos Orgaos
3 *****
4 DO Sinal WITH "ORGÃOS","INCLUSAO"
5 * Atualiza a linha de status no topo da tela
6 SELECT Contatos
7 SET ORDER TO 1
8 DO Limpa
9 * Limpa a janela de dados .
10 SELECT Orgaos
11 SET ORDER TO 1
12 GO TOP
13 * Construcao da Tela
14 @ 7, 2 SAY "Código____:"
15 @ 9, 02 SAY "Orgão____:"
16 @ 11, 2 SAY "Endereço__:"
17 @ 13, 2 SAY "Bairro____:"
18 @ 13, 37 SAY "Cidade:"
19 @ 13, 68 SAY "Estado:"
20 @ 15, 2 SAY "CEP_______:"
21 @ 15, 22 SAY "Processo:"
22 @ 15, 43 SAY "Mala:"
23 @ 15, 53 SAY "Brindes:"
24 @ 15, 66 SAY "Telefone:"
25 @ 17, 2 SAY "Telefones_:"
26 @ 17, 48 SAY "Telex___:"
27 @ 19, 2 SAY "CGC_______:"
28 @ 19, 36 SAY "Inscrição Municipal_:"
29 @ 21, 2 SAY "Fundação da Cidade__:"
30 @ 21, 36 SAY "Inscrição Estadual__:"
31 DO WHILE .T.
32 W * Inicializacao das variaveis que receberao os dados
33 W vcodi=SPACE(6)
34 W vorga=SPACE(64)
35 W vende=SPACE(64)
36 W vbair=SPACE(20)
37 W vcida=SPACE(20)
38 W vesta=SPACE(2)
39 W vcep =SPACE(5)
40 W vtelx=SPACE(20)
41 W vtelf=SPACE(40)
42 W vproc=SPACE(8)
43 W vcald=SPACE(2)
44 W vcbri=SPACE(2)
45 W vctel=SPACE(2)
46 W vcgc =SPACE(20)
47 W viest=SPACE(20)
48 W viamun=SPACE(20)
49 W vltel=SPACE(1)
50 W vfcid=SPACE(5)
51 W * Apresentacao dos campos de digitacao
52 W SET COLOR TO W+/R
53 W @ 7, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
54 W @ 9, 14 SAY vorga
55 W @ 11, 14 SAY vende PICTURE "@!"
56 W @ 13, 14 SAY vbair PICTURE "@!"
57 W @ 13, 45 SAY vcida PICTURE "@!"
58 W @ 13, 76 SAY vesta PICTURE "@!"
59 W @ 15, 14 SAY vcep PICTURE "99999"
60 W @ 15, 32 SAY vproc
61 W @ 15, 49 SAY vcald PICTURE "!!!"
62 W @ 15, 62 SAY vcbri PICTURE "!!!"
63 W @ 15, 76 SAY vctel PICTURE "!!!"
64 W @ 17, 14 SAY vtelf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
65 W @ 17, 58 SAY vtelx
66 W @ 19, 14 SAY vcgc
67 W @ 19, 58 SAY viamun
68 W @ 21, 24 SAY vfcid PICTURE "99/99"
69 W @ 21, 58 SAY viest
70 W SET COLOR TO

```



```

71 W   confirme=" "
72 W   * Solicita o codigo do novo orgao a ser incluido
73 W   @ #7, 14 GET vcodi PICTURE "@R !!-9999"
74 W   DO Aviso WITH 24,"Digite o Codigo do Orgao a ser Incluído ou Deixe em Branco para Finalizar"
75 W   * Aviso na linha 24
76 W   READ
77 W   @ 24,## CLEAR
78 W   IF EMPTY(vcodi)
79 W   T   * Finaliza se o codigo do orgao for deixado em branco
80 W   T   RETURN
81 W   ENDIF
82 W   IF AT(" ",vcodi)<>#
83 W   T   * Retorna se o codigo do orgao contiver um algum branco
84 W   T   LOOP
85 W   ENDIF
86 W   * Verifica a existencia do codigo digitado
87 W   SEEK vcodi
88 W   IF FOUND()
89 W   T   * Se ja existir retorna
90 W   T   DO Mensagem WITH "Desculpe, Código já Cadastrado !",4
91 W   T   LOOP
92 W   ENDIF
93 W   SET COLOR TO W+/R
94 W   @ #7,14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
95 W   SET COLOR TO
96 W   DO WHILE confirme#"S"
97 W   W   * Entrada dos dados do orgao nas variaveis auxiliares enquanto nao
98 W   W   * houver confirmacao.
99 W   W   @ 9, 14 GET vorga PICTURE "@!" VALID (vorga<>SPACE(64))
100 W   W   @ 11, 14 GET vende PICTURE "@!"
101 W   W   @ 13, 14 GET vbair PICTURE "@!"
102 W   W   @ 13, 45 GET vcida PICTURE "@!"
103 W   W   @ 13, 76 GET vesta PICTURE "@!"
104 W   W   @ 15, 14 GET vcep PICTURE "99999"
105 W   W   @ 15, 32 GET vproc
106 W   W   @ 15, 49 GET vcald PICTURE "!!"
107 W   W   @ 15, 62 GET vcbri PICTURE "!!"
108 W   W   @ 15, 76 GET vctel PICTURE "!!"
109 W   W   @ 17, 14 GET vtelf PICTURE "@S3@"
110 W   W   @ 17, 58 GET vtelx
111 W   W   @ 19, 14 GET vcgc
112 W   W   @ 19, 58 GET viaun
113 W   W   @ 21, 24 GET vfcid PICTURE "99/99" VALID Vdata(vfcid)
114 W   W   * Funcao-de-Usuario Vdata() - (Mldproc.prg)
115 W   W   @ 21, 58 GET viest
116 W   W   SET COLOR TO W+
117 W   W   * Aviso na linha 24
118 W   W   DO Aviso WITH 24,"Digite os Dados do Orgao"
119 W   W   SET COLOR TO
120 W   W   READ
121 W   W   @ 24,## CLEAR
122 W   W   DO Confirme
123 W   W   * Solicita confirmacao dos dados digitados.
124 W   W   * Se nao for confirmado retorna para a digitacao
125 W   ENDDO
126 W   * Inclusao do novo registro no arquivo dos orgaos atraves da função
127 W   * Adireg() (Mldproc.prg), que inclui e torna restrito o acesso ao
128 W   * novo registro.
129 W   IF Adireg(#).
130 W   T   REPLACE codi WITH vcodi,orga WITH vorga,cbri WITH vcbri,ctel WITH vctel,cald WITH vcald
131 W   T   REPLACE ende WITH vende,bair WITH vbair,cida WITH vcida,fcid WITH Idata(vfcid) && Idata() inverta a:
132 W   T   data
133 W   T   REPLACE esta WITH vesta,cep WITH vcep, telx WITH vtelx,telf WITH vtelf
134 W   T   REPLACE proc WITH vproc,cgc WITH vcgc, iest WITH viest,iaun WITH viaun
135 W   T   UNLOCK
136 W   ELSE
137 W   F   DO Mensagem WITH 24,"Arquivo Não Disponível, Inclusão Não Efetuada !",8
138 W   F   LOOP
139 W   ENDIF
140 W   SET COLOR TO
141 W   DO WHILE .T.

```

```
141 W W * Salva a tela para a apresentacao do menu de inclusao de
142 W W * dados complementares, contatos e clientes para o orgao cadastrado.
143 W W SAVE SCREEN
144 W W mc=4
145 W W @ #5,## SAY SPACE(78)
146 W W @ 24,2# PROMPT "Orgão" MESSAGE " Inclusão de Dados Complementares do Orgão"
147 W W @ 24,29 PROMPT "Contatos" MESSAGE " Inclusão de Contatos no Orgão"
148 W W @ 24,41 PROMPT "Cliente" MESSAGE " Inclusão do Endereço Residencial dos Clientes"
149 W W @ 24,52 PROMPT "Próximo" MESSAGE " Inclusão do Próximo Registro"
150 W W MENU TO mc
151 W W DO CASE
152 W W CASE mc=1
153 W W 1 DO Mid111
154 W W 1 * Inclusao dos dados complementares no campo memo
155 W W CASE mc=2
156 W W 2 DO Mid112
157 W W 2 * Inclusao de contatos no arquivo de contatos
158 W W CASE mc=3
159 W W 3 DO Mid113
160 W W 3 * Inclusao de clientes no arquivo de clientes
161 W W CASE mc=4
162 W W 4 EXIT
163 W W 4 * Inclusao do proximo Orgao
164 W W ENDCASE
165 W W RESTORE SCREEN
166 W W * Reapresenta a tela do orgao
167 W ENDDO
168 ENDDO
169 RETURN
```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD12.PRG
1 *****
2 * Mld12.prg - Alteracao de Registros dos Orgaos
3 *****
4 DO Sinal WITH "ORGÃOS","ALTERAÇÃO"
5 * Atualizacao da linha de status
6 SELECT Orgaos
7 SET ORDER TO 1
8 DO Limpa
9 * Limpa a janela de dados
10 SELECT Orgaos
11 SET ORDER TO 1
12 GO TOP
13 * Construcao da tela
14 @ 7, 2 SAY "Código_____:"
15 @ 9, #2 SAY "Orgão_____:"
16 @ 11, 2 SAY "Endereço___:"
17 @ 13, 2 SAY "Bairro_____:"
18 @ 13, 37 SAY "Cidade:"
19 @ 13, 68 SAY "Estado:"
20 @ 15, 2 SAY "CEP_____:"
21 @ 15, 22 SAY "Processo:"
22 @ 15, 43 SAY "Mala:"
23 @ 15, 53 SAY "Brindes:"
24 @ 15, 66 SAY "Telefone:"
25 @ 17, 2 SAY "Telefones_:"
26 @ 17, 48 SAY "Telex___:"
27 @ 19, 2 SAY "CGC_____:"
28 @ 19, 36 SAY "Inscrição Municipal_:"
29 @ 21, 2 SAY "Fundação da Cidade_:"
30 @ 21, 36 SAY "Inscrição Estadual_:"
31 DO WHILE .T.
32 W * Inicializacao das variaveis
33 W vcodi=SPACE(6)
34 W vorga=SPACE(64)
35 W vende=SPACE(64)
36 W vbair=SPACE(20)
37 W vcida=SPACE(20)
38 W vesta=SPACE(2)
39 W vcep =SPACE(5)
40 W vtelx=SPACE(20)
41 W vtelf=SPACE(40)
42 W vproc=SPACE(8)
43 W vcald=SPACE(2)
44 W vcbri=SPACE(2)
45 W vctel=SPACE(2)
46 W vcgc =SPACE(20)
47 W viest=SPACE(20)
48 W vimun=SPACE(20)
49 W vitel=SPACE(1)
50 W vfcid=SPACE(5)
51 W SET COLOR TO W+/R
52 W * Apresentacao dos campos de digitacao de dados
53 W @ 7, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
54 W @ 9, 14 SAY vorga
55 W @ 11, 14 SAY vende PICTURE "@!"
56 W @ 13, 14 SAY vbair PICTURE "@!"
57 W @ 13, 45 SAY vcida PICTURE "@!"
58 W @ 13, 76 SAY vesta PICTURE "@!"
59 W @ 15, 14 SAY vcep PICTURE "99999"
60 W @ 15, 32 SAY vproc
61 W @ 15, 49 SAY vcald PICTURE "!!"
62 W @ 15, 62 SAY vcbri PICTURE "!!"
63 W @ 15, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
64 W @ 17, 14 SAY vtelf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
65 W @ 17, 58 SAY vtelx
66 W @ 19, 14 SAY vcgc
67 W @ 19, 58 SAY vimun
68 W @ 21, 24 SAY vfcid PICTURE "99/99"
69 W @ 21, 58 SAY viest
70 W SET COLOR TO

```

```

71 W  confirme=" "
72 W  * Solicita o codigo do orgao a ser alterado
73 W  @ 07, 14 GET vcodi PICTURE "@R !!-9999"
74 W  DO Aviso WITH 24,"Digite o Codigo do Orgão ou Deixe em Branco para Finalizar"
75 W  READ
76 W  @ 24,@# CLEAR
77 W  IF EMPTY(vcodi)
78 W  T  * Se o codigo for deixado em branco finaliza
79 W  T  RETURN
80 W  ENDIF
81 W  IF AT(" ",vcodi)>#
82 W  T  * Se o codigo digitado contiver brancos retorna
83 W  T  LOOP
84 W  ENDIF
85 W  * Verifica a existencia do codigo digitado
86 W  SEEK vcodi
87 W  IF .NOT. FOUND()
88 W  T  DO Mensagem WITH "Desculpe, Código Não Encontrado !",5
89 W  T  LOOP
90 W  T  * Se nao for encontrado retorna
91 W  ENDIF
92 W  SET COLOR TO W+/R
93 W  @ 07,14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
94 W  * Atribui os dados armazenados nos campos do arquivo as variaveis
95 W  * auxiliares.
96 W  vorga=orga
97 W  vende=ende
98 W  vbair=bair
99 W  vcida=cida
100 W  vesta=esta
101 W  vcep =cep
102 W  vtelx=telx
103 W  vtelf=telf
104 W  vproc=proc
105 W  vcbri=cbri
106 W  vctel=ctel
107 W  vcald=cald
108 W  vcgc =cgc
109 W  viest=iest
110 W  viun=iuun
111 W  vfcid=ldata(fcid)
112 W  * A funcao-de-usuario ldata() inverda a data de MM/DD para DD/MM
113 W  * para apresentacao na tela, uma vez que a data e' armazenada invertida
114 W  * para permitir a realizacao direta de pesquisas ou classificacoes
115 W  SET COLOR TO
116 W  DO WHILE confirme@"S"
117 W  W  * Edita os dados do orgao para alteracoes
118 W  W  @ 9, 14 GET vorga PICTURE "@!" VALID (vorga<SPACE(64))
119 W  W  @ 11, 14 GET vende PICTURE "@!"
120 W  W  @ 13, 14 GET vbair PICTURE "@!"
121 W  W  @ 13, 45 GET vcida PICTURE "@!"
122 W  W  @ 13, 76 GET vesta PICTURE "@!"
123 W  W  @ 15, 14 GET vcep PICTURE "99999"
124 W  W  @ 15, 32 GET vproc
125 W  W  @ 15, 49 GET vcald PICTURE "!!!"
126 W  W  @ 15, 62 GET vcbri PICTURE "!!!"
127 W  W  @ 15, 76 GET vctel PICTURE "!!!"
128 W  W  @ 17, 14 GET vtelf PICTURE "@S3@"
129 W  W  @ 17, 58 GET vtelx
130 W  W  @ 19, 14 GET vcgc
131 W  W  @ 19, 58 GET viun
132 W  W  @ 21, 24 GET vfcid PICTURE "99/99" VALID Vdata(vfcid)
133 W  W  * Funcao-de-usuario Vdata() - (Rldprod.prg)
134 W  W  @ 21, 58 GET viest
135 W  W  SET COLOR TO W+
136 W  W  * Apresenta uma mensagem na linha 24
137 W  W  DO Aviso WITH 24,"Altere os Dados do Orgão"
138 W  W  SET COLOR TO
139 W  W  READ
140 W  W  muda=.F.
141 W  W  IF UPDATED()

```

```

142 W W T muda=.T.
143 W W T * A variavel logica muda torna-se verdadeira se algum dado foi
144 W W T * alterado ou atualizado.
145 W W ENDF
146 W W @ 24,00 CLEAR
147 W W DO Confirme
148 W W * Rotina Confirme: solicita confirmacao das alteracoes efetuadas.
149 W W * Se nao for confirmado os dados serao reeditados.
150 W ENDDO
151 W IF muda
152 W T * Se houve alteracao (muda=.T.) os dados anteriores sao substituitos
153 W T * pelo alterados.
154 W T * A função Reglock() (Mldproc.prg) restringe o acesso ao registro para
155 W T * permitir sua alteração em ambiente multiusuario de rede.
156 W T IF Reglock(20)
157 W T T REPLACE orga WITH vorga,cbri WITH vcbri,ctel WITH vctel,cald WITH vcald
158 W T T REPLACE ende WITH vende,bair WITH vbair,cida WITH vcida,fcid WITH Idata(vfcid) && Idata() -:
159 W T T Inverte a data
160 W T T REPLACE esta WITH vesta,cep WITH vcep, telx WITH vtelx,telf WITH vtelf
161 W T T REPLACE proc WITH vproc,cgc WITH vcgc, iest WITH viest,imun WITH vimun
162 W T T UNLOCK
163 W T ELSE
164 W T F DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível, Alteração Não Efetuada",7
165 W T F LOOP
166 W T ENDF
167 W ENDF
168 W DO WHILE .T.
169 W W SAVE SCREEN
170 W W * Salva a tela para apresentar o menu de alteracao dos dados relacio-
171 W W * nados ao orgao: dados complementares, contatos e clientes.
172 W W mc=4
173 W W @ 5,00 SAY SPACE(78)
174 W W @ 24,20 PROMPT "Orgão" MESSAGE " Alteração dos Dados Complementares do Orgão"
175 W W @ 24,29 PROMPT "Contatos" MESSAGE " Alteração das Pessoas para Contato no Orgão"
176 W W @ 24,41 PROMPT "Cliente" MESSAGE " Alteração do Endereço Residencial dos Clientes"
177 W W @ 24,52 PROMPT "Próximo" MESSAGE " Alteração de Outro Registro"
178 W W MENU TO mc
179 W W DO CASE
180 W W CASE mc=1
181 W W 1 DO Mld111
182 W W * Altera os dados complementares do orgao
183 W W CASE mc=2
184 W W 2 DO Mld122
185 W W * Altera os dados dos contatos do orgao
186 W W CASE mc=3
187 W W 3 DO Mld123
188 W W * Altera os dados dos clientes do orgao
189 W W CASE mc=4
190 W W 4 EXIT
191 W W * Altera o proximo orgao
192 W W ENDCASE
193 W W RESTORE SCREEN
194 W W * Reapresenta a tela do orgao
195 W ENDDO
196 W ENDDO
197 W RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD13.PR6
1 *****
2 * MLD13.prg - Exclusao de Registros dos Orgaos
3 *****
4 DO Sinal WITH "ORGAOS","EXCLUSAO"
5 * Atualiza a linha de status no topo da tela
6 SELECT Clientes
7 SET ORDER TO 1
8 SELECT Contatos
9 SET ORDER TO 1
10 SELECT Orgaos
11 SET ORDER TO 1
12 DO Limpa
13 * Limpa a janela de dados
14 * Inicializa a variavel logica reorg para decidir sobre a reorganizacao dos
15 * arquivos quando forem efetuadas exclusoes
16 * Construcao da Tela dos Orgaos
17 @ 7, 2 SAY "Código____:"
18 @ 9, 02 SAY "Orgão____:"
19 @ 11, 2 SAY "Endereço__:"
20 @ 13, 2 SAY "Bairro____:"
21 @ 13, 37 SAY "Cidade:"
22 @ 13, 68 SAY "Estado:"
23 @ 15, 2 SAY "CEP______:"
24 @ 15, 22 SAY "Processo:"
25 @ 15, 43 SAY "Rua:"
26 @ 15, 53 SAY "Brindes:"
27 @ 15, 66 SAY "Telefone:"
28 @ 17, 2 SAY "Telefones_:"
29 @ 17, 48 SAY "Telex___:"
30 @ 19, 2 SAY "CGC______:"
31 @ 19, 36 SAY "Inscrição Municipal_:"
32 @ 21, 2 SAY "Fundação da Cidade__:"
33 @ 21, 36 SAY "Inscrição Estadual__:"
34 DO WHILE .T.
35 W * Inicializa as variaveis auxiliares, que receberao os dados dos orgaos
36 W vcodi=SPACE(6)
37 W vorga=SPACE(64)
38 W vende=SPACE(64)
39 W vbair=SPACE(20)
40 W vcida=SPACE(20)
41 W vsta=SPACE(2)
42 W vcep =SPACE(5)
43 W vtelx=SPACE(20)
44 W vtelf=SPACE(40)
45 W vproc=SPACE(8)
46 W vcald=SPACE(2)
47 W vcbri=SPACE(2)
48 W vctel=SPACE(2)
49 W vcgc =SPACE(20)
50 W viest=SPACE(20)
51 W viamun=SPACE(20)
52 W vltel=SPACE(1)
53 W vfcid=SPACE(5)
54 W SET COLOR TO W+/R
55 W * Mostra os campos de dados
56 W @ 7, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
57 W @ 9, 14 SAY vorga
58 W @ 11, 14 SAY vende PICTURE "@!"
59 W @ 13, 14 SAY vbair PICTURE "@!"
60 W @ 13, 45 SAY vcida PICTURE "@!"
61 W @ 13, 76 SAY vsta PICTURE "@!"
62 W @ 15, 14 SAY vcep PICTURE "99999"
63 W @ 15, 32 SAY vproc
64 W @ 15, 49 SAY vcald PICTURE "!!"
65 W @ 15, 62 SAY vcbri PICTURE "!!"
66 W @ 15, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
67 W @ 17, 14 SAY vtelf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
68 W @ 17, 58 SAY vtelx
69 W @ 19, 14 SAY vcgc
70 W @ 19, 58 SAY viamun

```



```

142 W T netorg=.F.
143 W T netcli=.F.
144 W T netcon=.F.
145 W T SELECT Orgaos
146 W T * A função Arqlock() (Rldproc.prg) retorna verdadeiro se o acesso ao
147 W T * arquivo em uso tiver sido restringido.
148 W T IF Arqlock(10)
149 W T T * A variavel netorg torna-se verdadeira se o acesso ao arquivo dos
150 W T T * orgaos tiver sido restringido.
151 W T T netorg=.T.
152 W T ENDIF
153 W T SELECT Clientes
154 W T IF Arqlock(10)
155 W T T * A variavel netcli torna-se verdadeira se o acesso ao arquivo dos
156 W T T * clientes tiver sido restringido.
157 W T T netcli=.T.
158 W T ENDIF
159 W T SELECT Contatos
160 W T IF Arqlock(10)
161 W T T * A variavel netcon torna-se verdadeira se o acesso ao arquivo dos
162 W T T * contatos tiver sido restringido.
163 W T T netcon=.T.
164 W T ENDIF
165 W T IF netorg .AND. netcli .AND. netcon
166 W T T * Se o acesso aos tres arquivos tiver sido restringido, as exclusões
167 W T T * sao efetuadas.
168 W T T SELECT Orgaos
169 W T T DELETE
170 W T T SELECT Clientes
171 W T T SEEK vcodi
172 W T T DELETE WHILE codi=vcodi
173 W T T SELECT Contatos
174 W T T SEEK vcodi
175 W T T DELETE WHILE codi=vcodi
176 W T T UNLOCK ALL
177 W T ELSE
178 W T F * Caso contrario as exclusões não podem ser efetuadas.
179 W T F DO MESSAGE WITH "Arquivos Não Disponiveis, Exclusão Não Efetuada",8
180 W T F UNLOCK ALL
181 W T F LOOP
182 W T ENDIF
183 W ELSE
184 W F DO WHILE .T.
185 W F W SAVE SCREEN
186 W F W * Salva a tela dos orgaos para apresentacao do sub-menu
187 W F W mc=4
188 W F W @ 5,00 SAY SPACE(70)
189 W F W @ 24,20 PROMPT "Orgão" MESSAGE " Exclusão dos Dados Complementares do Orgão"
190 W F W @ 24,29 PROMPT "Contatos" MESSAGE " Exclusão das Pessoas para Contato no Orgão"
191 W F W @ 24,41 PROMPT "Cliente" MESSAGE " Exclusão do Endereço Residencial dos Clientes"
192 W F W @ 24,52 PROMPT "Próximo" MESSAGE " Exclusão de Outro Registro"
193 W F W MENU TO mc
194 W F W DO CASE
195 W F W CASE mc=1
196 W F W 1 DO Rld131
197 W F W 1 * Exclui os dados complementares do orgao (limpa o campo memo)
198 W F W CASE mc=2
199 W F W 2 DO Rld132
200 W F W 2 * Exclui contatos do orgao
201 W F W CASE mc=3
202 W F W 3 DO Rld133
203 W F W 3 * Exclui clientes do orgao
204 W F W CASE mc=4
205 W F W 4 EXIT
206 W F W 4 * Exclusao de outros orgaos
207 W F W ENDCASE
208 W F W RESTORE SCREEN
209 W F W * Reapresenta a tela dos orgaos
210 W F ENDDO
211 W ENDIF
212 W SELECT Orgaos
213 ENDDO
214 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.


```

- Module MLD14.PRG
1 *****
2 * MLD14.prg - Consulta aos Orgãos
3 *****
4 DO Sinal WITH "ORGÃOS","CONSULTA"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 SELECT Orgaos
7 SET ORDER TO 1
8 GO TOP
9 * Inicializacao da variavel logica sai, para finalizar a consulta
10 sai=.F.
11 SET COLOR TO
12 DO Limpa
13 * Limpa a janela de dados
14 * Construcão da janela de Consulta
15 @ #8,#1 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
16 SET COLOR TO W+
17 @ #7,#1 SAY "      Código           Nome do Orgão"
18 SET COLOR TO W+/R
19 @ 23,#2 SAY " F1 Help F5 Código F7 Nome F9 Orgão   PgUp PgDn <Ins> <Enter> <Del> <Esc> "
20 @ 23,37 SAY " "+CHR(24)+" "+CHR(25)+" "
21 SET COLOR TO
22 *
23 * Inicializacao das variaveis de controle de tela
24 *
25 lp=9      && linha da barra apontadora
26 tk=#      && tecla pressionada
27 ul=22     && ultima linha de apresentacao de dados
28 reorg=.F. && reorganizacao dos arquivos (sim ou nao)
29 DO WHILE .NOT. sai
30 W  l=9    && primeira linha da tela l = 9
31 W  * Apresentacao dos dados dos contatos
32 W  DO WHILE l<=22 .AND. .NOT. EOF()
33 W  W  DO Dados14 WITH l
34 W  W  * Rotina Dados14: apresenta os dados na tela, incluída no final deste
35 W  W  *      arquivo.
36 W  W  SKIP
37 W  W  * Incrementa uma linha
38 W  W  l=l+1
39 W  ENDDO
40 W  l=l-1
41 W  ul=l
42 W  * Se foi pressionada uma tecla de funcao, posiciona-se do registro "rec",
43 W  * com a barra apontadora na primeira linha da janela de dados
44 W  IF tk<# .OR. tk=22
45 W  T  GOTO rec
46 W  T  lp=9
47 W  ELSE
48 W  F  * Caso contrario avanca para a proxima tela
49 W  F  SKIP lp-(l+1)
50 W  ENDF
51 W  pl=.F.
52 W  * Controla o posicionamento da barra apontadora na janela de consulta
53 W  IF l<22
54 W  T  IF lp>9
55 W  T  T  lp=l
56 W  T  T  GO BOTTOM
57 W  T  ENDF
58 W  T  pl=.T.
59 W  T  * Limpa o restante da janela de consulta, se os dados nao a preencherem
60 W  T  DO WHILE l<22
61 W  T  W  l=l+1
62 W  T  W  @ l,#1 SAY SPACE(78)
63 W  T  ENDDO
64 W  ENDF
65 W  * Apresenta a barra apontadora
66 W  SET COLOR TO W+/R
67 W  DO Dados14 WITH lp
68 W  SET COLOR TO
69 W  * Aguarda o pressionamento de uma tecla de funcao
70 W  DO WHILE .T.

```

```

71 W W tk=INKEY(0)
72 W W DO CASE
73 W W CASE tk=24
74 W W 1 * Foi pressionada a seta para baixo: a barra apontadora sera
75 W W 1 * deslocada uma linha para baixo no proximo registro.
76 W W 1 SKIP
77 W W 1 IF EOF()
78 W W 1 T DO Mensagem WITH "Fim do Arquivo !",4
79 W W 1 T LOOP
80 W W 1 ELSE
81 W W 1 F SKIP -1
82 W W 1 ENDIF
83 W W 1 IF lp<22
84 W W 1 T * Caso a tela nao precise ser "rolada"
85 W W 1 T DO Dados14 WITH lp
86 W W 1 T lp=lp+1
87 W W 1 T SKIP
88 W W 1 T SET COLOR TO W+/R
89 W W 1 T DO Dados14 WITH lp
90 W W 1 T SET COLOR TO
91 W W 1 T LOOP
92 W W 1 ELSE
93 W W 1 F * Caso a tela deva ser "rolada"
94 W W 1 F SET COLOR TO
95 W W 1 F DO Dados14 WITH lp
96 W W 1 F SKIP
97 W W 1 F IF .NOT. EOF()
98 W W 1 F T SCROLL(9,1,22,78,1)
99 W W 1 F T * Rola uma linha para cima.
100 W W 1 F ENDIF
101 W W 1 F SET COLOR TO W+/R
102 W W 1 F DO Dados14 WITH lp
103 W W 1 F SET COLOR TO
104 W W 1 F LOOP
105 W W 1 ENDIF
106 W W CASE tk=5
107 W W 2 * Foi pressionada a seta para cima: a barra apontadora sera
108 W W 2 * deslocada uma linha para cima, no registro anterior
109 W W 2 IF BOF()
110 W W 2 T DO Mensagem WITH "Inicio do Arquivo !",4
111 W W 2 T LOOP
112 W W 2 ENDIF
113 W W 2 IF lp>9
114 W W 2 T * Caso a tela nao precise ser "rolada"
115 W W 2 T IF EOF()
116 W W 2 T T SKIP -1
117 W W 2 T ENDIF
118 W W 2 T DO Dados14 WITH lp
119 W W 2 T lp=lp-1
120 W W 2 T SKIP -1
121 W W 2 T SET COLOR TO W+/R
122 W W 2 T DO Dados14 WITH lp
123 W W 2 T SET COLOR TO
124 W W 2 T LOOP
125 W W 2 ELSE
126 W W 2 F * Caso a tela deva ser "rolada"
127 W W 2 F SET COLOR TO
128 W W 2 F IF EOF()
129 W W 2 F T SKIP -1
130 W W 2 F ENDIF
131 W W 2 F DO Dados14 WITH lp
132 W W 2 F SKIP -1
133 W W 2 F IF .NOT. BOF()
134 W W 2 F T SCROLL(9,1,22,78,-1)
135 W W 2 F T * Rola uma linha para baixo.
136 W W 2 F ENDIF
137 W W 2 F SET COLOR TO W+/R
138 W W 2 F DO Dados14 WITH lp
139 W W 2 F SET COLOR TO
140 W W 2 F LOOP
141 W W 2 ENDIF

```

```

142 W W CASE tk=18
143 W W 3 * Foi pressionada a tecla <Pg Up>
144 W W 3 * Sera "rolada" uma tela para cima
145 W W 3 IF BOF()
146 W W 3 T DO Mensagem WITH "Inicio do Arquivo !",4
147 W W 3 T LOOP
148 W W 3 ENDIF
149 W W 3 IF EOF()
150 W W 3 T IF LASTREC()>=14
151 W W 3 T T SKIP -13
152 W W 3 T ELSE
153 W W 3 T F GO TOP
154 W W 3 T ENDIF
155 W W 3 ELSE
156 W W 3 F IF LASTREC()>14
157 W W 3 F T SKIP -(lp-9+13)
158 W W 3 F ELSE
159 W W 3 F F GO TOP
160 W W 3 F ENDIF
161 W W 3 ENDIF
162 W W 3 EXIT
163 W W CASE tk=3
164 W W 4 * Foi pressionada a tecla <Pg Dn>
165 W W 4 * Sera "rolada" uma tela para baixo
166 W W 4 IF ul<22
167 W W 4 T DO Mensagem WITH "Fim do Arquivo !",4
168 W W 4 T LOOP
169 W W 4 ENDIF
170 W W 4 SKIP 22-lp
171 W W 4 EXIT
172 W W CASE tk=1
173 W W 5 * Foi pressionada a tecla <Home>
174 W W 5 * Posiciona-se no inicio do arquivo
175 W W 5 GO TOP
176 W W 5 EXIT
177 W W CASE tk=6
178 W W 6 * Foi pressionada a tecla <End>
179 W W 6 * Posiciona-se no final do arquivo
180 W W 6 GO BOTTOM
181 W W 6 IF LASTREC()>=13
182 W W 6 T SKIP -13
183 W W 6 ELSE
184 W W 6 F GO TOP
185 W W 6 ENDIF
186 W W 6 EXIT
187 W W CASE tk=13 .OR. tk=22
188 W W 7 * Foi pressionada a tecla <Enter> ou a tecla <Ins>
189 W W 7 SAVE SCREEN
190 W W 7 * Salva a tela de consulta
191 W W 7 SET COLOR TO
192 W W 7 * Constroi a janela dos detalhes do orgao
193 W W 7 @ 6, @ SAY "-----"
194 W W 7 @ 7, @ SAY "| Código____:"
195 W W 7 @ 8, @ SAY "|
196 W W 7 @ 9, @ SAY "| Orgão____:"
197 W W 7 @ 10, @ SAY "|
198 W W 7 @ 11, @ SAY "| Endereço__:"
199 W W 7 @ 12, @ SAY "|
200 W W 7 @ 13, @ SAY "| Bairro____: Cidade: Estado:"
201 W W 7 @ 14, @ SAY "|
202 W W 7 @ 15, @ SAY "| CEP______: Processo: Mala: Brindes: Telefone:"
203 W W 7 @ 16, @ SAY "|
204 W W 7 @ 17, @ SAY "| Telefones_: Telex____:"
205 W W 7 @ 18, @ SAY "|
206 W W 7 @ 19, @ SAY "| CGC______: Inscrição Municipal_:"
207 W W 7 @ 20, @ SAY "|
208 W W 7 @ 21, @ SAY "| Fundação da Cidade__: Inscrição Estadual_:"
209 W W 7 @ 22, @ SAY "|
210 W W 7 @ 23, @ SAY "-----"
211 W W 7 IF tk=13
212 W W 7 T * Se foi pressionada a tecla <Enter>, apenas mostra os dados

```

```

213 W W 7 T * do registro em detalhes
214 W W 7 T SET COLOR TO W+/R
215 W W 7 T @ 7, 14 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
216 W W 7 T @ 9, 14 SAY orga
217 W W 7 T @ 11, 14 SAY ende PICTURE "@!"
218 W W 7 T @ 13, 14 SAY bair PICTURE "@!"
219 W W 7 T @ 13, 45 SAY cida PICTURE "@!"
220 W W 7 T @ 13, 76 SAY esta PICTURE "@!"
221 W W 7 T @ 15, 14 SAY cep PICTURE "99999"
222 W W 7 T @ 15, 32 SAY proc
223 W W 7 T @ 15, 49 SAY cmd PICTURE "!!"
224 W W 7 T @ 15, 62 SAY cbri PICTURE "!!"
225 W W 7 T @ 15, 76 SAY ctel PICTURE "!!"
226 W W 7 T @ 17, 14 SAY telf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
227 W W 7 T @ 17, 58 SAY telx
228 W W 7 T @ 19, 14 SAY cgc
229 W W 7 T @ 19, 58 SAY imun
230 W W 7 T @ 21, 24 SAY Idata(fcid)
231 W W 7 T @ 21, 58 SAY iest
232 W W 7 T SET COLOR TO W+/N
233 W W 7 T DO Aviso WITH 24,"Pressione Qualquer Tecla para Ver Nomes dos Contatos"
234 W W 7 T SET COLOR TO
235 W W 7 T INKEY(0)
236 W W 7 T * Aguarda o pressionamento de uma tecla
237 W W 7 T DO Rld14A
238 W W 7 T * Programa Rld14A, mostra os Contatos do Orgao apontado.
239 W W 7 T @ 24,00 CLEAR
240 W W 7 T RESTORE SCREEN
241 W W 7 T * Reapresenta a tela de consulta e a barra apontadora
242 W W 7 T SET COLOR TO W+/R
243 W W 7 T DO Dados14 WITH lp
244 W W 7 T SET COLOR TO
245 W W 7 T LOOP
246 W W 7 ELSE
247 W W 7 F * A função Reglock() (Rldproc.prg) restringe o acesso ao registro
248 W W 7 F * para permitir sua alteração em ambiente multiusuario de rede.
249 W W 7 F IF .NOT. Reglock(10)
250 W W 7 F T DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível para Alterações",7
251 W W 7 F T LOOP
252 W W 7 F ENDIF
253 W W 7 F * Se foi pressionada a tecla <Ins>
254 W W 7 F * Armazena o numero do registro atual na variavel rec
255 W W 7 F rec=RECNO()
256 W W 7 F @ 24,00 CLEAR
257 W W 7 F @ 7, 14 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
258 W W 7 F SET COLOR TO
259 W W 7 F * Inicializa a variavel de confirmacao
260 W W 7 F confirme=SPACE(1)
261 W W 7 F * Edita os dados do registro enquanto a confirmacao da
262 W W 7 F * alteracao nao for positiva
263 W W 7 F DO WHILE confirme#"S"
264 W W 7 F W @ 9, 14 GET orga
265 W W 7 F W @ 11, 14 GET ende PICTURE "@!"
266 W W 7 F W @ 13, 14 GET bair PICTURE "@!"
267 W W 7 F W @ 13, 45 GET cida PICTURE "@!"
268 W W 7 F W @ 13, 76 GET esta PICTURE "@!"
269 W W 7 F W @ 15, 14 GET cep PICTURE "99999"
270 W W 7 F W @ 15, 32 GET proc
271 W W 7 F W @ 15, 49 GET cmd PICTURE "!!"
272 W W 7 F W @ 15, 62 GET cbri PICTURE "!!"
273 W W 7 F W @ 15, 76 GET ctel PICTURE "!!"
274 W W 7 F W @ 17, 14 GET telf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
275 W W 7 F W @ 17, 58 GET telx
276 W W 7 F W @ 19, 14 GET cgc
277 W W 7 F W @ 19, 58 GET imun
278 W W 7 F W * Funcao Idata() inverte uma data (Rldproc.prg)
279 W W 7 F W vfcid=Idata(fcid)
280 W W 7 F W * Variavel vfcid, inverte a data da fundacao da cidade
281 W W 7 F W @ 21, 24 GET vfcid PICTURE "99/99" VALID (Vdata(vfcid))
282 W W 7 F W @ 21, 58 GET iest
283 W W 7 F W * Apresenta um aviso na linha 24

```

```

284 W W 7 F W DO Aviso WITH 24,"Altere Até o Fim ou Tecla <PgDn>"
285 W W 7 F W READ
286 W W 7 F W * Le os dados alterados
287 W W 7 F W IF Idata(fcid) <> vfcid
288 W W 7 F W T * Se houve modificacao atualiza a data da fundacao da
289 W W 7 F W T * cidade
290 W W 7 F W T REPLACE fcid WITH Idata(vfcid)
291 W W 7 F W ENDIF
292 W W 7 F W @ 24,00 CLEAR
293 W W 7 F W * Solicita confirmacao atraves da rotina Confirme (Mldproc.prg)
294 W W 7 F W DO Confirme
295 W W 7 F W ENDDO
296 W W 7 F W UNLOCK
297 W W 7 F * Libera o registro que foi travado (acesso restrito).
298 W W 7 F RESTORE SCREEN
299 W W 7 F EXIT
300 W W 7 F W ENDIF
301 W W Case tk=7
302 W W 8 * Foi pressionada a tecla <Del>
303 W W 8 netorg=.F.
304 W W 8 netcli=.F.
305 W W 8 netcon=.F.
306 W W 8 SELECT Orgaos
307 W W 8 * A função Arqlock() (Mldproc.prg) retorna verdadeiro
308 W W 8 * se o acesso ao arquivo em uso tiver sido restringido.
309 W W 8 IF Arqlock(5)
310 W W 8 T * A variavel netorg torna-se verdadeira se o acesso ao
311 W W 8 T * arquivo dos orgaos tiver sido restringido.
312 W W 8 T netorg=.T.
313 W W 8 ENDIF
314 W W 8 SELECT Contatos
315 W W 8 IF Arqlock(5)
316 W W 8 T * A variavel netcon torna-se verdadeira se o acesso ao
317 W W 8 T * arquivo dos contatos tiver sido restringido.
318 W W 8 T netcon=.T.
319 W W 8 ENDIF
320 W W 8 SELECT Clientes
321 W W 8 IF Arqlock(5)
322 W W 8 T * A variavel netcli torna-se verdadeira se o acesso ao
323 W W 8 T * arquivo dos clientes tiver sido restringido.
324 W W 8 T netcli=.T.
325 W W 8 ENDIF
326 W W 8 SELECT Orgaos
327 W W 8 * Se os tres arquivos nao tiverem sido restringidos, a exclusao
328 W W 8 * nao podera ser efetivada.
329 W W 8 IF .NOT. netorg .OR. .NOT. netcon .OR. .NOT. netcli
330 W W 8 T DO Mensagem WITH "Arquivos Não Disponiveis, Impossivel Excluir",7
331 W W 8 T UNLOCK ALL
332 W W 8 T LOOP
333 W W 8 ENDIF
334 W W 8 * Inicializa a variavel utilizada para confirmar a exclusao
335 W W 8 ex=SPACE(1)
336 W W 8 * Pedir confirmacao da exclusao atraves da rotina Exclui (Mldproc.prg)
337 W W 8 DO Exclui
338 W W 8 IF ex="S"
339 W W 8 T * Se for confirmado deleta os registros relacionados ao orgao
340 W W 8 T @ 24,00 CLEAR
341 W W 8 T SET COLOR TO W*
342 W W 8 T DO Aviso WITH 24,"A g u a r d e ..."
343 W W 8 T SET COLOR TO
344 W W 8 T codex=codi
345 W W 8 T * Deleta os registros
346 W W 8 T DELETE
347 W W 8 T SELECT Contatos
348 W W 8 T SET ORDER TO 1
349 W W 8 T SEEK codex
350 W W 8 T DELETE WHILE codi=codex
351 W W 8 T SELECT Clientes
352 W W 8 T SET ORDER TO 1
353 W W 8 T SEEK codex
354 W W 8 T DELETE WHILE codi=codex

```

```

355 W W 8 T SELECT Orgaos
356 W W 8 ENDIF
357 W W 8 UNLOCK ALL
358 W W 8 @ 24,00 CLEAR
359 W W 8 * Reposiciona os registros
360 W W 8 .SKIP -(lp-10)
361 W W 8 * Sai para reapresenta-los
362 W W 8 EXIT
363 W W CASE tk=-4
364 W W 9 * Foi pressionada a tecla <F5> - pesquisa por codigo
365 W W 9 @ 24,00 CLEAR
366 W W 9 SET ORDER TO 1
367 W W 9 * Solicita o codigo desejado
368 W W 9 vcodigo=SPACE(6)
369 W W 9 @ 24,27 SAY "Código Desejado: " GET vcodigo PICTURE "@R !!-9999"
370 W W 9 READ
371 W W 9 @ 24,00 CLEAR
372 W W 9 IF EMPTY(vcodigo)
373 W W 9 T * Se o codigo estiver em branco retorna
374 W W 9 T LOOP
375 W W 9 ENDIF
376 W W 9 * Armazena o registro atual na variavel rec
377 W W 9 rec=RECNO()
378 W W 9 * Pesquisa o codigo digitado
379 W W 9 SEEK TRIM(vcodigo)
380 W W 9 IF .NOT. FOUND()
381 W W 9 T * Se nao for encontrado retorna ao registro atual
382 W W 9 T DO Mensagem WITH "Código não Encontrado !",4
383 W W 9 T GO rec
384 W W 9 T LOOP
385 W W 9 ENDIF
386 W W 9 rec=RECNO()
387 W W 9 * Sai para reapresentar os dados
388 W W 9 EXIT
389 W W CASE tk=-6
390 W W 10 * Foi pressionada a tecla <F7> para pesquisar pelo nome dos Contatos
391 W W 10 @ 24,00 CLEAR
392 W W 10 * Armazena o registro atual na variavel rec
393 W W 10 rec=RECNO()
394 W W 10 * Seleciona o arquivo dos contatos define o indice 2 (por ordem de
395 W W 10 * nome) como sendo o principal
396 W W 10 SELECT Contatos
397 W W 10 SET ORDER TO 2
398 W W 10 * Solicita o nome desejado
399 W W 10 vnome=SPACE(45)
400 W W 10 @ 24,12 SAY "Nome: " GET vnome PICTURE "@!"
401 W W 10 READ
402 W W 10 @ 24,00 CLEAR
403 W W 10 IF EMPTY(vnome)
404 W W 10 T * Se o nome for deixado em branco retorna
405 W W 10 T SELECT Orgaos
406 W W 10 T LOOP
407 W W 10 ENDIF
408 W W 10 vnome=TRIM(vnome)
409 W W 10 * Pesquisa o nome
410 W W 10 SEEK vnome
411 W W 10 IF .NOT. FOUND()
412 W W 10 T * Se o nome nao for encontrado retorna
413 W W 10 T DO Mensagem WITH "Desculpe, Nome Não Encontrado !",5
414 W W 10 T SELECT Orgaos
415 W W 10 T LOOP
416 W W 10 ENDIF
417 W W 10 * Posiciona no orgao a cujo contato pertence
418 W W 10 vcodi=codi
419 W W 10 SELECT Orgaos
420 W W 10 SET ORDER TO 1
421 W W 10 SEEK vcodi
422 W W 10 rec=RECNO()
423 W W 10 EXIT
424 W W 10 * Reapresenta os dados
425 W W CASE tk=-8

```

```

426 W W 11 * Foi pressionada a tecla <F9> - Pesquisa pelo nome do orgao
427 W W 11 @ 24,## CLEAR
428 W W 11 * Coloca o indice 2 (chave nome do orgao) como o principal
429 W W 11 SET ORDER TO 2
430 W W 11 * Solicita o nome desejado
431 W W 11 vnome=SPACE(60)
432 W W 11 @ 24,6 SAY "Orgão: " GET vnome PICTURE "@!"
433 W W 11 READ
434 W W 11 @ 24,## CLEAR
435 W W 11 IF EMPTY(vnome)
436 W W 11 T * Se o nome for deixado em branco retorna
437 W W 11 T LOOP
438 W W 11 ENDIF
439 W W 11 * Armazena o numero do registro atual na variavel rec
440 W W 11 rec=RECNO()
441 W W 11 * Pesquisa o nome digitado
442 W W 11 vnome=TRIM(vnome)
443 W W 11 SEEK vnome
444 W W 11 IF .NOT. FOUND()
445 W W 11 T * Se nao foi encontrado retorna ao registro atual
446 W W 11 T DO Mensagem WITH "Desculpe, Orgão Não Encontrado !",5
447 W W 11 T GO rec
448 W W 11 T LOOP
449 W W 11 ENDIF
450 W W 11 rec=RECNO()
451 W W 11 EXIT
452 W W 11 * Sai para mostrar o dado pesquisado
453 W W CASE tk=27
454 W W 12 * Torna a variavel sai verdadeira (.T.) para finalizar a consulta
455 W W 12 sai=.T.
456 W W 12 EXIT
457 W W OTHERWISE
458 W W 0 * Qualquer outra tecla que seja apresentada e mostrada a tela
459 W W 0 * de Help da consulta
460 W W 0 SAVE SCREEN
461 W W 0 DO Limpa
462 W W 0 SET COLOR TO W+
463 W W 0 DO Aviso WITH 7,"HELP - Auxilio ao Usuário"
464 W W 0 @ 09,12 SAY " Tecla          Função"
465 W W 0 SET COLOR TO W
466 W W 0 @ 11,12 SAY "[Setas] - p/ Cima e p/ Baixo, posicionam no item desejado"
467 W W 0 @ 12,12 SAY "[PgUp] - Retorna para a janela anterior"
468 W W 0 @ 13,12 SAY "[PgDn] - Avança para a próxima janela"
469 W W 0 @ 14,12 SAY "[Home] - Retorna para o inicio do arquivo"
470 W W 0 @ 15,12 SAY "[End] - Avança para o fim do arquivo"
471 W W 0 @ 16,12 SAY "[Enter] - Mostra os Dados do Orgão em Detalhes"
472 W W 0 @ 17,12 SAY "[Ins] - Edita o Orgão para Alterações"
473 W W 0 @ 18,12 SAY "[Del] - Exclui Orgãos Cadastrados"
474 W W 0 @ 19,12 SAY "[Esc] - Finaliza a Manutenção"
475 W W 0 @ 20,12 SAY "[F5] - Pesquisa pelo Código do Orgão"
476 W W 0 @ 21,12 SAY "[F7] - Pesquisa pelo Nome do Contato"
477 W W 0 @ 22,12 SAY "[F9] - Pesquisa pelo Nome do Orgão"
478 W W 0 SET COLOR TO W+
479 W W 0 DO Aviso WITH 24,"Pressione qualquer tecla para retornar"
480 W W 0 SET COLOR TO
481 W W 0 INKEY(0)
482 W W 0 RESTORE SCREEN
483 W W ENDCASE
484 W W ENDDO
485 W W @ 24,## CLEAR
486 W W SET COLOR TO
487 W W ENDDO
488 W W SELECT Orgaos
489 W W SET ORDER TO 1
490 W W RETURN
491 W W *****
492 W W PROCEDURE Dados14
493 W W * Mostra na tela os dados dos registros para consulta.
494 W W *****
495 W W PARAMETERS lin
496 W W @ lin, 03 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
497 W W @ lin, 13 SAY orga
498 W W RETURN
499 W W *****

```

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD15.PRG

```

1 *****
2 * Mld15.prg - Gerenciador do Relatorios dos Orgaos
3 *****
4 * Mostra o menu dos relatorios dos orgaos
5 DO WHILE .T.
6 W DO Sinal WITH "ORGÃOS","RELATORIOS"
7 W * Atualiza a linha de status no topo da tela
8 W @ #3,#1 SAY SPACE(78)
9 W @ #5,#1 SAY SPACE(78)
10 W SET MESSAGE TO 5
11 W @ #3, @2 PROMPT "Código" MESSAGE " Emissão do Relatório Geral por Código"
12 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Orgão" MESSAGE " Emissão do Relatório Geral pelo Nome do Orgão"
13 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Nome" MESSAGE " Emissão do Relatório Geral pelo Nome do Principal Contato"
14 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Cargo" MESSAGE " Emissão do Relatório Geral pelo Cargo do Principal Contato"
15 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Cep" MESSAGE " Emissão do Relatório Geral pelo Cep do Orgão"
16 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Local" MESSAGE " Emissão do Relatório Geral pelo Estado, Cidade e Bairro do";
16 W + " Orgão"
17 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Menu" MESSAGE " Retorno ao Menu dos Orgãos"
18 W MENU TO m15
19 W @ 24,## CLEAR
20 W DO CASE
21 W CASE m15=#
22 W 1 EXIT
23 W 1 * Se foi pressionada a tecla <Esc> retorna ao menu dos orgaos
24 W CASE m15=1
25 W 2 DO Mld151
26 W CASE m15=2
27 W 3 DO Mld151
28 W CASE m15=3
29 W 4 DO Mld152
30 W CASE m15=4
31 W 5 DO Mld152
32 W CASE m15=5
33 W 6 DO Mld151
34 W CASE m15=6
35 W 7 DO Mld151
36 W CASE m15=7
37 W 8 EXIT
38 W ENDCASE
39 W DO Suja
40 ENDOO
41 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.


```

- Module RLD21.PRG
1 *****
2 * Rld21.prg - Inclusao de Registros no Arquivo dos Contatos
3 *****
4 DO Sinal WITH "CONTATOS","INCLUSAO"
5 * Atualiza a linha de status no topo da tela
6 DO Limpa
7 * Limpa a janela de dados
8 SELECT Orgaos
9 SET ORDER TO 1
10 SELECT Contatos
11 SET ORDER TO 1
12 * Constrói a tela dos Contatos
13 @ 10,01 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
14 @ 24,00 CLEAR
15 @ 7, 2 SAY "Código____:"
16 @ 9, 2 SAY "Orgão____:"
17 @ 11, 2 SAY "Número____:"
18 @ 13, 2 SAY "Tratamento:"
19 @ 13, 27 SAY "Nome:"
20 @ 15, 2 SAY "Cargo____:"
21 @ 16, 48 SAY "Código para Mala Direta____:"
22 @ 17, 2 SAY "Telefones_:"
23 @ 18, 48 SAY "Código para Telefone____:"
24 @ 19, 2 SAY "End.Compla:"
25 @ 20, 48 SAY "Código para Brindes____:"
26 @ 21, 2 SAY "Observação:"
27 DO WHILE .T.
28 W * Inicializa as variaveis auxiliares para a inclusao de dados
29 W ja=.F.
30 W * Variavel logica ja, torna-se verdadeira (.T.) se um contato ja foi cadastrado
31 W confirm=SPACE(1)
32 W vcodi=SPACE(6)
33 W vnume=SPACE(3)
34 W vtrat=SPACE(10)
35 W vnome=SPACE(45)
36 W vcarg=SPACE(30)
37 W vtelf=SPACE(40)
38 W vendc=SPACE(30)
39 W vobse=SPACE(30)
40 W vcald=SPACE(2)
41 W vcbri=SPACE(2)
42 W vctel=SPACE(2)
43 W * Apresenta os campos de entrada de dados
44 W SET COLOR TO W+/R
45 W @ 7, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
46 W @ 9, 14 SAY SPACE(64)
47 W @ 11, 14 SAY vnume PICTURE "999"
48 W @ 13, 14 SAY vtrat
49 W @ 13, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
50 W @ 15, 14 SAY vcarg PICTURE "@!"
51 W @ 16, 76 SAY vcald PICTURE "!!"
52 W @ 17, 14 SAY vtelf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
53 W @ 18, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
54 W @ 19, 14 SAY vendc PICTURE "@!"
55 W @ 20, 76 SAY vcbri PICTURE "!!"
56 W @ 21, 14 SAY vobse PICTURE "@!"
57 W SET COLOR TO
58 W * Solicita o codigo do orgao desejado
59 W @ 7, 14 GET vcodi PICTURE "@R !!-9999"
60 W SET COLOR TO W+
61 W DO Aviso WITH 24,"Digite o Código do Orgão"
62 W SET COLOR TO
63 W READ
64 W @ 24,00 CLEAR
65 W IF EMPTY(vcodi)
66 W T * Se o codigo for deixado em branco finaliza
67 W T EXIT
68 W ENDIF
69 W * Verificacao da Existencia do Orgao
70 W SELECT Orgaos

```

```

71 W SEEK vcodi
72 W IF .NOT. FOUND()
73 W T * O orgao nao existe, retorna
74 W T DO Mensagem WITH "Desculpe, Orgão Não Encontrado !",5
75 W T SELECT Contatos
76 W T LOOP
77 W ENDIF
78 W * Mostra o orgao selecionado
79 W SET COLOR TO W+/R
80 W @ 7, 14 SAY vcodi PICTURE "0R !!-9999"
81 W @ 09, 14 SAY Orgaos->orga
82 W * Solicita o numero do contato
83 W @ 11, 14 GET vnume PICTURE "999"
84 W SET COLOR TO W+/N
85 W DO Aviso WITH 24,"Digite o Número do Contato"
86 W SET COLOR TO
87 W READ
88 W IF EMPTY(vnume)
89 W T * Se o numero for deixado em branco finaliza
90 W T EXIT
91 W ENDIF
92 W * Verificacao da Existencia do Contato
93 W SELECT Contatos
94 W SEEK vcodi+vnume
95 W IF FOUND()
96 W T * Contato ja cadastrado, apenas alteração
97 W T ja=.T.
98 W T * Coloca os dados do contato nas variaveis auxiliares
99 W T vtrat=trat
100 W T vnome=nome
101 W T vcarg=carg
102 W T vtelf=telf
103 W T vendc=endc
104 W T vobse=obse
105 W T vcald=cald
106 W T vcbri=cbri
107 W T vctel=ctel
108 W ENDIF
109 W SET COLOR TO W+/R
110 W @ 11, 14 SAY vnume PICTURE "999"
111 W SET COLOR TO
112 W confirme=""
113 W * Edita os dados, enquanto a confirmacao nao for positiva
114 W DO WHILE confirme=""S"
115 W @ 13, 14 GET vtrat
116 W @ 13, 33 GET vnome PICTURE "@!" VALID(vnome<>SPACE(45))
117 W @ 15, 14 GET vcarg PICTURE "@!"
118 W @ 16, 76 GET vcald PICTURE "!!"
119 W @ 17, 14 GET vtelf PICTURE "0830"
120 W @ 18, 76 GET vctel PICTURE "!!"
121 W @ 19, 14 GET vendc PICTURE "@!"
122 W @ 20, 76 GET vcbri PICTURE "!!"
123 W @ 21, 14 GET vobse PICTURE "@!"
124 W SET COLOR TO W+
125 W * Coloca um aviso na linha 24
126 W DO Aviso WITH 24,"Digite os Dados do Contato"
127 W SET COLOR TO
128 W READ
129 W @ 24,00 CLEAR
130 W * Solicita confirmacao atraves da rotina Confirme (Aldproc.prg)
131 W DO Confirme
132 W ENDDO
133 W SELECT Contatos
134 W IF .NOT. ja
135 W T * Se o contato ainda nao existe, inclui-se um novo registro atraves da
136 W T * função Adireg() (Aldproc.prg), que o torna restrito.
137 W T IF Adireg(20)
138 W T T REPLACE codi WITH vcodi, nome WITH vnome
139 W T T REPLACE cald WITH vcald, cbri WITH vcbri, ctel WITH vctel, nome WITH vnome, trat WITH vtrat, telf WITH:
139 W T T vtelf, carg WITH vcarg, endc WITH vendc, obse WITH vobse
140 W T T UNLOCK

```

```
141 W T ELSE
142 W T F DO Mensagem WITH "Arquivo Não Disponível, Inclusão Não Efetuada",7
143 W T F LOOP
144 W T ENDIF
145 W ELSE
146 W F * A função Reglock() (Rldproc.prg) torna o acesso do registro restrito
147 W F * para permitir sua alteração no caso de processamento compartilhado
148 W F * em rede.
149 W F IF Reglock(20)
150 W F T * Se o contato ja existe, sera' apenas alterado
151 W F T REPLACE cald WITH vcald,cbri WITH vcbri,ctel WITH vctel,nome WITH vnome,trat WITH vtrat,telf WITH;
151 W F T vtelf,carg WITH vcarg,encd WITH vendc,obse WITH vobse
152 W F T UNLOCK
153 W F ELSE
154 W F F DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível, Alteração Não Efetuada",7
155 W F F LOOP
156 W F ENDIF
157 W ENDIF
158 ENDDO
159 SELECT Contatos
160 RETURN
++ End of program ++ dFLOW found no errors.
```

```

- Module MLD22.PRG
1 *****
2 * Mld22.prg - Alteração dos Contatos
3 *****
4 DO Sinal WITH "CONTATOS","ALTERAÇÃO"
5 * Atualiza a linha de status no topo da tela
6 DO Limpa
7 * Limpa a janela de dados
8 SELECT Orgaos
9 SET ORDER TO 1
10 SELECT Contatos
11 SET ORDER TO 1
12 * Constroi a tela dos contatos
13 @ 10,01 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
14 * Construção da Tela
15 @ 7, 2 SAY "Código____:"
16 @ 9, 2 SAY "Orgão____:"
17 @ 11, 2 SAY "Número____:"
18 @ 13, 2 SAY "Tratamento:"
19 @ 13, 27 SAY "Nome:"
20 @ 15, 2 SAY "Cargo____:"
21 @ 16, 48 SAY "Código para Mala Direta____:"
22 @ 17, 2 SAY "Telefones_:"
23 @ 18, 48 SAY "Código para Telefone____:"
24 @ 19, 2 SAY "End.Compl:"
25 @ 20, 48 SAY "Código para Brindes____:"
26 @ 21, 2 SAY "Observação:"
27 DO WHILE .T.
28 W * Inicialização das variáveis auxiliares
29 W vcodi=SPACE(6)
30 W vnume=SPACE(3)
31 W vtrat=SPACE(10)
32 W vnome=SPACE(45)
33 W vcarg=SPACE(30)
34 W vtelf=SPACE(40)
35 W vendc=SPACE(30)
36 W vobse=SPACE(30)
37 W vcald=SPACE(2)
38 W vcbri=SPACE(2)
39 W vctel=SPACE(2)
40 W * Apresentação dos campos de edição
41 W SET COLOR TO W+/R
42 W @ 7, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
43 W @ 9, 14 SAY SPACE(64)
44 W @ 11, 14 SAY vnume PICTURE "999"
45 W @ 13, 14 SAY vtrat
46 W @ 13, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
47 W @ 15, 14 SAY vcarg PICTURE "@!"
48 W @ 16, 76 SAY vcald PICTURE "!!"
49 W @ 17, 14 SAY vtelf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
50 W @ 18, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
51 W @ 19, 14 SAY vendc PICTURE "@!"
52 W @ 20, 76 SAY vcbri PICTURE "!!"
53 W @ 21, 14 SAY vobse PICTURE "@!"
54 W SET COLOR TO
55 W * Solicita o código do órgão
56 W @ 7, 14 GET vcodi PICTURE "@R !!-9999"
57 W SET COLOR TO W+
58 W DO AVISE WITH 24,"Digite o Código do Órgão"
59 W SET COLOR TO
60 W READ
61 W @ 24,00 CLEAR
62 W IF EMPTY(vcodi)
63 W T * Se for deixado em branco finaliza
64 W T EXIT
65 W ENDF
66 W * Verificação da existência do órgão
67 W SELECT Orgaos
68 W SEEK vcodi
69 W IF .NOT. FOUND()
70 W T * Se não for encontrado, retorna

```

```

71 W T DO Mensagem WITH "Desculpe, Orgão Não Encontrado !",5
72 W T SELECT Contatos
73 W T LOOP
74 W ENDIF
75 W SET COLOR TO W+/R
76 W @ 7, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
77 W @ #9, 14 SAY Orgaos->orga
78 W @ 11, 14 GET vnome PICTURE "999"
79 W SET COLOR TO W+/N
80 W * Solicita o numero do contato
81 W DO Aviso WITH 24,"Digite o Número do Contato"
82 W SET COLOR TO
83 W READ
84 W IF EMPTY(vnome)
85 W T * Se for deixado em branco, finaliza
86 W T EXIT
87 W ENDIF
88 W * Verificacao da existencia do Contato
89 W SELECT Contatos
90 W SEEK vcodi+vnome
91 W IF FOUND()
92 W T * Transfere para as variaveis auxiliares os dados do contato a alterar
93 W T vtrat=trat
94 W T vnome=nome
95 W T vcarg=carg
96 W T vtelf=telf
97 W T vendc=endc
98 W T vobse=obse
99 W T vcald=cald
100 W T vcbri=cbri
101 W T vctel=ctel
102 W ELSE
103 W F DO Mensagem WITH "Desculpe, Contrato Não Encontrado !",5
104 W F LOOP
105 W ENDIF
106 W confirme=""
107 W SET COLOR TO W+/R
108 W @ 11, 14 SAY vnome PICTURE "999"
109 W SET COLOR TO
110 W * Edita os dados enquado nao for confirmado positivamente
111 W DO WHILE confirme#"S"
112 W W @ 13, 14 GET vtrat
113 W W @ 13, 33 GET vnome PICTURE "@!" VALID(vnome<>SPACE(45))
114 W W @ 15, 14 GET vcarg PICTURE "@!"
115 W W @ 16, 76 GET vcald PICTURE "@!"
116 W W @ 17, 14 GET vtelf PICTURE "@S3@"
117 W W @ 18, 76 GET vctel PICTURE "@!"
118 W W @ 19, 14 GET vendc PICTURE "@!"
119 W W @ 20, 76 GET vcbri PICTURE "@!"
120 W W @ 21, 14 GET vobse PICTURE "@!"
121 W W SET COLOR TO W+
122 W W DO Aviso WITH 24,"Digite os Dados do Contato"
123 W W SET COLOR TO
124 W W muda=.F.
125 W W READ
126 W W IF UPDATED()
127 W W T * A variavel muda torna-se verdadeira se alguma alteracao for feita
128 W W T muda=.T.
129 W W ENDIF
130 W W @ 24,## CLEAR
131 W W DO Confirme
132 W W * Solicita confirmacao das alteracoes efetuadas
133 W W ENDDO
134 W W SELECT Contatos
135 W W IF muda
136 W T * Se os dados tiverem sido alterados, a função Reglock() (Rldproc.prg)
137 W T * restringe o acesso ao registro para permitir a utilização do comando
138 W T * REPLACE para alterar seus dados em ambiente multiusuario de rede.
139 W T IF Reglock(2#)

```

```
140 W T T REPLACE endc WITH vendc,cald WITH vcald,cbri WITH vcbri,ctel WITH vctel,nome WITH vnome,trat WITH:
140 W T T   vtrat,telf WITH vtelf,carg WITH vcarg,obse WITH vobse
141 W T T UNLOCK
142 W T ELSE
143 W T F DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível, Alteração Não Efetuada",7
144 W T F LOOP
145 W T ENDIF
146 W ENDIF
147 ENDDO
148 SELECT Contatos
149 RETURN
      ++ End of program ++ dFLOW found no errors.
```

```

- Module MLD23.PRG
1 *****
2 * Mld23.prg - Exclusao de Registros dos Contatos
3 *****
4 DO Sinal WITH "CONTATOS","EXCLUSÃO"
5 * Atualiza a linha de status no topo da tela
6 DO Limpa
7 * Limpa a janela de dados
8 SELECT Orgaos
9 SET ORDER TO 1
10 SELECT Contatos
11 SET ORDER TO 1
12 * Construcao da tela dos contatos
13 @ 10,01 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
14 @ 7, 2 SAY "Código_____:"
15 @ 9, 2 SAY "Orgão_____:"
16 @ 11, 2 SAY "Número_____:"
17 @ 13, 2 SAY "Tratamento:"
18 @ 13, 27 SAY "Nome:"
19 @ 15, 2 SAY "Cargo_____:"
20 @ 16, 48 SAY "Código para Mala Direta____:"
21 @ 17, 2 SAY "Telefones_:"
22 @ 18, 48 SAY "Código para Telefone_____:"
23 @ 19, 2 SAY "End.Complm:"
24 @ 20, 48 SAY "Código para Brindes_____:"
25 @ 21, 2 SAY "Observação:"
26 DO WHILE .T.
27 W * Inicializacao das variaveis auxiliares
28 W   vcodi=SPACE(6)
29 W   vnome=SPACE(3)
30 W   vtrat=SPACE(10)
31 W   vnome=SPACE(45)
32 W   vcarg=SPACE(30)
33 W   vtelf=SPACE(40)
34 W   vendc=SPACE(30)
35 W   vobse=SPACE(30)
36 W   vcald=SPACE(2)
37 W   vcbri=SPACE(2)
38 W   vctel=SPACE(2)
39 W * Apresentacao dos campos de dados
40 W   SET COLOR TO W+/R
41 W   @ 7, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
42 W   @ 9, 14 SAY SPACE(64)
43 W   @ 11, 14 SAY vnome PICTURE "999"
44 W   @ 13, 14 SAY vtrat
45 W   @ 13, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
46 W   @ 15, 14 SAY vcarg PICTURE "@!"
47 W   @ 16, 76 SAY vcald PICTURE "!!"
48 W   @ 17, 14 SAY vtelf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
49 W   @ 18, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
50 W   @ 19, 14 SAY vendc PICTURE "@!"
51 W   @ 20, 76 SAY vcbri PICTURE "!!"
52 W   @ 21, 14 SAY vobse PICTURE "@!"
53 W   SET COLOR TO
54 W * Solicita o codigo do orgao
55 W   vcodi=SPACE(6)
56 W   @ 7, 14 GET vcodi PICTURE "@R !!-9999"
57 W   SET COLOR TO W+
58 W   DO Aviso WITH 24,"Digite o Código do Orgão"
59 W   SET COLOR TO
60 W   READ
61 W   @ 24,00 CLEAR
62 W   IF EMPTY(vcodi)
63 W   T * Se o codigo for deixado em branco, finaliza
64 W   T EXIT
65 W   ENDF
66 W * Verificacao da existencia do Orgao
67 W   SELECT Orgaos
68 W   SEEK vcodi
69 W   IF .NOT. FOUND()
70 W   T * Se nao existir, retorna

```

```

71 W T DO Mensagem WITH "Desculpe, Orgão Não Encontrado !",5
72 W T SELECT Contatos
73 W T LOOP
74 W ENDIF
75 W SET COLOR TO W+/R
76 W @ 7, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
77 W @ #9, 14 SAY Orgaos->orga
78 W * Solicitacao do numero do contato
79 W @ 11, 14 GET vnume PICTURE "999"
80 W SET COLOR TO W+/N
81 W DO Aviso WITH 24,"Digite o Número do Contato"
82 W SET COLOR TO
83 W READ
84 W @ 24,# CLEAR
85 W IF EMPTY(vnume)
86 W T * Se for deixado em branco finaliza
87 W T EXIT
88 W ENDIF
89 W * Verificacao da existencia do Contato
90 W SELECT Contatos
91 W SEEK vcodi+vnume
92 W IF FOUND()
93 W T * Transferencia dos dados do contato para as variaveis auxiliares
94 W T vtrat=trat
95 W T vnome=nome
96 W T vcarg=carg
97 W T vtelf=telf
98 W T vendc=endc
99 W T vobse=obse
100 W T vcald=cald
101 W T vcbri=cbri
102 W T vctel=ctel
103 W ELSE
104 W F * Contato nao existe, retorna
105 W F DO Mensagem WITH "Desculpe, Contato Não Encontrado !",5
106 W F LOOP
107 W ENDIF
108 W SET COLOR TO W+/R
109 W @ 11, 14 SAY vnume PICTURE "999"
110 W SET COLOR TO W+/R
111 W * Apresentacao dos dados do contato selecionado
112 W @ 13, 14 SAY vtrat
113 W @ 13, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
114 W @ 15, 14 SAY vcarg PICTURE "@!"
115 W @ 16, 76 SAY vcald PICTURE "!!"
116 W @ 17, 14 SAY vtelf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
117 W @ 18, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
118 W @ 19, 14 SAY vendc PICTURE "@!"
119 W @ 20, 76 SAY vcbri PICTURE "!!"
120 W @ 21, 14 SAY vobse PICTURE "@!"
121 W SET COLOR TO
122 W ex=" "
123 W * Variavel ex, decide a exclusao atraves da confirmacao solicitada pela
124 W * rotina Exclui.
125 W DO Exclui
126 W IF ex="S"
127 W T * Se for confirmado, deleta-se o contato e reorg torna-se verdadeira e
128 W T * a função Reglock() (Rldproc.prg) restringe o acesso ao registro para
129 W T * permitir a utilização do comando DELETE marca-lo para eliminação em
130 W T * ambiente multiusuario de rede.
131 W T IF Reglock(20)
132 W T T DELETE
133 W T T UNLOCK
134 W T ELSE
135 W T F DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível, Exclusão Não Efetuada",7
136 W T F LOOP
137 W T ENDIF
138 W ENDIF
139 ENDDO
140 SELECT Contatos
141 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.


```

- Module MLD24.PRG
1 *****
2 * Mld24.prg - Consulta aos Contatos
3 *****
4 DO Sinal WITH "CONTATOS","CONSULTA"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 SELECT Orgaos
7 SET ORDER TO 1
8 SELECT Contatos
9 SET ORDER TO 1
10 * Estabelece o relacionamento entre o arquivo dos contatos e o dos orgaos
11 * atraves do codigo do orgao (codil).
12 GO TOP
13 sai=.F.
14 * Inicializa a variavel sai, que controla a finalizacao da consulta
15 SET COLOR TO
16 DO Limpa
17 * Limpa a janela de dados
18 * Construcao da tela de consulta
19 @ 06,01 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
20 @ 07,01 SAY "      Codigo      Numero      Nome do Contato"
21 *
22 * Linhas de controle da tela
23 *
24 lp=9      && primeira linha, posicao da barra apontadora, variavel lp
25 tk=#      && variavel tk, recebera a tecla de controle digitada
26 ul=22     && variavel ul, registra a ultima linha da tela
27 reorg=.F. && variavel reorg, torna-se verdadeira se algum registro for excluido
28 @ 23,01 SAY REPLICATE(CHR(205),78)
29 SET COLOR TO W+/R
30 * Construcao da linha de funcoes
31 @ 23,01 SAY " F1 Help F5 Codigo F7 Nome      PgUp PgDn <Ins> <Enter> <Del> <Esc> "
32 * Setas para cima e para baixo
33 @ 23,32 SAY CHR(24)+" "+CHR(25)
34 SET COLOR TO
35 DO WHILE .NOT. sai
36 W l=9 && primeira linha da tela l = 9
37 W * Apresentacao dos dados dos contatos
38 W DO WHILE l<=22 .AND. .NOT. EOF()
39 W W DO Dados24 WITH l
40 W W SKIP
41 W W * Incrementa uma linha
42 W W l=l+1
43 W ENDDO
44 W l=l-1
45 W ul=1
46 W * Se foi pressionada uma tecla de funcao, posiciona-se do registro "rec",
47 W * com a barra apontadora na primeira linha da janela de dados
48 W IF tk<@ .OR. tk=22
49 W T GOTO rec
50 W T lp=9
51 W ELSE
52 W F * Caso contrario avanca para a proxima tela
53 W F SKIP lp-(l+1)
54 W ENDOIF
55 W pl=.F.
56 W * Controla o posicionamento da barra apontadora na janela de consulta
57 W IF l<22
58 W T IF lp>9
59 W T T lp=1
60 W T T GO BOTTOM
61 W T ENDOIF
62 W T pl=.T.
63 W T * Limpa o restante da janela de consulta, se os dados nao a preencheres
64 W T DO WHILE l<22
65 W T W l=l+1
66 W T W @ l,01 SAY SPACE(78)
67 W T ENDDO
68 W ENDOIF
69 W * Apresenta a barra apontadora
70 W SET COLOR TO W+/R

```

```

71 W DO Dados24 WITH lp
72 W * Rotina Dados24: apresenta os dados do registro atual na tela, incluida
73 W * no final deste programa.
74 W SET COLOR TO
75 W * Aguarda o pressionamento de uma tecla de funcao
76 W DO WHILE .T.
77 W W tk=INKEY(0)
78 W W DO CASE
79 W W CASE tk=24
80 W W 1 * Foi pressionada a seta para baixo: a barra apontadora sera
81 W W 1 * deslocada uma linha para baixo no proximo registro.
82 W W 1 SKIP
83 W W 1 IF EOF()
84 W W 1 T DO Mensagem WITH "Fim do Arquivo !",4
85 W W 1 T LOOP
86 W W 1 ELSE
87 W W 1 F SKIP -1
88 W W 1 ENDIF
89 W W 1 IF lp<22
90 W W 1 T * Caso a tela nao precise ser "rolada"
91 W W 1 T DO Dados24 WITH lp
92 W W 1 T lp=lp+1
93 W W 1 T SKIP
94 W W 1 T SET COLOR TO W+/R
95 W W 1 T DO Dados24 WITH lp
96 W W 1 T SET COLOR TO
97 W W 1 T LOOP
98 W W 1 ELSE
99 W W 1 F * Caso a tela deva ser "rolada"
100 W W 1 F SET COLOR TO
101 W W 1 F DO Dados24 WITH lp
102 W W 1 F SKIP
103 W W 1 F IF .NOT. EOF()
104 W W 1 F T SCROLL(9,1,22,78,1)
105 W W 1 F T * Rola uma linha para cima.
106 W W 1 F ENDIF
107 W W 1 F SET COLOR TO W+/R
108 W W 1 F DO Dados24 WITH lp
109 W W 1 F SET COLOR TO
110 W W 1 F LOOP
111 W W 1 F ENDIF
112 W W CASE tk=5
113 W W 2 * Foi pressionada a seta para cima: a barra apontadora sera
114 W W 2 * deslocada uma linha para cima, no registro anterior
115 W W 2 IF BOF()
116 W W 2 T DO Mensagem WITH "Inicio do Arquivo !",4
117 W W 2 T LOOP
118 W W 2 ENDIF
119 W W 2 IF lp>9
120 W W 2 T * Caso a tela nao precise ser "rolada"
121 W W 2 T IF EOF()
122 W W 2 T T SKIP -1
123 W W 2 T ENDIF
124 W W 2 T DO Dados24 WITH lp
125 W W 2 T lp=lp-1
126 W W 2 T SKIP -1
127 W W 2 T SET COLOR TO W+/R
128 W W 2 T DO Dados24 WITH lp
129 W W 2 T SET COLOR TO
130 W W 2 T LOOP
131 W W 2 ELSE
132 W W 2 F * Caso a tela deva ser "rolada"
133 W W 2 F SET COLOR TO
134 W W 2 F IF EOF()
135 W W 2 F T SKIP -1
136 W W 2 F ENDIF
137 W W 2 F DO Dados24 WITH lp
138 W W 2 F SKIP -1
139 W W 2 F IF .NOT. BOF()
140 W W 2 F T SCROLL(9,1,22,78,-1)
141 W W 2 F T * Rola uma linha para baixo.

```

```

142 W W 2 F ENDF
143 W W 2 F SET COLOR TO W+/R
144 W W 2 F DO Dados24 WITH lp
145 W W 2 F SET COLOR TO
146 W W 2 F LOOP
147 W W 2 ENDF
148 W W CASE tk=18
149 W W 3 * Foi pressionada a tecla <Pg Up>
150 W W 3 * Sera "rolada" uma tela para cima
151 W W 3 IF BOF()
152 W W 3 T DO Mensagem WITH "Inicio do Arquivo !",4
153 W W 3 T LOOP
154 W W 3 ENDF
155 W W 3 IF EOF()
156 W W 3 T IF LASTREC()>=14
157 W W 3 T T SKIP -13
158 W W 3 T ELSE
159 W W 3 T F GO TOP
160 W W 3 T ENDF
161 W W 3 ELSE
162 W W 3 F IF LASTREC()>14
163 W W 3 F T SKIP -(lp-9+13)
164 W W 3 F ELSE
165 W W 3 F F GO TOP
166 W W 3 F ENDF
167 W W 3 ENDF
168 W W 3 EXIT
169 W W CASE tk=3
170 W W 4 * Foi pressionada a tecla <Pg Dn>
171 W W 4 * Sera "rolada" uma tela para baixo
172 W W 4 IF ul<22
173 W W 4 T DO Mensagem WITH "Fim do Arquivo !",4
174 W W 4 T LOOP
175 W W 4 ENDF
176 W W 4 SKIP 22-lp
177 W W 4 EXIT
178 W W CASE tk=1
179 W W 5 * Foi pressionada a tecla <Home>
180 W W 5 * Posiciona-se no inicio do arquivo
181 W W 5 GO TOP
182 W W 5 EXIT
183 W W CASE tk=6
184 W W 6 * Foi pressionada a tecla <End>
185 W W 6 * Posiciona-se no final do arquivo
186 W W 6 GO BOTTOM
187 W W 6 IF LASTREC()>=13
188 W W 6 T SKIP -13
189 W W 6 ELSE
190 W W 6 F GO TOP
191 W W 6 ENDF
192 W W 6 EXIT
193 W W CASE tk=13 .OR. tk=22
194 W W 7 * Foram pressionadas as teclas <Enter> ou <Ins>
195 W W 7 * Salva a tela de consulta para apresentar os dados do
196 W W 7 * contato em detalhes
197 W W 7 vcodi=codi
198 W W 7 SELECT Orgaos
199 W W 7 SEEK vcodi
200 W W 7 SELECT Contatos
201 W W 7 SAVE SCREEN
202 W W 7 * Construcao da tela dos contatos
203 W W 7 SET COLOR TO
204 W W 7 @ 8,01 SAY "-----"
205 W W 7 @ 9,01 SAY "|Codigo____:          Numero:"
206 W W 7 @ 10,01 SAY "|
207 W W 7 @ 11,01 SAY "|Orgao____:"
208 W W 7 @ 12,01 SAY "|
209 W W 7 @ 13,01 SAY "|Tratamento:         Nome:"
210 W W 7 @ 14,01 SAY "|
211 W W 7 @ 15,01 SAY "|Cargo____:"
212 W W 7 @ 16,01 SAY "|

```

Código para Mala____: |"

```

213 W W 7 @ 17,01 SAY "|Telefones:|"
214 W W 7 @ 18,01 SAY "| Código para Telefone:|"
215 W W 7 @ 19,01 SAY "|Endereço:|"
216 W W 7 @ 20,01 SAY "| Código para Brindes:|"
217 W W 7 @ 21,01 SAY "|Observação:|"
218 W W 7 @ 22,01 SAY "-----|"
219 W W 7 IF tk=13
220 W W 7 T * Se foi pressionada a tecla <Enter>, apenas apresenta os
221 W W 7 T * dados do contato em detalhes
222 W W 7 T SET COLOR TO W+/R
223 W W 7 T @ 9, 14 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
224 W W 7 T @ 9, 32 SAY nome PICTURE "999"
225 W W 7 T @ 11, 14 SAY Orgaos->orga
226 W W 7 T @ 13, 14 SAY trat
227 W W 7 T @ 13, 33 SAY nome PICTURE "@!"
228 W W 7 T @ 15, 14 SAY carg PICTURE "@!"
229 W W 7 T @ 16, 73 SAY cald
230 W W 7 T @ 17, 14 SAY telf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
231 W W 7 T @ 18, 73 SAY ctel
232 W W 7 T @ 19, 14 SAY endc
233 W W 7 T @ 20, 73 SAY cbri
234 W W 7 T @ 21, 14 SAY obse
235 W W 7 T SET COLOR TO W+/N
236 W W 7 T DO Aviso WITH 24,"Pressione Qualquer Tecla para Retornar"
237 W W 7 T SET COLOR TO
238 W W 7 T INKEY(0)
239 W W 7 T @ 24,00 CLEAR
240 W W 7 T * Reapresenta a tela de consulta aos contatos
241 W W 7 T RESTORE SCREEN
242 W W 7 T * Reapresenta a barra apontadora
243 W W 7 T SET COLOR TO W+/R
244 W W 7 T DO Dados24 WITH lp
245 W W 7 T SET COLOR TO
246 W W 7 T LOOP
247 W W 7 ELSE
248 W W 7 F * A função Reglock() (Rldproc.prg) restringe o acesso ao
249 W W 7 F * registro para que o mesmo possa ser alterado quando se
250 W W 7 F * esta trabalhando em ambiente compartilhado de rede com
251 W W 7 F * SET EXCLUSIVE OFF.
252 W W 7 F IF .NOT. Reglock(5)
253 W W 7 F T DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível para Alteração",7
254 W W 7 F T LOOP
255 W W 7 F ENDF
256 W W 7 F * Foi pressionada a tecla <Ins> para alteracao
257 W W 7 F * Armazena o numero do registro atual na variavel rec
258 W W 7 F rec=RECNO()
259 W W 7 F confirme=SPACE(1)
260 W W 7 F SET COLOR TO W+/R
261 W W 7 F @ 9, 14 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
262 W W 7 F @ 9, 32 SAY nome PICTURE "999"
263 W W 7 F @ 11, 14 SAY Orgaos->orga
264 W W 7 F SET COLOR TO
265 W W 7 F * Edita os dados do contato para alteracao, enquanto nao
266 W W 7 F * for confirmado com "S"
267 W W 7 F DO WHILE confirme#"S"
268 W W 7 F W @ 13, 14 GET trat
269 W W 7 F W @ 13, 33 GET nome PICTURE "@!"
270 W W 7 F W @ 15, 14 GET carg PICTURE "@!"
271 W W 7 F W @ 16, 73 GET cald
272 W W 7 F W @ 17, 14 GET telf PICTURE "@S3@"
273 W W 7 F W @ 18, 73 GET ctel
274 W W 7 F W @ 19, 14 GET endc
275 W W 7 F W @ 20, 73 GET cbri
276 W W 7 F W @ 21, 14 GET obse
277 W W 7 F W DO Aviso WITH 24,"Altere Até o Fim ou Tecla <PgDn>"
278 W W 7 F W READ
279 W W 7 F W @ 24,00 CLEAR
280 W W 7 F W DO Confirme
281 W W 7 F W * Solicita a confirmacao das alteracoes
282 W W 7 F ENDDO
283 W W 7 F UNLOCK

```

```

284 W W 7 F * Reapresenta a tela de consulta dos contatos
285 W W 7 F RESTORE SCREEN
286 W W 7 F SET COLOR TO
287 W W 7 F * Sai para reapresentar os dados.
288 W W 7 F EXIT
289 W W 7 ENDIF
290 W W Case tk=7
291 W W 8 * Foi pressionada a tecla <Del>, para a exclusao dos contatos
292 W W 8 * A função Reglock() (Rldproc.prg) restringe o acesso ao
293 W W 8 * registro para que o mesmo possa ser deletado quando se
294 W W 8 * esta trabalhando em ambiente compartilhado de rede com
295 W W 8 * SET EXCLUSIVE OFF.
296 W W 8 IF .NOT. Reglock(5)
297 W W 8 T DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível para Exclusão"
298 W W 8 T LOOP
299 W W 8 ENDIF
300 W W 8 ex=SPACE(1)
301 W W 8 DO Exclui
302 W W 8 * Rotina Exclui, solicita confirmacao para a exclusao
303 W W 8 IF ex="S"
304 W W 8 T @ 24,00 CLEAR
305 W W 8 T * Se houve confirmacao, o registro e deletado e reorg
306 W W 8 T * torna-se verdadeira.
307 W W 8 T reorg=.T.
308 W W 8 T DELETE
309 W W 8 ENDIF
310 W W 8 UNLOCK
311 W W 8 * Destrava o registro.
312 W W 8 @ 24,00 CLEAR
313 W W 8 * Reposiciona os registros
314 W W 8 SKIP -(lp-10)
315 W W 8 EXIT
316 W W Case tk=-4
317 W W 9 * Foi pressionada a tecla <F5>, para a pesquisa pelo codigo
318 W W 9 * do orgao
319 W W 9 @ 24,00 CLEAR
320 W W 9 SET ORDER TO 1
321 W W 9 * Solicita o codigo desejado.
322 W W 9 vcodigo=SPACE(6)
323 W W 9 @ 24,27 SAY "Código Desejado: " GET vcodigo PICTURE "@R !!-9999"
324 W W 9 READ
325 W W 9 @ 24,00 CLEAR
326 W W 9 IF EMPTY(vcodigo)
327 W W 9 T * Se o codigo for deixado em branco, retorna.
328 W W 9 T LOOP
329 W W 9 ENDIF
330 W W 9 * Armazena o numero do registro atual na variavel rec
331 W W 9 rec=RECNO()
332 W W 9 * Verifica a existencia do orgao
333 W W 9 SEEK TRIR(vcodigo)
334 W W 9 IF .NOT. FOUND()
335 W W 9 T * Se nao for encontrado, retorna para o registro atual
336 W W 9 T DO Mensagem WITH "Desculpe, Código não Encontrado !",5
337 W W 9 T GO rec
338 W W 9 T LOOP
339 W W 9 ENDIF
340 W W 9 rec=RECNO()
341 W W 9 EXIT
342 W W Case tk=-6
343 W W 10 * Foi pressionada a tecla <F7>, para pesquisa pelo nome do
344 W W 10 * contato
345 W W 10 @ 24,00 CLEAR
346 W W 10 * Armazena o registro atual na variavel rec
347 W W 10 rec=RECNO()
348 W W 10 SELECT Contatos
349 W W 10 * Torna o indice 2 (por nome), o indice principal
350 W W 10 SET ORDER TO 2
351 W W 10 * Solicita o nome desejado.
352 W W 10 vnome=SPACE(45)
353 W W 10 @ 24,12 SAY "Nome: " GET vnome PICTURE "@!"
354 W W 10 READ

```

```

355 W W 10 @ 24,00 CLEAR
356 W W 10 IF EMPTY(vnome)
357 W W 10 T * Se o nome for deixado em branco, retorna.
358 W W 10 T LOOP
359 W W 10 ENDIF
360 W W 10 vnome=TRIM(vnome)
361 W W 10 * Verifica a existencia do nome digitado.
362 W W 10 SEEK vnome
363 W W 10 IF .NOT. FOUND()
364 W W 10 T * Se nao for encontrado, retorna
365 W W 10 T DO Mensagem WITH "Desculpe, Nome Não Encontrado !",5
366 W W 10 T LOOP
367 W W 10 ENDIF
368 W W 10 rec=RECNO()
369 W W 10 EXIT
370 W W CASE tk=27
371 W W 11 * Foi pressionada a tecla <Esc>, a consulta sera finalizada
372 W W 11 sai=.T.
373 W W 11 EXIT
374 W W OTHERWISE
375 W W 0 * Apresenta a tela de Help se for pressionada qualquer outra
376 W W 0 * tecla que nao as anteriores.
377 W W 0 SAVE SCREEN
378 W W 0 DO Limpa
379 W W 0 SET COLOR TO W+
380 W W 0 DO Aviso WITH 7,"HELP - Auxilio ao Usuário"
381 W W 0 @ 09,12 SAY " Tecla          Função"
382 W W 0 SET COLOR TO
383 W W 0 @ 11,12 SAY "[Setas] - p/ Cima e p/ Baixo, posiciona no item desejado"
384 W W 0 @ 12,12 SAY "[PgUp] - Retorna para a janela anterior"
385 W W 0 @ 13,12 SAY "[PgDn] - Avança para a próxima janela"
386 W W 0 @ 14,12 SAY "[Home] - Retorna para o inicio do arquivo"
387 W W 0 @ 15,12 SAY "[End] - Avança para o fim do arquivo"
388 W W 0 @ 16,12 SAY "[Enter] - Mostra os Dados do Orgão em Detalhes"
389 W W 0 @ 17,12 SAY "[Ins] - Edita o Orgão para Alterações"
390 W W 0 @ 18,12 SAY "[Del] - Exclui Orgãos Cadastrados"
391 W W 0 @ 19,12 SAY "[Esc] - Finaliza a Manutenção"
392 W W 0 @ 20,12 SAY "[F5] - Pesquisa pelo Código do Orgão"
393 W W 0 @ 21,12 SAY "[F7] - Pesquisa pelo Nome do Contato"
394 W W 0 SET COLOR TO W+
395 W W 0 DO Aviso WITH 24,"Pressione qualquer tecla para retornar"
396 W W 0 SET COLOR TO
397 W W 0 INKEY(0)
398 W W 0 RESTORE SCREEN
399 W W ENDCASE
400 W ENDOO
401 W @ 24,00 CLEAR
402 W SET COLOR TO
403 ENDOO
404 SELECT Contatos
405 RETURN
406 *****
407 PROCEDURE Dados24
408 * Apresenta uma linha de dados na tela de consulta.
409 *****
410 PARAMETERS lin
411 @ lin, 07 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
412 @ lin, 19 SAY nome
413 @ lin, 27 SAY nome
414 RETURN
415 *****
++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD25.PRG

```

1 *****
2 * Mld25.prg - Gerenciador do Relatorios dos Contatos
3 *****
4 * Apresenta o menu dos relatorios dos contatos
5 m25=1
6 DO WHILE .T.
7 W DO Sinal WITH "CONTATOS","RELATORIOS"
8 W * Atualiza a linha de status no topo da tela
9 W @ #3,#1 SAY SPACE(78)
10 W @ #5,#1 SAY SPACE(78)
11 W SET MESSAGE TO 5
12 W @ #3,#2 PROMPT "Código" MESSAGE " Emissão do Relatório por Código"
13 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Orgão" MESSAGE " Emissão do Relatório pelo Nome do Orgão"
14 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Nome" MESSAGE " Emissão do Relatório pelo Nome dos Contatos"
15 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Cargo" MESSAGE " Emissão do Relatório Geral pelo Cargo dos Contatos"
16 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Cep" MESSAGE " Emissão do Relatório Geral pelo Cep do Orgão"
17 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Local" MESSAGE " Emissão do Relatório Geral pelo Estado, Cidade e Bairro do:"
18 W + " Orgão"
19 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Menu" MESSAGE " Retorno ao Menu dos Contatos"
20 W MENU TO m25
21 W @ 24,#0 CLEAR
22 W DO CASE
23 W CASE m25=#
24 W 1 EXIT
25 W CASE m25=1
26 W 2 DO Mld251
27 W CASE m25=2
28 W 3 DO Mld251
29 W CASE m25=3
30 W 4 DO Mld253
31 W CASE m25=4
32 W 5 DO Mld253
33 W CASE m25=5
34 W 6 DO Mld251
35 W CASE m25=6
36 W 7 DO Mld251
37 W CASE m25=7
38 W 8 EXIT
39 W ENDCASE
40 W DO Suja
41 ENDDO
42 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

- Module RLD31.PRG

```

1 *****
2 * Rld31.prg - Inclusao de Registros no Arquivo dos Clientes
3 *****
4 DO Sinal WITH "CLIENTES","INCLUSAO"
5 * Atualiza a linha de status no topo da tela
6 DO Limpa
7 * Limpa a janela de dados
8 SELECT Orgaos
9 * Constroi a tela dos clientes
10 @ 00,01 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
11 @ 10, 2 SAY "Codigo_____:"
12 @ 12, 2 SAY "Tratamento:"
13 @ 12, 27 SAY "Nome:"
14 @ 14, 2 SAY "Endereco_____:"
15 @ 16, 2 SAY "Bairro:"
16 @ 16, 36 SAY "Cidade:"
17 @ 16, 68 SAY "Estado:"
18 @ 18, 2 SAY "CEP_____:"
19 @ 18, 28 SAY "Telefones____:"
20 @ 18, 59 SAY "CPF:"
21 @ 20, 2 SAY "Aniversario:"
22 @ 20, 26 SAY "Codigos para: Mala:"
23 @ 20, 52 SAY "Brindes:"
24 @ 20, 66 SAY "Telefone:"
25 DO WHILE .T.
26 W * Inicializa as variaveis auxiliares
27 W novo=.F.
28 W vcodi=SPACE(6)
29 W vnome=SPACE(3)
30 W vtrat=SPACE(10)
31 W vnome=SPACE(45)
32 W vende=SPACE(60)
33 W vbair=SPACE(20)
34 W vcida=SPACE(20)
35 W vsta=SPACE(2)
36 W vcep =SPACE(5)
37 W vtelf=SPACE(22)
38 W vcald=SPACE(2)
39 W vcbri=SPACE(2)
40 W vctel=SPACE(2)
41 W vcpf =SPACE(11)
42 W vaniv=SPACE(5)
43 W * Limpa as linhas 7 e 10, onde o nome do orgao e apresentado.
44 W @ 07, 01 SAY SPACE(77)
45 W @ 10, 27 SAY SPACE(20)
46 W SET COLOR TO W+/R
47 W * Mostra os campos de entrada de dados.
48 W @ 10, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
49 W @ 12, 14 SAY vtrat
50 W @ 12, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
51 W @ 14, 18 SAY vende PICTURE "@!"
52 W @ 16, 10 SAY vbair PICTURE "@!"
53 W @ 16, 44 SAY vcida PICTURE "@!"
54 W @ 16, 76 SAY vsta PICTURE "!!!"
55 W @ 18, 10 SAY vcep PICTURE "99999"
56 W @ 18, 34 SAY vtelf
57 W @ 18, 64 SAY vcpf PICTURE "@R 999.999.999/99"
58 W @ 20, 15 SAY vaniv PICTURE "99/99"
59 W @ 20, 47 SAY vcald PICTURE "!!!"
60 W @ 20, 61 SAY vcbri PICTURE "!!!"
61 W @ 20, 76 SAY vctel PICTURE "!!!"
62 W SET COLOR TO
63 W confirme=" "
64 W * Solicita o codigo do orgao
65 W @ 10, 14 GET vcodi PICTURE "@R !!-9999"
66 W DO Aviso WITH 24,"Digite o Código do Orgão, ZZ para Cliente Isolado, ou Branco para Finalizar"
67 W READ
68 W @ 24,00 CLEAR
69 W IF EMPTY(vcodi)
70 W T * Se for deixado em branco, finaliza

```



```

71 W T RETURN
72 W T ENDIF
73 W T IF SUBSTR(vcodi,1,2)@"ZZ"
74 W T * Se o codigo for diferente de "ZZ", o cliente pertence a um orgao
75 W T SELECT Orgaos
76 W T * Verifica a existencia do orgao
77 W T SEEK vcodi
78 W T IF .NOT. FOUND()
79 W T T * Se nao for encontrado, retorna
80 W T T DO Mensagem WITH "Desculpe, Orgão Não Encontrado !",4
81 W T T LOOP
82 W T ENDIF
83 W T SET COLOR TO W+/R
84 W T @ 10,14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
85 W T SET COLOR TO
86 W T * Apresenta o nome do orgao
87 W T @ 07,02 SAY "Orgão_____:"
88 W T SET COLOR TO W+/R
89 W T @ 07,14 SAY orga
90 W T SET COLOR TO
91 W T * Solicita o numero do cliente
92 W T @ 10, 27 SAY "Número:"
93 W T @ 10, 35 GET vnume PICTURE "999"
94 W T READ
95 W T IF EMPTY(vnume)
96 W T T * Se for deixado em branco, retorna
97 W T T LOOP
98 W T ENDIF
99 W T SELECT Clientes
100 W T * Verifica a existencia do cliente
101 W T SEEK vcodi+vnume
102 W T IF FOUND()
103 W T T * Se o cliente ja estiver cadastrado, retorna
104 W T T DO Mensagem WITH "Desculpe, Cliente já Cadastrado !",5
105 W T T LOOP
106 W T ELSE
107 W T F * Caso contrario verifica se o cliente ja esta cadastrado no
108 W T F * arquivo dos contatos
109 W T F SELECT Contatos
110 W T F SEEK vcodi+vnume
111 W T F IF FOUND()
112 W T F T * Se ja estiver cadastrado transfere os seus dados para as
113 W T F T * variaveis auxiliares.
114 W T F T vnome=nome
115 W T F T vtrat=trat
116 W T F T vcarg=carg=carg
117 W T F T vcald=cald
118 W T F T vcbri=cbri
119 W T F T vctel=ctel
120 W T F ELSE
121 W T F F * Se o cliente nao estiver cadastrado como contato no arquivo dos
122 W T F F * contatos, o sistema perguntara se o usuario deseja cadastra-lo
123 W T F F SET COLOR TO W+
124 W T F F resp=" "
125 W T F F @ 24,10 SAY "Contato Não Cadastrado no Orgão ! Deseja.Cadastrá-lo (S/N) ?" GET resp PICTURE ;
125 W T F F "!" VALID(resp@"SN")
126 W T F F READ
127 W T F F @ 24,00 CLEAR
128 W T F F novo=.F.
129 W T F F IF resp="S"
130 W T F F T * Se a resposta for afirmativa, a variavel novo torna-se
131 W T F F T * verdadeira.
132 W T F F T novo=.T.
133 W T F F ENDIF
134 W T F ENDIF
135 W T ENDIF
136 W T SET COLOR TO W+/R
137 W T @ 10, 35 SAY vnume PICTURE "999"
138 W T SET COLOR TO
139 W T ELSE
140 W T F * Se o codigo do digitado for igual a "ZZ", o cliente e' um cliente
141 W T F * isolado.
142 W T F SELECT Clientes

```

```

143 W F * Verifica a existencia do cliente
144 W F SEEK vcodi
145 W F IF FOUND()
146 W F T * Se ja estiver cadastrado, retorna.
147 W F T DO Mensagem WITH "Desculpe, Cliente já Cadastrado !",5
148 W F T LOOP
149 W F ENDIF
150 W F SET COLOR TO W+/R
151 W F @ 10,14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
152 W F SET COLOR TO
153 W F * Atribui "###" para o numero do cliente.
154 W F vnome="###"
155 W ENDIF
156 W SET COLOR TO
157 W confirme=" "
158 W * Etida os dados do cliente ate serem confirmados.
159 W DO WHILE confirme#"S"
160 W W @ 12, 14 GET vtrat
161 W W @ 12, 33 GET vnome PICTURE "@!" VALID(vnome<>SPACE(45))
162 W W @ 14, 18 GET vende PICTURE "@!"
163 W W @ 16, 18 GET vbair PICTURE "@!"
164 W W @ 16, 44 GET vcida PICTURE "@!"
165 W W @ 16, 76 GET vesta PICTURE "!!"
166 W W @ 18, 18 GET vcep PICTURE "99999"
167 W W @ 18, 34 GET vtelf
168 W W @ 18, 64 GET vcpf PICTURE "@R 999.999.999/99"
169 W W @ 20, 15 GET vaniv PICTURE "99/99" VALID(vdata(vaniv))
170 W W * Funcao vdata(), verifica a validade da data digitada (Rldproc.prg)
171 W W @ 20, 47 GET vcald PICTURE "!!"
172 W W @ 20, 61 GET vcbri PICTURE "!!"
173 W W @ 20, 76 GET vctel PICTURE "!!"
174 W W SET COLOR TO W+
175 W W DO Aviso WITH 24,"Digite os Dados do Cliente"
176 W W SET COLOR TO
177 W W READ
178 W W @ 24,80 CLEAR
179 W W DO Confirae
180 W W * Solicita a confirmacao dos dados digitados.
181 W ENDDO
182 W SELECT Clientes
183 W netcli=.F.
184 W * Se o cliente ainda nao existe, inclui-se um novo registro atraves da
185 W * função Adireg() (Rldproc.prg), que o torna restrito.
186 W IF Adireg(20)
187 W T REPLACE codi WITH vcodi, nome WITH vnome, cald WITH vcald, cbri WITH vcbri, ctel WITH vctel, nome WITH:
187 W T vnome, trat WITH vtrat, cpf WITH vcpf
188 W T REPLACE ende WITH vende, bair WITH vbair, cida WITH vcida, aniv WITH vdata(vaniv), esta WITH vesta, cep :
188 W T WITH vcep, telf WITH vtelf
189 W T UNLOCK
190 W T netcli=.T.
191 W ELSE
192 W F DO Mensagem WITH "Arquivo dos Clientes Não Disponível, Inclusão Não Efetuada",7
193 W F LOOP
194 W ENDIF
195 W IF novo
196 W T * Se novo for verdadeiro, inclui o cliente no arquivo dos contatos
197 W T SELECT Contatos
198 W T * Se o contato ainda nao existe, inclui-se um novo registro atraves da
199 W T * função Adireg() (Rldproc.prg), que o torna restrito.
200 W T IF Adireg(20) .AND. netcli
201 W T T REPLACE codi WITH vcodi, nome WITH vnome, cald WITH vcald, cbri WITH vcbri, ctel WITH vctel, nome WITH:
201 W T T vnome, trat WITH vtrat, telf WITH vtelf
202 W T T UNLOCK
203 W T ELSE
204 W T F DO Mensagem WITH "Arquivo dos Contatos Não Disponível, Inclusão Não Efetuada",7
205 W T F LOOP
206 W T ENDIF
207 W T SELECT Clientes
208 W ENDIF
209 ENDDO
210 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD32.PRG
1 *****
2 * Mld32.prg - Alteracao de Clientes
3 *****
4 DO Sinal WITH "CLIENTES","ALTERAÇÃO"
5 * Atulizacao da linha de status no topo da tela
6 DO Limpa
7 * Limpa a janela de dados
8 SELECT Orgaos
9 * Construcao da tela dos Clientes
10 @ 08,01 SAY REPLICATE(CHR(196),76)
11 @ 10, 2 SAY "Código_____:"
12 @ 12, 2 SAY "Tratamento:"
13 @ 12, 27 SAY "Nome:"
14 @ 14, 2 SAY "Endereço_____:"
15 @ 16, 2 SAY "Bairro:"
16 @ 16, 36 SAY "Cidade:"
17 @ 16, 66 SAY "Estado:"
18 @ 18, 2 SAY "CEP_____:"
19 @ 18, 28 SAY "Telefones_____:"
20 @ 18, 59 SAY "CPF:"
21 @ 20, 2 SAY "Aniversário:"
22 @ 20, 26 SAY "Códigos para: Rala:"
23 @ 20, 52 SAY "Brindes:"
24 @ 20, 66 SAY "Telefone:"
25 DO WHILE .T.
26 W * Inicializacao das variaveis auxiliares
27 W   vcodi=SPACE(6)
28 W   vnome=SPACE(3)
29 W   vtrat=SPACE(10)
30 W   vnome=SPACE(45)
31 W   vende=SPACE(60)
32 W   vbair=SPACE(20)
33 W   vcida=SPACE(20)
34 W   vsta=SPACE(2)
35 W   vcep =SPACE(5)
36 W   vtelf=SPACE(22)
37 W   vcald=SPACE(2)
38 W   vcbri=SPACE(2)
39 W   vctel=SPACE(2)
40 W   vcpf =SPACE(11)
41 W   vaniv=SPACE(5)
42 W * Limpa as linhas onde sera apresentado o nome do orgao
43 W @ 07, 01 SAY SPACE(77)
44 W @ 10, 27 SAY SPACE(20)
45 W SET COLOR TO W+/R
46 W * Apresentacao dos campos de edicao de dados
47 W @ 10, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
48 W @ 12, 14 SAY vtrat
49 W @ 12, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
50 W @ 14, 18 SAY vende PICTURE "@!"
51 W @ 16, 10 SAY vbair PICTURE "@!"
52 W @ 16, 44 SAY vcida PICTURE "@!"
53 W @ 16, 76 SAY vsta PICTURE "!!"
54 W @ 18, 10 SAY vcep PICTURE "99999"
55 W @ 18, 34 SAY vtelf
56 W @ 18, 64 SAY vcpf PICTURE "@R 999.999.999/99"
57 W @ 20, 15 SAY vaniv PICTURE "99/99"
58 W @ 20, 47 SAY vcald PICTURE "!!"
59 W @ 20, 61 SAY vcbri PICTURE "!!"
60 W @ 20, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
61 W SET COLOR TO
62 W   confirae=" "
63 W * Solicita o codigo a ser alterado
64 W @ 10, 14 GET vcodi PICTURE "@R !!-9999"
65 W DO Aviso WITH 24,"Digite o Código do Orgão, ZZ para Cliente Isolado, ou Branco para Finalizar"
66 W READ
67 W @ 24,00 CLEAR
68 W IF EMPTY(vcodi)
69 W T * Se o codigo for deixado em branco, retorna
70 W T RETURN

```

```

71 W   ENDIF
72 W   IF SUBSTR(vcodi,1,2)@"ZZ"
73 W   T   * Se o codigo for diferente de "ZZ", o cliente pertence a um orgao
74 W   T   SELECT Orgaos
75 W   T   * Verifica a existencia do orgao
76 W   T   SEEK vcodi
77 W   T   IF .NOT. FOUND()
78 W   T   T   * Se nao for encontrado, retorna
79 W   T   T   DO Mensagem WITH "Desculpe, Orgão Não Encontrado !",4
80 W   T   T   SELECT Clientes
81 W   T   T   LOOP
82 W   T   ENDIF
83 W   T   SET COLOR TO W+/R
84 W   T   @ 10,14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
85 W   T   SET COLOR TO
86 W   T   * Apresenta do orgao
87 W   T   @ #7,#2 SAY "Orgão_____:"
88 W   T   SET COLOR TO W+/R
89 W   T   @ #7,14 SAY orga
90 W   T   SET COLOR TO
91 W   T   * Solicita o numero do cliente
92 W   T   @ 10, 27 SAY "Número:"
93 W   T   @ 10, 35 GET vnume PICTURE "999"
94 W   T   SET COLOR TO W+
95 W   T   DO Aviso WITH 24,"Digite o Número do Cliente"
96 W   T   SET COLOR TO
97 W   T   READ
98 W   T   IF EMPTY(vnume)
99 W   T   T   * Se for deixado em branco, retorna.
100 W   T   T   LOOP
101 W   T   ENDIF
102 W   T   SELECT Clientes
103 W   T   * Verifica a existencia do cliente
104 W   T   SEEK vcodi+vnume
105 W   T   IF .NOT. FOUND()
106 W   T   T   * Se nao for encontrado, retorna.
107 W   T   T   DO Mensagem WITH "Desculpe, Cliente Não Encontrado !",5
108 W   T   T   LOOP
109 W   T   ENDIF
110 W   T   SET COLOR TO W+/R
111 W   T   @ 10, 35 SAY vnume PICTURE "999"
112 W   ELSE
113 W   F   * Se o codigo do cliente for "ZZ", o cliente e' um cliente isolado.
114 W   F   SELECT Clientes
115 W   F   * Verifica a existencia do cliente.
116 W   F   SEEK vcodi
117 W   F   IF .NOT. FOUND()
118 W   F   T   * Se nao for encontrado, retorna.
119 W   F   T   DO Mensagem WITH "Desculpe, Cliente Não Encontrado !",5
120 W   F   T   LOOP
121 W   F   ENDIF
122 W   F   SET COLOR TO W+/R
123 W   F   @ 10,14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
124 W   ENDIF
125 W   SET COLOR TO
126 W   copfirm=" "
127 W   * Transfere os dados do cliente para as variaveis auxiliares.
128 W   vtrat=trat
129 W   vnome=nome
130 W   vende=ende
131 W   vbair=bair
132 W   vcida=cida
133 W   vesta=esta
134 W   vcep =cep
135 W   vtelf=telf
136 W   vcald=cald
137 W   vcbri=cbri
138 W   vctel=ctel
139 W   vcpf =cpf
140 W   vaniv=ldata(aniv)
141 W   * Funcao ldata(), inverte a data (Rldproc.prg)

```

```

142 W * Edita os dados do cliente, enquanto nao forem confirmados.
143 W DO WHILE confirm#S"
144 W W @ 12, 14 GET vtrat
145 W W @ 12, 33 GET vnome PICTURE "@" VALID(vnome<>SPACE(45))
146 W W @ 14, 18 GET vende PICTURE "@"
147 W W @ 16, 18 GET vbair PICTURE "@"
148 W W @ 16, 44 GET vcida PICTURE "@"
149 W W @ 16, 76 GET vesta PICTURE "!!"
150 W W @ 18, 18 GET vcep PICTURE "99999"
151 W W @ 18, 34 GET vtelf
152 W W @ 18, 64 GET vcpf PICTURE "@R 999.999.999/99"
153 W W @ 20, 15 GET vaniv PICTURE "99/99" VALID Vdata(vaniv)
154 W W @ 20, 47 GET vcald PICTURE "!!"
155 W W @ 20, 61 GET vcbri PICTURE "!!"
156 W W @ 20, 76 GET vctel PICTURE "!!"
157 W W SET COLOR TO W+
158 W W DO Aviso WITH 24,"Altere os Dados do Cliente"
159 W W SET COLOR TO
160 W W muda=.F.
161 W W READ
162 W W IF UPDATED()
163 W W T * Se algum dado foi alterado, muda torna-se verdadeira.
164 W W T muda=.T.
165 W W ENDIF
166 W W @ 24,88 CLEAR
167 W W SET COLOR TO
168 W W DO Confirm#
169 W W * Solicita confirmacao.
170 W ENDDO
171 W SELECT Clientes
172 W IF muda
173 W T * A função Reglock() (Rldproc.prg) restringe o acesso ao registro para
174 W T * permitir a utilização do comando REPLACE para alterar seus dados em
175 W T * ambiente multiusuario de rede.
176 W T IF Reglock(20)
177 W T T * Altera o registro
178 W T T REPLACE cald WITH vcald,cbri WITH vcbri,ctel WITH vctel,nome WITH vnome,trat WITH vtrat,cpf WITH:
179 W T T cep WITH vcep, telf WITH vtelf
180 W T T UNLOCK
181 W T ELSE
182 W T F DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível, Alteração Não Efetuada",7
183 W T F LOOP
184 W T ENDIF
185 W ENDIF
186 ENDDO
187 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD33.PRG
1 *****
2 * Mld33.prg - Exclusao de Registros dos Clientes
3 *****
4 DO Sinal WITH "CLIENTES","EXCLUSÃO"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 DO Limpa
7 * Limpa a janela de dados
8 SELECT Orgaos
9 * Construcao da tela dos clientes
10 @ 06,01 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
11 @ 07, 01 SAY SPACE(77)
12 @ 10, 27 SAY SPACE(20)
13 @ 10, 2 SAY "Código____:"
14 @ 12, 2 SAY "Tratamento:"
15 @ 12, 27 SAY "Nome:"
16 @ 14, 2 SAY "Endereço____:"
17 @ 16, 2 SAY "Bairro:"
18 @ 16, 36 SAY "Cidade:"
19 @ 16, 68 SAY "Estado:"
20 @ 18, 2 SAY "CEP____:"
21 @ 18, 20 SAY "Telefones____:"
22 @ 18, 59 SAY "CPF:"
23 @ 20, 2 SAY "Aniversário:"
24 @ 20, 26 SAY "Códigos para: Mala:"
25 @ 20, 52 SAY "Brindes:"
26 @ 20, 66 SAY "Telefone:"
27 DO WHILE .T.
28 M * Inicializacao das variaveis auxiliares
29 M vcodi=SPACE(6)
30 M vnome=SPACE(3)
31 M vtrat=SPACE(10)
32 M vnome=SPACE(45)
33 M vende=SPACE(60)
34 M vbair=SPACE(20)
35 M vcida=SPACE(20)
36 M vesta=SPACE(2)
37 M vcep =SPACE(5)
38 M vtelf=SPACE(22)
39 M vcald=SPACE(2)
40 M vcbri=SPACE(2)
41 M vctel=SPACE(2)
42 M vcpf =SPACE(11)
43 M vaniv=SPACE(5)
44 M @ 07, 01 SAY SPACE(78)
45 M @ 10, 27 SAY SPACE(20)
46 M SET COLOR TO W+/R
47 M * Apresentacao dos campos de edicao de dados
48 M @ 10, 14 SAY vcodi PICTURE "0R !!-9999"
49 M @ 12, 14 SAY vtrat
50 M @ 12, 33 SAY vnome PICTURE "0!"
51 M @ 14, 18 SAY vende PICTURE "0!"
52 M @ 16, 10 SAY vbair PICTURE "0!"
53 M @ 16, 44 SAY vcida PICTURE "0!"
54 M @ 16, 76 SAY vesta PICTURE "!!"
55 M @ 18, 10 SAY vcep PICTURE "99999"
56 M @ 18, 34 SAY vtelf
57 M @ 18, 64 SAY vcpf PICTURE "0R 999.999.999/99"
58 M @ 20, 15 SAY vaniv PICTURE "99/99"
59 M @ 20, 47 SAY vcald PICTURE "!!"
60 M @ 20, 61 SAY vcbri PICTURE "!!"
61 M @ 20, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
62 M SET COLOR TO
63 M confirm=" "
64 M * Solicita o codigo do cliente
65 M @ 10, 14 GET vcodi PICTURE "0R !!-9999"
66 M DO Aviso WITH 24,"Digite o Código do Orgão, ZZ para Cliente Isolado, ou Branco para Finalizar"
67 M READ
68 M @ 24,00 CLEAR
69 M IF EMPTY(vcodi)
70 M T * Se for deixado em branco, finaliza

```

```

71 W T EXIT
72 W ENDIF
73 W IF SUBSTR(vcodi,1,2)@"ZZ"
74 W T * Se for diferente de "ZZ", o cliente pertence `a um orgao
75 W T SELECT Orgaos
76 W T * Verifica a existencia do orgao
77 W T SEEK vcodi
78 W T IF .NOT. FOUND()
79 W T T * Se nao for encontrado, retorna
80 W T T DO Mensagem WITH "Desculpe, Orgao Não Encontrado !",4
81 W T T LOOP
82 W T ENDIF
83 W T * Mostra o orgao
84 W T SET COLOR TO W+/R
85 W T @ 10,14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
86 W T SET COLOR TO
87 W T @ 07,02 SAY "Orgao_____:"
88 W T SET COLOR TO W+/R
89 W T @ 07,14 SAY orga
90 W T SET COLOR TO
91 W T * Solicita o numero do cliente
92 W T @ 10, 27 SAY "Número:"
93 W T @ 10, 35 GET vnume PICTURE "999"
94 W T SET COLOR TO W+
95 W T DO Aviso WITH 24,"Digite o Número do Cliente"
96 W T SET COLOR TO
97 W T READ
98 W T @ 24,00 CLEAR
99 W T IF EMPTY(vnume)
100 W T T * Se for deixado em branco, retorna
101 W T T LOOP
102 W T ENDIF
103 W T SELECT Clientes
104 W T * Verifica a existencia do cliente
105 W T SEEK vcodi+vnume
106 W T IF .NOT. FOUND()
107 W T T * Se nao for encontrado, retorna
108 W T T DO Mensagem WITH "Desculpe, Cliente Não Encontrado !",5
109 W T T LOOP
110 W T ENDIF
111 W T SET COLOR TO W+/R
112 W T @ 10, 35 SAY vnume PICTURE "999"
113 W ELSE
114 W F * Se o codigo for igual a "ZZ", o cliente e' um cliente isolado
115 W F SELECT Clientes
116 W F * Verifica a existencia do cliente
117 W F SEEK vcodi
118 W F IF .NOT. FOUND()
119 W F T * Se nao for encontrado, retorna.
120 W F T DO Mensagem WITH "Desculpe, Cliente Não Encontrado !",5
121 W F T LOOP
122 W F ENDIF
123 W F SET COLOR TO W+/R
124 W F @ 10,14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
125 W ENDIF
126 W SET COLOR TO
127 W confirm=" "
128 W * Transfere os dados do cliente para as variaveis auxiliares.
129 W vtrat=trat
130 W vnooe=nooe
131 W vende=ende
132 W vbair=bair
133 W vcida=cida
134 W vsta=esta
135 W vcep =cep
136 W vtelf=telf
137 W vcld=cald
138 W vcbri=cbri
139 W vctel=ctel
140 W vcpf =cpf
141 W vaniv=ldata(aniv)

```

```

142 W * Funcao Idata(), inverte a data (MM/DD para DD/MM) - (Rldproc.prg)
143 W SET COLOR TO W+/R
144 W * Mostra os dados do cliente selecionado na tela
145 W @ 12, 14 SAY vtrat
146 W @ 12, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
147 W @ 14, 18 SAY vende PICTURE "@!"
148 W @ 16, 18 SAY vbair PICTURE "@!"
149 W @ 16, 44 SAY vcida PICTURE "@!"
150 W @ 16, 76 SAY vvesta PICTURE "!!"
151 W @ 18, 18 SAY vcep PICTURE "99999"
152 W @ 18, 34 SAY vtelf
153 W @ 18, 64 SAY vcpf PICTURE "@R 999.999.999/99"
154 W @ 28, 15 SAY vaniv PICTURE "99/99"
155 W @ 28, 47 SAY vcaid PICTURE "!!"
156 W @ 28, 61 SAY vcbri PICTURE "!!"
157 W @ 28, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
158 W ex=" "
159 W * Solicita confirmacao para a exclusao (Rotina Exclui - Rldprod.prg)
160 W DO Exclui
161 W @ 24,88 CLEAR
162 W IF ex="S"
163 W T * A função Reglock() (Rldproc.prg) restringe o acesso ao registro para
164 W T * que o mesmo possa ser deletado quando se esta trabalhando em ambiente
165 W T * compartilhado de rede (SET EXCLUSIVE OFF).
166 W T IF Reglock(18)
167 W T T * Se a exclusao for confirmada, o registro e' deletado e reorg torna-se
168 W T T * verdadeira.
169 W T T DELETE
170 W T ELSE
171 W T F DO Message WITH "Registro Não Disponível, Exclusão Não Efetuada",7
172 W T F LOOP
173 W T ENDIF
174 W ENDIF
175 ENDOO
176 SELECT Clientes
177 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.


```

- Module MLD34.PRG
1 *****
2 * Mld34.prg - Consulta aos Clientes
3 *****
4 DO Sinal WITH "CLIENTES","CONSULTA"
5 * Atualiza a linha de status no topo da tela
6 SELECT Clientes
7 SET ORDER TO 1
8 GO TOP
9 sai=.F.
10 SET COLOR TO
11 DO Limpa
12 * Limpa a janela de dados (rotina Limpa, Mldproc.prg)
13 @ #8,#1 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
14 SET COLOR TO W+
15 @ #7,#1 SAY "          Código   Número           Nome do Contato/Cliente"
16 SET COLOR TO
17 * Linhas de controle da apresentacao dos dados consultados.
18 lp=9
19 tk=#
20 ul=22
21 reorg=.F.
22 SET COLOR TO W+/R
23 * Constrói a linha de funcoes
24 @ 23,#1 SAY " F1 Help F7 Código F9 Nome           PgUp PgDn <Ins> <Enter> <Del> <Esc> "
25 @ 23,31 SAY " "+CHR(24)+" "+CHR(25)+" "
26 SET COLOR TO
27 DO WHILE .NOT. sai
28 W l=9  && primeira linha da tela l = 9
29 W * Apresentacao dos dados dos contatos
30 W DO WHILE l<=22 .AND. .NOT. EOF()
31 W W DO Dados34 WITH l
32 W W SKIP
33 W W * Incrementa uma linha
34 W W l=l+1
35 W ENDDO
36 W l=l-1
37 W ul=l
38 W * Se foi pressionada uma tecla de funcao, posiciona-se do registro "rec",
39 W * com a barra apontadora na primeira linha da janela de dados
40 W IF tk<# .OR. tk=22
41 W T GOTO rec
42 W T lp=9
43 W ELSE
44 W F * Caso contrario avanca para a proxima tela
45 W F SKIP lp-(l+1)
46 W ENDF
47 W pl=.F.
48 W * Controla o posicionamento da barra apontadora na janela de consulta
49 W IF l<22
50 W T IF lp>9
51 W T T lp=l
52 W T T GO BOTTOM
53 W T ENDF
54 W T pl=.T.
55 W T * Limpa o restante da janela de consulta, se os dados nao a preencherem
56 W T DO WHILE l<22
57 W T W l=l+1
58 W T W @ l,#1 SAY SPACE(78)
59 W T ENDDO
60 W ENDF
61 W * Apresenta a barra apontadora
62 W SET COLOR TO W+/R
63 W DO Dados34 WITH lp
64 W * Rotina Dados34: Apresenta um registro na tela para consulta, incluida no
65 W * final deste programa.
66 W SET COLOR TO
67 W * Aguarda o pressionamento de uma tecla de funcao
68 W DO WHILE .T.
69 W W tk=INKEY(#)
70 W W DO CASE

```

```

71 W W CASE tk=24
72 W W 1 * Foi pressionada a seta para baixo: a barra apontadora sera
73 W W 1 * deslocada uma linha para baixo no proximo registro.
74 W W 1 SKIP
75 W W 1 IF EOF()
76 W W 1 T DO Mensagem WITH "Fim do Arquivo !",4
77 W W 1 T LOOP
78 W W 1 ELSE
79 W W 1 F SKIP -1
80 W W 1 ENDIF
81 W W 1 IF lp<22
82 W W 1 T * Caso a tela nao precise ser "rolada"
83 W W 1 T DO Dados34 WITH lp
84 W W 1 T lp=lp+1
85 W W 1 T SKIP
86 W W 1 T SET COLOR TO W+/R
87 W W 1 T DO Dados34 WITH lp
88 W W 1 T SET COLOR TO
89 W W 1 T LOOP
90 W W 1 ELSE
91 W W 1 F * Caso a tela deva ser "rolada"
92 W W 1 F SET COLOR TO
93 W W 1 F DO Dados34 WITH lp
94 W W 1 F SKIP
95 W W 1 F IF .NOT. EOF()
96 W W 1 F T SCROLL(9,1,22,78,1)
97 W W 1 F T * Rola uma linha para cima.
98 W W 1 F ENDIF
99 W W 1 F SET COLOR TO W+/R
100 W W 1 F DO Dados34 WITH lp
101 W W 1 F SET COLOR TO
102 W W 1 F LOOP
103 W W 1 ENDIF
104 W W CASE tk=5
105 W W 2 * Foi pressionada a seta para cima: a barra apontadora sera
106 W W 2 * deslocada uma linha para cima, no registro anterior
107 W W 2 IF BOF()
108 W W 2 T DO Mensagem WITH "Inicio do Arquivo !",4
109 W W 2 T LOOP
110 W W 2 ENDIF
111 W W 2 IF lp>9
112 W W 2 T * Caso a tela nao precise ser "rolada".
113 W W 2 T IF EOF()
114 W W 2 T T SKIP -1
115 W W 2 T ENDIF
116 W W 2 T DO Dados34 WITH lp
117 W W 2 T lp=lp-1
118 W W 2 T SKIP -1
119 W W 2 T SET COLOR TO W+/R
120 W W 2 T DO Dados34 WITH lp
121 W W 2 T SET COLOR TO
122 W W 2 T LOOP
123 W W 2 ELSE
124 W W 2 F * Caso a tela deva ser "rolada"
125 W W 2 F SET COLOR TO
126 W W 2 F IF EOF()
127 W W 2 F T SKIP -1
128 W W 2 F ENDIF
129 W W 2 F DO Dados34 WITH lp
130 W W 2 F SKIP -1
131 W W 2 F IF .NOT. BOF()
132 W W 2 F T SCROLL(9,1,22,78,-1)
133 W W 2 F T * Rola uma linha para baixo.
134 W W 2 F ENDIF
135 W W 2 F SET COLOR TO W+/R
136 W W 2 F DO Dados34 WITH lp
137 W W 2 F SET COLOR TO
138 W W 2 F LOOP
139 W W 2 ENDIF
140 W W CASE tk=18
141 W W 3 * Foi pressionada a tecla <Pg Up>

```

```

142 W W 3 * Sera "rolada" uma tela para cima
143 W W 3 IF BOF()
144 W W 3 T DO Mensagem WITH "Inicio do Arquivo !",4
145 W W 3 T LOOP
146 W W 3 ENDIF
147 W W 3 IF EOF()
148 W W 3 T IF LASTREC()>=14
149 W W 3 T T SKIP -13
150 W W 3 T ELSE
151 W W 3 T F GO TOP
152 W W 3 T ENDIF
153 W W 3 ELSE
154 W W 3 F IF LASTREC()>14
155 W W 3 F T SKIP -(lp-9+13)
156 W W 3 F ELSE
157 W W 3 F F GO TOP
158 W W 3 F ENDIF
159 W W 3 ENDIF
160 W W 3 EXIT
161 W W CASE tk=3
162 W W 4 * Foi pressionada a tecla <Pg Dn>
163 W W 4 * Sera "rolada" uma tela para baixo
164 W W 4 IF ul<22
165 W W 4 T DO Mensagem WITH "Fim do Arquivo !",4
166 W W 4 T LOOP
167 W W 4 ENDIF
168 W W 4 SKIP 22-lp
169 W W 4 EXIT
170 W W CASE tk=1
171 W W 5 * Foi pressionada a tecla <Home>
172 W W 5 * Posiciona-se no inicio do arquivo
173 W W 5 GO TOP
174 W W 5 EXIT
175 W W CASE tk=6
176 W W 6 * Foi pressionada a tecla <End>
177 W W 6 * Posiciona-se no final do arquivo
178 W W 6 GO BOTTOM
179 W W 6 IF LASTREC()>=13
180 W W 6 T SKIP -13
181 W W 6 ELSE
182 W W 6 F GO TOP
183 W W 6 ENDIF
184 W W 6 EXIT
185 W W CASE tk=13 .OR. tk=22
186 W W 7 * Foram pressionadas as teclas <Enter> ou <Ins>
187 W W 7 SAVE SCREEN
188 W W 7 SET COLOR TO
189 W W 7 * Constroi a tela dos clientes
190 W W 7 @ 6, @ SAY "-----"
191 W W 7 @ 7, @ SAY "|-----"
192 W W 7 @ 8, @ SAY "-----"
193 W W 7 @ 9, @ SAY "|-----"
194 W W 7 @ 10, @ SAY "| Código____: Número: |-----"
195 W W 7 @ 11, @ SAY "|-----"
196 W W 7 @ 12, @ SAY "| Tratamento: Nome: |-----"
197 W W 7 @ 13, @ SAY "|-----"
198 W W 7 @ 14, @ SAY "| Endereço_____: |-----"
199 W W 7 @ 15, @ SAY "|-----"
200 W W 7 @ 16, @ SAY "| Bairro: Cidade: Estado: |-----"
201 W W 7 @ 17, @ SAY "|-----"
202 W W 7 @ 18, @ SAY "| CEP____: Telefones____: CPF: |-----"
203 W W 7 @ 19, @ SAY "|-----"
204 W W 7 @ 20, @ SAY "| Aniversário: Código para: Rala: Brindes: Telefone: |-----"
205 W W 7 @ 21, @ SAY "|-----"
206 W W 7 @ 22, @ SAY "-----"
207 W W 7 @ 23, @ SAY "-----"
208 W W 7 IF tk=13
209 W W 7 T * Se foi pressionada a tecla <Enter>, o registro do cliente
210 W W 7 T * sera apenas mostrado em detalhes.
211 W W 7 T SET COLOR TO W+/R
212 W W 7 T IF SUBSTR(codi,1,2)◇"ZZ"

```

```

213 W W 7 T T * Se o codigo for diferente de "ZZ", sera mostrado o nome
214 W W 7 T T * do orgao ao qual o cliente pertence.
215 W W 7 T T vcodi=codi
216 W W 7 T T SELECT Orgaos
217 W W 7 T T * Pesquisa o orgao
218 W W 7 T T SEEK vcodi
219 W W 7 T T * Apresenta o nome do orgao
220 W W 7 T T SET COLOR TO
221 W W 7 T T @ #7,#2 SAY "Orgao_____:"
222 W W 7 T T SET COLOR TO W+/R
223 W W 7 T T @ #7,14 SAY orga
224 W W 7 T T SELECT Clientes
225 W W 7 T ENDIF
226 W W 7 T * Apresenta os dados do cliente
227 W W 7 T @ 10, 14 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
228 W W 7 T @ 10, 32 SAY nome
229 W W 7 T @ 12, 14 SAY trat
230 W W 7 T @ 12, 33 SAY nome
231 W W 7 T @ 14, 18 SAY ende
232 W W 7 T @ 16, 10 SAY bair
233 W W 7 T @ 16, 44 SAY cida
234 W W 7 T @ 16, 76 SAY esta
235 W W 7 T @ 18, 10 SAY cep
236 W W 7 T @ 18, 34 SAY telf
237 W W 7 T @ 18, 64 SAY cpf PICTURE "@R 999.999.999/99"
238 W W 7 T @ 20, 15 SAY Idata(aniv) PICTURE "99/99"
239 W W 7 T @ 20, 49 SAY cald
240 W W 7 T @ 20, 62 SAY cbri
241 W W 7 T @ 20, 76 SAY ctel
242 W W 7 T SET COLOR TO W+/N
243 W W 7 T DO Aviso WITH 24, "Pressione Qualquer Tecla para Retornar"
244 W W 7 T SET COLOR TO
245 W W 7 T INKEY(#)
246 W W 7 T @ 24,#0 CLEAR
247 W W 7 T RESTORE SCREEN
248 W W 7 T SET COLOR TO W+/R
249 W W 7 T DO Dados34 WITH lp
250 W W 7 T SET COLOR TO
251 W W 7 T LOOP
252 W W 7 ELSE
253 W W 7 F * A função Reglock() (Rldproc.prg) restringe o acesso ao
254 W W 7 F * registro para permitir sua alteração em ambiente multi-
255 W W 7 F * usuario de rede.
256 W W 7 F IF .NOT. Reglock(5)
257 W W 7 F T DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível para Alteração",7
258 W W 7 F T LOOP
259 W W 7 F ENDIF
260 W W 7 F * Armazena o numero do registro atual na variavel rec
261 W W 7 F rec=RECNO()
262 W W 7 F @ 24,#0 CLEAR
263 W W 7 F SET COLOR TO W+/R
264 W W 7 F IF SUBSTR(codi,1,2) <> "ZZ"
265 W W 7 F T * Se o codigo for diferente de "ZZ", o cliente pertence
266 W W 7 F T * a um orgao.
267 W W 7 F T vcodi=codi
268 W W 7 F T SELECT Orgaos
269 W W 7 F T * Pesquisa o orgao do cliente
270 W W 7 F T SEEK vcodi
271 W W 7 F T * Mostra o nome do orgao
272 W W 7 F T @ #7,14 SAY orga
273 W W 7 F T SELECT Clientes
274 W W 7 F ENDIF
275 W W 7 F @ 10, 14 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
276 W W 7 F @ 10, 32 SAY nome PICTURE "99"
277 W W 7 F SET COLOR TO
278 W W 7 F confirme=SPACE(1)
279 W W 7 F * Edita os dados do cliente, enquanto nao houver confirmacao
280 W W 7 F DO WHILE confirme#"S"
281 W W 7 F W @ 12, 14 GET trat PICTURE "@!"
282 W W 7 F W @ 12, 33 GET nome PICTURE "@!" VALID(nome<>SPACE(45))
283 W W 7 F W @ 14, 18 GET ende PICTURE "@!"

```

```

284 W W 7 F W @ 16, 10 GET bair PICTURE "@"
285 W W 7 F W @ 16, 44 GET cida PICTURE "@"
286 W W 7 F W @ 16, 76 GET esta PICTURE "!!"
287 W W 7 F W @ 18, 10 GET cep PICTURE "99999"
288 W W 7 F W @ 18, 34 GET telf
289 W W 7 F W @ 18, 64 GET cpf PICTURE "ER 999.999.999/99"
290 W W 7 F W vaniv=ldata(aniv)
291 W W 7 F W * Inverte a data atraves da funcao ldata() (Mldproc.prg)
292 W W 7 F W @ 20, 15 GET vaniv PICTURE "99/99" VALID Vdata(vaniv)
293 W W 7 F W @ 20, 49 GET cald PICTURE "!!"
294 W W 7 F W @ 20, 62 GET cbri PICTURE "!!"
295 W W 7 F W @ 20, 76 GET ctel PICTURE "!!"
296 W W 7 F W SET COLOR TO W+
297 W W 7 F W DO Aviso WITH 24, "Altere Até o Fim ou Tecla <PgDn>"
298 W W 7 F W SET COLOR TO
299 W W 7 F W READ
300 W W 7 F W IF UPDATED()
301 W W 7 F W T * Se os dados foram alterados, atualiza da nova data
302 W W 7 F W T REPLACE anv WITH ldata(vaniv)
303 W W 7 F W ENDIF
304 W W 7 F W @ 24,00 CLEAR
305 W W 7 F W DO Confirae
306 W W 7 F W * Solicita confirmacao
307 W W 7 F ENDDO
308 W W 7 F UNLOCK
309 W W 7 F RESTORE SCREEN
310 W W 7 F * Sai para reapresentar os dados dos clientes.
311 W W 7 F EXIT
312 W W 7 ENDF
313 W W Case TK=7
314 W W 8 * Foi pressionada a tecla <Del>, para excluir o cliente
315 W W 8 * A função Reglock() (Mldproc.prg) restringe o acesso ao
316 W W 8 * registro para que o mesmo possa ser deletado quando se
317 W W 8 * esta trabalhando em ambiente compartilhado de rede com
318 W W 8 * SET EXCLUSIVE OFF.
319 W W 8 IF .NOT. Reglock(5)
320 W W 8 T DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível para Exclusão",7
321 W W 8 T LOOP
322 W W 8 ENDF
323 W W 8 ex=SPACE(1)
324 W W 8 DO Exclui
325 W W 8 IF ex="S"
326 W W 8 T @ 24,00 CLEAR
327 W W 8 T DELETE
328 W W 8 ENDF
329 W W 8 UNLOCK
330 W W 8 * Destrava o registro.
331 W W 8 @ 24,00 CLEAR
332 W W 8 SKIP -(lp-10)
333 W W 8 EXIT
334 W W Case TK=-6:
335 W W 9 * Foi pressionada a tecla <F7>, para pesquisar o cliente pelo
336 W W 9 * codigo.
337 W W 9 @ 24,00 CLEAR
338 W W 9 SET ORDER TO 1
339 W W 9 vcodigo=SPACE(6)
340 W W 9 @ 24,27 SAY "Código Desejado: " GET vcodigo PICTURE "ER !!-9999"
341 W W 9 READ
342 W W 9 @ 24,00 CLEAR
343 W W 9 IF EMPTY(vcodigo)
344 W W 9 T LOOP
345 W W 9 ENDF
346 W W 9 rec=RECNO()
347 W W 9 SEEK TRIR(vcodigo)
348 W W 9 IF .NOT. FOUND()
349 W W 9 T DO Mensagem WITH "Código não Encontrado !",4
350 W W 9 T 80 rec
351 W W 9 T LOOP
352 W W 9 ENDF
353 W W 9 rec=RECNO()
354 W W 9 EXIT

```

```

355 W W CASE tk=-8
356 W W 10 * Foi pressionada a tecla <F9>, para pesquisar o cliente pelo
357 W W 10 * nome
358 W W 10 @ 24,00 CLEAR
359 W W 10 SET ORDER TO 2
360 W W 10 vnome=SPACE(40)
361 W W 10 @ 24,10 SAY "Nome Desejado: " GET vnome PICTURE "@"
362 W W 10 READ
363 W W 10 @ 24,00 CLEAR
364 W W 10 IF EMPTY(vnome)
365 W W 10 T LOOP
366 W W 10 ENDIF
367 W W 10 rec=RECNO()
368 W W 10 vnome=TRIM(vnome)
369 W W 10 SEEK vnome
370 W W 10 IF .NOT. FOUND()
371 W W 10 T DO Mensagem WITH "Desculpe, Nome Não Encontrado !",5
372 W W 10 T GO rec
373 W W 10 T LOOP
374 W W 10 ENDIF
375 W W 10 rec=RECNO()
376 W W 10 EXIT
377 W W CASE tk=27
378 W W 11 * Foi pressionado <Esc>, a consulta sera finalizada
379 W W 11 sai=.T.
380 W W 11 EXIT
381 W W OTHERWISE
382 W W 0 * Qualquer outra tecla que seja pressionada, sera' apresentada
383 W W 0 * a tela de Help.
384 W W 0 SAVE SCREEN
385 W W 0 DO LIMPA
386 W W 0 SET COLOR TO W+
387 W W 0 DO Aviso WITH 8,"HELP - Auxilio ao Usuário"
388 W W 0 @ 10,12 SAY " Tecla          Função"
389 W W 0 SET COLOR TO W
390 W W 0 @ 11,12 SAY "[Setas] - p/ Cima e p/ Baixo, posicionam no item desejado"
391 W W 0 @ 12,12 SAY "[PgUp] - Retorna para a janela anterior"
392 W W 0 @ 13,12 SAY "[PgDn] - Avança para a próxima janela"
393 W W 0 @ 14,12 SAY "[Home] - Retorna para o inicio do arquivo"
394 W W 0 @ 15,12 SAY "[End] - Avança para o fim do arquivo"
395 W W 0 @ 16,12 SAY "[Enter] - Mostra os Dados do Cliente/Contato em Detalhes"
396 W W 0 @ 17,12 SAY "[Ins] - Edita o Cliente/Contato para Alterações"
397 W W 0 @ 18,12 SAY "[Del] - Exclui Clientes/Contatos Cadastrados"
398 W W 0 @ 19,12 SAY "[Esc] - Finaliza a Manutenção"
399 W W 0 @ 20,12 SAY "[F7] - Pesquisa pelo Código do Cliente/Contato"
400 W W 0 @ 21,12 SAY "[F9] - Pesquisa pelo Nome do Cliente/Contato"
401 W W 0 SET COLOR TO W+
402 W W 0 DO Aviso WITH 24,"Pressione qualquer tecla para retornar"
403 W W 0 SET COLOR TO
404 W W 0 INKEY(0)
405 W W 0 RESTORE SCREEN
406 W W ENDCASE
407 W ENDDO
408 W @ 24,00 CLEAR
409 W SET COLOR TO
410 ENDDO
411 RETURN
412 *****
413 PROCEDURE Dados34
414 * Mostra um registro para consulta numa determinada linha (lin) da tela.
415 *****
416 PARAMETERS lin
417 @ lin, 10 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
418 @ lin, 22 SAY nome
419 @ lin, 29 SAY nome
420 RETURN
421 *****
++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD35.PRG

```

1 *****
2 * Mld35.prg - Gerenciador do Relatorios dos Clientes
3 *****
4 m35=1
5 * Apresenta o menu de relatorios dos clientes
6 DO WHILE .T.
7 W DO Sinal WITH "ORGÃOS","RELATORIOS"
8 W * Atualiza a linha de status no topo da tela
9 W @ #3,#1 SAY SPACE(78)
10 W @ #5,#1 SAY SPACE(78)
11 W SET MESSAGE TO 5
12 W @ #3,#2 PROMPT "Código" MESSAGE " Emissão do Relatório Geral por Código e Número"
13 W @ #3,COL()+8 PROMPT "Nome" MESSAGE " Emissão do Relatório Geral pelo Nome do Cliente"
14 W @ #3,COL()+8 PROMPT "Cep" MESSAGE " Emissão do Relatório Geral pelo Cep do Orgão"
15 W @ #3,COL()+8 PROMPT "Local" MESSAGE " Emissão do Relatório Geral pelo Estado, Cidade e Bairro";
16 W + " do Orgão"
17 W @ #3,COL()+8 PROMPT "Menu" MESSAGE " Retorno ao Menu dos Clientes"
18 W MENU TO m35
19 W @ 24,#0 Clear
20 W DO CASE
21 W CASE m35=#
22 W 1 EXIT
23 W CASE m35=1
24 W 2 DO Mld351
25 W CASE m35=2
26 W 3 DO Mld351
27 W CASE m35=3
28 W 4 DO Mld351
29 W CASE m35=4
30 W 5 DO Mld351
31 W CASE m35=5
32 W 6 EXIT
33 W ENDCASE
34 ENDDO
35 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD51.PRG
1 *****
2 * MLD51.prg - Gerenciador de Etiquetas
3 *****
4 DO WHILE .T.
5 W * Apresentacao do menu das Etiquetas
6 W DO SINAL WITH "ERISSÃO","ETIQUETAS"
7 W * Atualiza a linha de status no topo da tela
8 W @ 3,01 SAY SPACE(78)
9 W @ 5,01 SAY SPACE(78)
10 W SET MESSAGE TO 5
11 W @ 03,02 PROMPT "Orgãos" MESSAGE " Etiquetas dos Orgãos"
12 W @ 03,COL()+8 PROMPT "Contatos" MESSAGE " Etiquetas dos Contatos"
13 W @ 03,COL()+8 PROMPT "Clientes" MESSAGE " Etiquetas dos Clientes"
14 W @ 03,COL()+8 PROMPT "Menu" MESSAGE " Retorno ao Menu de Relatórios"
15 W MENU TO m51
16 W @ 24,00 CLEAR
17 W DO CASE
18 W CASE m51=#
19 W 1 EXIT
20 W CASE m51=1
21 W 2 DO MLD511
22 W 2 * Etiquetas dos Orgaos
23 W CASE m51=2
24 W 3 DO MLD512
25 W 3 * Etiquetas dos Contatos
26 W CASE m51=3
27 W 4 DO MLD513
28 W 4 * Etiquetas dos Clientes
29 W CASE m51=4
30 W 5 EXIT
31 W ENDCASE
32 W DO Suja
33 ENDDO
34 RETURN
++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```



```

- Module MLD52.PRG
1 *****
2 * Mld52.prg - Relatorio do Cadastro dos Orgaos
3 *****
4 DO Sinal WITH "ORGÃOS","CADASTRO"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 SELECT Contatos
7 SET ORDER TO 1
8 SELECT Orgaos
9 m52=1
10 * Opcoes para a ordem de geracao do Cadastro Geral
11 SET MESSAGE TO 24
12 @ #5,## SAY SPACE(78)
13 @ #5, 12 PROMPT "Código" MESSAGE " Emissão do Cadastro por Código"
14 @ #5,COL()+6 PROMPT "Orgão" MESSAGE " Emissão do Cadastro pelo Nome do Orgão"
15 @ #5,COL()+6 PROMPT "Cep" MESSAGE " Emissão do Cadastro pelo Cep do Orgão"
16 @ #5,COL()+6 PROMPT "Local" MESSAGE " Emissão do Cadastro pelo Estado, Cidade e Bairro do Orgão"
17 MENU TO m52
18 @:24,## CLEAR
19 DO CASE
20 CASE m52=#
21 1 * Se for pressionada a tecla <Esc>, finaliza.
22 1 RETURN
23 CASE m52=1
24 2 SET ORDER TO 1
25 2 * Variaveis auxiliares para a selecao.
26 2 vcodi=SPACE(6)
27 2 vcodf=SPACE(6)
28 2 vtitu="Relatorio por Codigo"
29 2 * Variavel vtitu armazena o sub-titulo do relatorio
30 2 cond1=".NOT. EOF() .AND. codi<=vcodf"
31 2 * Variavel cond1, a ser utilizada no primeiro DO WHILE do relatorio
32 2 * atraves de macro-substituicao
33 2 cond2="PROW()<5# .AND. codi<=vcodf .AND. .NOT. EOF()"
34 2 * Variavel cond2, a ser utilizada no segundo DO WHILE do relatorio
35 2 * atraves de macro-substituicao
36 2 DO Pesqcod
37 2 * Rotina Pesqcod: pesquisa uma faixa de codigos de orgaos a serem
38 2 * impressos (Mldpesq.prg)
39 CASE m52=2
40 3 SET ORDER TO 2
41 3 vorgi=SPACE(6#)
42 3 vorgf=SPACE(6#)
43 3 vtitu="Relatorio por Orgao"
44 3 cond1=".NOT. EOF() .AND. orga<=vorgf"
45 3 cond2="PROW()<5# .AND. orga<=vorgf .AND. .NOT. EOF()"
46 3 DO Pesqorg
47 3 * Rotina Pesqorg: pesquisa uma faixa de nomes de orgaos a serem
48 3 * impressos (Mldpesq.prg)
49 CASE m52=3
50 4 SET ORDER TO 7
51 4 vcepj=SPACE(5)
52 4 vcepf=SPACE(5)
53 4 vtitu="Relatorio por CEP"
54 4 cond1=".NOT. EOF() .AND. cep>=vcepf"
55 4 cond2="PROW()<5# .AND. cep>=vcepf .AND. .NOT. EOF()"
56 4 DO Pesqcep
57 4 * Rotina Pesqcep: pesquisa uma faixa de CEP's a serem impressos
58 4 * (Mldpesq.prg)
59 CASE m52=4
60 5 SET ORDER TO 4
61 5 vesti=SPACE(2)
62 5 vcdi=SPACE(2#)
63 5 vbaii=SPACE(2#)
64 5 vestf=SPACE(2)
65 5 vcidf=SPACE(2#)
66 5 vbaif=SPACE(2#)
67 5 vtitu="Relatorio por Local"
68 5 cond1=".NOT. EOF() .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif"
69 5 cond2="PROW()<5# .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif .AND. .NOT. EOF()"
70 5 DO Pesqloc

```

```

71 5 * Rotina Pesqloc: pesquisa uma faixa de locais (bairro, cidade e estado)
72 5 * a serem impressos (Aldpesq)
73 ENDCASE
74 imp=" "
75 * Variavel imp, controla o inicio da impressao
76 DO Limpa
77 DO Imprime WITH "Cadastro Geral dos Orgaos"
78 * Rotina Imprime: pede confirmacao e inicializa a impressao (Aldproc.prg)
79 IF imp<>"I"
80 T * Finaliza a impressao.
81 T RETURN
82 ENDIF
.83 pg=#
.84 * Variavel pg, armazena o numero das paginas do relatorio.
85 SET DEVICE TO PRINT
86 muda=.T.
87 * Variavel logica muda, para verificar a mudanca ou nao de orgao sendo
88 * impresso.
89 vlin=#
90 * Variavel vlin: indica o numero da linha do campo memo que esta sendo
91 * impresso.
92 i=1 && variavel contadora auxiliar i.
93 * Inicio da impressao do relatorio.
94 DO WHILE &cond1
95 W * Rotina Caber: imprime o cabecalho dos relatorios (Aldproc.prg).
96 W DO Caber WITH "Cadastro Geral dos Orgaos",TRIM(vtitu)
97 W DO WHILE &cond2
98 W W * Rotina Escprint: permite a interrupcao da impressao dos relatorios
99 W W * atraves da tecla <Esc> (Aldproc.prg).
100 W W DO Escprint
101 W W IF fia
102 W W T * Se for confirmada a interrupcao, finaliza a impressao.
103 W W T RETURN
104 W W ENDIF
105 W W vcod=codi
106 W W * Variavel auxiliar vcod, para pesquisar os contatos do orgao.
107 W W * Impressao dos dados do orgao:
108 W W IF codi>=vcodi .AND. codi<=vcodf
109 W W T @ PROM()+2,2 SAY "Orgao:"
110 W W T @ PROM(), 10 SAY codi PICTURE "99-9999"
111 W W T @ PROM(), 18 SAY "- "+orga
112 W W T @ PROM()+1,2 SAY "Endereco..."
113 W W T @ PROM(), 14 SAY ende
114 W W T @ PROM()+1,2 SAY "Bairro....:"
115 W W T @ PROM(), 14 SAY bair
116 W W T @ PROM(), 37 SAY "Cidade:"
117 W W T @ PROM(), 45 SAY cida
118 W W T @ PROM(), 68 SAY "Estado:"
119 W W T @ PROM(), 76 SAY esta
120 W W T @ PROM()+1,2 SAY "CEP.....:"
121 W W T @ PROM(), 14 SAY cep
122 W W T @ PROM(), 20 SAY "Processo:"
123 W W T @ PROM(), 32 SAY proc
124 W W T @ PROM(), 44 SAY "Rua:"
125 W W T @ PROM(), 49 SAY cald
126 W W T @ PROM(), 52 SAY "Brindes:"
127 W W T @ PROM(), 62 SAY cbri
128 W W T @ PROM(), 66 SAY "Telefone:"
129 W W T @ PROM(), 76 SAY ctel
130 W W T @ PROM()+1,2 SAY "Telefones.:"
131 W W T @ PROM(), 14 SAY telf
132 W W T @ PROM(), 54 SAY "Telex:"
133 W W T @ PROM(), 61 SAY telx
134 W W T @ PROM()+1,2 SAY "CBC.....:"
135 W W T @ PROM(), 14 SAY cgc
136 W W T @ PROM(), 36 SAY "Inscricao Municipal.:"
137 W W T @ PROM(), 58 SAY iaun
138 W W T @ PROM()+1,2 SAY "Fundacao da Cidade.:"
139 W W T @ PROM(), 24 SAY Idata(fcid)
140 W W T @ PROM(), 36 SAY "Inscricao Estadual.:"
141 W W T @ PROM(), 58 SAY iest

```

```

142 W W T IF muda && ser for um novo orgao
143 W W T T * Definicao do numero de linhas a ser impressa para o campo memo,
144 W W T T * atraves da funcao NLCOUNT() (Somente para a versao Summer 87).
145 W W T T vlin=NLCOUNT(obs,75)
146 W W T T i=1
147 W W T ENDIF
148 W W T * Impressao dos dados complementares do campo memo, de acordo com o
149 W W T * numero de linhas e a formatacao de 75 caracteres por linha.
150 W W T IF vlin>0
151 W W T T @ PROW()+1,00 SAY REPLICATE("-",80)
152 W W T T @ PROW()+1,02 SAY i20+ia5+"Dados do Orgao:"+i10
153 W W T T DO WHILE i<=vlin .AND. PROW()<=60
154 W W T T W * Formatacao da linha de impressao do campo memo atraves da funcao
155 W W T T W * MEROLINE(), com 75 caracteres de comprimento (versao Summer 87).
156 W W T T W @ PROW()+1,02 SAY MEROLINE(obs,75,i)
157 W W T T W i=i+1
158 W W T T ENDDO
159 W W T ENDIF
160 W W T SELECT Contatos
161 W W T IF muda
162 W W T T * Se for um novo orgao muda torna-se verdadeira e deve ser
163 W W T T * pesquisado o seu primeiro contato no arquivo dos contatos.
164 W W T T SEEK vcod
165 W W T T * Depois da pesquisa, muda volta a ser falsa
166 W W T T muda=.F.
167 W W T ENDIF
168 W W T * Impressao dos Contatos do orgao, a partir do arquivo dos contatos.
169 W W T @ PROW()+1,00 SAY REPLICATE("-",80)
170 W W T @ PROW()+1,02 SAY i20+ia5+"Contatos no Orgao:"+i10
171 W W T DO WHILE vcod=codi .AND. .NOT. EDF() .AND. PROW()<=55
172 W W T W @ PROW()+2, 2 SAY "Numero: "+nuoe
173 W W T W IF .NOT. EMPTY(trat)
174 W W T W T @ PROW(), 14 SAY TRIA(trat)+" "+nooe
175 W W T W ELSE
176 W W T W F @ PROW(), 14 SAY nooe
177 W W T W ENDIF
178 W W T W @ PROW()+1, 14 SAY "Cargo.....: "+carg+ " "+Rala Direta: "+cald
179 W W T W @ PROW()+1, 14 SAY "Telefones.: "+SUBSTR(telf,1,30)+" "+Telefone....: "+ctel
180 W W T W @ PROW()+1, 14 SAY "End.Comple: "+endc+ " "+Brindes.....: "+cbri
181 W W T W IF .NOT. EMPTY(obse)
182 W W T W T @ PROW()+1, 14 SAY "Observacao: "+obse
183 W W T W ENDIF
184 W W T W SKIP
185 W W T W * Pula para o proximo contato.
186 W W T ENDDO
187 W W T * Se o vcod for diferente de codi (codigo do orgao) houve mudanca de
188 W W T * orgao: muda torna-se verdadeira (.T.) e e' dado um SKIP no arquivo
189 W W T * dos orgaos.
190 W W T IF vcod<>codi
191 W W T T @ PROW()+1,00 SAY REPLICATE("=",80)
192 W W T T SELECT Orgaos
193 W W T T muda=.T.
194 W W T ENDIF
195 W W T SELECT Orgaos
196 W W T ENDIF
197 W W T IF muda
198 W W T T SKIP
199 W W T T vcod=codi
200 W W T ENDIF
201 W ENDDO
202 W SELECT Orgaos
203 ENDDO
204 @ PROW()+2,0 SAY REPLICATE("=",37)+" FIM "+REPLICATE("=",38)
205 EJECT
206 SET DEVICE TO SCREEN
207 SELECT Orgaos
208 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD53.PRG
1 *****
2 * Mld53.prg - Gerenciador de Listas Telefonicas
3 *****
4 DO WHILE .T.
5 W * Apresenta o menu das Listas Telefonicas
6 W DO Sinal with "LISTAS","TELEFONICAS"
7 W * Atualiza a linha de status no topo da tela.
8 W @ 3,01 SAY SPACE(78)
9 W @ 5,01 SAY SPACE(78)
10 W SET MESSAGE TO 5
11 W @ #3,02 PROMPT "Orgãos" MESSAGE " Lista Telefonica dos Orgãos"
12 W @ #3,COL()+8 PROMPT "Contatos" MESSAGE " Lista Telefonica dos Contatos"
13 W @ #3,COL()+8 PROMPT "Clientes" MESSAGE " Lista Telefonica dos Clientes"
14 W @ #3,COL()+8 PROMPT "Menu" MESSAGE " Retorno ao Menu de Relatórios"
15 W MENU TO m53
16 W @ 24,00 CLEAR
17 W DO CASE
18 W CASE m53=0
19 W 1 * Teclando <Esc> finaliza-se.
20 W 1 EXIT
21 W CASE m53=1
22 W 2 DO Mld531
23 W 2 * Lista telefonica dos orgaos
24 W CASE m53=2
25 W 3 DO Mld532
26 W 3 * Lista telefonica dos contatos
27 W CASE m53=3
28 W 4 DO Mld533
29 W 4 * Lista telefonica dos clientes
30 W CASE m53=4
31 W 5 EXIT
32 W ENDCASE
33 W DO Suja
34 ENDDO
35 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

- Module RLDS4.PRG

```

1 *****
2 * RLDS4.prg - Gerenciador de Relatorios de Brindes
3 *****
4 DO WHILE .T.
5 W * Apresentacao do menu dos Relatorios para Brindes
6 W DO Sinal WITH "BRINDES","RELATORIOS"
7 W * Atualizacao da linha de status no topo da tela.
8 W @ 3,01 SAY SPACE(78)
9 W @ 5,01 SAY SPACE(78)
10 W SET MESSAGE TO 5
11 W @ #3, . #2 PROMPT "Orgãos" MESSAGE " Relatórios de Brindes para Orgãos"
12 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Contatos" MESSAGE " Relatório de Brinde para Contatos dos Orgãos"
13 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Clientes" MESSAGE " Relatório de Brindes para Clinetes"
14 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Etiquetas" MESSAGE " Emissão de Etiquetas para Envio de Brindes"
15 W @ #3,COL()+5 PROMPT "Menu" MESSAGE " Retorno ao Menu dos Relatórios"
16 W MENU TO #54
17 @ @ 24,00 CLEAR
18 W DO CASE
19 W CASE #54=#
20 W 1 * Teclando <Esc> finaliza-se
21 W 1 EXIT
22 W CASE #54=1
23 W 2 DO RLDS41
24 W 2 * Relatorio de Brindes para os orgaos
25 W CASE #54=2
26 W 3 DO RLDS42
27 W 3 * Relatorio de Brindes para os contatos
28 W CASE #54=3
29 W 4 DO RLDS43
30 W 4 * Relatorio de Brindes para os clientes
31 W CASE #54=4
32 W 5 DO RLDS1
33 W 5 * Emissao de etiquetas para brindes
34 W CASE #54=5
35 W 6 EXIT
36 W ENDCASE
37 W DO Suja
38 ENDDO
39 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

- Module MLD55.PRG

```

1 *****
2 * Mld56.prg - Relatório de Aniversário dos Clientes
3 *****
4 DO Sinal WITH "CLIENTES","ANIVERSARIO"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 SELECT Clientes
7 #56=1
8 * Variavel para a selecao atraves do menu de opcoes
9 * Apresentacao das possiveis ordens de emissao do relatorio
10 SET MESSAGE TO 24
11 @ #5,## SAY SPACE(78)
12 @ #5, #2 PROMPT "Código" MESSAGE " Emissão do Relatório por Código"
13 @ #5,COL()+8 PROMPT "Nome" MESSAGE " Emissão do Relatório pelo Nome do Principal Contato"
14 @ #5,COL()+8 PROMPT "Cep" MESSAGE " Emissão do Relatório pelo Cep do Orgão"
15 @ #5,COL()+8 PROMPT "Local" MESSAGE " Emissão do Relatório pelo Estado, Cidade e Bairro do Orgão"
16 MENU TO #56
17 DO CASE
18 CASE #56=#
19 1 * Se for teclado <Esc> finaliza-se
20 1 RETURN
21 CASE #56=1
22 2 * Emissao do relatorio por ordem de codigo do cliente
23 2 SET ORDER TO 1
24 2 * Variaveis auxiliares para a selecao da faixa de codigos a ser
25 2 * impressa.
26 2 vcodi=SPACE(6)
27 2 vcodf=SPACE(6)
28 2 * Variavel vtitu: armazena o sub-titulo do relatorio.
29 2 vtitu="Relatorio por Codigo"
30 2 * Variaveis cond1 e cond2: armazenam as condicoes a serem utilizadas
31 2 * no controle do DO WHILE do relatorio.
32 2 cond1=".NOT. EOF() .AND. codi<=vcodi"
33 2 cond2="PROW()<55 .AND. codi<=vcodf .AND. .NOT. EOF()"
34 2 DO Pesqcod
35 2 * Rotina Pesqcod: seleciona uma faixa de codigos de clientes a serem
36 2 * impressos (Mldpesq.prg)
37 CASE #56=2
38 3 * Emissao do relatorio por ordem alfabetica do nome do cliente.
39 3 SET ORDER TO 2
40 3 vnomi=SPACE(45)
41 3 vnomf=SPACE(45)
42 3 vtitu="Relatorio por Nome"
43 3 cond1=".NOT. EOF() .AND. nome<=vnomf"
44 3 cond2="PROW()<55 .AND. nome<=vnomf .AND. .NOT. EOF()"
45 3 DO Pesqnom
46 3 * Rotina Pesqnom: seleciona uma faixa de nomes a ser impressa (Mldpesq.prg)
47 CASE #56=3
48 4 * Emissao do relatorio por ordem de CEP dos clientes.
49 4 SET ORDER TO 3
50 4 vcepi=SPACE(5)
51 4 vcepf=SPACE(5)
52 4 vtitu="Relatorio por CEP"
53 4 cond1=".NOT. EOF() .AND. cep<=vcepf"
54 4 cond2="PROW()<55 .AND. cep<=vcepf .AND. .NOT. EOF()"
55 4 DO Pesqcep
56 4 * Rotina Pesqcep: seleciona uma faixa de CEP's a ser impressa (Mldpesq.prg)
57 CASE #56=4
58 5 SET ORDER TO 4
59 5 vesti=SPACE(2)
60 5 vcredi=SPACE(20)
61 5 vbair=SPACE(20)
62 5 vestf=SPACE(2)
63 5 vcidf=SPACE(20)
64 5 vbaif=SPACE(20)
65 5 vtitu="Relatorio por Local"
66 5 cond1=".NOT. EOF() .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif"
67 5 cond2="PROW()<55 .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif .AND. .NOT. EOF()"
68 5 DO Pesqloc
69 5 * Rotina Pesqloc: seleciona uma faixa de locais a serem impressos (Mldpesq.prg)
70 ENDCASE

```

```

71 imp=" "
72 * Seleciona a faixa de datas de aniversario a ser impressao.
73 datai=SPACE(5) && data inicial
74 dataf=SPACE(5) && data final
75 DO Periodo
76 * Rotina Periodo: Seleciona uma faixa de datas a serem impressas (Rldpesq.prg)
77 DO Limpa
78 DO Imprime WITH "Relatório de Clientes Aniversariantes"
79 * Rotina Imprime: solicita confirmacao e inicializa a impressao (Rldproc.prg)
80 IF imp<>"I"
81 T * Se nao for confirmado, a impressao e' cancelada.
82 T RETURN
83 ENDIF
84 pg=#
85 * Variavel pg: armazena a numeracao das paginas do relatorio.
86 SET DEVICE TO PRINT
87 * Inicio da impressao.
88 DO WHILE &cond1
89 W * Rotina Caber: imprime o cabecalho dos relatorios (Rldproc.prg)
90 W DO Caber WITH "Aniversariantes de "+Idata(datai)+" a "+Idata(dataf),TRIM(vtitu)
91 W DO WHILE &cond2
92 W W * Rotina Escprint: permite a interrupcao da impressao atraves da tecla
93 W W * <Esc> (Rldproc.prg).
94 W W DO Escprint
95 W W IF fim
96 W W T RETURN
97 W W ENDIF
98 W W * Verifica se o codigo esta' dentro da faixa especificada.
99 W W IF codi<vcodi .OR. codi>vcodf
100 W W T SKIP
101 W W T * Caso contrario ignora o registro.
102 W W T LOOP
103 W W ENDIF
104 W W * Se a data de aniversario do cliente nao estiver compreendida no
105 W W * intervalo de datas especificado, passa-se para outro cliente
106 W W IF aniv=>datai .AND. aniv<=dataf
107 W W T * Impressao dos dados do cliente aniversariante na faixa de datas
108 W W T * especificada.
109 W W T @ PROW()+2, 2 SAY "Codigo:"
110 W W T @ PROW(), 10 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
111 W W T @ PROW(), 19 SAY "Numero:"
112 W W T @ PROW(), 27 SAY nome
113 W W T @ PROW()+1, 2 SAY "Tratamento:"
114 W W T @ PROW(), 14 SAY trat
115 W W T @ PROW(), 27 SAY "Nome:"
116 W W T @ PROW(), 33 SAY nome
117 W W T @ PROW()+1, 2 SAY "Endereco.....:"
118 W W T @ PROW(), 18 SAY ende
119 W W T @ PROW()+1, 2 SAY "Bairro....:"
120 W W T @ PROW(), 14 SAY bair
121 W W T @ PROW(), 37 SAY "Cidade:"
122 W W T @ PROW(), 45 SAY cida
123 W W T @ PROW(), 68 SAY "Estado:"
124 W W T @ PROW(), 76 SAY esta
125 W W T @ PROW()+1, 2 SAY "CEP.....:"
126 W W T @ PROW(), 14 SAY cep
127 W W T @ PROW(), 24 SAY "Data do Aniversario:"
128 W W T @ PROW(), 45 SAY Idata(aniv)
129 W W T @ PROW(), 24 SAY "Data do Aniversario:"
130 W W T @ PROW(), 45 SAY Idata(aniv)
131 W W ENDIF
132 W W * Pula para o proximo cliente
133 W W SKIP
134 W ENDDO
135 ENDDO
136 @ PROW()+2,# SAY REPLICATE("=",80)
137 EJECT
138 * Fim do relatorio.
139 SET DEVICE TO SCREEN
140 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD62.PRG
1 *****
2 * Mld62.prg - Transferencia de Dados de Disquetes para o Winchester
3 *****
4 DO Sinal WITH "TRANSFERE","D A D O S"
5 * Atualizacao da linha de status
6 DO Limpa
7 * Limpa a janela de dados (Mldproc.prg)
8 DO WHILE .T.
9 W * Solicita o disquete a ser transferido: Aviso (Mldproc.prg)
10 W DO Aviso WITH 11,"Coloque o Disquete a ser Transferido no Drive A"
11 W DO Aviso WITH 13,"Tecla <Enter> quando Pronto !"
12 W INKEY(0)
13 W DO Confirme
14 W * Solicita confirmacao
15 W IF Confirme<"S"
16 W T * Se nao for confirmado, finaliza.
17 W T RETURN
18 W ENDIF
19 W EXIT
20 ENDDO
21 DO Limpa
22 * Apresenta mensagens de orientacao `a transferencia de dados atraves da
23 * rotina Aviso, que centraliza um aviso numa determinada linha da tela
24 * (Mldproc.prg).
25 SET COLOR TO W+
26 DO Aviso WITH 08,"Transferencia de Dados"
27 SET COLOR TO
28 DO Aviso WITH 11,"Será Iniciado o Processo de Transferencia para o"
29 DO Aviso WITH 12,"Winchester. Os registros cujo código inexista, se-"
30 DO Aviso WITH 13,"rão transferidos. Não serão transferidos registros"
31 DO Aviso WITH 14,"com códigos duplicados. "
32 DO Aviso WITH 16,"Não interrompa de forma alguma este Processo !"
33 DO Aviso WITH 18,"Certifique-se de colocar o Disquete Correto !"
34 DO Aviso WITH 20,"Deseja iniciar o Processo ?"
35 DO Confirme
36 * Solicita confirmacao
37 IF Confirme<"S"
38 T * Se nao for confirmado, retorna.
39 T RETURN
40 ENDIF
41 * Verifica a existencia dos arquivos a serem transferidos no disquete do
42 * drive A. Se nao forem encontrados a operacao e' cancelada.
43 IF .NOT. FILE("A:MLD.dbf") .OR. .NOT. FILE("A:MLD.dbf") .OR. .NOT. FILE("MLD0.dbf") .OR. .NOT. FILE(
44 "MLD0.dbf")
44 T DO Mensagem WITH "Arquivos de Dado Não Encontrados no Drive A: !",8
45 T DO Limpa
46 T RETURN
47 ENDIF
48 SET EXCLUSIVE ON
49 * Transferencia dos dados do arquivo dos Orgaos.
50 SELECT 1
51 USE MLD INDEX MLD1,MLD2,MLD3,MLD4 ALIAS Orgaos
52 SELECT 2
53 USE A:MLD ALIAS Tran
54 * Variaveis de totalizacao
55 i=#
56 k=#
57 j=#
58 DO Limpa
59 SET COLOR TO W*
60 DO Aviso WITH 9,"A g u a r d e ..."
61 SET COLOR TO W+
62 DO Aviso WITH 11,"Transferencia dos Dados dos Orgãos"
63 SET COLOR TO
64 DO WHILE .NOT. EOF()
65 W vcodi=codi
66 W SELECT Orgaos
67 W SEEK vcodi
68 W IF .NOT. FOUND()
69 W T * Se o codigo nao for encontrado no arquivo dos orgaos, e' incluido um

```



```

70 W T * novo registro.
71 W T APPEND BLANK
72 W T REPLACE codi WITH Tran->codi,orga WITH Tran->orga,cbri WITH Tran->cbri,ctel WITH Tran->ctel,cald:
72 W T WITH Tran->cald
73 W T REPLACE ende WITH Tran->ende,bair WITH Tran->bair,cida WITH Tran->cida,fcid WITH Tran->fcid
74 W T REPLACE esta WITH Tran->esta,cep WITH Tran->cep, telx WITH Tran->telx,telf WITH Tran->telf
75 W T REPLACE proc WITH Tran->proc,cgc WITH Tran->cgc, iest WITH Tran->iest,iaun WITH Tran->iaun
76 W T k=k+1
77 W ENDIF
78 W * Mensagens de monitoracao dos dados que estao sendo transferidos.
79 W @ 13,17 Say "Transferindo Orgão Código_____": "+Tran->codi
80 W @ 15,17 Say "Quantidade de Registros Transferidos: "+Str(k,4)
81 W Select Tran
82 W j=j+1
83 W SKIP
84 W * Pula para o proximo registro a ser transferido.
85 ENDDO
86 * Totalizacao dos registros transferidos.
87 @ 17,17 Say "Total de Registros Lidos_____": "+STR(j,4)
88 @ 19,17 Say "Total de Registros Transferidos_____": "+STR(k,4)
89 SELECT Orgaos
90 @ 21,17 Say "Novo Numero de Orgãos Cadastrados_": "+STR(LASTREC(),5)
91 DO Mensagem WITH "Transferencia dos Orgãos Completa !",2#
92 * Transferencia dos registros dos contatos
93 SELECT 1
94 USE MLDO INDEX MLDO1,MLDO2,MLDO3 ALIAS Contatos
95 SELECT 2
96 USE A:MLDO ALIAS Tran
97 i=#
98 j=#
99 k=#
100 DO Limpa
101 SET COLOR TO W*
102 DO Aviso WITH 9,"A g u a r d e ..."
103 SET COLOR TO W+
104 DO Aviso WITH 11,"Transferencia dos Dados dos Contatos dos Orgãos"
105 SET COLOR TO
106 DO WHILE .NOT. EOF()
107 W vcodi=codi+nome
108 W SELECT Contatos
109 W SEEK vcodi
110 W IF .NOT. FOUND()
111 W T * Se nao for encontrado, inclui-se um novo registro
112 W T APPEND BLANK
113 W T REPLACE codi WITH Tran->codi,nome WITH Tran->nome,cald WITH Tran->cald
114 W T REPLACE cbri WITH Tran->cbri,ctel WITH Tran->ctel,nome WITH Tran->nome
115 W T REPLACE trat WITH Tran->trat,telf WITH Tran->telf,carg WITH Tran->carg
116 W T REPLACE endc WITH Tran->endc,obse WITH Tran->obse
117 W T k=k+1
118 W ENDIF
119 W @ 13,17 Say "Transferindo o Contato Código_____": "+Tran->codi+"/"+"Tran->nome
120 W @ 15,17 Say "Quantidade de Registros Transferidos: "+Str(k,4)
121 W Select Tran
122 W j=j+1
123 W SKIP
124 ENDDO
125 @ 17,17 Say "Total de Registros Lidos_____": "+STR(j,4)
126 @ 19,17 Say "Total de Registros Transferidos_____": "+STR(k,4)
127 SELECT Contatos
128 @ 21,17 Say "Novo Número de Contatos Cadastrados_": "+STR(LASTREC(),5)
129 DO Mensagem WITH "Transferencia dos Contatos dos Orgãos Completa !",2#
130 * Transferencia dos registros dos Clientes
131 SELECT 1
132 USE MLDC INDEX MLDC1,MLDC2,MLDC3,MLDC4 ALIAS Clientes
133 SELECT 2
134 USE A:MLDC ALIAS Tran
135 i=#
136 j=#
137 k=#
138 DO Limpa
139 SET COLOR TO W*

```

```

140 DO Aviso WITH 9,"A g u a r d e ..."
141 SET COLOR TO W+
142 DO Aviso WITH 11,"Transferencia dos Dados dos Clientes"
143 SET COLOR TO
144 DO WHILE .NOT. EOF()
145 W   vcodi=codi+nume
146 W   SELECT Clientes
147 W   SEEK vcodi
148 W   IF .NOT. FOUND()
149 W   T   * Se nao for encontrado, inclui-se um novo registro.
150 W   T   APPEND BLANK
151 W   T   REPLACE codi WITH Tran->codi,nume WITH Tran->nume,cald WITH Tran->cald
152 W   T   REPLACE cbri WITH Tran->cbri,ctel WITH Tran->ctel,nome WITH Tran->nome
153 W   T   REPLACE trat WITH Tran->trat,cpf WITH Tran->cpf, ende WITH Tran->ende
154 W   T   REPLACE bair WITH Tran->bair,cida WITH Tran->cida,aniv WITH Tran->aniv
155 W   T   REPLACE esta WITH Tran->esta,cep WITH Tran->cep, telf WITH Tran->telf
156 W   T   k=k+1
157 W   ENDF
158 W   @ 13,17 Say "Transferindo o Cliente Código_____: "+Tran->codi+"/"+Tran->nume
159 W   @ 15,17 Say "Quantidade de Registros Transferidos: "+Str(k,4)
160 W   Select Tran
161 W   j=j+1
162 W   SKIP
163 ENDDO
164 @ 17,17 Say "Total de Registros Lidos_____: "+STR(j,4)
165 @ 19,17 Say "Total de Registros Transferidos_____: "+STR(k,4)
166 SELECT Clientes
167 @ 21,17 Say "Novo Número de Clientes Cadastrados_: "+STR(LASTREC(),5)
168 DO Mensagem WITH "Transferencia dos Clientes Completa !",20
169 SET COLOR TO W+
170 * Fim da transferencia de dados a partir de disquetes.
171 DO Aviso WITH 24,"Fim da Transferencia !"
172 SET COLOR TO
173 CLOSE DATABASE
174 SET EXCLUSIVE OFF
175 RETURN
      ++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD63.PRG

```

1 *****
2 * Mld63.prg - Gravacao de Arquivos para Emissao de Cartas com o WordStar
3 *****
4 * Apresentacao do menu de geracao de arquivos para a emissao de cartas
5 SET EXCLUSIVE ON
6 vnet=.F.
7 SELECT 1
8 IF Netuse("MLD","Orgaos",.T.,10)
9 T SET INDEX TO MLD1,MLD2,MLD3,MLD4
10 ELSE
11 F DO Mensagem WITH "Arquivo dos Orgaos Não Disponível !",8
12 F vnet=.T.
13 ENDIF
14 SELECT 2
15 IF Netuse("MLD0","Contatos",.T.,10)
16 T SET INDEX TO MLD01,MLD02,MLD03
17 ELSE
18 F DO Mensagem WITH "Arquivo dos Contatos Não Disponível !",8
19 F vnet=.T.
20 ENDIF
21 SELECT 3
22 IF Netuse("MLDC","Clientes",.T.,10)
23 T SET INDEX TO MLDC1,MLDC2,MLDC3,MLDC4
24 ELSE
25 F DO Mensagem WITH "Arquivo dos Clientes Não Disponível !",8
26 F vnet=.T.
27 ENDIF
28 IF vnet
29 T DO Mensagem WITH "ERRO DE REDE: Arquivo não poderam ser abertos em modo EXCLUSIVO !",10
30 T RETURN
31 ENDIF
32 SELECT Orgaos
33 DO WHILE .T.
34 W m63=1
35 W DO Sinal WITH "M E N U","CARTAS"
36 W * Atualizacao da linha de status no topo da tela
37 W SET MESSAGE TO 5
38 W @ #3,01 SAY SPACE(78)
39 W @ #5,00 SAY SPACE(78)
40 W @ #3,02 PROMPT "Orgaos" MESSAGE " Gera Arquivos para a Emissao de Cartas para Orgaos"
41 W @ #3,COL()+8 PROMPT "Contatos" MESSAGE " Gera Arquivos para a Emissao de Cartas para os Contatos"
42 W @ #3,COL()+8 PROMPT "Clientes" MESSAGE " Gera Arquivos para a Emissao de Cartas para os Clinetes"
43 W @ #3,COL()+8 PROMPT "Menu" MESSAGE " Retorno ao Menu dos Utilitarios"
44 W MENU TO m63
45 W DO CASE
46 W CASE m63=1
47 W 1 DO Mld631
48 W 1 * Cartas para os orgaos
49 W CASE m63=2
50 W 2 DO Mld632
51 W 2 * Cartas para os contatos
52 W CASE m63=3
53 W 3 DO Mld633
54 W 3 * Cartas para os clientes
55 W CASE m63=4
56 W 4 EXIT
57 W ENDCASE
58 W DO Suja
59 ENDDO

```

```

- Module MLD64.PRG
1 *****
2 * Mld64.PRG - Back - Up dos Arquivos do Sistema
3 *****
4 DO Sinal WITH "BACK-UP","ARQUIVOS"
5 * Atualizacao da linha de status
6 SAVE SCREEN
7 * Salva a tela do sistema
8 DO Limpa
9 * Limpa a janela de dados.
10 DO WHILE .T.
11 W * Solicita o primeiro disquete de back-up
12 W DO Aviso WITH 11,"Coloque Primeiro Disquete de Back-Up dos Arquivos no Drive A"
13 W DO Aviso WITH 13,"Tecla <Enter> quando Pronto !"
14 W INKEY(0)
15 W @ 11,01 SAY SPACE(78)
16 W @ 13,01 SAY SPACE(78)
17 W DO Aviso WITH 11,"O Primeiro Disquete de Back-Up está no Drive A ?"
18 W DO Confirae
19 W * Solicita confirmacao
20 W IF confirae<>"S"
21 W T LOOP
22 W _ ENDF
23 W EXIT
24 ENDDO
25 * Verifica a existencia do programa BACKUP.com do DOS no diretorio atual
26 IF .NOT. FILE("BACKUP.com")
27 T * Se o programa nao for encontrado a operacao e' cancelada.
28 T DO Mensagem WITH "Programa BACKUP.com do DOS Não Encontrado !",8
29 T RETURN
30 ENDF
31 DO Limpa
32 * Limpa a janela de dados
33 * Apresenta mensagens de orientacao ao usuario
34 SET COLOR TO W+
35 DO Aviso WITH 08,"Back-Up dos Arquivos do Sistema"
36 SET COLOR TO
37 DO Aviso WITH 11,"Será iniciado o processo de cópia para os disquetes."
38 DO Aviso WITH 12,"Após o primeiro disquete ser completado será solici-"
39 DO Aviso WITH 13,"tado o segundo e assim por diante, até que todos os"
40 DO Aviso WITH 14,"arquivos do Sistema tenham sido copiados. "
41 DO Aviso WITH 16,"Nao interrompa de forma alguma este Processo !"
42 DO Aviso WITH 17,"Certifique-se de colocar os Disquetes corretos !"
43 DO Aviso WITH 19,"Deseja iniciar o Processo ?"
44 DO Confirae
45 * Solicita confirmacao
46 IF confirae="S"
47 T * Se for confirmado inicia o processo de Back-Up atraves do comando RUN
48 T * e do programa BACKUP.com do DOS.
49 T CLEAR
50 T SET COLOR TO N/W
51 T DO Aviso WITH 2," Back Up dos Arquivos - SIGA AS INSTRUÇÕES ! "
52 T SET COLOR TO
53 T @ 4,1 SAY ""
54 T RUN BACKUP C:MLD*.DB* A:
55 T DO Mensagem WITH "F I M do Processo !",4
56 T RESTORE SCREEN
57 T * Recupera a tela do sistema
58 Endif
59 RETURN
60 CLOSE DATABASE
61 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD65.PRG
1 *****
2 * MLD65.PRG - Recuperacao dos Arquivos do Sistema
3 *****
4 DO Sinal WITH "RECUPERACAO","ARQUIVOS"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela.
6 SAVE SCREEN
7 * Salva a tela do sistema
8 DO Limpa
9 * Limpa a janela de dados
10 DO WHILE .T.
11 W * Solicita o primeiro disquete a ser recuperado.
12 W DO Aviso WITH 11,"Coloque Primeiro Disquete de Back-Up no Drive A"
13 W DO Aviso WITH 13,"Tecla <Enter> quando Pronto !"
14 W INKEY(0)
15 W @ 11,01 SAY SPACE(78)
16 W @ 13,01 SAY SPACE(78)
17 W DO Aviso WITH 11,"O Primeiro Disquete de Back-Up está no Drive A ?"
18 W DO Confirme
19 W IF confirme<>"S"
20 W T LOOP
21 W ENDIF
22 W EXIT
23 ENDDO
24 * Verifica a existencia do programa RESTORE.com do DOS no directorio atual.
25 * Se nao for encontrado a operacao sera' cancelada.
26 IF .NOT. FILE("RESTORE.com")
27 T DO Mensagem WITH "Programa RESTORE.com do DOS Não Encontrado !",8
28 T RETURN
29 ENDIF
30 DO Limpa
31 * Apresenta mensagens de orientacao ao usuario.
32 SET COLOR TO W+
33 DO Aviso WITH 08,"Recuperação dos Arquivos do Sistema"
34 SET COLOR TO
35 DO Aviso WITH 11,"Será iniciado o processo de cópia para o winchester."
36 DO Aviso WITH 12,"Após o primeiro disquete ser copiado será solicitado"
37 DO Aviso WITH 13,"o segundo e assim por diante, até que todos os "
38 DO Aviso WITH 14,"arquivos do Sistema tenham sido recuperados. "
39 DO Aviso WITH 16,"Nao interrompa de forma alguma este Processo !"
40 DO Aviso WITH 17,"Certifique-se de colocar os Disquetes corretos !"
41 DO Aviso WITH 19,"Deseja iniciar o Processo ?"
42 DO Confirme
43 * Solicita confirmacao
44 IF confirme="S"
45 T * Inicia a operacao de recuperacao dos arquivos atraves do comando RUN e
46 T * do programa RESTORE do DOS.
47 T CLEAR
48 T SET COLOR TO N/W
49 T DO Aviso WITH 2," Recuperação dos Arquivos - SIGA AS INSTRUÇÕES ! "
50 T * Rotina Aviso (Mldprod.prg)
51 T SET COLOR TO
52 T @ 4,1 SAY ""
53 T RUN RESTORE A: C:
54 T DO Mensagem WITH "F I M do Processo !",4
55 T RESTORE SCREEN
56 T * Recupera a tela do sistema
57 Endif
58 DO Indexa
59 * Rotina Indexa: reorganiza os arquivos recuperados (Mldproc.prg)
60 RETURN
++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

```

Module MLD111.PRG
1 *****
2 * MLD111.prg - Inclusao de Dados Complementares do Orgao
3 *****
4 DO Sinal WITH "ORGÃO","INCLUSÃO"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 hlp=1
7 * Mudança do valor da variavel publica hlp, para definir uma nova tela de
8 * help - programa HELP.prg
9 DO Limpa
10 * Limpa a janela de dados
11 @ 24,00 CLEAR
12 * Mostra o orgao sendo incluido
13 @ 07, 02 SAY "Orgão:"
14 @ 08, 01 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
15 SET COLOR TO W+
16 @ 07, 09 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
17 @ 07, 17 SAY SUBSTR(vorga,1,61) PICTURE "@!"
18 * Mostra um aviso na linha 24 (rotina aviso Mldproc.prg)
19 DO Aviso WITH 24,"Digite os Dados Complementares do Orgão"
20 SET COLOR TO
21 * Edita atraves da funcao MERGEDIT() a "campo memo" obs do arquivo dos orgaos.
22 * A função Reglock() torna o registro restrito antes de ser efetuada a altera-
23 * ção.
24 IF Reglock(10)
25 T REPLACE obs WITH MERGEDIT(obs,09,2,22,77,.T.)
26 T UNLOCK
27 ELSE
28 F DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível, Inclusão Não Efetuada !",7
29 F RETURN
30 ENDIF
31 @ 24,00 CLEAR
32 hlp=0
33 * Retorna a variavel hlp ao valor normal zero
34 RETURN
++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

```

- Module MLD112.PRG
1 *****
2 * MLD112.prg - Inclusao de Registros no Arquivo dos Contatos
3 *****
4 DO Sinal WITH "CONTATOS","INCLUSÃO"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 DO Limpa
7 * Limpa a janela de dados (Mldproc.prg)
8 SELECT Contatos
9 SET ORDER TO 1
10 * Construcao da tela dos contatos
11 @ 10,01 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
12 @ 24,00 CLEAR
13 @ 7, 2 SAY "Código____:"
14 @ 9, 2 SAY "Orgão____:"
15 @ 11, 2 SAY "Número____:"
16 @ 13, 2 SAY "Tratamento:"
17 @ 13, 27 SAY "Nome:"
18 @ 15, 2 SAY "Cargo____:"
19 @ 16, 48 SAY "Código para Sala Direta____:"
20 @ 17, 2 SAY "Telefones_:"
21 @ 18, 48 SAY "Código para Telefone____:"
22 @ 19, 2 SAY "End.Compl:"
23 @ 20, 48 SAY "Código para Brindes____:"
24 @ 21, 2 SAY "Observação:"
25 DO WHILE .T.
26 W * Inicializacao das variaveis auxiliares.
27 W ja=.F.
28 W vnume=SPACE(3)
29 W vtrat=SPACE(10)
30 W vnome=SPACE(45)
31 W vcarg=SPACE(30)
32 W vtelf=SPACE(40)
33 W vendc=SPACE(30)
34 W vobse=SPACE(30)
35 W vcald=SPACE(2)
36 W vcbri=SPACE(2)
37 W vctel=SPACE(2)
38 W * Apresentacao dos campos de entrada de dados.
39 W SET COLOR TO W+/R
40 W @ 7, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
41 W @ 9, 14 SAY vorga
42 W @ 11, 14 SAY vnume PICTURE "999"
43 W @ 13, 1 13, 14 SAY vtrat
44 W @ 13, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
45 W @ 15, 14 SAY vcarg PICTURE "@!"
46 W @ 16, 76 SAY vcald PICTURE "!!"
47 W @ 17, 14 SAY vtelf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
48 W @ 18, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
49 W @ 19, 14 SAY vendc PICTURE "@!"
50 W @ 20, 76 SAY vcbri PICTURE "!!"
51 W @ 21, 14 SAY vobse PICTURE "@!"
52 W SET COLOR TO
53 W * Solicitacao do numero do contato desejado
54 W @ 11, 14 GET vnume PICTURE "999"
55 W SET COLOR TO W+/N
56 W DO Aviso WITH 24,"Digite o Número do Contato"
57 W SET COLOR TO
58 W READ
59 W IF EMPTY(vnume)
60 W T * Se o numero for deixado em branco, finaliza
61 W T EXIT
62 W ENDIF
63 W * Verificacao da Existencia do Contato
64 W SELECT Contatos
65 W SEEK vcodi+vnume
66 W IF FOUND()
67 W T * Contato ja cadastrado => apenas alteracao
68 W T ja=.T.
69 W T * A variavel ja torna-se verdadeira pois o contato ja esta cadastrado
70 W T * Transfere para as variaveis auxiliares os dados do contato

```

```

71 W T vtrat=trat
72 W T vnome=nome
73 W T vcarg=carg
74 W T vtelf=telf
75 W T vendc=endc
76 W T vobse=obse
77 W T vcald=cald
78 W T vcbri=cbri
79 W T vctel=ctel
80 W ENDIF
81 W SET COLOR TO W+/R
82 W @ 11, 14 SAY vnome PICTURE "999"
83 W SET COLOR TO
84 W confirae=" "
85 W * Edicao dos dados do contato enquanto nao for feita uma confirmacao positiva
86 W DO WHILE confirae#"S"
87 W W @ 13, 14 GET vtrat
88 W W @ 13, 33 GET vnome PICTURE "@" VALID(vnome<>SPACE(45))
89 W W @ 15, 14 GET vcarg PICTURE "@"
90 W W @ 16, 76 GET vcald PICTURE "!!"
91 W W @ 17, 14 GET vtelf PICTURE "@S3@"
92 W W @ 18, 76 GET vctel PICTURE "!!"
93 W W @ 19, 14 GET vendc PICTURE "@"
94 W W @ 20, 76 GET vcbri PICTURE "!!"
95 W W @ 21, 14 GET vobse PICTURE "@"
96 W W SET COLOR TO W+
97 W W DO Aviso WITH 24,"Digite os Dados do Contato"
98 W W SET COLOR TO
99 W W READ
100 W W @ 24,## CLEAR
101 W W DO Confirae
102 W W * Solicita a confirmacao
103 W ENDDO
104 W SELECT Contatos
105 W IF .NOT. ja
106 W T * Se o contato ainda nao existe, inclui-se um novo registro atraves da
107 W T * função Adireg() (Rldproc.prg), que torna o novo registro restrito.
108 W T IF Adireg(2#)
109 W T T REPLACE codi WITH vcodi, nome WITH vnome
110 W T T REPLACE cald WITH vcald, cbri WITH vcbri, ctel WITH vctel, nome WITH vnome, trat WITH vtrat, telf WITH:
110 W T T vtelf, carg WITH vcarg, endc WITH vendc, obse WITH vobse
111 W T T UNLOCK
112 W T ELSE
113 W T F DO Mensagem WITH "Arquivo Não Disponível, Inclusão Não Efetuada",7
114 W T F LOOP
115 W T ENDIF
116 W ELSE
117 W F * A função Reglock() torna o registro restrito para ser efetuada a
118 W F * alteração.
119 W F IF Reglock(2#)
120 W F T * Se o contato ja existe, sera' apenas alterado
121 W F T REPLACE cald WITH vcald, cbri WITH vcbri, ctel WITH vctel, nome WITH vnome, trat WITH vtrat, telf WITH:
121 W F T vtelf, carg WITH vcarg, endc WITH vendc, obse WITH vobse
122 W F T UNLOCK
123 W F ELSE
124 W F F DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível, Alteração Não Efetuada",7
125 W F F LOOP
126 W F ENDIF
127 W ENDIF
128 ENDDO
129 SELECT Orgaos
130 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

Module RLD113.PRG

```

1 *****
2 * Rld113.prg - Inclusao de Registros no Arquivo dos Clientes
3 *****
4 DO Sinal WITH "CLIENTES","INCLUSÃO"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 DO Limpa
7 * Limpa a janela de dados
8 SELECT Orgaos
9 * Construcao da tela dos clientes
10 @ 07, 2 SAY "Orgão_____:"
11 @ 08, 1 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
12 @ 10, 2 SAY "Código_____:"
13 @ 12, 2 SAY "Tratamento:"
14 @ 12, 27 SAY "Nome:"
15 @ 14, 2 SAY "Endereço_____:"
16 @ 16, 2 SAY "Bairro:"
17 @ 16, 36 SAY "Cidade:"
18 @ 16, 68 SAY "Estado:"
19 @ 18, 2 SAY "CEP_____:"
20 @ 18, 28 SAY "Telefones_____:"
21 @ 18, 59 SAY "CPF:"
22 @ 20, 2 SAY "Aniversário:"
23 @ 20, 26 SAY "Códigos para: Rala:"
24 @ 20, 52 SAY "Brindes:"
25 @ 20, 66 SAY "Telefone:"
26 DO WHILE .T.
27 W * Inicializacao das variaveis auxiliares.
28 W vnome=SPACE(3)
29 W vtrat=SPACE(10)
30 W vnome=SPACE(45)
31 W vende=SPACE(60)
32 W vbair=SPACE(20)
33 W vcida=SPACE(20)
34 W vsta=SPACE(2)
35 W vcep =SPACE(5)
36 W vtelf=SPACE(22)
37 W vcald=SPACE(2)
38 W vcbri=SPACE(2)
39 W vctel=SPACE(2)
40 W vcpf =SPACE(11)
41 W vaniv=SPACE(5)
42 W * Apresentacao dos campos de entrada de dados
43 W SET COLOR TO W+/R
44 W @ 07, 14 SAY vorga
45 W @ 10, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
46 W @ 12, 14 SAY vtrat
47 W @ 12, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
48 W @ 14, 18 SAY vende PICTURE "@!"
49 W @ 16, 10 SAY vbair PICTURE "@!"
50 W @ 16, 44 SAY vcida PICTURE "@!"
51 W @ 16, 76 SAY vsta PICTURE "!!"
52 W @ 18, 10 SAY vcep PICTURE "99999"
53 W @ 18, 34 SAY vtelf
54 W @ 18, 64 SAY vcpf PICTURE "@R 999.999.999/99"
55 W @ 20, 15 SAY vaniv PICTURE "99/99"
56 W @ 20, 47 SAY vcald PICTURE "!!"
57 W @ 20, 61 SAY vcbri PICTURE "!!"
58 W @ 20, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
59 W SET COLOR TO

```

```

60 W confirm=" "
61 W * Solicitacao do numero do cliente a ser incluido
62 W @ 10, 27 SAY "Número:"
63 W @ 10, 35 GET vnume PICTURE "999"
64 W READ
65 W IF EMPTY(vnume)
66 W T * Se for deixado em branco, finaliza
67 W T EXIT
68 W ENDF
69 W SELECT Clientes
70 W ja=.F.
71 W * Variavel ja, verifica a existencia do cliente
72 W SEEK vcodi+vnume
73 W IF FOUND()
74 W T * Se o cliente ja estiver cadastrado, ja torna-se verdadeira
75 W T ja=.T.
76 W T * Transferencia dos dados para as variaveis auxiliares
77 W T vtrat=trat
78 W T vnome=nome
79 W T vende=ende
80 W T vbair=bair
81 W T vcida=cida
82 W T vesta=esta
83 W T vcep =cep
84 W T vtelf=telf
85 W T vcald=cald
86 W T vcbri=cbri
87 W T vctel=ctel
88 W T vcpf =cpf
89 W T vaniv=ldata(aniv)
90 W ENDF
91 W SET COLOR TO W+/R
92 W @ 10, 35 SAY vnume PICTURE "999"
93 W SET COLOR TO
94 W confirm=" "
95 W * Edita os dados do cliente, enquanto a confirmacao de finalizacao nao
96 W * for pbsitiva
97 W DO WHILE confirm="S"
98 W @ 12, 14 GET vtrat
99 W @ 12, 33 GET vnome PICTURE "@" VALID(vnome<>SPACE(45))
100 W @ 14, 18 GET vende PICTURE "@"
101 W @ 16, 18 GET vbair PICTURE "@"
102 W @ 16, 44 GET vcida PICTURE "@"
103 W @ 16, 76 GET vesta PICTURE "!!"
104 W @ 18, 18 GET vcep PICTURE "99999"
105 W @ 18, 34 GET vtelf
106 W @ 18, 64 GET vcpf PICTURE "@R 999.999.999/99"
107 W @ 20, 15 GET vaniv PICTURE "99/99" VALID Vdata(vaniv)
108 W @ 20, 47 GET vcald PICTURE "!!"
109 W @ 20, 61 GET vcbri PICTURE "!!"
110 W @ 20, 76 GET vctel PICTURE "!!"
111 W SET COLOR TO W+
112 W DO Aviso WITH 24, "Digite os Dados do Cliente"
113 W SET COLOR TO
114 W READ
115 W @ 24, 60 CLEAR
116 W DO Confirm
117 W * Solicita confirmacao
118 W ENDDO
119 W SELECT Clientes
120 W IF .NOT. ja
121 W T * Se o cliente ja nao existir, e' incluido um novo registro no arquivo
122 W T * atraves da função Adireg() (Adireg.prg), que o torna restrito.
123 W T IF Adireg(20)
124 W T T REPLACE codi WITH vcodi, nome WITH vnume
125 W T T REPLACE cald WITH vcald, cbri WITH vcbri, ctel WITH vctel, nome WITH vnome, trat WITH vtrat, cpf WITH:
125 W T T vcpf
126 W T T REPLACE ende WITH vende, bair WITH vbair, cida WITH vcida, aniv WITH ldata(vaniv), esta WITH vesta, :
126 W T T cep WITH vcep, telf WITH vtelf
127 W T T UNLOCK
128 W T ELSE

```

```
129 W T F DO Mensagem WITH "Arquivo Não Disponível, Inclusão Não-Efetuada",7
130 W T F LOOP
131 W T ENDIF
132 W ELSE
133 W F * A função Reglock() torna o registro restrito para ser efetuada a
134 W F * alteração no caso de processamento em rede.
135 W F IF Reglock(29)
136 W F T * Se o cliente ja existir os dados sao apenas alterados
137 W F T REPLACE cald WITH vcald,cbri WITH vcbri,ctel WITH vctel,nome WITH vnome,trat WITH vtrat,cpf WITH:
137 W F T vcpf
138 W F T REPLACE ende WITH vende,bair WITH vbair,cida WITH vcida,aniv WITH Idatal(vaniv),esta WITH vesta,:
138 W F T cep WITH vcep, telf WITH vtelf
139 W F T UNLOCK
140 W F ELSE
141 W F F DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível, Alteração Não Efetuada",7
142 W F F LOOP
143 W F ENDIF
144 W ENDIF
145 ENDDO
146 SELECT Orgaos
147 RETURN
++ End of program ++ dFLOW found no errors.
```

```

- Module MLD122.PRG
1 *****
2 * Mld122.prg - Alteração dos Contatos
3 *****
4 DO Sinal WITH "CONTATOS","ALTERAÇÃO"
5 * Atualização da linha de status no topo da tela (rotina Sinal Mldproc.prg)
6 DO Limpa
7 * Limpa a janela de dados
8 SELECT Contatos
9 SET ORDER TO 1
10 @ 10,01 SAY REPLICATE(CHR(196),70)
11 * Construção da Tela
12 @ 7, 2 SAY "Código_____:"
13 @ 9, 2 SAY "Orgão_____:"
14 @ 11, 2 SAY "Número_____:"
15 @ 13, 2 SAY "Tratamento:"
16 @ 13, 27 SAY "Nome:"
17 @ 15, 2 SAY "Cargo_____:"
18 @ 16, 48 SAY "Código para Rala Direta____:"
19 @ 17, 2 SAY "Telefones_:"
20 @ 18, 48 SAY "Código para Telefone_____:"
21 @ 19, 2 SAY "End.Compl:"
22 @ 20, 48 SAY "Código para Brindes_____:"
23 @ 21, 2 SAY "Observação:"
24 DO WHILE .T.
25 W * Atribuição de conteúdos as variáveis auxiliares
26 W vnuse=SPACE(3)
27 W vtrat=SPACE(10)
28 W vnome=SPACE(45)
29 W vcarg=SPACE(30)
30 W vtelf=SPACE(40)
31 W vendc=SPACE(30)
32 W vobse=SPACE(30)
33 W vcald=SPACE(2)
34 W vcbri=SPACE(2)
35 W vctel=SPACE(2)
36 W * Apresentação dos campos de edição de dados
37 W SET COLOR TO W+/R
38 W @ 7, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
39 W @ 9, 14 SAY vorga
40 W @ 11, 14 SAY vnuse PICTURE "999"
41 W @ 13, 14 SAY vtrat
42 W @ 13, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
43 W @ 15, 14 SAY vcarg PICTURE "@!"
44 W @ 16, 76 SAY vcald PICTURE "!!"
45 W @ 17, 14 SAY vtelf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
46 W @ 18, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
47 W @ 19, 14 SAY vendc PICTURE "@!"
48 W @ 20, 76 SAY vcbri PICTURE "!!"
49 W @ 21, 14 SAY vobse PICTURE "@!"
50 W SET COLOR TO
51 W * Solicita o número do contato a ser alterado
52 W @ 11, 14 GET vnuse PICTURE "999"
53 W SET COLOR TO W+/R
54 W DO Aviso WITH 24,"Digite o Número do Contato"
55 W SET COLOR TO
56 W READ
57 W IF EMPTY(vnuse)
58 W T * Se for deixado em branco, finaliza
59 W T EXIT
60 W ENDOF
61 W * Verificação da Existência do Contato
62 W SELECT Contatos
63 W SEEK vcodi+vnuse
64 W IF FOUND()
65 W T * Transferência dos dados para as variáveis auxiliares
66 W T vtrat=vtrat
67 W T vnome=nome
68 W T vcarg=carg
69 W T vtelf=telf
70 W T vendc=endc

```

```

71 W T vobse=obse
72 W T vcald=cald
73 W T vcbri=cbri
74 W T vctel=ctel
75 W ELSE
76 W F DO Mensagem WITH "Desculpe, Contato Não Encontrado !",5
77 W F LOOP
78 W ENDIF
79 W confirme=" "
80 W SET COLOR TO W+/R
81 W @ 11, 14 SAY vnome PICTURE "999"
82 W SET COLOR TO
83 W * Edicao dos dados do contato enquanto nao forem confirmados
84 W DO WHILE confirme#"S"
85 W W @ 13, 14 GET vtrat
86 W W @ 13, 33 GET vnome PICTURE "@!" VALID(vnome<>SPACE(45))
87 W W @ 15, 14 GET vcarg PICTURE "@!"
88 W W @ 16, 76 GET vcald PICTURE "!!"
89 W W @ 17, 14 GET vtelf PICTURE "@S3@"
90 W W @ 18, 76 GET vctel PICTURE "!!"
91 W W @ 19, 14 GET vendc PICTURE "@!"
92 W W @ 20, 76 GET vcbri PICTURE "!!"
93 W W @ 21, 14 GET vobse PICTURE "@!"
94 W W SET COLOR TO W+
95 W W DO Aviso WITH 24,"Digite os Dados do Contato"
96 W W SET COLOR TO
97 W W muda=.F.
98 W W READ
99 W W IF UPDATED()
100 W W T * Variavel muda, torna-se verdadeira se alguma mudanca foi efetuada
101 W W T muda=.T.
102 W W ENDIF
103 W W @ 24,66 CLEAR
104 W W DO Confirme
105 W W * Solicita confirmacao
106 W ENDDO
107 W SELECT Contatos
108 W IF muda
109 W T * Se o Contato existir e os dados tiverem sido alterados a função
110 W T * Reglock() (Rldproc.prg) torna o registro restrito para permitir
111 W T * a utilização do comando REPLACE em ambiente compartilhado de rede.
112 W T IF Reglock(20)
113 W T T REPLACE endc WITH vendc,cald WITH vcald,cbri WITH vcbri,ctel WITH vctel,nome WITH vnome,trat WITH:
113 W T T vtrat,telf WITH vtelf,carg WITH vcarg,obse WITH vobse
114 W T T UNLOCK
115 W T ELSE
116 W T F DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível, Alteração Não Efetuada",7
117 W T F LOOP
118 W T ENDIF
119 W ENDIF
120 ENDDO
121 SELECT Orgaos
122 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD123.PRG
1 *****
2 * Mld123.prg - Alteracao de Clientes
3 *****
4 DO Sinal WITH "CLIENTES","ALTERAÇÃO"
5 * Atualiza a linha de status no topo da tela
6 DO Limpa
7 * Limpa a janela de dados
8 SELECT Orgaos
9 * Constroi a tela dos Clientes
10 @ 07, 2 SAY "Orgão_____:"
11 @ 08, 1 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
12 @ 10, 2 SAY "Código_____:"
13 @ 12, 2 SAY "Tratamento:"
14 @ 12, 27 SAY "Nome:"
15 @ 14, 2 SAY "Endereço_____:"
16 @ 16, 2 SAY "Bairro:"
17 @ 16, 36 SAY "Cidade:"
18 @ 16, 68 SAY "Estado:"
19 @ 18, 2 SAY "CEP_____:"
20 @ 18, 28 SAY "Telefones_____:"
21 @ 18, 59 SAY "CPF:"
22 @ 20, 2 SAY "Aniversário:"
23 @ 20, 26 SAY "Códigos para: Mala:"
24 @ 20, 52 SAY "Brindes:"
25 @ 20, 66 SAY "Telefone:"
26 DO WHILE .T.
27 W * Inicializa as variaveis auxiliares
28 W vnome=SPACE(3)
29 W vtrat=SPACE(10)
30 W vnome=SPACE(45)
31 W vende=SPACE(60)
32 W vbair=SPACE(20)
33 W vcida=SPACE(20)
34 W vsta=SPACE(2)
35 W vcep =SPACE(5)
36 W vtelf=SPACE(22)
37 W vcald=SPACE(2)
38 W vcbri=SPACE(2)
39 W vctel=SPACE(2)
40 W vcpf =SPACE(11)
41 W vaniv=SPACE(5)
42 W SET COLOR TO W+/R
43 W * Apresenta os campos de edicao de dados
44 W @ 07, 14 SAY vorga
45 W @ 10, 14 SAY vcodi PICTURE "99-9999"
46 W @ 12, 14 SAY vtrat
47 W @ 12, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
48 W @ 14, 18 SAY vende PICTURE "@!"
49 W @ 16, 18 SAY vbair PICTURE "@!"
50 W @ 16, 44 SAY vcida PICTURE "@!"
51 W @ 16, 76 SAY vsta PICTURE "!!"
52 W @ 18, 18 SAY vcep PICTURE "99999"
53 W @ 18, 34 SAY vtelf
54 W @ 18, 64 SAY vcpf PICTURE "999.999.999/99"
55 W @ 20, 15 SAY vaniv PICTURE "99/99"
56 W @ 20, 47 SAY vcald PICTURE "!!"
57 W @ 20, 61 SAY vcbri PICTURE "!!"
58 W @ 20, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
59 W SET COLOR TO
60 W confirma=""
61 W * Solicita o numero do cliente
62 W @ 10, 27 SAY "Número:"
63 W @ 10, 35 GET vnome PICTURE "999"
64 W SET COLOR TO W+
65 W DO Aviso WITH 24,"Digite o Número do Cliente"
66 W SET COLOR TO
67 W READ
68 W IF EMPTY(vnome)
69 W T * Se for deixado em branco, finaliza
70 W T EXIT

```

```

71 W   ENDIF
72 W   SELECT Clientes
73 W   * Verifica a existencia do Cliente
74 W   SEEK vcodi+vnome
75 W   IF .NOT. FOUND()
76 W   T   * Se nao for encontrado, retorna
77 W   T   DO Mensagem WITH "Desculpe, Cliente Não Encontrado !",5
78 W   T   LOOP
79 W   ENDIF
80 W   SET COLOR TO W+/R
81 W   @ 10, 35 SAY vnome PICTURE "999"
82 W   SET COLOR TO
83 W   confirme=" "
84 W   * Transfere os dados para as variaveis auxiliares
85 W   vtrat=trat
86 W   vnome=nome
87 W   vende=ende
88 W   vbair=bair
89 W   vcida=cida
90 W   vesta=esta
91 W   vcep =cep
92 W   vtelf=telf
93 W   vcald=cald
94 W   vcbri=cbri
95 W   vctel=ctel
96 W   vcpf =cpf
97 W   vaniv=ldata(aniv)
98 W   * Edita os dados do cliente, enquanto nao for feita uma confirmacao
99 W   DO WHILE confirme="S"
100 W   W   @ 12, 14 GET vtrat
101 W   W   @ 12, 33 GET vnome PICTURE "@!" VALID(vnome<>SPACE(45))
102 W   W   @ 14, 18 GET vende PICTURE "@!"
103 W   W   @ 16, 10 GET vbair PICTURE "@!"
104 W   W   @ 16, 44 GET vcida PICTURE "@!"
105 W   W   @ 16, 76 GET vesta PICTURE "!!"
106 W   W   @ 18, 10 GET vcep PICTURE "99999"
107 W   W   @ 18, 34 GET vtelf
108 W   W   @ 18, 64 GET vcpf PICTURE "@R 999.999.999/99"
109 W   W   @ 20, 15 GET vaniv PICTURE "99/99" VALID Vdata(vaniv)
110 W   W   @ 20, 47 GET vcald PICTURE "!!"
111 W   W   @ 20, 61 GET vcbri PICTURE "!!"
112 W   W   @ 20, 76 GET vctel PICTURE "!!"
113 W   W   SET COLOR TO W+
114 W   W   DO Aviso WITH 24,"Altere os Dados do Cliente"
115 W   W   SET COLOR TO W
116 W   W   muda=.F.
117 W   W   READ
118 W   W   IF UPDATED()
119 W   W   T   * muda torna-se verdadeira se os dados foram modificados
120 W   W   T   muda=.T.
121 W   W   ENDIF
122 W   W   @ 24,00 CLEAR
123 W   W   SET COLOR TO
124 W   W   * Solicita confirmacao
125 W   W   DO Confirme
126 W   W   ENDDO
127 W   W   SELECT Clientes
128 W   W   IF muda
129 W   T   * A função Reglock() (Rldproc.prg) restringe o acesso ao registro para
130 W   T   * permitir a utilização do comando REPLACE para alterar seus dados em
131 W   T   * ambiente multiusuario de rede.
132 W   T   IF Reglock(20)
133 W   T   T   * Se muda for verdadeira os dados sao alterados
134 W   T   T   REPLACE cald WITH vcald,cbri WITH vcbri,ctel WITH vctel,nome WITH vnome,trat WITH vtrat,cpf WITH:
135 W   T   T   vcpf
135 W   T   T   REPLACE ende WITH vende,bair WITH vbair,cida WITH vcida,aniv WITH ldata(vaniv),esta WITH vesta,:
135 W   T   T   cep WITH vcep, telf WITH vtelf
136 W   T   T   UNLOCK
137 W   T   ELSE
138 W   T   F   DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível, Alteração Não Efetuada",7

```

```

139 W T F LOOP
140 W T ENDIF
141 W ENDIF
142 ENDDO
143 SELECT Orgaos
144 RETURN
      ++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD131.PRG

```

1 *****
2 * MLD13A.prg - Exclusao de Dados do Orgao
3 *****
4 DO Sinal WITH "ORGÃO","EXCLUSÃO"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 DO Limpa
7 * Limpa a janela de dados
8 hlp=1
9 * Novo valor para a variavel hlp que define do Help ao usuario (Help.prg)
10 @ 24,00 CLEAR
11 * Mostra o Orgao
12 @ #7, #1 SAY "Orgão:"
13 @ #8, #1 SAY REPLICATE(CHR(196),76)
14 SET COLOR TO W+
15 @ #7, #7 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
16 @ #7, 15 SAY SUBSTR(vorga,1,63).PICTURE "@!"
17 DO Aviso WITH 24,"Utilize as Setas para Cima e para Baixo para Rolar a Tela"
18 SET COLOR TO
19 * Mostra o campo memo sem edita-lo, atraves da funcao MEMOEDIT()
20 MEMOEDIT(obs,#9,2,22,77,.F.)
21 ex=" "
22 @ 24,00 CLEAR
23 * Solicita confirmacao da exclusao
24 DO Exclui
25 IF ex="S"
26 T * Se a exclusao for confirmada o campo memo e limpo
27 T * A função Reglock(). (Mldproc.prg) torna restrito o acesso ao registro
28 T * para que o campo memo possa ser alterado atraves do comando REPLACE
29 T * quando se esta utilizando acesso compartilhado em ambiente de rede.
30 T IF Reglock(10)
31 T T REPLACE obs WITH SPACE(1)
32 T T UNLOCK
33 T ELSE
34 T F DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível, Exclusão Não Efetuada",7
35 T ENDIF
36 ENDIF
37 @ 24,00 CLEAR
38 hlp=0
39 * Retorna o valor normal da variavel de Help hlp.
40 RETURN
      ++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```


- Module MLD132.PRG

```

1 *****
2 * MLD132.prg - Exclusao de Registros dos Contatos
3 *****
4 DO Sinal WITH "CONTATOS","EXCLUSÃO"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 DO Limpa
7 * Limpa a janela de dados
8 SELECT Contatos
9 SET ORDER TO 1
10 @ 10,01 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
11 * Construcao da tela dos contatos
12 @ 7, 2 SAY "Código_____:"
13 @ 9, 2 SAY "Orgão_____:"
14 @ 11, 2 SAY "Número_____:"
15 @ 13, 2 SAY "Tratamento:"
16 @ 13, 27 SAY "Nome:"
17 @ 15, 2 SAY "Cargo_____:"
18 @ 16, 48 SAY "Código para Mala Direta____:"
19 @ 17, 2 SAY "Telefones_:"
20 @ 18, 48 SAY "Código para Telefone_____:"
21 @ 19, 2 SAY "End.Compla:"
22 @ 20, 48 SAY "Código para Brindes_____:"
23 @ 21, 2 SAY "Observação:"
24 DO WHILE .T.
25 W * Inicializacao das variaveis auxiliares
26 W vnume=SPACE(3)
27 W vtrat=SPACE(10)
28 W vnome=SPACE(45)
29 W vcarg=SPACE(30)
30 W vtelf=SPACE(40)
31 W vendc=SPACE(30)
32 W vobse=SPACE(30)
33 W vcald=SPACE(2)
34 W vcbri=SPACE(2)
35 W vctel=SPACE(2)
36 W * Apresentacao dos campos de edicao dos dados
37 W SET COLOR TO W+/R
38 W @ 7, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
39 W @ 9, 14 SAY vorga
40 W @ 11, 14 SAY vnume PICTURE "999"
41 W @ 13, 14 SAY vtrat
42 W @ 13, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
43 W @ 15, 14 SAY vcarg PICTURE "@!"
44 W @ 16, 76 SAY vcald PICTURE "!!"
45 W @ 17, 14 SAY vtelf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
46 W @ 18, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
47 W @ 19, 14 SAY vendc PICTURE "@!"
48 W @ 20, 76 SAY vcbri PICTURE "!!"
49 W @ 21, 14 SAY vobse PICTURE "@!"
50 W SET COLOR TO
51 W * Solicita o numero do contato desejado
52 W @ 11, 14 GET vnume PICTURE "999"
53 W SET COLOR TO W+/N
54 W DO Aviso WITH 24,"Digite o Número do Contato"
55 W SET COLOR TO
56 W READ
57 W @ 24,00 CLEAR
58 W IF EMPTY(vnume)
59 W T * Se for deixado em branco, finaliza
-60 W T EXIT
61 W ENDIF . . . .
62 W * Verificacao da existencia do Contato
63 W SELECT Contatos
64 W SEEK vcodi+vnume *
65 W IF FOUND()
66 W T * Se existir, transfere os dados para as variaveis auxiliares
67 W T vtrat=trat
68 W T vnome=nome
69 W T vcarg=carg
70 W T vtelf=telf

```

```

71 W T vendc=endc
72 W T vobse=obse
73 W T vcald=cald
74 W T vcbri=cbri
75 W T vctel=ctel
76 W ELSE
77 W F ; * Caso contrario, retorna.
78 W F DO Mensagem WITH "Desculpe, Contato Não Encontrado !",5
79 W F LOOP
80 W ENDIF
81 W SET COLOR TO W+/R
82 W @ 11, 14 SAY vnume PICTURE "999"
83 W * Apresentação dos dados do contato
84 W SET COLOR TO W+/R
85 W @ 13, 14 SAY vtrat.
86 W @ 13, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
87 W @ 15, 14 SAY vcarg PICTURE "@!"
88 W @ 16, 76 SAY vcald PICTURE "!!!"
89 W @ 17, 14 SAY vtelf PICTURE "!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
90 W @ 18, 76 SAY vctel PICTURE "!!!"
91 W @ 19, 14 SAY vendc PICTURE "@!"
92 W @ 20, 76 SAY vcbri PICTURE "!!!"
93 W @ 21, 14 SAY vobse PICTURE "@!"
94 W SET COLOR TO
95 W ex=" "
96 W DO Exclui
97 W * Solicitacao de confirmacao para a exclusao
98 W IF ex="S"
99 W T * Se for confirmado, deleta o registro e a variavel reorg torna-se
100 W T * verdadeira.
101 W T * A função Reglock() (Rldproc.prg) restringe o acesso ao registro para
102 W T * que o mesmo possa ser deletado quando se esta trabalhando em ambiente
103 W T * compartilhado de rede (SET EXCLUSIVE OFF).
104 W T IF Reglock(10)
105 W T T DELETE
106 W T T UNLOCK
107 W T ELSE
108 W T F DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível, Exclusão Não Efetuada",7
109 W T F LOOP
110 W T ENDIF
111 W ENDIF
112 ENDDO
113 SELECT Orgaos
114 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

- Module MLD133.PRG

```

1 *****
2 * Mld33.prg - Exclusao de Registros dos Clientes
3 *****
4 DO Sinal WITH "CLIENTES","EXCLUSÃO"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 DO Limpa
7 * Limpa a janela de dados
8 SELECT Orgaos
9 * Construcao da tela dos clientes.
10 @ 07, 2 SAY "Orgão_____:"
11 @ 08, 1 SAY REPLICATE(CHR(196),76)
12 @ 10, 2 SAY "Código_____:"
13 @ 12, 2 SAY "Tratamento:"
14 @ 12, 27 SAY "Nome:"
15 @ 14, 2 SAY "Endereço_____:"
16 @ 16, 2 SAY "Bairro:"
17 @ 16, 36 SAY "Cidade:"
18 @ 16, 68 SAY "Estado:"
19 @ 18, 2 SAY "CEP_____:"
20 @ 18, 20 SAY "Telefones_____:"
21 @ 18, 59 SAY "CPF:"
22 @ 20, 2 SAY "Aniversário:"
23 @ 20, 26 SAY "Códigos para: Mala:"
24 @ 20, 52 SAY "Brindes:"
25 @ 20, 66 SAY "Telefone:"
26 DO WHILE .T.
27 W * Inicializa as variaveis auxiliares
28 W vnome=SPACE(3)
29 W vtrat=SPACE(10)
30 W vnome=SPACE(45)
31 W vende=SPACE(60)
32 W vbair=SPACE(20)
33 W vcida=SPACE(20)
34 W vsta=SPACE(2)
35 W vcep =SPACE(5)
36 W vtelf=SPACE(22)
37 W vcld=SPACE(2)
38 W vcbri=SPACE(2)
39 W vctel=SPACE(2)
40 W vcpf =SPACE(11)
41 W vaniv=SPACE(5)
42 W * Apresenta os campos de edicao de dados
43 W SET COLOR TO W+/R
44 W @ 07, 14 SAY vorga
45 W @ 10, 14 SAY vcodi PICTURE "@R !!-9999"
46 W @ 12, 14 SAY vtrat
47 W @ 12, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
48 W @ 14, 18 SAY vende PICTURE "@!"
49 W @ 16, 10 SAY vbair PICTURE "@!"
50 W @ 16, 44 SAY vcida PICTURE "@!"
51 W @ 16, 76 SAY vsta PICTURE "!!"
52 W @ 18, 10 SAY vcep PICTURE "99999"
53 W @ 18, 34 SAY vtelf
54 W @ 18, 64 SAY vcpf PICTURE "@R 999.999.999/99"
55 W @ 20, 15 SAY vaniv PICTURE "99/99"
56 W @ 20, 47 SAY vcld PICTURE "!!"
57 W @ 20, 61 SAY vcbri PICTURE "!!"
58 W @ 20, 76 SAY vctel PICTURE "!!"
59 W SET COLOR TO
60 W * Solicita o numero do cliente a ser excluido
61 W @ 10, 27 SAY "Número:"
62 W @ 10, 35 GET vnome PICTURE "999"
63 W SET COLOR TO W+
64 W DO Aviso WITH 24,"Digite o Número do Cliente"
65 W SET COLOR TO
66 W READ
67 W @ 24,00 CLEAR
68 W IF EMPTY(vnome)
69 W T * Se for deixado em branco, finaliza
70 W T EXIT

```

```

71 W   ENDIF
72 W   SELECT CClientes
73 W   * Verifica a existencia do cliente
74 W   SEEK vcodi+vnome
75 W   IF .NOT. FOUND()
76 W   T   * Se nao for encontrado, retorna
77 W   T   DO Mensagem WITH "Desculpe, Cliente Não Encontrado!",5
78 W   T   LOOP
79 W   ENDIF
80 W   SET COLOR TO W+/R
81 W   @ 10, 35 SAY vnome PICTURE "999"
82 W   SET COLOR TO
83 W   * Transfere os dados do cliente para as variaveis auxiliares
84 W   vtrat=trat
85 W   vnome=nome
86 W   vende=ende
87 W   vbair=bair
88 W   vcida=cida
89 W   vesta=esta
90 W   vcep =cep
91 W   vtelf=telf
92 W   vcald=cald
93 W   vcbri=cbri
94 W   vctel=ctel
95 W   vcpf =cpf
96 W   vaniv=ldata(aniv)
97 W   SET COLOR TO W+/R
98 W   * Mostra os dados do cliente selecionado
99 W   @ 12, 14 SAY vtrat
100 W  @ 12, 33 SAY vnome PICTURE "@!"
101 W  @ 14, 18 SAY vende PICTURE "@!"
102 W  @ 16, 18 SAY vbair PICTURE "@!"
103 W  @ 16, 44 SAY vcida PICTURE "@!"
104 W  @ 16, 76 SAY vesta PICTURE "!!!"
105 W  @ 18, 18 SAY vcep PICTURE "99999"
106 W  @ 18, 34 SAY vtelf
107 W  @ 18, 64 SAY vcpf PICTURE "@R 999.999.999/99"
108 W  @ 20, 15 SAY vaniv PICTURE "99/99"
109 W  @ 20, 47 SAY vcald PICTURE "!!!"
110 W  @ 20, 61 SAY vcbri PICTURE "!!!"
111 W  @ 20, 76 SAY vctel PICTURE "!!!"
112 W  SET COLOR TO
113 W  ex=""
114 W  * Solicita confirmacao para exclusao do cliente
115 W  DO Exclui
116 W  @ 24,00 CLEAR
117 W  IF ex="S"
118 W  T   * A função Reglock() (Rldproc.prg) restringe o acesso ao registro para
119 W  T   * que o mesmo possa ser deletado quando se esta trabalhando em ambiente
120 W  T   * compartilhado de rede (SET EXCLUSIVE OFF).
121 W  T   IF Reglock(10)
122 W  T   T   * Deleta o registro do cliente e reorg torna-se verdadeira
123 W  T   T   DELETE
124 W  T   T   UNLOCK
125 W  T   ELSE
126 W  T   F   DO Mensagem WITH "Registro Não Disponível, Exclusão Não Efetuada",7
127 W  T   ,F LOOP
128 W  T   ENDIF
129 W  ENDIF
130 W  ENDDO
131 W  SELECT Orgaos
132 W  RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD14A.PRG
1 *****
2 * MLD14A.prg - Consulta da Tela aos Contatos dos Orgãos
3 *****
4 SET COLOR TO
5 * Construcao da Tela de apresentacao dos Contatos dos Orgaos
6 DO Limpa
7 @ #7,#2 SAY "Orgão:"
8 SET COLOR TO W+/R
9 @ #7,#9 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
10 @ #7,18 SAY SUBSTR(orga,1,6#)
11 SET COLOR TO
12 @ #8,#1 SAY " N# ----- N o m e ----- Cargo -----"
13 vcodi=codi
14 SELECT Contatos
15 SET ORDER TO 1
16 * Pesquisa o codigo do orgao no Arquivo dos Contatos
17 SEEK vcodi
18 IF .NOT. FOUND()
19 T * Se nao foi encontrado finaliza a apresentacao
20 T SET COLOR TO W+
21 T DO Aviso WITH 13,"Este Orgão Não possui Outros Contatos !"
22 T DO Aviso WITH 15,"Pressione uma Tecla para Retornar"
23 T SET COLOR TO W
24 T INKEY(#)
25 T SELECT Orgaos
26 T RETURN
27 ENDIF
28 DO WHILE .T.
29 W i=9
30 W SELECT Contatos
31 W * Apresentacao dos Contados do Orgao na tela.
32 W DO WHILE i<23 .AND. codi=vcodi .AND. .NOT. EOF()
33 W W SET COLOR TO W+
34 W W @ i , 1 SAY nome PICTURE "999"
35 W W @ i , #5 SAY nome
36 W W @ i , 51 SAY SUBSTR(carg,1,27)
37 W W i=i+1
38 W W SKIP
39 W ENDDO
40 W DO WHILE ROW()<22
41 W W * Limpa as linhas restantes da tela.
42 W W @ ROW()+1,1 SAY SPACE(78)
43 W ENDDO
44 W * Apresenta a linha de orientacao ao usuario.
45 W SET COLOR TO W+/R
46 W @ 23,12 SAY " <PgUp> -> Avança <PgDn> -> Retorna <Esc> -> Finaliza "
47 W SET COLOR TO
48 W DO WHILE .T.
49 W W * Aguarda o pressionamento de uma tecla de controle pelo usuario.
50 W W tk=INKEY(#)
51 W W DO CASE
52 W W CASE tk=18
53 W W 1 * Foi pressionada a tecla <Pg Up>.
54 W W 1 * Retrocede uma tela, sendo que cada tela apresenta 13 nomes.
55 W W 1 SKIP -26
56 W W 1 IF codi<>vcodi .OR. BOF()
57 W W 1 T * Reposiciona-se no primeiro contato do orgao.
58 W W 1 T SEEK vcodi
59 W W 1 ENDIF
60 W W 1 EXIT
61 W W CASE tk=3
62 W W 2 * Foi pressionada a tecla <Pg Dn>.
63 W W 2 * Avança uma tela, sendo que cada tela apresenta 13 nomes.
64 W W 2 EXIT
65 W W CASE tk=27
66 W W 3 * Foi pressionada a tecla <Pg Up>.
67 W W 3 * Finaliza a apresentacao dos contatos do Orgao.
68 W W 3 @ 24,#0 CLEAR
69 W W 3 SELECT Orgaos
70 W W 3 RETURN

```

```

71 W W ENDCASE
72 W ENDDO
73 ENDDO
74 SELECT Orgaos
75 RETURN
      ++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD151.PRG

```

1 *****
2 * MLD151.prg - Relatório dos Órgãos
3 *****
4 DO Sinal WITH "RELATORIO","G E R A L"
5 * Atualiza a linha de status
6 SELECT Contatos
7 SET ORDER TO 1
8 SELECT Orgaos
9 * Verifica qual foi a opção escolhida para decidir a ordem de impressão
10 DO CASE
11 CASE m15=1
12 1 * Impressão por código
13 1 SET ORDER TO 1
14 1 * Variáveis auxiliares de pesquisa
15 1 vcodi=SPACE(6)
16 1 vcodf=SPACE(6)
17 1 * Variável vtitu, armazena o título do relatório
18 1 vtitu="Relatório por Código"
19 1 * Variáveis cond1 e cond2, armazenam as condições a serem utilizadas
20 1 * nos DO WHILE de controle do relatório.
21 1 cond1=".NOT. EOF() .AND. codi<=vcodf"
22 1 cond2="PROW()<55 .AND. codi<=vcodf .AND. .NOT. EOF()"
23 1 DO Pesqcod
24 1 * Rotina Pesqcod: seleciona uma faixa de códigos a serem impressos (Mldpesq.prg)
25 1 vgrupo=SUBSTR(codi,1,2)
26 1 * Variável vgrupo, inicializa o grupo de órgãos.
27 CASE m15=2
28 2 * Impressão por Nome do Órgão
29 2 SET ORDER TO 2
30 2 vorgi=SPACE(64)
31 2 vorgf=SPACE(64)
32 2 vtitu="Relatório por Órgão"
33 2 cond1=".NOT. EOF() .AND. orga<=vorgf"
34 2 cond2="PROW()<55 .AND. orga<=vorgf .AND. .NOT. EOF()"
35 2 DO Pesqorg
36 2 * Rotina Pesqorg: seleciona uma faixa de nomes de órgãos a serem impressos
37 2 * contida no arquivo Mldpesq.prg
38 CASE m15=5
39 3 * Impressão por CEP de órgão
40 3 SET ORDER TO 3
41 3 vcepi=SPACE(5)
42 3 vcepf=SPACE(5)
43 3 vtitu="Relatório por CEP"
44 3 cond1=".NOT. EOF() .AND. cep<=vcepf"
45 3 cond2="PROW()<55 .AND. cep<=vcepf .AND. .NOT. EOF()"
46 3 DO Pesqcep
47 3 * Rotina Pesqcep: seleciona uma faixa de CEP's cujos órgãos serão impressos * contida':
47 3 + ' no arquivo Mldpesq.prg
48 CASE m15=6
49 4 * Impressão por Local de órgão.
50 4 SET ORDER TO 4
51 4 vesti=SPACE(2)
52 4 vcidi=SPACE(20)
53 4 vbair=SPACE(20)
54 4 vestf=SPACE(2)
55 4 vcidf=SPACE(20)
56 4 vbaif=SPACE(20)
57 4 vtitu="Relatório por Local"
58 4 cond1=".NOT. EOF() .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif"

```

```

59 4 cond2="PROW()<55 .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif .AND. .NOT. EOF()"
60 4 DO Pesqloc
61 4 * Rotina Pesqloc: seleciona uma faixa de locais (bairro, cidade e estado) de orgaos
62 4 * a serem impressos, contida no arquivo Mldpesq.prg
63 ENDCASE
64 imp=" "
65 * Inicializa a variavel imp, para confirmacao da impressao
66 DO Limpa
67 DO Imprime WITH "Relatorio Geral dos Orgaos"
68 * Rotina Imprime: inicializa a impressao de relatorios (Mldproc.prg)
69 IF imp<>"I"
70 T * Se imp for diferente de "I", a impressao e cancelada.
71 T RETURN
72 ENDF
73 pg=#
74 * Variavel pg, armazena o numero das paginas
75 SET DEVICE TO PRINT
76 * Inicio da impressao do relatorio
77 DO WHILE &cond1
78 W * Rotina Caber: cabecalho de relatorios, reduzido para formularios de 80 colunas (Mldproc.prg)
79 W DO Caber WITH "Relatorio Geral dos Orgaos",TRIM(vtutu)
80 W DO WHILE &cond2
81 W W DO Escprint
82 W W * Rotina Escprint: permite a finalizacao da impressao ao ser pressionada
83 W W * a tecla <Esc>, retornando a variavel fim verdadeira.
84 W W IF fim
85 W W T * Finaliza a impressao
86 W W T RETURN
87 W W ENDF
88 W W vcod=codi
89 W W SELECT Contatos
90 W W SEEK vcod
91 W W SELECT Orgaos
92 W W * Impressao dos Dados do Orgao
93 W W IF codi>=vcodi .AND. codi<=vcodf
94 W W T @ PROW()+2,2 SAY "Orgao:"
95 W W T @ PROW(), 10 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
96 W W T @ PROW(), 18 SAY "- "+orga
97 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Tratamento:"
98 W W T @ PROW(), 14 SAY Contatos->trat
99 W W T @ PROW(), 26 SAY "Cargo.:"
100 W W T @ PROW(), 34 SAY Contatos->carg
101 W W T @ PROW(), 68 SAY "Contato"
102 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Nome.....:"
103 W W T @ PROW(), 14 SAY Contatos->nome
104 W W T @ PROW(), 68 SAY "Numero:"
105 W W T @ PROW(), 76 SAY Contatos->nume
106 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Endereco...:"
107 W W T @ PROW(), 14 SAY ende
108 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Bairro.....:"
109 W W T @ PROW(), 14 SAY bair
110 W W T @ PROW(), 37 SAY "Cidade:"
111 W W T @ PROW(), 45 SAY cida
112 W W T @ PROW(), 68 SAY "Estado:"
113 W W T @ PROW(), 76 SAY esta
114 W W T @ PROW()+1,2 SAY "CEP.....:"
115 W W T @ PROW(), 14 SAY cep
116 W W T @ PROW(), 20 SAY "Processo:"
117 W W T @ PROW(), 32 SAY proc
118 W W T @ PROW(), 44 SAY "Rua:"
119 W W T @ PROW(), 49 SAY cald
120 W W T @ PROW(), 52 SAY "Brindes:"
121 W W T @ PROW(), 62 SAY cbri
122 W W T @ PROW(), 66 SAY "Telefone:"
123 W W T @ PROW(), 76 SAY ctel
124 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Telefones:"
125 W W T @ PROW(), 13 SAY telf
126 W W T @ PROW(), 54 SAY "Telex:"
127 W W T @ PROW(), 61 SAY telx
128 W W T @ PROW()+1,2 SAY "CGC.....:"
129 W W T @ PROW(), 14 SAY cgc

```

```
130 W W T @ PROW(), 36 SAY "Inscricao Municipal.:"
131 W W T @ PROW(), 58 SAY iaum
132 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Fundacao da Cidade.:"
133 W W T @ PROW(), 24 SAY Idata(fcid)
134 W W T @ PROW(), 36 SAY "Inscricao Estadual.:"
135 W W T @ PROW(), 58 SAY iest
136 W W ENDF
137 W W * Pula para o proximo orgao a ser impresso
138 W W SKIP
139 W W IF #15=1
140 W W T * Se for o relatorio por codigo, os grupos de orgaos sao separados
141 W W T * por uma linha tracejada.
142 W W T IF SUBSTR(codi,1,2)#vgrupo
143 W W T T @ PROW()+1,0 SAY REPLICATE("=",80)
144 W W T T vgrupo=SUBSTR(codi,1,2)
145 W W T T EXIT
146 W W T ENDF
147 W W ENDF
148 W ENDDO
149 ENDDO
150 @ PROW()+2,0 SAY REPLICATE("=",80)
151 EJECT
152 SET DEVICE TO SCREEN
153 RETURN

++ End of program ++ dFLOW found no errors.
```



```

- Module MLD152.PRG
1 *****
2 * Mld152.prg - Relatorio dos Orgaos
3 *****
4 DO Sinal WITH "RELATORIO","G E R A L"
5 * Atualiza a linha de status
6 SELECT Orgaos
7 SET ORDER TO 1
8 SELECT Contatos
9 * Estabelece o relacionamento entre o arquivo de contatos e o arquivo de
10 * orgaos atraves do codigo dos orgaos
11 SET RELATION TO codi INTO Orgaos
12 IF n15=3
13 T * Emissao do relatorio por ordem do nome dos contatos
14 T SET ORDER TO 2
15 T vnomi=SPACE(45)
16 T vnomf=SPACE(45)
17 T vtitu="Relatorio por Nome"
18 T cond1=".NOT. EOF() .AND. nome<=vnomf"
19 T cond2="PROW()<55 .AND. nome<=vnomf .AND. .NOT. EOF()"
20 T DO Pesqnom
21 T * Rotina Pesqnom: seleciona uma faixa de nomes de contatos a serem impressos
22 T *
23 ELSE
24 F * Emissao do relatorio por ordem do cargo dos contatos
25 F SET ORDER TO 3
26 F vcari=SPACE(30)
27 F vcarf=SPACE(30)
28 F vtitu="Relatorio por Cargo"
29 F cond1=".NOT. EOF() .AND. carg<=vcarf"
30 F cond2="PROW()<55 .AND. carg<=vcarf .AND. .NOT. EOF()"
31 F DO Pesqcar
32 F * Rotina Pesqcar: seleciona uma faixa de cargos dos contatos a serem impressos,
33 F *
34 ENDIF
35 imp=" "
36 * Inicializa a variavel imp, para o controle da impressao.
37 DO Limpa
38 DO Imprime WITH "Relatorio Geral dos Orgaos"
39 * Rotina Imprime: inicializa a impressao, solicitando confirmacao (Mldproc.prg)
40 IF imp<>"I"
41 T * Se imp for diferente de "I", a impressao e' finalizada.
42 T SELECT Contatos
43 T SET RELATION TO
44 T RETURN
45 ENDIF
46 pg=#
47 * Inicializa a variavel pg, que armazena o numero da pagina.
48 SET DEVICE TO PRINT
49 * Inicio da impressao do relatorio
50 DO WHILE &cond1
51 W * Rotina Caber: cabecalho reduzido dos relatorios, para formularios de
52 W *
53 W DO Caber WITH "Relatorio Geral dos Orgaos",TRIM(vtitu)
54 W DO WHILE &cond2
55 W W DO Escprint
56 W W * Rotina Escprint: permite a interrupcao da impressao atraves do
57 W W *
58 W W IF fim
59 W W T * Se a interrupcao for confirmada a impressao e' finalizada
60 W W T SELECT Contatos
61 W W T SET RELATION TO
62 W W T RETURN
63 W W ENDIF
64 W W IF codi>=vcodi .AND. codi<=vcodi
65 W W T * Impressao dos dados do Orgao e do Contato
66 W W T @ PROW()+2, 2 SAY "Orgao:"
67 W W T @ PROW(), 10 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
68 W W T @ PROW(), 18 SAY "- "+Orgaos->orga
69 W W T @ PROW()+1, 2 SAY "Tratamento:"
70 W W T @ PROW(), 14 SAY Contatos->trat

```

```

71 W W T @ PROM(), 26 SAY "Cargo.:"
72 W W T @ PROM(), 34 SAY Contatos->carg
73 W W T @ PROM(), 68 SAY "Contato"
74 W W T @ PROM()+1, 2 SAY "Nome.....:"
75 W W T @ PROM(), 14 SAY Contatos->nome
76 W W T @ PROM(), 68 SAY "Numero:"
77 W W T @ PROM(), 76 SAY Contatos->nome
78 W W T @ PROM()+1, 2 SAY "Endereco.:"
79 W W T @ PROM(), 14 SAY Orgaos->ende
80 W W T @ PROM()+1, 2 SAY "Bairro.....:"
81 W W T @ PROM(), 14 SAY Orgaos->bair
82 W W T @ PROM(), 37 SAY "Cidade:"
83 W W T @ PROM(), 45 SAY Orgaos->cida
84 W W T @ PROM(), 68 SAY "Estado:"
85 W W T @ PROM(), 76 SAY Orgaos->esta
86 W W T @ PROM()+1, 2 SAY "CEP.....:"
87 W W T @ PROM(), 14 SAY Orgaos->cep
88 W W T @ PROM(), 20 SAY "Processo:"
89 W W T @ PROM(), 32 SAY Orgaos->proc
90 W W T @ PROM(), 44 SAY "Rua:"
91 W W T @ PROM(), 49 SAY Orgaos->cald
92 W W T @ PROM(), 52 SAY "Brindes:"
93 W W T @ PROM(), 62 SAY Orgaos->cbri
94 W W T @ PROM(), 66 SAY "Telefone:"
95 W W T @ PROM(), 76 SAY Orgaos->ctel
96 W W T @ PROM()+1, 2 SAY "Telefones.:"
97 W W T @ PROM(), 14 SAY Orgaos->telf
98 W W T @ PROM(), 54 SAY "Telex:"
99 W W T @ PROM(), 61 SAY Orgaos->telx
100 W W T @ PROM()+1, 2 SAY "CGC.....:"
101 W W T @ PROM(), 14 SAY Orgaos->cgc
102 W W T @ PROM(), 36 SAY "Inscricao Municipal.:"
103 W W T @ PROM(), 58 SAY Orgaos->laun
104 W W T @ PROM()+1, 2 SAY "Fundacao da Cidade.:"
105 W W T @ PROM(), 24 SAY Idata(Orgaos->fcid)
106 W W T @ PROM(), 36 SAY "Inscricao Estadual.:"
107 W W T @ PROM(), 58 SAY Orgaos->iest
108 W W ENDF
109 W W SKIP
110 W W * Pula para o proximo registro a ser impresso
111 W ENDDO
112 ENDDO
113 @ PROM()+2,0 SAY REPLICATE("=",80)
114 EJECT
115 SELECT Contatos
116 * Desliga o relacionamento e o filtro estabelecidos.
117 SET RELATION TO
118 SET DEVICE TO SCREEN
119 RETURN

```

```

- Modul: MLD251.PRG
1 *****
2 * Mld251.prg - Relatorio dos Contatos dos Orgaos
3 *****
4 DO Sinal WITH "CONTATCS","RELATORIOS"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 * Decisao de ordem de impressao, de acordo com a opcao escolhida no menu
7 * de relatorios:
8 DO CASE
9 CASE #25=1
10 1 * Impressao pelo codigo do orgao
11 1 SELECT Contatos
12 1 SET ORDER TO 1
13 1 SELECT Orgaos
14 1 SET ORDER TO 1
15 1 * Inicializacao das variaveis auxiliares de pesquisa
16 1 vcodi=SPACE(6)
17 1 vcodf=SPACE(6)
18 1 * Variavel vtitu, armazena o titulo do relatorio
19 1 vtitu="Relatorio porCodigo"
20 1 * Variaveis cond1 e cond2: armazenam as condicoes a serem utilizadas
21 1 * do DO WHILE de controle do relatorio.
22 1 cond1=".NOT. EOF() .AND. codi<=vcodf"
23 1 cond2="PROW()<55 .AND. codi<=vcodf .AND. .NOT. EOF()"
24 1 DO Pesqcod
25 1 * Rotina Pesqcod: seleciona uma faixa de codigos a serem impressos (Mldpesq.prg)
26 1 vgrupo=SUBSTR(codi,1,2)
27 CASE #25=2
28 2 * Emissao pelo nome do orgao
29 2 SELECT Contatos
30 2 SET ORDER TO 1
31 2 SELECT Orgaos
32 2 SET ORDER TO 2
33 2 vorgi=SPACE(6)
34 2 vorgf=SPACE(6)
35 2 vtitu="Relatorio por Orgao"
36 2 cond1=".NOT. EOF() .AND. orga<=vorgf"
37 2 cond2="PROW()<55 .AND. orga<=vorgf .AND. .NOT. EOF()"
38 2 DO Pesqorg
39 2 * Rotina Pesqorg: seleciona uma faixa de nomes de orgaos a serem impressos (Mldpesq.prg)
40 CASE #25=5
41 3 * Emissao pelo CEP do orgao
42 3 SELECT Contatos
43 3 SET ORDER TO 1
44 3 SELECT Orgaos
45 3 SET ORDER TO 3
46 3 vcepi=SPACE(5)
47 3 vcepf=SPACE(5)
48 3 vtitu="Relatorio por CEP"
49 3 cond1=".NOT. EOF() .AND. cep<=vcepf"
50 3 cond2="PROW()<55 .AND. cep<=vcepf .AND. .NOT. EOF()"
51 3 DO Pesqcep
52 3 * Rotina Pesqcep: seleciona uma faixa de CEP's a serem impressos (Mldpesq.prg)
53 CASE #25=6
54 4 * Impressao pelo Local (bairro, cidade e estado) do orgao.
55 4 SELECT Contatos
56 4 SET ORDER TO 1
57 4 SELECT Orgaos
58 4 SET ORDER TO 4
59 4 vesti=SPACE(2)
60 4 vcidi=SPACE(2)
61 4 vbaii=SPACE(2)
62 4 vestf=SPACE(2)
63 4 vcidf=SPACE(2)
64 4 vbaif=SPACE(2)
65 4 vtitu="Relatorio por Local"
66 4 cond1=".NOT. EOF() .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif"
67 4 cond2="PROW()<55 .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif .AND. .NOT. EOF()"
68 4 DO Pesqloc
69 4 * Rotina Pesqloc: seleciona uma faixa de locais a serem impressos (Mldpesq.prg)
70 ENDCASE

```

```

71 imp=" "
72 DO Limpa
73 DO Imprime WITH "Relatorio Geral dos Contatos dos Orgaos"
74 * Rotina Imprime: pede confirmacao e inicializa a impressao (Mldproc.prg)
75 IF imp<>"I"
76 T * Se imp for diferente de "I", a impressao e' cancelada.
77 T RETURN
78 ENDIF
79 pg=#
80 * A variavel pg armazena o numero da pagina.
81 SET DEVICE TO PRINT
82 * A variavel muda e' uma variavel de controle que verifica se houve mudanca
83 * de orgao sendo impresso, para efeito de pesquisar os seus contatos.
84 muda=.T.
85 * Inicia a impressao do relatorio.
86 DO WHILE &cond1
87 W * Rotina Caber: cabecalho dos relatorios (Mldproc.prg)
88 W DO Caber WITH "Relatorio dos Contatos dos Orgaos",TRIM(vtitu)
89 W DO WHILE &cond2
90 W W DO Escprint
91 W W * Rotina Escprint: interrupcao da impressao (Mldproc.prg)
92 W W IF fim
93 W W T RETURN
94 W W ENDIF
95 W W vcod=codi
96 W W * Impressao dos dados do orgao
97 W W IF codi>=vcodi .AND. codi<=vcodf
98 W W T @ PROW()+2,2 SAY "Orgao:"
99 W W T @ PROW(), 10 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
100 W W T @ PROW(), 18 SAY "- "+orga
101 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Endereco..:"
102 W W T @ PROW(), 14 SAY ende
103 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Bairro....:"
104 W W T @ PROW(), 14 SAY bair
105 W W T @ PROW(), 37 SAY "Cidade:"
106 W W T @ PROW(), 43 SAY cida
107 W W T @ PROW(), 68 SAY "Estado:"
108 W W T @ PROW(), 76 SAY esta
109 W W T @ PROW()+1,2 SAY "CEP.....:"
110 W W T @ PROW(), 14 SAY cep
111 W W T @ PROW(), 20 SAY "Processo:"
112 W W T @ PROW(), 32 SAY proc
113 W W T @ PROW(), 44 SAY "Rala:"
114 W W T @ PROW(), 49 SAY cald
115 W W T @ PROW(), 52 SAY "Brindes:"
116 W W T @ PROW(), 62 SAY cbri
117 W W T @ PROW(), 66 SAY "Telefone:"
118 W W T @ PROW(), 76 SAY ctel
119 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Telefones.:"
120 W W T @ PROW(), 14 SAY telf
121 W W T @ PROW(), 54 SAY "Telex:"
122 W W T @ PROW(), 61 SAY telx
123 W W T @ PROW()+1,2 SAY "CGC.....:"
124 W W T @ PROW(), 14 SAY cgc
125 W W T @ PROW(), 36 SAY "Inscricao Municipal.:"
126 W W T @ PROW(), 58 SAY imun
127 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Fundacao da Cidade..:"
128 W W T @ PROW(), 24 SAY ldata(fcid)
129 W W T @ PROW(), 36 SAY "Inscricao Estadual.:"
130 W W T @ PROW(), 58 SAY iest
131 W W T SELECT Contatos
132 W W T IF muda
133 W W T T * Se houve mudanca de orgao, o primeiro de seus contatos e' pesquisado
134 W W T T SEEK vcod
135 W W T T IF .NOT. FOUND()
136 W W T T T * Se nao for encontrado, o orgao nao possui contatos
137 W W T T T * Sera' impresso o proximo orgao
138 W W T T T @ PROW()+1,00 SAY REPLICATE("=",80)
139 W W T T T SELECT Orgaos
140 W W T T T SKIP
141 W W T T T muda=.T.

```

```

142 W W T T T LOOP
143 W W T T ENDF
144 W W T T muda=.F.
145 W W T ENDF
146 W W T * Impressao dos contatos do orgao
147 W W T @ PROW()+1,8# SAY REPLICATE("-",8#)
148 W W T @ PROW()+1,82 SAY "Contatos do Orgao:"
149 W W T * Imprime enquanto os contatos pertencerem ao orgao em questao, enquanto
150 W W T * nao for fim do arquivo e enquanto nao for fim da pagina.
151 W W T DO WHILE codi=vcod .AND. .NOT. EOF() .AND. PROW()<=55
152 W W T W @ PROW()+2, 2 SAY "Numero: "+nume
153 W W T W IF .NOT. EMPTY(trat)
154 W W T W T * O tratamento sera' impresso, apenas se for diferente de branco
155 W W T W T @ PROW(), 14 SAY TRIM(trat)+" "+nome
156 W W T W ELSE
157 W W T W F @ PROW(), 14 .SAY nome
158 W W T W ENDF
159 W W T W @ PROW()+1, 14 SAY "Cargo.....: "+carg+ " "+Mala Direta: "+cald
160 W W T W @ PROW()+1, 14 SAY "Telefones.: "+SUBSTR(telf,1,3#)+" "+Telefone...: "+ctel
161 W W T W @ PROW()+1, 14 SAY "End.Compl: "+endc+ " "+Brindes.....: "+cbri
162 W W T W IF .NOT. EMPTY(obse)
163 W W T W T @ PROW()+1, 14 SAY "Observacao: "+obse
164 W W T W ENDF
165 W W T W SKIP
166 W W T W * Pula para o proximo contato do orgao em questao
167 W W T ENDDO
168 W W T * Se houve mudanca de codigo, significa que todos os contatos do
169 W W T * orgao em questao foram impressos.
170 W W T IF codi<>vcod
171 W W T T @ PROW()+1,8# SAY REPLICATE("-",8#)
172 W W T T * Houve mudanca de orgao, muda torna-se verdadeira.
173 W W T T muda=.T.
174 W W T ENDF
175 W W ENDF
176 W W SELECT Orgaos
177 W W IF muda
178 W W T SKIP
179 W W T * Pula para o proximo orgao
180 W W ENDF
181 W ENDDO
182 W SELECT Orgaos
183 ENDDO
184 @ PROW()+2,8 SAY REPLICATE("-",36)+" FIM "+REPLICATE("-",39)
185 EJECT
186 * Fim do relatorio.
187 SET DEVICE TO SCREEN
188 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

- Module MLD253.PRG

```

1 *****
2 * MLD253.prg - Relatorio dos Contatos dos Orgaos
3 *****
4 DO Sinal WITH "CONTATOS","RELATORIOS"
5 * Atualiza a linha de status.
6 SELECT Orgaos
7 SET ORDER TO 1
8 SELECT Contatos
9 * Estabelece o relacionamento entre o arquivo dos contatos e o dos orgaos,
10 * atraves do codigo do orgao.
11 SET RELATION TO codi INTO Orgaos
12 IF a25=3
13 T * Emissao por ordem de nome do contato
14 T SET ORDER TO 2
15 T vnoai=SPACE(60)
16 T vnoef=SPACE(60)
17 T vtitu="Relatorio por Nome"
18 T cond1=".NOT. EOF() .AND. nome<=vnoef"
19 T cond2="PROM()<55 .AND. nome<=vnoef .AND. .NOT. EOF()"
20 T DO Pesqnoa
21 T * Rotina Pesqnoa: seleciona uma faixa de nomes de contatos a ser impressa (Mldpesq.prg)
22 ELSE
23 F * Emissao por ordem de cargo dos contatos.
24 F SET ORDER TO 3
25 F vcari=SPACE(30)
26 F vcarf=SPACE(30)
27 F vtitu="Relatorio por Cargo"
28 F cond1=".NOT. EOF() .AND. carg<=vcarf"
29 F cond2="PROM()<55 .AND. carg<=vcarf .AND. .NOT. EOF()"
30 F DO Pesqcar
31 F * Rotina Pesqcar: seleciona uma faixa de cargos de contatos a ser impressa (Mldpesq.prg)
32 ENDIF
33 imp=" "
34 DO Limpa
35 DO Imprime WITH "Relatorio Geral dos Contatos dos Orgaos"
36 * Rotina Imprime: confirma e inicializa a impressao do relatorio.
37 IF imp<>"I"
38 T SELECT Contatos
39 T SET RELATION TO
40 T RETURN
41 ENDIF
42 pg=#
43 * Inicializacao do numero das paginas
44 SET DEVICE TO PRINT
45 * Inicio da impressao do relatorio.
46 DO WHILE &cond1
47 W * Rotina Caber: cabecalho dos relatorios (Mldproc.prg)
48 W DO Caber WITH "Relatorio dos Contatos dos Orgaos",TRIM(vtitu)
49 W DO WHILE &cond2
50 W W * Rotina Esprint: permite a interrupcao da impressao atraves da tecla
51 W W * <Esc> (Mldproc.prg).
52 W W DO Esprint
53 W W IF fim
54 W W T SELECT Contatos
55 W W T SET RELATION TO
56 W W T RETURN
57 W W ENDIF
58 W W * Impressao dos dados
59 W W IF codi>=vcodi .AND. codi<=vcodf
60 W W T @ PROM()+2,2 SAY "Orgao:"
61 W W T @ PROM(), 10 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
62 W W T @ PROM(), 18 SAY "- "+Orgaos->orga
63 W W T @ PROM()+1,2 SAY "Tratamento:"
64 W W T @ PROM(), 14 SAY trat
65 W W T @ PROM(), 26 SAY "Cargo.:"
66 W W T @ PROM(), 34 SAY carg
67 W W T @ PROM(), 68 SAY "Contato"
68 W W T @ PROM()+1,2 SAY "Nome.....:"
69 W W T @ PROM(), 14 SAY nome
70 W W T @ PROM(), 68 SAY "Numero:"

```

```

71 W W T @ PROW(), 76 SAY Contatos->nome
72 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Endereco..:"
73 W W T @ PROW(), 14 SAY Orgaos->ende
74 W W T IF .NOT. EMPTY(endc)
75 W W T T @ PROW()+1,2 SAY "Complement:"
76 W W T T @ PROW(), 14 SAY endc
77 W W T ENDIF
78 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Bairro....:"
79 W W T @ PROW(), 14 SAY Orgaos->bair
80 W W T @ PROW(), 37 SAY "Cidade:"
81 W W T @ PROW(), 45 SAY Orgaos->cida
82 W W T @ PROW(), 68 SAY "Estado:"
83 W W T @ PROW(), 76 SAY Orgaos->esta
84 W W T @ PROW()+1,2 SAY "CEP.....:"
85 W W T @ PROW(), 14 SAY Orgaos->cep
86 W W T @ PROW(), 28 SAY "Processo:"
87 W W T @ PROW(), 32 SAY Orgaos->proc
88 W W T @ PROW(), 44 SAY "Mala:"
89 W W T @ PROW(), 49 SAY cald
90 W W T @ PROW(), 52 SAY "Brindes:"
91 W W T @ PROW(), 62 SAY cbri
92 W W T @ PROW(), 66 SAY "Telefone:"
93 W W T @ PROW(), 76 SAY ctel
94 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Telefones.:"
95 W W T @ PROW(), 14 SAY telf
96 W W T @ PROW(), 54 SAY "Telex:"
97 W W T @ PROW(), 61 SAY telx
98 W W T @ PROW()+1,2 SAY "CGC.....:"
99 W W T @ PROW(), 14 SAY Orgaos->cgc
100 W W T @ PROW(), 36 SAY "Inscricao Municipal.:"
101 W W T @ PROW(), 58 SAY Orgaos->imun
102 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Fundacao da Cidade..:"
103 W W T @ PROW(), 24 SAY Idata(Orgaos->fcid)
104 W W T @ PROW(), 36 SAY "Inscricao Estadual..:"
105 W W T @ PROW(), 58 SAY Orgaos->iest
106 W W T * Pula para o proximo contato a ser impresso
107 W W ENDIF
108 W W SKIP
109 W ENDDO
110 ENDDO
111 @ PROW()+2,8 SAY REPLICATE("=",8)
112 EJECT
113 SET DEVICE TO SCREEN.
114 SELECT Contatos
115 * Desliga o relacionamento.
116 SET RELATION TO
117 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD351.PRG
1 *****
2 * MLD351.prg - Relatorio dos Clientes
3 *****
4 DO Sinal WITH "RELATORIO","G E R A L"
5 * Atualiza a linha de status no topo da tela
6 SELECT Clientes
7 * Decide a ordem da impressao do relatorio, de acordo com a opcao escolhida
8 * no menu dos relatorios dos clientes.
9 DO CASE
10 CASE #35=1
11 1 * Emissao por codigo
12 1 SET ORDER TO 1
13 1 vcodi=SPACE(6)
14 1 vcodf=SPACE(6)
15 1 vtitu="Relatorio porCodigo"
16 1 cond1=".NOT. EOF() .AND. codi<=vcodf"
17 1 cond2="PROW()<55 .AND. codi<=vcodf .AND. .NOT. EOF()"
18 1 DO Pesqcod
19 1 * Rotina de pesquisa: Mldproc.prg
20 1 vgrupo=SUBSTR(codi,1,2)
21 CASE #35=2
22 2 * Emissao por nome do cliente
23 2 SET ORDER TO 2
24 2 vnomi=SPACE(60)
25 2 vnomf=SPACE(60)
26 2 vtitu="Relatorio por Nome"
27 2 cond1=".NOT. EOF() .AND. nome<=vnomf"
28 2 cond2="PROW()<55 .AND. nome<=vnomf .AND. .NOT. EOF()"
29 2 DO Pesqnom
30 2 * Rotina de pesquisa: Mldproc.prg
31 CASE #35=3
32 3 * Emissao por CEP do endereco residencial do cliente
33 3 SET ORDER TO 3
34 3 vcepi=SPACE(5)
35 3 vcepf=SPACE(5)
36 3 vtitu="Relatorio por CEP"
37 3 cond1=".NOT. EOF() .AND. cep<=vcepf"
38 3 cond2="PROW()<55 .AND. cep<=vcepf .AND. .NOT. EOF()"
39 3 DO Pesqcep
40 3 * Rotina de pesquisa: Mldproc.prg
41 CASE #35=4
42 4 * Emissao por Local de moradia do cliente (bairro, cidade, estado)
43 4 SET ORDER TO 4
44 4 vesti=SPACE(2)
45 4 vcidi=SPACE(20)
46 4 vbaii=SPACE(20)
47 4 vestf=SPACE(2)
48 4 vcidf=SPACE(20)
49 4 vbai f=SPACE(20)
50 4 vtitu="Relatorio por Local"
51 4 cond1=".NOT. EOF() .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif"
52 4 cond2="PROW()<55 .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif .AND. .NOT. EOF()"
53 4 DO Pesqloc
54 4 * Rotina de pesquisa: Mldproc.prg
55 ENDCASE
56 imp=""
57 DO Limpa
58 DO Imprime WITH "Relatorio Geral dos Clientes/Contatos"
59 * Rotina Imprime: solicita confirmacao e inicializa a impressao (Mldproc.prg)
60 IF imp<>"I"
61 T * Finaliza a impressao
62 T RETURN
63 ENDIF
64 pg=#
65 SET DEVICE TO PRINT
66 * Inicio da Impressao do Relatorio
67 DO WHILE &cond1
68 W * Rotina Caber: cabecalho dos relatorios (Mldproc.prg)
69 W DO Caber WITH "Relatorio Geral dos Clientes",vtitu
70 W DO WHILE &cond2

```



```

71 W W DO Escprint
72 W W * Rotina Escprint: interrupcao da impressao (Aldproc.prg)
73 W W IF fim
74 W W T RETURN
75 W W ENOIF
76 W W * Impressao dos dados.
77 W W IF codi>=vcodi .AND. codi<=vcodf
78 W W T @ PROW()+2,2 SAY "Codigo:"
79 W W T @ PROW(), 10 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
80 W W T @ PROW(), 19 SAY "Numero:"
81 W W T @ PROW(), 27 SAY nome
82 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Tratamento:"
83 W W T @ PROW(), 14 SAY trat
84 W W T @ PROW(), 27 SAY "Nome:"
85 W W T @ PROW(), 33 SAY nome
86 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Endereco.....:"
87 W W T @ PROW(), 18 SAY ende
88 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Bairro:"
89 W W T @ PROW(), 10 SAY bair
90 W W T @ PROW(), 36 SAY "Cidade:"
91 W W T @ PROW(), 44 SAY cida
92 W W T @ PROW(), 68 SAY "Estado:"
93 W W T @ PROW(), 76 SAY esta
94 W W T @ PROW()+1,2 SAY "CEP...:"
95 W W T @ PROW(), 10 SAY cep
96 W W T @ PROW(), 20 SAY "Telefones...:"
97 W W T @ PROW(), 34 SAY telf
98 W W T @ PROW(), 59 SAY "CPF:"
99 W W T @ PROW(), 64 SAY cpf PICTURE "@R 999.999.999/99"
100 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Aniversario:"
101 W W T @ PROW(), 15 SAY Idata(aniv)
102 W W T @ PROW(), 26 SAY "Codigos para: Mala:"
103 W W T @ PROW(), 47 SAY cald
104 W W T @ PROW(), 52 SAY "Brindes:"
105 W W T @ PROW(), 61 SAY cbri
106 W W T @ PROW(), 66 SAY "Telefone:"
107 W W T @ PROW(), 76 SAY ctel
108 W W T * Pula para o proximo cliente
109 W W ENOIF
110 W W SKIP
111 W ENODO
112 ENODO
113 @ PROW()+2,0 SAY REPLICATE("=",80)
114 EJECT
115 * Fim do Relatorio.
116 SET DEVICE TO SCREEN
117 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD511.PRG
1 *****
2 * MLD511.PRG - Emissao de Etiquetas dos Orgaos
3 *****
4 DO Sinal WITH "ORGÃOS","ETIQUETAS"
5 * Atualiza a linha de status
6 #511=1
7 * Opcoes de ordem de impressao
8 SET MESSAGE TO 24
9 @ #5,## SAY SPACE(78)
10 @ #5, #2 PROMPT "Código" MESSAGE " Emissão de Etiquetas por Código"
11 @ #5,COL()+5 PROMPT "Orgão" MESSAGE " Emissão de Etiquetas pelo Nome do Orgão"
12 @ #5,COL()+5 PROMPT "Nome" MESSAGE " Emissão de Etiquetas pelo Nome do Contato"
13 @ #5,COL()+5 PROMPT "Cargo" MESSAGE " Emissão de Etiquetas pelo Cargo do Contato"
14 @ #5,COL()+5 PROMPT "Cep" MESSAGE " Emissão de Etiquetas pelo Cep do Orgão"
15 @ #5,COL()+5 PROMPT "Local" MESSAGE " Emissão de Etiquetas pelo Estado, Cidade e Bairro do Orgão"
16 MENU TO #511
17 DO CASE
18 CASE #511=1
19 1 * Emissao por ordem de codigo
20 1 SELECT Contatos
21 1 SET ORDER TO 1
22 1 SELECT Orgaos
23 1 SET ORDER TO 1
24 1 vcodi=SPACE(6)
25 1 vcodf=SPACE(6)
26 1 cond1=".NOT. EOF() .AND. codi<=vcodf"
27 1 * Variavel cond1: armazena a condicao do DO WHILE do relatorio
28 1 DO Pesqcod
29 1 * Rotina Pesqcod: Seleciona uma faixa de codigos
30 1 * a ser impressa (Mldpesq.prg)
31 CASE #511=2
32 2 * Emissao por ordem alfabetica de nome do orgao
33 2 SELECT Contatos
34 2 SET ORDER TO 1
35 2 SELECT Orgaos
36 2 SET ORDER TO 2
37 2 vorgi=SPACE(60)
38 2 vorgf=SPACE(60)
39 2 cond1=".NOT. EOF() .AND. orga<=vorgf"
40 2 * Variavel cond1: armazena a condicao do DO WHILE do relatorio
41 2 DO Pesqorg
42 2 * Rotina Pesqorg: seleciona uma faixa de nomes de orgaos
43 2 * a ser impressa (Mldpesq.prg)
44 CASE #511=3
45 3 * Emissao por ordem alfabetica do nome dos contatos
46 3 SELECT Orgaos
47 3 SET ORDER TO 1
48 3 SELECT Contatos
49 3 SET ORDER TO 2
50 3 vnomei=SPACE(60)
51 3 vnomef=SPACE(60)
52 3 cond1=".NOT. EOF() .AND. nome<=vnomef"
53 3 DO Pesqnoe
54 3 * Rotina Pesqnoe: seleciona uma faixa de nomes de contatos
55 3 * a ser impressa (Mldpesq.prg)
56 CASE #511=4
57 4 * Emissao por ordem de cargo dos contatos.
58 4 SELECT Orgaos
59 4 SET ORDER TO 1
60 4 SELECT Contatos
61 4 SET ORDER TO 3
62 4 vcari=SPACE(30)
63 4 vcarf=SPACE(30)
64 4 cond1=".NOT. EOF() .AND. carg<=vcarf"
65 4 DO Pesqcar
66 4 * Rotina Pesqcar: seleciona uma faixa de cargos de contatos
67 4 * a ser impressa (Mldpesq.prg)
68 CASE #511=5
69 5 * Emissao por ordem do CEP dos orgaos.
70 5 SELECT Contatos

```

```

71 5  SET ORDER TO 1
72 5  SELECT Orgaos
73 5  SET ORDER TO 3
74 5  vcepi=SPACE(5)
75 5  vcepf=SPACE(5)
76 5  cond1=".NOT. EOF() .AND. cep<=vcepf"
77 5  DO Pesqcep
78 5  * Rotina Pesqcep: seleciona uma faixa de CEP's a ser impressa
79 5  *      (Mldpesq.prg)
80 CASE m511=6
81 6  * Emissao por ordem de local dos orgaos.
82 6  SELECT Contatos
83 6  SET ORDER TO 1
84 6  SELECT Orgaos
85 6  SET ORDER TO 4
86 6  vesti=SPACE(2)
87 6  vctdi=SPACE(2#)
88 6  vbair=SPACE(2#)
89 6  vestf=SPACE(2)
90 6  vctdf=SPACE(2#)
91 6  vbairf=SPACE(2#)
92 6  cond1=".NOT. EOF() .AND. esta+cida+bair<=vestf+vctdf+vbairf"
93 6  DO Pesqloc
94 6  * Rotina Pesqloc: seleciona uma faixa de locais a ser impressa
95 6  *      (Mldpesq.prg)
96 ENDCASE
97 imp=""
98 DO Limpa
99 * Seleciona codigos para Brindes e para Mala-Direta
100 vcbri=SPACE(2)
101 vcald=SPACE(2)
102 @ 11,2# SAY "Digite o Código para Brindes Desejado:" GET vcbri PICTURE "!!"
103 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos !"
104 READ
105 @ 24,## CLEAR
106 @ 13,2# SAY "Digite o Código para Mala Desejado___:" GET vcald PICTURE "!!"
107 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos !"
108 READ
109 @ 24,## CLEAR
110 DO Tempo WITH 2
111 * Rotina Tempo: Aguarda um tempo (Mldproc.prg)
112 DO Limpa
113 DO Imprime WITH "Etiquetas para Mala-Direta dos Orgãos"
114 * Rotina Imprime: confirmacao e inicializacao da impressao (Mldprod.prg)
115 IF imp<>"I"
116 T  RETURN
117 ENDIF
118 * Emissao das etiquetas segundo as ordens 1,2,5 e 6
119 IF m511=1 .OR. m511=2 .OR. m511=5 .OR. m511=6
120 T  SET DEVICE TO PRINT
121 T  * Declaracao dos vetores que serao utilizados
122 T  DECLARE m1[3],m2[3],m3[3],m4[3],m5[3],m6[3],m7[3]
123 T  * Inicializacao dos elementos dos vetores
124 T  AFILL(m1,SPACE(57))
125 T  AFILL(m2,SPACE(57))
126 T  AFILL(m3,SPACE(57))
127 T  AFILL(m4,SPACE(57))
128 T  AFILL(m5,SPACE(57))
129 T  AFILL(m6,SPACE(57))
130 T  AFILL(m7,SPACE(57))
131 T  * Variavel logica de controle pri, verdadeira (.T.) para a primeira vez
132 T  pri=.T.
133 T  * Variavel logica de controle muda, verdadeira (.T.) para mudar de orgao
134 T  muda=.T.
135 T  * Configuracao da Impressora
136 T  SET PRINT ON
137 T  ?? i#
138 T  SET PRINT OFF
139 T  i=1
140 T  DO WHILE &cond1
141 T  W  * Rotina Escprint: interrupcao da impressao (Mldproc.prg)

```

```

142 T W DO Escprint
143 T W IF fim
144 T W T RETURN
145 T W ENDF
146 T W * Verifica os codigos de brindes e de mala-direta, decidindo se o
147 T W * registro atual deve ser impresso ou nao.
148 T W IF .NOT. EMPTY(vcbri)
149 T W T IF cbri<>vcbri
150 T W T T SKIP
151 T W T T muda=.T.
152 T W T T LOOP
153 T W T ENDF
154 T W ENDF
155 T W IF .NOT. EMPTY(vcmld)
156 T W T IF cmld<>vcmld
157 T W T T SKIP
158 T W T T muda=.T.
159 T W T T LOOP
160 T W T ENDF
161 T W ENDF
162 T W * Verifica se o codigo esta dentro da faixa especificada
163 T W IF codi<vcodi .OR. codi>vcodf.
164 T W T SKIP
165 T W T muda=.T.
166 T W T * Caso contrario o ignora o registro
167 T W T LOOP
168 T W ENDF
169 T W vcod=codi
170 T W * Restricoes de comprimento de acordo com o tamanho das etiquetas utilizadas
171 T W vorga=SUBSTR(orga,1,57)
172 T W vend =SUBSTR(ende,1,57)
173 T W vcomp=TRIM(bair)+" "+TRIM(cida)+" - "+esta+" CEP "+cep
174 T W SELECT Contatos.
175 T W IF muda
176 T W T * Se houve mudanca, os contatos sao pesquisados.
177 T W T SEEK vcod
178 T W T muda=.F.
179 T W ENDF
180 T W * A variavel i controla o numero de colunas de etiquetas no formulario
181 T W DO WHILE codi=vcod .AND. .NOT. EOF() .AND. i<=3
182 T W W * Atribuicao dos dados a serem impressos aos elementos dos vetores
183 T W W #1[i]=vcod
184 T W W #2[i]=vorga
185 T W W * Atribuicao do endereco complementar do contato.
186 T W W vende=SUBSTR(TRIM(vend)+" "+TRIM(ende),1,57)
187 T W W *
188 T W W * Conjunto de decisoes para nao imprimir linhas em branco nas etiquetas
189 T W W *
190 T W W IF .NOT. EMPTY(trat)
191 T W W T #3[i]=trat
192 T W W T #4[i]=nome
193 T W W T IF .NOT. EMPTY(carg)
194 T W W T T #5[i]=carg
195 T W W T T #6[i]=vende
196 T W W T T #7[i]=vcomp
197 T W W T ELSE
198 T W W T F #5[i]=vende
199 T W W T F #6[i]=vcomp
200 T W W T F #7[i]=SPACE(1)
201 T W W T ENDF
202 T W W ELSE
203 T W W F #3[i]=nome
204 T W W F IF .NOT. EMPTY(carg)
205 T W W F T #4[i]=carg
206 T W W F T #5[i]=vende
207 T W W F T #6[i]=vcomp
208 T W W F T #7[i]=SPACE(1)
209 T W W F ELSE
210 T W W F F #4[i]=vende
211 T W W F F #5[i]=vcomp
212 T W W F F #6[i]=SPACE(1)

```

```

213 T W W F F m7[i]=SPACE(1)
214 T W W F ENDF
215 T W W ENDF
216 T W W SKIP
217 T W W * Pula para o proximo registro
218 T W W i=i+1
219 T W ENDDO
220 T W * Verifica se houve mudanca de orgao
221 T W IF i<=3 .AND. codi<>vcod
222 T W T SELECT Orgaos
223 T W T * Muda de orgao
224 T W T SKIP
225 T W T muda=.T.
226 T W T LOOP
227 T W ENDF
228 T W * Verifica se uma linha de etiquetas foi completada e houve mudanca de
229 T W * orgao
230 T W IF i>3 .AND. codi<>vcod
231 T W T SELECT Orgaos
232 T W T * Muda de orgao
233 T W T SKIP
234 T W T muda=.T.
235 T W ENDF
236 T W *
237 T W * Impressao das Etiquetas
238 T W *
239 T W IF pri && se for a primeira vez nao pula linha entre as etiquetas
240 T W T @ PROM(),@ SAY m1[1] PICTURE "R !!-9999"
241 T W T pri=.F.
242 T W ELSE
243 T W F @ PROM()+3,@ SAY m1[1] PICTURE "R !!-9999"
244 T W ENDF
245 T W @ PROM(), 61 SAY m1[2] PICTURE "R !!-9999"
246 T W @ PROM(), 121 SAY m1[3] PICTURE "R !!-9999"
247 T W @ PROM()+1,@ SAY m2[1]
248 T W @ PROM(), 61 SAY m2[2]
249 T W @ PROM(), 121 SAY m2[3]
250 T W @ PROM()+1,@ SAY m3[1]
251 T W @ PROM(), 61 SAY m3[2]
252 T W @ PROM(), 121 SAY m3[3]
253 T W @ PROM()+1,@ SAY m4[1]
254 T W @ PROM(), 61 SAY m4[2]
255 T W @ PROM(), 121 SAY m4[3]
256 T W * A funcao ALLTRIM elimina todos os brancos
257 T W @ PROM()+1,@ SAY ALLTRIM(m5[1])
258 T W @ PROM(), 61 SAY ALLTRIM(m5[2])
259 T W @ PROM(), 121 SAY ALLTRIM(m5[3])
260 T W @ PROM()+1,@ SAY ALLTRIM(m6[1])
261 T W @ PROM(), 61 SAY ALLTRIM(m6[2])
262 T W @ PROM(), 121 SAY ALLTRIM(m6[3])
263 T W @ PROM()+1,@ SAY ALLTRIM(m7[1])
264 T W @ PROM(), 61 SAY ALLTRIM(m7[2])
265 T W @ PROM(), 121 SAY ALLTRIM(m7[3])
266 T W SELECT Orgaos
267 T W * Retorna a variavel i para 1, para novamente imprimir na primeira
268 T W * coluna da nova linha de etiquetas.
269 T W i=1
270 T ENDDO
271 T EJECT
272 T SET DEVICE TO SCREEN
273 ELSE
274 F *
275 F * Impressao de etiquetas para as opcoes 3 e 4
276 F *
277 F * Define o relacionamento entre o arquivo do Contatos e o dos Orgaos
278 F SELECT Contatos
279 F SET RELATION TO codi INTO Orgaos
280 F SET DEVICE TO PRINT
281 F * Declara os vetores a serem utilizados
282 F DECLARE m1[3],m2[3],m3[3],m4[3],m5[3],m6[3],m7[3]
283 F * Inicializa seus elementos

```

```

284 F AFILL(m1,SPACE(57))
285 F AFILL(m2,SPACE(57))
286 F AFILL(m3,SPACE(57))
287 F AFILL(m4,SPACE(57))
288 F AFILL(m5,SPACE(57))
289 F AFILL(m6,SPACE(57))
290 F AFILL(m7,SPACE(57))
291 F pri=.T.
292 F SET PRINT ON
293 F ?? i2#
294 F SET PRINT OFF
295 F i=1
296 F DO WHILE &cond1
297 F W DO WHILE i<=3 .AND. .NOT. EOF()
298 F W W DO Escprint
299 F W W IF fim
300 F W W T RETURN
301 F W W ENDIF
302 F W W * Conjunto de decisoes para selecionar os registros a serem
303 F W W * impressos de acordo com os codigos de brindes e mala direta
304 F W W * especificados.
305 F W W IF .NOT. EMPTY(vcbri)
306 F W W T IF cbri<>vcbri
307 F W W T T SKIP
308 F W W T T LOOP
309 F W W T ENDIF
310 F W W ENDIF
311 F W W IF .NOT. EMPTY(vcald)
312 F W W T IF cald<>vcald
313 F W W T T SKIP
314 F W W T T LOOP
315 F W W T ENDIF
316 F W W ENDIF
317 F W W * Verifica se o codigo esta dentro da faixa especificada.
318 F W W IF codi<vcodi .OR. codi>vcodi
319 F W W T SKIP
320 F W W T muda=.T.
321 F W W T * Caso contrario o registro e' ignorado.
322 F W W T LOOP
323 F W W ENDIF
324 F W W vorga=SUBSTR(Orgaos->orga,1,57)
325 F W W vende=SUBSTR(TRIR(Orgaos->ende)+" "+TRIR(endc),1,57)
326 F W W vcomp=TRIR(Orgaos->bair)+" "+TRIR(Orgaos->cida)+" - "+Orgaos->esta+" CEP "+Orgaos->cep
327 F W W * Atribuicao de dados aos vetores de impressao
328 F W W IF SUBSTR(cald,1,1)<>"X"
329 F W W T a1[i]=SUBSTR(codi,1,2)+"-"+SUBSTR(codi,3,4)+"/"+nme
330 F W W T a2[i]=vorga
331 F W W ELSE
332 F W W F a1[i]=SPACE(1)
333 F W W F a2[i]=SUBSTR(codi,1,2)+"-"+SUBSTR(codi,3,4)+"/"+nme
334 F W W ENDIF
335 F W W * Conjunto de decisoes para evitar a linhas em branco nas etiquetas
336 F W W IF .NOT. EMPTY(trat)
337 F W W T a3[i]=trat
338 F W W T a4[i]=nome
339 F W W T IF .NOT. EMPTY(carg)
340 F W W T T a5[i]=carg
341 F W W T T a6[i]=vende
342 F W W T T a7[i]=vcomp
343 F W W T ELSE
344 F W W T F a5[i]=vende
345 F W W T F a6[i]=vcomp
346 F W W T F a7[i]=SPACE(1)
347 F W W T ENDIF
348 F W W ELSE
349 F W W F a3[i]=nome
350 F W W F IF .NOT. EMPTY(carg)
351 F W W F T a4[i]=carg
352 F W W F T a5[i]=vende
353 F W W F T a6[i]=vcomp
354 F W W F T a7[i]=SPACE(1)

```

```

355 F W W F ELSE
356 F W W F F m4[i]=vende
357 F W W F F m5[i]=vcomp
358 F W W F F m6[i]=SPACE(1)
359 F W W F F m7[i]=SPACE(1)
360 F W W F ENDIF
361 F W W ENDIF
362 F W W SKIP
363 F W W * Pula para o proximo registro
364 F W W i=i+1
365 F W ENDDO
366 F W * Impressao das Etiquetas
367 F W IF pri
368 F W T * Se for a primeira etiqueta nao da o espaco entre elas.
369 F W T @ PROW(),@ SAY m1[i]
370 F W T pri=.F.
371 F W ELSE
372 F W F @ PROW()+3,@ SAY m1[i]
373 F W ENDIF
374 F W @ PROW(), 61 SAY m1[2]
375 F W @ PROW(), 121 SAY m1[3]
376 F W @ PROW()+1,@ SAY m2[1]
377 F W @ PROW(), 61 SAY m2[2]
378 F W @ PROW(), 121 SAY m2[3]
379 F W @ PROW()+1,@ SAY m3[1]
380 F W @ PROW(), 61 SAY m3[2]
381 F W @ PROW(), 121 SAY m3[3]
382 F W @ PROW()+1,@ SAY m4[1]
383 F W @ PROW(), 61 SAY m4[2]
384 F W @ PROW(), 121 SAY m4[3]
385 F W @ PROW()+1,@ SAY ALLTRIM(m5[1])
386 F W @ PROW(), 61 SAY ALLTRIM(m5[2])
387 F W @ PROW(), 121 SAY ALLTRIM(m5[3])
388 F W @ PROW()+1,@ SAY ALLTRIM(m6[1])
389 F W @ PROW(), 61 SAY ALLTRIM(m6[2])
390 F W @ PROW(), 121 SAY ALLTRIM(m6[3])
391 F W @ PROW()+1,@ SAY ALLTRIM(m7[1])
392 F W @ PROW(), 61 SAY ALLTRIM(m7[2])
393 F W @ PROW(), 121 SAY ALLTRIM(m7[3])
394 F W i=1
395 F W * Retorna para a primeira coluna de etiquetas (i=1)
396 F ENDDO
397 F EJECT
398 F SET DEVICE TO SCREEN
399 F SET RELATION TO
400 ENDIF
401 * Fim da emissao de etiquetas dos orgaos.
402 SELECT Contatos
403 SET RELATION TO
404 SELECT Orgaos
405 RETURN
++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

```

- Module MLDS12.PRG
1 *****
2 * MLDS12.PRG - Emissao de Etiquetas dos Contatos
3 *****
4 DO Sinal WITH "CONTATOS","ETIQUETAS"
5 * Atualiza a linha de status
6 SELECT Orgaos
7 SET ORDER TO 1
8 SELECT Contatos
9 * Estabelece o relacionamento entre o arquivo dos Contatos e o dos Orgaos
10 SET RELATION TO codi INTO Orgaos
11 #512=1
12 * Apresenta as opcoes de ordem de impressao
13 SET MESSAGE TO 24
14 @ #5,## SAY SPACE(78)
15 @ #5, 16 PROMPT "Código" MESSAGE " Emissão de Etiquetas por Código"
16 @ #5,COL()+5 PROMPT "Nome" MESSAGE " Emissão de Etiquetas pelo Nome do Principal Contato"
17 @ #5,COL()+5 PROMPT "Cargo" MESSAGE " Emissão de Etiquetas pelo Cargo do Principal Contato"
18 MENU TO #512
19 SELECT Contatos
20 DO CASE
21 CASE #512=0
22 1 * Finaliza se for teclada a tecla <Esc>
23 1 RETURN
24 CASE #512=1
25 2 * Emissao por ordem de codigo
26 2 SET ORDER TO 1
27 2 vcodi=SPACE(6)
28 2 vcodf=SPACE(6)
29 2 cond1=".NOT. EOF() .AND. codi<=vcodf"
30 2 DO Pesqcod
31 2 * Rotina Pesqcod: pesquisa uma faixa de codigos (Mldpesq.prg)
32 CASE #512=2
33 3 * Emissao por ordem alfabetica do nome do contato
34 3 SET ORDER TO 2
35 3 vnomi=SPACE(45)
36 3 vnoaf=SPACE(45)
37 3 cond1=".NOT. EOF() .AND. nome<=vnoaf"
38 3 DO Pesqnom
39 3 * Rotina Pesqnom: pesquisa uma faixa de nomes (Mldpesq.prg)
40 CASE #512=3
41 4 * Emissao por ordem do cargo do contato
42 4 SET ORDER TO 3
43 4 vcari=SPACE(30)
44 4 vcarf=SPACE(30)
45 4 cond1=".NOT. EOF() .AND. carg<=vcarf"
46 4 DO Pesqcar
47 4 * Rotina Pesqcar: pesquisa uma faixa de cargos (Mldpesq.prg)
48 ENDCASE
49 imp=" "
50 DO Limpa
51 * Solicitacao dos codigos para Brindes e Mala-Direta desejados
52 vcbri=SPACE(2)
53 vcald=SPACE(2)
54 @ 11,20 SAY "Digite o Código para Brindes Desejado:" GET vcbri PICTURE "!!"
55 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos !"
56 READ
57 @ 24,## CLEAR
58 @ 13,20 SAY "Digite o Código para Mala Desejado____:" GET vcald PICTURE "!!"
59 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos !"
60 READ
61 @ 24,## CLEAR
62 DO Tempo WITH 2
63 DO Limpa
64 DO Imprime WITH "Etiquetas para Mala-Direta dos Contatos dos Orgaos"
65 * Rotina Imprime: confirmacao e inicializacao da impressao (Mldproc.prg)
66 IF imp<>"I"
67 T SET RELATION TO
68 T RETURN
69 ENDIF
70 * Declaracao dos vetores a serem utilizados

```



```

71 DECLARE m1[3],m2[3],m3[3],m4[3],m5[3],m6[3],m7[3]
72 * Inicializacao dos elementos dos vetores
73 AFILL(m1,SPACE(57))
74 AFILL(m2,SPACE(57))
75 AFILL(m3,SPACE(57))
76 AFILL(m4,SPACE(57))
77 AFILL(m5,SPACE(57))
78 AFILL(m6,SPACE(57))
79 AFILL(m7,SPACE(57))
80 pri=.T.
81 * Configuracao da impressora
82 SET PRINT ON
83 ?? i20
84 SET PRINT OFF
85 SET DEVICE TO PRINT
86 DO WHILE &cond1
87 W DO Escprint
88 W IF fim
89 W T SET RELATION TO
90 W T RETURN
91 W ENDIF
92 W i=1
93 W * A variavel i indica o numero de colunas de etiquetas que possui
94 W * o formulario.
95 W DO WHILE i<=3 .AND. .NOT. EOF()
96 W W * Conjunto de decisoes para definir quais registros deverao
97 W W * ser impressos, de acordo com os codigos de mala direta e de
98 W W * brindes especificados.
99 W W IF .NOT. EMPTY(vcbri)
100 W W T IF cbri<>vcbri
101 W W T T SKIP
102 W W T T LOOP
103 W W T ENDIF
104 W W ENDIF
105 W W IF .NOT. EMPTY(vcald)
106 W W T IF cald<>vcald
107 W W T T SKIP
108 W W T T LOOP
109 W W T ENDIF
110 W W ENDIF
111 W W * Verifica se o codigo esta' dentro da faixa especificada.
112 W W IF codi<vcodi .OR. codi>vcodi
113 W W T SKIP
114 W W T * Caso contrario ignora o registro.
115 W W T LOOP
116 W W ENDIF
117 W W * Atribuicao dos dados aos vetores.
118 W W IF SUBSTR(cald,1,1)<>"X"
119 W W T m1[i]=SUBSTR(codi,1,2)+"-"+SUBSTR(codi,3,4)+"/"+nume
120 W W T m2[i]=SUBSTR(Orgaos->orga,1,57)
121 W W ELSE
122 W W F m1[i]=SPACE(1)
123 W W F m2[i]=SUBSTR(codi,1,2)+"-"+SUBSTR(codi,3,4)+"/"+nume
124 W W ENDIF
125 W W * Conjunto de decisoes para evitar linhas em branco nas etiquetas
126 W W IF .NOT. EMPTY(trat)
127 W W T m3[i]=trat
128 W W T m4[i]=nome
129 W W T IF .NOT. EMPTY(carg)
130 W W T T m5[i]=carg+" "+SUBSTR(ende,1,25)
131 W W T T m6[i]=SUBSTR(Orgaos->ende,1,57)
132 W W T T m7[i]=TRIA(Orgaos->bair)+" "+TRIA(Orgaos->cida)+" - "+Orgaos->esta+" CEP "+Orgaos->cep
133 W W T ELSE
134 W W T F m5[i]=SUBSTR(Orgaos->ende,1,57)
135 W W T F IF .NOT. EMPTY(ende)
136 W W T F T m6[i]=ende
137 W W T F T m7[i]=TRIA(Orgaos->bair)+" "+TRIA(Orgaos->cida)+" - "+Orgaos->esta+" CEP "+Orgaos->cep
138 W W T F ELSE
139 W W T F F m6[i]=TRIA(Orgaos->bair)+" "+TRIA(Orgaos->cida)+" - "+Orgaos->esta+" CEP "+Orgaos->cep
140 W W T F F m7[i]=SPACE(1)
141 W W T F ENDIF

```

```

142 W W T   ENDIF
143 W W   ELSE
144 W W F   m3[i]=noee
145 W W F   IF .NOT. EMPTY(carg)
146 W W F T  m4[i]=carg
147 W W F T  m5[i]=SUBSTR(Orgaos->ende,1,57)
148 W W F T  IF .NOT. EMPTY(endc)
149 W W F T T m6[i]=endc
150 W W F T T m7[i]=TRIA(Orgaos->bair)+" "+TRIA(Orgaos->cida)+" - "+Orgaos->esta+" CEP "+Orgaos->cep
151 W W F T   ELSE
152 W W F T F m6[i]=TRIA(Orgaos->bair)+" "+TRIA(Orgaos->cida)+" - "+Orgaos->esta+" CEP "+Orgaos->cep
153 W W F T F m7[i]=SPACE(1)
154 W W F T   ENDIF
155 W W F   ELSE
156 W W F F   m4[i]=SUBSTR(Orgaos->ende,1,57)
157 W W F F   IF .NOT. EMPTY(endc)
158 W W F F T m5[i]=endc
159 W W F F T m6[i]=TRIA(Orgaos->bair)+" "+TRIA(Orgaos->cida)+" - "+Orgaos->esta+" CEP "+Orgaos->cep
160 W W F F T m7[i]=SPACE(1)
161 W W F F   ELSE
162 W W F F F m5[i]=TRIA(Orgaos->bair)+" "+TRIA(Orgaos->cida)+" - "+Orgaos->esta+" CEP "+Orgaos->cep
163 W W F F F m6[i]=SPACE(1)
164 W W F F F m7[i]=SPACE(1)
165 W W F F   ENDIF
166 W W F   ENDIF
167 W W   ENDIF
168 W W   SKIP
169 W W   * Pula para o proximo registro.
170 W W   i=i+1
171 W W   * Incrementa a proxima coluna.
172 W   ENDDO
173 W   * Impressao das etiquetas
174 W   IF pri
175 W T   * Se forem as primeiras nao ejeta as linhas de separacao.
176 W T   @ PROM(),@@ SAY m1[1]
177 W T   pri=.F.
178 W   ELSE
179 W F   @ PROM()+3,@@ SAY m1[1]
180 W   ENDIF
181 W   @ PROM(), @1 SAY m1[2]
182 W   @ PROM(), 121 SAY m1[3]
183 W   @ PROM()+1,@@ SAY m2[1]
184 W   @ PROM(), @1 SAY m2[2]
185 W   @ PROM(), 121 SAY m2[3]
186 W   @ PROM()+1,@@ SAY m3[1]
187 W   @ PROM(), @1 SAY m3[2]
188 W   @ PROM(), 121 SAY m3[3]
189 W   @ PROM()+1,@@ SAY m4[1]
190 W   @ PROM(), @1 SAY m4[2]
191 W   @ PROM(), 121 SAY m4[3]
192 W   @ PROM()+1,@@ SAY ALLTRIA(m5[1])
193 W   @ PROM(), @1 SAY ALLTRIA(m5[2])
194 W   @ PROM(), 121 SAY ALLTRIA(m5[3])
195 W   @ PROM()+1,@@ SAY ALLTRIA(m6[1])
196 W   @ PROM(), @1 SAY ALLTRIA(m6[2])
197 W   @ PROM(), 121 SAY ALLTRIA(m6[3])
198 W   @ PROM()+1,@@ SAY ALLTRIA(m7[1])
199 W   @ PROM(), @1 SAY ALLTRIA(m7[2])
200 W   @ PROM(), 121 SAY ALLTRIA(m7[3])
201 ENDDO
202 EJECT
203 * Fim da emissao.
204 SET DEVICE TO SCREEN
205 * Desliga o relacionamento estabelecido.
206 SET RELATION TO
207 RETURN
++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

```

- Module MLD513.PRG
1 *****
2 * MLD513.PRG - Emissao de Etiquetas dos Clientes
3 *****
4 DO Sinal WITH "CLIENTES","ETIQUETAS"
5 * Atualizacao da linha de status
6 SELECT Clientes
7 m513=1
8 * Opcoes de ordem de impressao
9 SET MESSAGE TO 24
10 @ #5,## SAY SPACE(78)
11 @ #5,32 PROMPT "Código" MESSAGE " Emissão de Etiquetas por Código"
12 @ #5,COL()+5 PROMPT "Nome" MESSAGE " Emissão de Etiquetas pelo Nome do Principal Contato"
13 @ #5,COL()+5 PROMPT "Cep" MESSAGE " Emissão de Etiquetas pelo Cep do Orgão"
14 @ #5,COL()+5 PROMPT "Local" MESSAGE " Emissão de Etiquetas pelo Estado, Cidade e Bairro do Orgão"
15 MENU TO m513
16 DO CASE
17 CASE m513=#
18 1 * Finaliza se for pressionada a tecla <Esc>
19 1 RETURN
20 CASE m513=1
21 2 * Emissao por ordem de codigo
22 2 SET ORDER TO 1
23 2 vcodi=SPACE(6)
24 2 vcodf=SPACE(6)
25 2 condi=".NOT. EOF() .AND. codi<=vcodf"
26 2 DO Pesqcod
27 2 * Rotina Pesqcod: seleciona uma faixa de codigos a ser impressa (Mldpesq.prg)
28 CASE m513=2
29 3 * Emissao por ordem alfabetica do nome do cliente
30 3 SET ORDER TO 2
31 3 vnomi=SPACE(60)
32 3 vnomf=SPACE(60)
33 3 condi=".NOT. EOF() .AND. nome<=vnomf"
34 3 DO Pesqnom
35 3 * Rotina Pesqnom: seleciona uma faixa de nomes a serem impressos (Mldpesq.prg)
36 CASE m513=3
37 4 * Emissao por ordem de cep
38 4 SET ORDER TO 3
39 4 vcepi=SPACE(5)
40 4 vcepf=SPACE(5)
41 4 condi=".NOT. EOF() .AND. cep<=vcepf"
42 4 DO Pesqcep
43 4 * Rotina Pesqcep: seleciona uma faixa de CEP's a serem impressos (Mldpesq.prg)
44 CASE m513=4
45 5 * Emissao por ordem de local (bairro; cidade e estado)
46 5 SET ORDER TO 4
47 5 vesti=SPACE(2)
48 5 vcidi=SPACE(20)
49 5 vbaii=SPACE(20)
50 5 vestf=SPACE(2)
51 5 vcidf=SPACE(20)
52 5 vbaif=SPACE(20)
53 5 condi=".NOT. EOF() .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif"
54 5 DO Pesqloc
55 5 * Rotina Pesqloc: seleciona uma faixa de locais a serem impressos (Mldpesq.prg)
56 ENDCASE
57 imp=""
58 DO Limpa
59 * Define os codigos de brindes e de mala direta a serem impressos.
60 vcbri=SPACE(2)
61 vcald=SPACE(2)
62 @ 11,20 SAY "Digite o Código para Brindes Desejado:" GET vcbri PICTURE "!!"
63 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos !"
64 READ
65 @ 24,## CLEAR
66 @ 13,20 SAY "Digite o Código para Mala Desejado____:" GET vcald PICTURE "!!"
67 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos !"
68 READ
69 @ 24,## CLEAR
70 DO Tempo WITH 2

```

```

71 DO Limpa
72 DO Imprime WITH "Etiquetas para Mala-Direta dos Clientes"
73 * Rotina Imprime: solicita confirmação e inicializa a impressão.
74 IF !p<>"I"
75 T RETURN
76 ENDIF
77 SET DEVICE TO PRINT
78 * Declaração dos vetores que serão utilizados.
79 DECLARE m1[3],m2[3],m3[3],m4[3],m5[3]
80 * Inicialização dos elementos dos vetores.
81 AFILL(m1,SPACE(57))
82 AFILL(m2,SPACE(57))
83 AFILL(m3,SPACE(57))
84 AFILL(m4,SPACE(57))
85 AFILL(m5,SPACE(57))
86 pri=.T.
87 * Variável lógica pri, verdadeira para a primeira etiqueta a ser impressa.
88 * Configuração da impressora.
89 SET PRINT ON
90 ?? i20
91 SET PRINT OFF
92 DO WHILE &cond1
93 W DO Escprint
94 W * Rotina Escprint: interrompe a impressão ao ser teclado <Esc> (Altproc.prg)
95 W IF fim
96 W T RETURN
97 W ENDIF
98 W i=1
99 W * Variável i: define o número de colunas do formulário de etiquetas.
100 W DO WHILE i<=3 .AND. .NOT. EOF()
101 W W * Conjunto de decisões para definir os registros que deverão ser impressos
102 W W IF vcbri<>SPACE(2)
103 W W T IF vcbri<>cbri
104 W W T T SKIP
105 W W T T LOOP
106 W W T ENDIF
107 W W ENDIF
108 W W IF vcald<>SPACE(2)
109 W W T IF vcald<>cald
110 W W T T SKIP
111 W W T T LOOP
112 W W T ENDIF
113 W W ENDIF
114 W W * Verifica se o código está dentro da faixa especificada.
115 W W IF codi<vcodi .OR. codi>vcodi
116 W W T SKIP
117 W W T * Caso contrário ignora o registro.
118 W W T LOOP
119 W W ENDIF
120 W W * Atribuição dos dados aos vetores.
121 W W m1[i]=codi+nome
122 W W * Conjunto de decisões para evitar a emissão de etiquetas com linhas
123 W W * em branco.
124 W W IF .NOT. EMPTY(trat)
125 W W T m2[i]=trat
126 W W T m3[i]=nome
127 W W T m4[i]=SUBSTR(ende,1,57)
128 W W T m5[i]=TRIM(bair)+" "+TRIM(cida)+" - "+esta+" CEP "+cep
129 W W ELSE
130 W W F m2[i]=nome
131 W W F m3[i]=SUBSTR(ende,1,57)
132 W W F m4[i]=TRIM(bair)+" "+TRIM(cida)+" - "+esta+" CEP "+cep
133 W W F m5[i]=SPACE(1)
134 W W ENDIF
135 W W SKIP
136 W W * Pula para o próximo registro e incrementa uma coluna
137 W W i=i+1
138 W ENDDO
139 W * Impressão das etiquetas.
140 W IF pri
141 W T @ PROM(),@ SAY m1[i] PICTURE "@R !!!-9999/999"

```

```
142 M T pri=.F.
143 M ELSE
144 M F @ PROW()+5,00 SAY m1[1] PICTURE "@R !!-9999/999"
145 M ENDIF
146 M @ PROW(), 61 SAY m1[2] PICTURE "@R !!-9999/999"
147 M @ PROW(), 121 SAY m1[3] PICTURE "@R !!-9999/999"
148 M @ PROW()+1,00 SAY m2[1]
149 M @ PROW(), 61 SAY m2[2]
150 M @ PROW(), 121 SAY m2[3]
151 M @ PROW()+1,00 SAY m3[1]
152 M @ PROW(), 61 SAY m3[2]
153 M @ PROW(), 121 SAY m3[3]
154 M @ PROW()+1,00 SAY ALLTRIM(m4[1])
155 M @ PROW(), 61 SAY ALLTRIM(m4[2])
156 M @ PROW(), 121 SAY ALLTRIM(m4[3])
157 M @ PROW()+1,00 SAY ALLTRIM(m5[1])
158 M @ PROW(), 61 SAY ALLTRIM(m5[2])
159 M @ PROW(), 121 SAY ALLTRIM(m5[3])
160 ENDOO
161 EJECT
162 * Fim da emissao das etiquetas dos clientes.
163 SET DEVICE TO SCREEN
164 RETURN
++ End of program ++ dFLOW found no errors.
```

```

Module MLD531.PRG
1 *****
2 * MLD531.prg - Telefone dos Orgãos
3 *****
4 DO Sinal WITH "TELEFONES","ORGAOS"
5 * Atualiza a linha de status no topo da tela
6 SELECT Contatos
7 SET ORDER TO 1
8 SELECT Orgaos
9 SET ORDER TO 2
10 * Variaveis auxiliares para selecionar os orgaos a serem listados.
11 vorgi=SPACE(64)
12 vorgf=SPACE(64)
13 DO Pesqorg
14 * Rotina Pesqorg: pesquisa uma faixa de nomes de orgaos a serem impressos
15 *           (Mldpesq)
16 imp=" "
17 DO Limpa
18 * Solicita o codigo para telefones a serem listados
19 vctel=SPACE(2)
20 @ 12,19 SAY "Digite o Código para Telefone Desejado: " GET vctel PICTURE "!!"
21 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos"
22 READ
23 vord=SPACE(1)
24 @ 14,18 SAY "Emissão dos Contatos em Ordem Alfabética ou Numérica (A/N) ?" GET vord PICTURE "!" VALID vord$:
24 "AM"
25 READ
26 IF vord="A"
27 T DO Limpa
28 T SET COLOR TO W++
29 T DO Aviso WITH 12,"Aguarde... Reorganizando o Arquivo !"
30 T SET COLOR TO
31 T SELECT Contatos
32 T INDEX ON codi+nome TO MLD04
33 T SELECT Orgaos
34 ENDIF
35 DO Limpa
36 DO Imprime WITH "Lista de Telefones dos Orgãos"
37 * Rotina Imprime: inicializacao da impressao de relatorios (Mldproc.prg)
38 IF imp<"I"
39 T IF vord="A"
40 T T SELECT Contatos
41 T T SET INDEX TO MLD01,MLD02,MLD03
42 T T ERASE MLD04.ntx
43 T ENDIF
44 T RETURN
45 ENDIF
46 pg=#
47 * Variavel pg: armazena o numero das paginas.
48 muda=.T.
49 * Variavel logica pv: verifica se houve ou nao mudanca de orgao
50 vpt=REPLICATE(" ",45)
51 * Variavel vpt: define uma cadeia de pontinhos a serem impressos entre os nomes
52 * e os telefones.
53 SET DEVICE TO PRINT
54 DO WHILE .NOT. EOF() .AND. orga<=vorgf
55 W DO Caber WITH "Lista Telefonica dos Orgaos","Lista Alfabética Resumida"
56 W * Rotina Caber: cabecalho padrao reduzido (88 colunas) para os relatorios
57 W *           (Mldproc.prg)
58 W DO WHILE PROM()<=68 .AND. orga<=vorgf .AND. .NOT. EOF()
59 W W vletra=SUBSTR(orga,1,1)
60 W W * Verifica se o codigo esta' dentro da faixa especificada.
61 W W IF codi<vcodi .OR. codi>vcodi
62 W W T SKIP
63 W W T * Caso contrario ignora o registro.
64 W W T LOOP
65 W W ENDIF
66 W W * Impressao da letra na listagem do relatorio.
67 W W @ PROM()+2,85 SAY ia5+"<< "+vletra+" >>"
68 W W @ PROM()+1,88 SAY REPLICATE("-",88)+i12
69 W W DO WHILE PROM()<=62 .AND. SUBSTR(orga,1,1)=vletra .AND. orga<=vorgf .AND. .NOT. EOF()

```

```

70 W W W DO Escprint
71 W W W * Rotina Escprint: interrompe a impressao atraves do pressionamento
72 W W W * da tecla <Esc> (Mldproc.prg)
73 W W W IF fim
74 W W W T * Se a tecla <Esc> foi pressionada e o fim da impressao foi
75 W W W T * confirmado, a impressao e' finalizada.
76 W W W T IF vord="A"
77 W W W T T SELECT Contatos
78 W W W T T SET INDEX TO MLD01,MLD02,MLD03
79 W W W T T ERASE MLD04.ntx
80 W W W T ENDF
81 W W W T RETURN
82 W W W ENDF
83 W W W IF .NOT. EMPTY(vctel) && se o codigo para telefone nao estiver vazio
84 W W W T IF ctel<>vctel && verifica se o registro possui o codigo desejado
85 W W W T T SKIP && caso contrario passa para o proximo
86 W W W T T LOOP
87 W W W T ENDF
88 W W W ENDF
89 W W W vcod=codi
90 W W W @ PROW()+1,05 SAY i2#+ia5+orga+i12 *
91 W W W * Montagem da linha a ser impressa: com o nome, pontinhos e telefone
92 W W W W vtel=TRIM(telf)
93 W W W @ PROW()+1,10 SAY "Telefones do Orgao"+SUBSTR(vpt,1,27)
94 W W W @ PROW(), 55 SAY SUBSTR(vpt,1,40-LEN(vtel))+vtel
95 W W W SELECT Contatos
96 W W W IF muda
97 W W W T SEEK vcod
98 W W W T muda=.F.
99 W W W ENDF
100 W W W DO WHILE codi=vcod .AND. PROW()<=62 .AND. .NOT. EOF()
101 W W W W IF telf<>SPACE(40) && Para nao imprimir contatos sem telefone
102 W W W W T vnome=TRIM(nome)
103 W W W W T vtel=TRIM(telf)
104 W W W W T @ PROW()+1,10 SAY vnome+SUBSTR(vpt,1,45-LEN(vnome))
105 W W W W T @ PROW(), 55 SAY SUBSTR(vpt,1,40-LEN(vtel))+vtel
106 W W W W ENDF
107 W W W W W SKIP
108 W W W W ENDDO
109 W W W @ PROW(),PCOL() SAY i10
110 W W W * Retorna a impressao ao normal
111 W W W IF vcod<>codi
112 W W W T * Houve mudanca de orgao, pv torna-se verdadeira (.T.)
113 W W W T SELECT Orgaos
114 W W W T SKIP
115 W W W T muda=.T.
116 W W W T IF codi<vcodi .OR. codi>vcodf
117 W W W T T EXIT
118 W W W T ENDF
119 W W W ENDF
120 W W W SELECT Orgaos
121 W W W ENDDO
122 W W W ENDDO
123 ENDDO
124 @ PROW()+2,0 SAY REPLICATE("=",80)
125 EJECT
126 SET DEVICE TO SCREEN
127 IF vord="A"
128 T SELECT Contatos
129 T SET INDEX TO MLD01,MLD02,MLD03
130 T ERASE MLD04.ntx
131 ENDF
132 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD532.PRG
1 *****
2 * Mld532.prg - Telefone dos Contatos
3 *****
4 DO Sinal WITH "TELEFONES","CONTATOS"
5 * Atualiza a linha de status no topo da tela
6 SELECT Contatos
7 SET ORDER TO 2
8 * Seleciona os contatos a serem listados.
9 vnomi=SPACE(45)
10 vnomf=SPACE(45)
11 DO Pesqnom
12 * Rotina Pesqnom: seleciona uma faixa de nomes de contatos a serem listados
13 *           (Mldpesq.prg)
14 Imp=" "
15 DO Limpa
16 * Solicita o código de telefone a ser impresso.
17 vctel=SPACE(2)
18 @ 12,19 SAY "Digite o Código para Telefone Desejado: " GET vctel PICTURE "!!"
19 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos"
20 READ
21 @ 24,00 CLEAR
22 @ 12,01 SAY SPACE(78)
23 DO Imprime WITH "Lista de Telefones dos Contatos"
24 * Rotina Imprime: pede confirmação e inicializa a impressão.
25 IF Imp<>"I"
26 T RETURN
27 ENDIF
28 pg=0
29 * Variável pg: armazena o número das páginas.
30 vpt=REPLICATE("-",80)
31 * Variável vpt: armazena uma cadeia de pontinhos.
32 SET DEVICE TO PRINT
33 DO WHILE .NOT. EOF() .AND. nome<=vnomf
34 W * Rotina Caber: cabeçalho do relatório (Mldproc.prg)
35 W DO Caber WITH "Lista Telefônica dos Contatos","Lista Alfabética Resumida"
36 W DO WHILE PROM()<=55 .AND. nome<=vnomf .AND. .NOT. EOF()
37 W W * Verifica se o código está dentro da faixa especificada.
38 W W IF codi<vcodi .OR. codi>vcodi
39 W W T SKIP
40 W W T * Caso contrário ignora o registro.
41 W W T LOOP
42 W W ENDIF
43 W W vletra=SUBSTR(nome,1,1)
44 W W * Impressão da letra em quietão.
45 W W @ PROM()+2,05 SAY ia5+"<< "+vletra+" >>"
46 W W @ PROM()+1,00 SAY REPLICATE("-",80)
47 W W DO WHILE PROM()<=60 .AND. SUBSTR(nome,1,1)=vletra .AND. nome<=vnomf .AND. .NOT. EOF()
48 W W W * Configura a impressora
49 W W W @ PROM(),PCOL() SAY i12
50 W W W DO Escprint
51 W W W * Rotina Escprint: permite a interrupção da impressão através da
52 W W W * tecla <Esc> (Mldproc.prg)
53 W W W IF fim
54 W W W T RETURN
55 W W W ENDIF
56 W W W * Conjunto de decisões para verificar se o registro deve ser
57 W W W * impresso.
58 W W W IF .NOT. EMPTY(vctel)
59 W W W T IF ctel<>vctel
60 W W W T T SKIP
61 W W W T T LOOP
62 W W W T ENDIF
63 W W W ENDIF
64 W W W * Montagem da linha a ser impressa: nome....pontinhos....telefones.
65 W W W IF telf<>SPACE(40) && Para não imprimir contatos sem telefone
66 W W W T vnome=TRIM(nome)
67 W W W T @ PROM()+1,04 SAY vnome+SUBSTR(vpt,1,45-LEN(vnome))
68 W W W T vtelf=TRIM(telf)
69 W W W T @ PROM(),49 SAY SUBSTR(vpt,1,40-LEN(vtelf))+vtelf
70 W W W ENDIF

```



```

71 W W W SKIP
72 W W W * Pula para o proximo registro.
73 W W ENDDO
74 W W @ PROM(),PCOL() SAY i#
75 W ENDDO
76 ENDDO
77 @ PROM()+2,@ SAY REPLICATE("-",8#)
78 EJECT
79 SET DEVICE TO SCREEN
80 RETURN
++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module RLD533.PRG

```

1 *****
2 * Rld533.prg - Telefone dos Clientes
3 *****
4 DO Sinal WITH "TELEFONES","CLIENTES"
5 * Atualizacao da linha de status
6 SELECT Clientes
7 SET ORDER TO 2
8 * Definicao da faixa de nomes a serem impressos.
9 vnoei=SPACE(45)
10 vnoef=SPACE(45)
11 DO Pesqnom
12 * Rotina Pesqnom: seleciona uma faixa de nomes a serem impressos (Rldpesq.prg)
13 imp=" "
14 DO Limpa
15 * Solicitacao do codigo de telefones a serem listados.
16 vctel=SPACE(2)
17 @ 12,19 SAY "Digite o Código para Telefone Desejado: " GET vctel PICTURE "!!"
18 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos"
19 READ
20 @ 24,## Clear
21 @ 12,## SAY SPACE(78)
22 DO Imprime WITH "Lista de Telefones dos Clientes"
23 IF imp<>"I"
24 T RETURN
25 ENDIF
26 pg=#
27 vpt=REPLICATE(".",45)
28 SET DEVICE TO PRINT
29 DO WHILE .NOT. EOF() .AND. nome<=vnoef
30 W DO Caber WITH "Lista Telefonica dos Clientes","Lista Alfabetica Resumida"
31 W * Rotina Caber: cabecalho para relatorios com ## colunas (Rldproc.prg)
32 W DO WHILE PROM()<=55 .AND. nome<=vnoef .AND. .NOT. EOF()
33 W W * Verifica se o codigo esta' dentro da faixa especificada.
34 W W IF codi<vcodi .OR. codi>vcodi
35 W W T SKIP
36 W W T * Caso contrario ignora o registro.
37 W W T LOOP
38 W W ENDF
39 W W vletra=SUBSTR(nome,1,1)
40 W W @ PROM()+2,## SAY ia5+"<< "+vletra+" >>"
41 W W @ PROM()+1,## SAY REPLICATE("-",8#)
42 W W DO WHILE PROM()<=6# .AND. SUBSTR(nome,1,1)=vletra .AND. nome<=vnoef .AND. .NOT. EOF()
43 W W W DO Esprint
44 W W W IF fim
45 W W W T RETURN
46 W W W ENDF
47 W W W IF .NOT. EMPTY(vctel)
48 W W W T IF ctel<>vctel
49 W W W T T SKIP
50 W W W T T LOOP
51 W W W T ENDF
52 W W W ENDF

```

```
53 M M M IF telf=SPACE(20) && Para nao imprimir clientes sem telefone
54 M M M T vnome=TRIR(nome)
55 M M M T @ PROM()+1,03 SAY vnome+SUBSTR(vpt,1,45-LEN(vnome))
56 M M M T vtelf=TRIR(telf)
57 M M M T @ PROM(),48 SAY SUBSTR(vpt,1,30-LEN(vtelf))+vtelf
58 M M M ENDIF
59 M M M SKIP
60 M M ENDDO
61 M ENDDO
62 ENDDO
63 @ PROM()+2,0 SAY REPLICATE("-",60)
64 EJECT
65 SET DEVICE TO SCREEN
66 RETURN
```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module NLD541.PRG
1 *****
2 * Nld541.prg - Relatorio de Brindes para os Orgaos
3 *****
4 DO Sinal WITH "ORGÃOS","BRINDES"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 SELECT Contatos
7 SET ORDER TO 1
8 SELECT Orgaos
9 #541=1
10 SET MESSAGE TO 24
11 * Selecao das opcoes para a ordem de impressao do relatorio
12 @ #5,#0 SAY SPACE(78)
13 @ #5, #2 PROMPT "Código" MESSAGE " Emissão do Relatório por Código"
14 @ #5,COL()+6 PROMPT "Orgão" MESSAGE " Emissão do Relatório pelo Nome do Orgão"
15 @ #5,COL()+6 PROMPT "Cep" MESSAGE " Emissão do Relatório pelo Cep do Orgão"
16 @ #5,COL()+6 PROMPT "Local" MESSAGE " Emissão do Relatório pelo Estado, Cidade e Bairro do Orgão"
17 MENU TO #541
18 DO CASE
19 CASE #541=#
20 1 * Finaliza se for teclado <Esc>
21 1 RETURN
22 CASE #541=1
23 2 SET ORDER TO 1
24 2 vcodi=SPACE(6)
25 2 vcodf=SPACE(6)
26 2 vtitu="Relatorio por Codigo"
27 2 cond1=".NOT. EOF() .AND. codi<=vcodf"
28 2 cond2="PROW()<55 .AND. codi<=vcodf .AND. .NOT. EOF()"
29 2 DO Pesqcod
30 CASE #541=2
31 3 SET ORDER TO 2
32 3 vorgi=SPACE(6#)
33 3 vorgf=SPACE(6#)
34 3 vtitu="Relatorio por Orgao"
35 3 cond1=".NOT. EOF() .AND. orga<=vorgf"
36 3 cond2="PROW()<55 .AND. orga<=vorgf .AND. .NOT. EOF()"
37 3 DO Pesqorg
38 CASE #541=3
39 4 SET ORDER TO 3
40 4 vcepi=SPACE(5)
41 4 vcepf=SPACE(5)
42 4 vtitu="Relatorio por CEP"
43 4 cond1=".NOT. EOF() .AND. cep<=vcepf"
44 4 cond2="PROW()<55 .AND. cep<=vcepf .AND. .NOT. EOF()"
45 4 DO Pesqcep
46 CASE #541=4
47 5 SET ORDER TO 4
48 5 vesti=SPACE(2)
49 5 vcdi=SPACE(2#)
50 5 vbaii=SPACE(2#)
51 5 vestf=SPACE(2)
52 5 vcidf=SPACE(2#)
53 5 vbaif=SPACE(2#)
54 5 vtitu="Relatorio por Local"
55 5 cond1=".NOT. EOF() .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif"
56 5 cond2="PROW()<55 .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif .AND. .NOT. EOF()"
57 5 DO Pesqloc
58 ENDCASE
59 imp=" "
60 DO Limpa
61 vbrin=SPACE(2)
62 @ 12,2# SAY "Digite o Código de Brindes Desejado: " GET vbrin PICTURE "!!"
63 READ
64 @ 12,#1 SAY SPACE(78)
65 DO Imprime WITH "Relatório de Brindes para os Orgãos com Código "+vbrin
66 IF imp<>"I"
67 T RETURN
68 ENDIF
69 pg=#
70 SET DEVICE TO PRINT

```

```

71 muda=.T.
72 DO WHILE &cond1
73 W DO Caber WITH "Brindes para os Orgaos com Codigo: "+vbrin,TRIA(vltitu)
74 W DO WHILE &cond2
75 W W DO Escprint
76 W W IF fim
77 W W T RETURN
78 W W ENDIF
79 W W IF cbri<>vbrin
80 W W T SKIP
81 W W T LOOP
82 W W ENDIF
83 W W * Verifica se o codigo esta' dentro da faixa especificada.
84 W W IF codi<vcodi .OR. codi>vcodf
85 W W T SKIP
86 W W T * Caso contrario ignora o registro.
87 W W T LOOP
88 W W ENDIF
89 W W vcod=codi
90 W W SELECT Orgaos
91 W W @ PROW()+2, 2 SAY "Orgao:"
92 W W @ PROW(), 10 SAY codi PICTURE "ER !!-9999"
93 W W @ PROW(), 18 SAY "- " +orga
94 W W @ PROW()+1,2 SAY "Endereco..:"
95 W W @ PROW(), 14 SAY ende
96 W W @ PROW()+1,2 SAY "Bairro:"
97 W W @ PROW(), 10 SAY bair
98 W W @ PROW(), 31 SAY "Cidade:"
99 W W @ PROW(), 39 SAY cida
100 W W @ PROW(), 61 SAY "UF:"
101 W W @ PROW(), 65 SAY esta
102 W W @ PROW(), 69 SAY "CEP:"
103 W W @ PROW(), 74 SAY cep
104 W W SELECT Contatos
105 W W IF muda
106 W W T SEEK vcod
107 W W T muda=.F.
108 W W ENDIF
109 W W @ PROW()+1,80 SAY REPLICATE("-",80)
110 W W @ PROW()+1,82 SAY "Contatos no Orgao:"
111 W W DO WHILE codi=vcod .AND. .NOT. EOF() .AND. PROW()<=55
112 W W W IF cbri=vbrin
113 W W W T @ PROW()+2, 2 SAY "Numero: "+nuse
114 W W W T @ PROW(), 14 SAY trat+ " "+nome
115 W W W T @ PROW()+1, 14 SAY "Cargo.....: "+carg
116 W W W T @ PROW()+1, 14 SAY "Endereco..: "+endc
117 W W W T IF .NOT. EMPTY(ohse)
118 W W W T T @ PROW()+1, 14 SAY "Observacao: "+ohse
119 W W W T ENDIF
120 W W W ENDIF
121 W W W SKIP
122 W W W ENDDO
123 W W IF codi<>vcod
124 W W T SELECT Orgaos
125 W W T SKIP
126 W W T vcod=codi
127 W W T muda=.T.
128 W W T IF codi<vcodi .OR. codi>vcodf
129 W W T T EXIT
130 W W T ENDIF
131 W W ENDIF
132 W W SELECT Orgaos
133 W W ENDDO
134 W W SELECT Orgaos
135 W W ENDDO
136 @ PROW()+2,8 SAY REPLICATE("=",80)
137 EJECT
138 SET DEVICE TO SCREEN
139 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module NLD542.PRG
1 *****
2 * NLD542.prg - Relatorio de Brindes para os Contatos
3 *****
4 DO Sinal WITH "ORG&OS","BRINDES"
5 SELECT Orgaos
6 SET ORDER TO 1
7 SELECT Contatos
8 SET RELATION TO codi INTO Orgaos
9 * Estabelece o relacionamento entre os arquivos dos Contatos e dos Orgaos
10 #542=1
11 SET MESSAGE TO 24
12 * Seleciona a ordem de impressao do relatorio
13 @ #5,## SAY SPACE(78)
14 @ #5, 13 PROMPT "Código" MESSAGE " Emissão do Relatório por Código"
15 @ #5,COL()+5 PROMPT "Nome" MESSAGE " Emissão do Relatório pelo Nome do Principal Contato"
16 @ #5,COL()+5 PROMPT "Cargo" MESSAGE " Emissão do Relatório pelo Cargo do Principal Contato"
17 MENU TO #542
18 @ 24,## CLEAR
19 DO CASE
20 CASE #542=#
21 1 RETURN
22 CASE #542=1
23 2 SET ORDER TO 1
24 2 vcodi=SPACE(6)
25 2 vcodf=SPACE(6)
26 2 vtitu="Relatorio por Codigo"
27 2 * Variavel vtitu: armazena o titulo do relatorio
28 2 cond1=".NOT. EOF() .AND. codi<=vcodf"
29 2 cond2="PROW()<55 .AND. codi<=vcodf .AND. .NOT. EOF()"
30 2 * Variaveis cond1 e cond2: armazenam as condicoes dos DO WHILE
31 2 DO Pesqcod
32 2 * Rotina Pesqcod: Seleciona uma faixa de codigos a ser impressa
33 2 * (Nldpesq.prg)
34 2 vgrupo=SUBSTR(codi,1,2)
35 CASE #542=2
36 3 SET ORDER TO 2
37 3 vnoai=SPACE(45)
38 3 vnoaf=SPACE(45)
39 3 vtitu="Relatorio por Nome"
40 3 cond1=".NOT. EOF() .AND. nome<=vnoaf"
41 3 cond2="PROW()<55 .AND. nome<=vnoaf .AND. .NOT. EOF()"
42 3 DO Pesqnom
43 CASE #542=3
44 4 SET ORDER TO 3
45 4 vcari=SPACE(30)
46 4 vcarf=SPACE(30)
47 4 vtitu="Relatorio por Cargo"
48 4 cond1=".NOT. EOF() .AND. carg<=vcarf"
49 4 cond2="PROW()<55 .AND. carg<=vcarf .AND. .NOT. EOF()"
50 4 DO Pesqcar
51 ENDCASE
52 imp=" "
53 DO Limpa
54 vbrin=SPACE(2)
55 @ 12,20 SAY "Digite o Código de Brindes Desejado: " GET vbrin PICTURE "!"
56 READ
57 @ 12,01 SAY SPACE(78)
58 DO Imprime WITH "Relatorio de Brindes para os Contatos com Código "+vbrin
59 IF imp<>"I"
60 T SET RELATION TO
61 T RETURN
62 ENDIF
63 pg=#
64 SET DEVICE TO PRINT
65 DO WHILE &cond1
66 W DO Caber WITH "Brindes para os Contatos com Codigo: "+vbrin,TRIM(vtitu)
67 W DO WHILE &cond2
68 W W DO Esprint
69 W W IF fim
70 W W T SET RELATION TO

```

```

71 W W T RETURN
72 W W ENDF
73 W W * Verifica se o codigo esta' dentro da faixa especificada.
74 W W IF codi<vcodi .OR. codi>vcodf
75 W W T SKIP
76 W W T * Caso contrario ignora o registro.
77 W W T LOOP
78 W W ENDF
79 W W * Impressao dos dados
80 W W IF cbri=vbrin && imprime apenas o codigo de brindes for o solicitado
81 W W T @ PROW()+2,2 SAY "Orgao:"
82 W W T @ PROW(), 10 SAY codi PICTURE "@R !!-9999"
83 W W T @ PROW(), 18 SAY "- "+Orgaos->orga
84 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Tratamento:"
85 W W T @ PROW(), 14 SAY trat
86 W W T @ PROW(), 26 SAY "Cargo.:"
87 W W T @ PROW(), 34 SAY carg
88 W W T @ PROW(), 68 SAY "Contato"
89 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Nome.....:"
90 W W T @ PROW(), 14 SAY nome
91 W W T @ PROW(), 68 SAY "Numero: "+nume
92 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Endereco..:"
93 W W T @ PROW(), 14 SAY Orgaos->ende
94 W W T IF .NOT. EMPTY(endc)
95 W W T T @ PROW()+1, 14 SAY Contatos->endc
96 W W T ENDF
97 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Bairro:"
98 W W T @ PROW(), 10 SAY Orgaos->bair
99 W W T @ PROW(), 31 SAY "Cidade:"
100 W W T @ PROW(), 39 SAY Orgaos->cida
101 W W T @ PROW(), 61 SAY "UF:"
102 W W T @ PROW(), 65 SAY Orgaos->esta
103 W W T @ PROW(), 69 SAY "CEP:"
104 W W T @ PROW(), 74 SAY Orgaos->cep
105 W W ENDF
106 W W SKIP
107 W ENDDO
108 ENDDO
109 @ PROW()+2,0 SAY REPLICATE("=",80)
110 EJECT
111 SET RELATION TO
112 SET DEVICE TO SCREEN
113 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD543.PRG
1 *****
2 * mld543.prg - Relatorio de Brindes para os Clientes
3 *****
4 DO Sinal WITH "CLIENTES","BRINDES"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 SELECT Clientes
7 m543=1
8 SET MESSAGE TO 24
9 * Apresentacao do menu de ordem de impressao
10 @ #5,## SAY SPACE(78)
11 @ #5, 26 PROMPT "Código" MESSAGE " Emissão do Relatório por Código"
12 @ #5,COL()+5 PROMPT "Nome" MESSAGE " Emissão do Relatório pelo Nome do Principal Contato"
13 @ #5,COL()+5 PROMPT "Cep" MESSAGE " Emissão do Relatório pelo Cep do Orgão"
14 @ #5,COL()+5 PROMPT "Local" MESSAGE " Emissão do Relatório pelo Estado, Cidade e Bairro do Orgão"
15 MENU TO m543
16 DO CASE
17 CASE m543=#
18 1 RETURN
19 CASE m543=1
20 2 * Emissao por codigo
21 2 SET ORDER TO 1
22 2 vcodi=SPACE(6)
23 2 vcodf=SPACE(6)
24 2 vtitu="Relatorio por Codigo"
25 2 cond1=".NOT. EOF() .AND. codi<=vcodf"
26 2 cond2="PROW()<55 .AND. codi<=vcodf .AND. .NOT. EOF()"
27 2 DO Pesqcod
28 2 vgrupo=SUBSTR(codi,1,2)
29 CASE m543=2
30 3 * Emissao por nome
31 3 SET ORDER TO 2
32 3 vnomi=SPACE(45)
33 3 vnoef=SPACE(45)
34 3 vtitu="Relatorio por Nome"
35 3 cond1=".NOT. EOF() .AND. nome<=vnoef"
36 3 cond2="PROW()<55 .AND. nome<=vnoef .AND. .NOT. EOF()"
37 3 DO Pesqnom
38 CASE m543=3
39 4 * Emissao por cep
40 4 SET ORDER TO 3
41 4 vcepi=SPACE(5)
42 4 vcepf=SPACE(5)
43 4 vtitu="Relatorio por CEP"
44 4 cond1=".NOT. EOF() .AND. cep<=vcepf"
45 4 cond2="PROW()<55 .AND. cep<=vcepf .AND. .NOT. EOF()"
46 4 DO Pesqcep
47 CASE m543=4
48 5 * Emissao por local
49 5 SET ORDER TO 4
50 5 vesti=SPACE(2)
51 5 vcidi=SPACE(20)
52 5 vbair=SPACE(20)
53 5 vestf=SPACE(2)
54 5 vcidf=SPACE(20)
55 5 vbaif=SPACE(20)
56 5 vtitu="Relatorio por Local"
57 5 cond1=".NOT. EOF() .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif"
58 5 cond2="PROW()<55 .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif .AND. .NOT. EOF()"
59 5 DO Pesqloc
60 ENDCASE
61 imp=" "
62 DO Limpa
63 * Solicitacao do codigo de brindes desejado.
64 vbrin=SPACE(2)
65 @ 12,20 SAY "Digite o Código de Brindes Desejado: " GET vbrin PICTURE "!!"
66 READ
67 @ 12,01 SAY SPACE(78)
68 DO Imprime WITH "Relatório de Brindes para os Clientes com Código "+vbrin
69 IF imp<>"I"
70 T RETURN

```

```

71 ENDIF
72 pg=#
73 SET DEVICE TO PRINT
74 DO WHILE &cond1
75 W DO Caber WITH "Brindes para os Clientes com Codigo: "+vbrin,TRIM(vtitu)
76 W DO WHILE &cond2
77 W W DO Esprint
78 W W IF fim
79 W W T RETURN
80 W W ENDIF
81 W W * Verifica se o codigo esta' dentro da faixa especificada.
82 W W IF codi<vcodi .OR. codi>vcodf
83 W W T SKIP
84 W W T * Caso contrario ignora o registro.
85 W W T LOOP
86 W W ENDIF
87 W W IF cbri=vbrin
88 W W T @ PROW()+2,2 SAY "Codigo:"
89 W W T @ PROW(), 10 SAY codi PICTURE "@R 11-9999"
90 W W T @ PROW(), 19 SAY "Numero:"
91 W W T @ PROW(), 27 SAY nome
92 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Tratamento:"
93 W W T @ PROW(), 14 SAY trat
94 W W T @ PROW(), 27 SAY "Nome:"
95 W W T @ PROW(), 33 SAY nome
96 W W T @ PROW()+1,2 SAY "Endereco.....:"
97 W W T @ PROW(), 18 SAY ende
98 W W T @ PROW()+1, 2 SAY "Bairro:"
99 W W T @ PROW(), 10 SAY bafr
100 W W T @ PROW(), 31 SAY "Cidade:"
101 W W T @ PROW(), 39 SAY cida
102 W W T @ PROW(), 61 SAY "UF:"
103 W W T @ PROW(), 65 SAY esta
104 W W T @ PROW(), 69 SAY "CEP:"
105 W W T @ PROW(), 74 SAY cep
106 W W ENDIF
107 W W SKIP
108 W ENDDO
109 ENDDO
110 @ PROW()+2,0 SAY REPLICATE("=",80)
111 EJECT
112 SET DEVICE TO SCREEN
113 RETURN

```

++ End of program ++ dFLOW found no errors.


```

- Module MLD631.PRG
1 *****
2 * MLD631.PRG - Geracao de Arquivos Texto para Cartas aos Orgaos
3 *****
4 DO Sinal WITH "ORGaos","CARTAS"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 m631=1
7 SET MESSAGE TO 24.
8 * Apresentacao do menu de ordem de geracao do arquivo para cartas
9 @ #5,#9 SAY SPACE(78)
10 @ #5,#2 PROMPT "Código" MESSAGE " Geracao do Arquivo por Código"
11 @ #5,COL()+5 PROMPT "Orgão" MESSAGE " Geracao do Arquivo pelo Nome do Orgão"
12 @ #5,COL()+5 PROMPT "Nome" MESSAGE " Geracao do Arquivo pelo Nome do Contato"
13 @ #5,COL()+5 PROMPT "Cargo" MESSAGE " Geracao do Arquivo Cargo do Contato"
14 @ #5,COL()+5 PROMPT "Cep" MESSAGE " Geracao do Arquivo pelo Cep do Orgão"
15 @ #5,COL()+5 PROMPT "Local" MESSAGE " Geracao do Arquivo pelo Estado, Cidade e Bairro do Orgão"
16 MENU TO m631
17 IF m631=#
18 T * <Esc> finaliza
19 T RETURN
20 ENDIF
21 DO Limpa
22 DO WHILE .T.
23 W * Solicitacao do nome do arquivo a ser gerado
24 W arq=SPACE(8)
25 W @ 12,16 SAY "Digite o Nome do Arquivo a ser Gerado: " GET arq PICTURE "@!"
26 W SET COLOR TO N/W
27 W @ 12,64 SAY ".txt"
28 W SET COLOR TO
29 W READ
30 W IF EMPTY(arq)
31 W T * Se o nome for deixado em branco, finaliza..
32 W T RETURN
33 W ENDIF
34 W * Definicao do nome dos arquivos a serem utilizados durante o processo
35 W varq=ALLTRIM(arq)+".TXT"
36 W vdbf=ALLTRIM(arq)+".DBF"
37 W * Se o arquivo ja existir e' solicitada confirmacao para regravacao.
38 W IF FILE(varq)
39 W T DO Aviso WITH 14,"Arquivo já Existente, Deseja Regravar ?"
40 W T DO Confirme
41 W T @ 14,#1 SAY SPACE(78)
42 W T IF confirme<>"S"
43 W T T LOOP
44 W T ENDIF
45 W ENDIF
46 W EXIT
47 ENDOO
48 DO Limpa
49 * Solicitacao dos codigos de brindes e de mala direta desejados.
50 vcbri=SPACE(2)
51 vcald=SPACE(2)
52 @ 11,29 SAY "Digite o Código para Brindes Desejado:" GET vcbri PICTURE "!!"
53 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos !"
54 READ
55 @ 24,#9 CLEAR
56 @ 13,29 SAY "Digite o Código para Mala Desejado___:" GET vcald PICTURE "!!"
57 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos !"
58 READ
59 @ 24,#9 CLEAR
60 DO Tempo WITH 2
61 SELECT Clientes
62 * O arquivo dos Clientes e' fechado para nao ser ultrapassado o numero maximo
63 * de 15 arquivos abertos simultaneamente.
64 USE
65 * Conjunto de decisoes para a geracao do arquivo.
66 DO CASE
67 CASE m631=1
68 1 * Arquivo por ordem de codigo
69 1 SELECT Contatos
70 1 SET ORDER TO 1

```

```

71 1 SELECT Orgaos
72 1 SET ORDER TO 1
73 1 vcodi=SPACE(6)
74 1 vcodf=SPACE(6)
75 1 DO Pesqcod
76 1 SELECT Orgaos
77 1 * Estabelecimento de filtros, de acordo com as ordens e selecoes
78 1 * especificadas
79 1 DO CASE
80 1 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
81 1 1 SET FILTER TO codi>=vcodi .AND. codi<=vcodf .AND. cbri=vcbri .AND. cald=vcald
82 1 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald=SPACE(2)
83 1 2 SET FILTER TO codi>=vcodi .AND. codi<=vcodf .AND. cbri=vcbri
84 1 CASE vcbri=SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
85 1 3 SET FILTER TO codi>=vcodi .AND. codi<=vcodf .AND. cald=vcald
86 1 OTHERWISE
87 1 0 SET FILTER TO codi>=vcodi .AND. codi<=vcodf
88 1 ENDCASE
89 1 DO Limpa
90 1 * Gerando o arquivo texto.
91 1 SET COLOR TO W++
92 1 DO Aviso WITH 11,"A g u a r d e ..."
93 1 SET COLOR TO
94 1 DO Aviso WITH 13,"Gerando o Arquivo para a Emissao de Cartas com o WordStar"
95 1 COPY TO &varq FIELDS orga,ende,bair,cida,esta,cep DELIMITED
96 1 SET FILTER TO
97 CASE n631=2
98 2 * Arquivo por ordem alfabetica do nome dos orgaos
99 2 SELECT Contatos
100 2 SET ORDER TO 1
101 2 SELECT Orgaos
102 2 SET ORDER TO 2
103 2 vorgi=SPACE(60)
104 2 vorgf=SPACE(60)
105 2 DO Pesqorg
106 2 DO CASE
107 2 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
108 2 1 SET FILTER TO orga>=vorgi .AND. orga<=vorgf .AND. cbri=vcbri .AND. cald=vcald
109 2 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald=SPACE(2)
110 2 2 SET FILTER TO orga>=vorgi .AND. orga<=vorgf .AND. cbri=vcbri
111 2 CASE vcbri=SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
112 2 3 SET FILTER TO orga>=vorgi .AND. orga<=vorgf .AND. cald=vcald
113 2 OTHERWISE
114 2 0 SET FILTER TO orga>=vorgi .AND. orga<=vorgf
115 2 ENDCASE
116 2 DO Limpa
117 2 SET COLOR TO W++
118 2 DO Aviso WITH 11,"A g u a r d e ..."
119 2 SET COLOR TO
120 2 DO Aviso WITH 13,"Gerando o Arquivo para a Emissao de Cartas com o WordStar"
121 2 COPY TO &varq FIELDS orga,ende,bair,cida,esta,cep DELIMITED
122 2 SET FILTER TO
123 CASE n631=3
124 3 * Arquivo por ordem alfabetica do nome dos contatos
125 3 SELECT Orgaos
126 3 SET ORDER TO 1
127 3 SELECT Contatos
128 3 SET ORDER TO 2
129 3 vnomi=SPACE(60)
130 3 vnoef=SPACE(60)
131 3 DO Pesqnoa
132 3 DO CASE
133 3 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
134 3 1 SET FILTER TO nome>=vnomi .AND. nome<=vnoef .AND. cbri=vcbri .AND. cald=vcald
135 3 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald=SPACE(2)
136 3 2 SET FILTER TO nome>=vnomi .AND. nome<=vnoef .AND. cbri=vcbri
137 3 CASE vcbri=SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
138 3 3 SET FILTER TO nome>=vnomi .AND. nome<=vnoef .AND. cald=vcald
139 3 OTHERWISE
140 3 0 SET FILTER TO nome>=vnomi .AND. nome<=vnoef
141 3 ENDCASE

```

```

142 3 DO Limpa
143 3 SET COLOR TO W+*
144 3 DO Aviso WITH 11,"A g u a r d e ..."
145 3 SET COLOR TO
146 3 DO Aviso WITH 13,"Gerando o Arquivo para a Emissão de Cartas com o WordStar"
147 3 * Neste caso, como o arquivo dos contatos nao possui os dados completos
148 3 * para endereçamento, antes de gerar o arquivo texto e' necessario executar um
149 3 * JOIN com o arquivo dos orgaos
150 3 JOIN WITH Orgaos TO &vdbf FOR codi=Orgaos->codi FIELDS Orgaos->orga,Contatos->trat,Contatos->nome,;
150 3 Contatos->carg,Orgaos->ende,Orgaos->bair,Orgaos->cida,Orgaos->esta,Orgaos->cep
151 3 SELECT 3
152 3 USE &vdbf
153 3 * Copiando o arquivo auxiliar para o arquivo texto
154 3 COPY TO &varq FIELDS orga,trat,nome,carg,ende,bair,cida,esta,cep DELIMITED
155 3 SELECT 3
156 3 USE
157 3 ERASE &vdbf
158 3 SELECT Contatos
159 3 SET FILTER TO
160 CASE #631=4
161 4 * Arquivo por ordem do cargo dos contatos
162 4 SELECT Orgaos
163 4 SET ORDER TO 1
164 4 SELECT Contatos
165 4 SET ORDER TO 3
166 4 SET RELATION TO codi INTO Orgaos
167 4 vcari=SPACE(30)
168 4 vcarf=SPACE(30)
169 4 DO Pesqcar
170 4 DO CASE
171 4 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
172 4 1 SET FILTER TO carg>=vcari .AND. carg<=vcarf .AND. cbri=vcbri .AND. cald=vcald
173 4 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald=SPACE(2)
174 4 2 SET FILTER TO carg>=vcari .AND. carg<=vcarf .AND. cbri=vcbri
175 4 CASE vcbri=SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
176 4 3 SET FILTER TO carg>=vcari .AND. carg<=vcarf .AND. cald=vcald
177 4 OTHERWISE
178 4 0 SET FILTER TU.carg>=vcari .AND. carg<=vcarf
179 4 ENDCASE
180 4 DO Limpa
181 4 SET COLOR TO W+*
182 4 DO Aviso WITH 11,"A g u a r d e ..."
183 4 SET COLOR TO
184 4 DO Aviso WITH 13,"Gerando o Arquivo para a Emissão de Cartas com o WordStar"
185 4 JOIN WITH Orgaos TO &vdbf FOR codi=Orgaos->codi FIELDS Orgaos->orga,Contatos->trat,Contatos->nome,;
185 4 Contatos->carg,Orgaos->ende,Orgaos->bair,Orgaos->cida,Orgaos->esta,Orgaos->cep
186 4 SELECT 3
187 4 USE &vdbf
188 4 COPY TO &varq FIELDS orga,trat,nome,carg,ende,bair,cida,esta,cep DELIMITED
189 4 SELECT 3
190 4 USE
191 4 ERASE &vdbf
192 4 SELECT Contatos
193 4 SET FILTER TO
194 CASE #631=5
195 5 * Arquivo por CEP dos orgaos
196 5 SELECT Contatos
197 5 SET ORDER TO 1
198 5 SELECT Orgaos
199 5 SET ORDER TO 3
200 5 vcepi=SPACE(5)
201 5 vcepf=SPACE(5)
202 5 DO Pesqcep
203 5 DO CASE
204 5 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
205 5 1 SET FILTER TO cep>=vcepi .AND. cep<=vcepf .AND. cbri=vcbri .AND. cald=vcald
206 5 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald=SPACE(2)
207 5 2 SET FILTER TO cep>=vcepi .AND. cep<=vcepf .AND. cbri=vcbri
208 5 CASE vcbri=SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
209 5 3 SET FILTER TO cep>=vcepi .AND. cep<=vcepf .AND. cald=vcald
210 5 OTHERWISE

```

```

211 5 0 SET FILTER TO cep>=vcepi .AND. cep<=vcepf
212 5 ENDCASE
213 5 DO Limpa
214 5 SET COLOR TO W+
215 5 DO Aviso WITH 11,"A g u a r d e ..."
216 5 SET COLOR TO
217 5 DO Aviso WITH 13,"Gerando o Arquivo para a Emissão de Cartas com o WordStar"
218 5 COPY TO &varq FIELDS orga,ende,bair,cidã,esta,cep DELIMITED
219 5 SET FILTER TO
220 CASE m631=6
221 6 * Arquivo por local dos orgaos
222 6 SELECT Contatos
223 6 SET ORDER TO 1
224 6 SELECT Orgaos
225 6 SET ORDER TO 4
226 6 vesti=SPACE(2)
227 6 vcredi=SPACE(20)
228 6 vbair=SPACE(20)
229 6 vestf=SPACE(2)
230 6 vcidf=SPACE(20)
231 6 vbaif=SPACE(20)
232 6 DO Pesqloc
233 6 DO CASE
234 6 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
235 6 1 SET FILTER TO esta+cida+bair>=vesti+vcredi+vbair .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif .AND. ;
235 6 1 cbri=vcbri .AND. cald=vcald
236 6 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald=SPACE(2)
237 6 2 SET FILTER TO esta+cida+bair>=vesti+vcredi+vbair .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif .AND. ;
237 6 2 cbri=vcbri
238 6 CASE vcbri=SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
239 6 3 SET FILTER TO esta+cida+bair>=vesti+vcredi+vbair .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif .AND. ;
239 6 3 cald=vcald
240 6 OTHERWISE
241 6 0 SET FILTER TO esta+cida+bair>=vesti+vcredi+vbair .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif
242 6 ENDCASE
243 6 DO Limpa
244 6 SET COLOR TO W+
245 6 DO Aviso WITH 11,"A g u a r d e ..."
246 6 SET COLOR TO
247 6 DO Aviso WITH 13,"Gerando o Arquivo para a Emissão de Cartas com o WordStar"
248 6 COPY TO &varq FIELDS orga,ende,bair,cida,esta,cep DELIMITED
249 6 SET FILTER TO
250 ENDCASE
251 * Reabre-se o arquivo dos clientes
252 SELECT 3
253 USE MLDC INDEX MLDC1,MLDC2,MLDC3,MLDC4 ALIAS Clientes
254 RETURN
++ End of program ++ dFLOW found no errors.

```

- Module MLD632.PRG

```

1 *****
2 * Mld632.PRG - Geracao de Arquivos Texto para Cartas aos Contatos
3 *****
4 DO Sinal WITH "CONTATOS","CARTAS"
5 * Atualizacao da linha de status no topo da tela
6 m632=1
7 SET MESSAGE TO 24
8 * Menu de ordens de geracao possiveis
9 @ #5,## SAY SPACE(78)
10 @ #5,16 PROMPT "Código" MESSAGE " Geracao do Arquivo por Código"
11 @ #5,COL()+5 PROMPT "Nome" MESSAGE " Geracao do Arquivo pelo Nome do Contato"
12 @ #5,COL()+5 PROMPT "Cargo" MESSAGE " Geracao do Arquivo Cargo do Contato"
13 MENU TO m632
14 IF m632=#
15 T RETURN
16 ENDIF
17 DO Limpa
18 DO WHILE .T.
19 W arq=SPACE(8)
20 W @ 12,16 SAY "Digite o Nome do Arquivo a ser Gerado: " GET arq PICTURE "@"
21 W SET COLOR TO N/W
22 W @ 12,64 SAY ".txt"
23 W SET COLOR TO
24 W READ
25 W IF EMPTY(arq)
26 W T RETURN
27 W ENDIF
28 W varq=ALLTRIM(arq)+".TXT"
29 W vdbf=ALLTRIM(arq)+".DBF"
30 W IF FILE(varq)
31 W T DO Aviso WITH 14,"Arquivo já Existente, Deseja Regravar ?"
32 W T DO Confirme
33 W T @ 14,61 SAY SPACE(78)
34 W T IF confirme<>"S"
35 W T T LOOP
36 W T ENDIF
37 W ENDIF
38 W EXIT
39 ENDDO
40 DO Limpa
41 vcbri=SPACE(2)
42 vcald=SPACE(2)
43 @ 11,2# SAY "Digite o Código para Brindes Desejado:" GET vcbri PICTURE "!!"
44 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos !"
45 READ
46 @ 24,## CLEAR
47 @ 13,2# SAY "Digite o Código para Mala Desejado____:" GET vcald PICTURE "!!"
48 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos !"
49 READ
50 @ 24,## CLEAR
51 DO Tempo WITH 2
52 SELECT 3
53 USE
54 DO CASE
55 CASE m632=1
56 1 * Por ordem de codigo
57 1 SELECT Orgaos
58 1 SET ORDER TO 1
59 1 SELECT Contatos
60 1 SET ORDER TO 1
61 1 vcodi=SPACE(6)
62 1 vcodf=SPACE(6)
63 1 DO Pesqcod
64 1 DO CASE
65 1 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
66 1 1 SET FILTER TO codi>=vcodi .AND. codi<=vcodf .AND. cbri=vcbri .AND. cald=vcald
67 1 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald=SPACE(2)
68 1 2 SET FILTER TO codi>=vcodi .AND. codi<=vcodf .AND. cbri=vcbri
69 1 CASE vcbri=SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
70 1 3 SET FILTER TO codi>=vcodi .AND. codi<=vcodf .AND. cald=vcald

```

```

71 1 OTHERWISE
72 1 0 SET FILTER TO codi>=vcodi .AND. codi<=vcodf
73 1 ENDCASE
74 1 DO Limpa
75 1 SET COLOR TO W++
76 1 DO Aviso WITH 11,"A g u a r d e ..."
77 1 SET COLOR TO
78 1 DO Aviso WITH 13,"Gerando o Arquivo para a Emissão de Cartas com o WordStar"
79 1 JOIN WITH Orgaos TO &vdbf FOR codi=Orgaos->codi FIELDS Orgaos->orga,Contatos->trat,Contatos->nome,;
79 1 Contatos->carg,Orgaos->ende,Orgaos->bair,Orgaos->cida,Orgaos->esta,Orgaos->cep
80 1 SELECT 3
81 1 USE &vdbf
82 1 COPY TO &varq FIELDS orga,trat,nome,carg,ende,bair,cida,esta,cep DELIMITED
83 1 SELECT 3
84 1 USE
85 1 ERASE &vdbf
86 1 SELECT Contatos
87 1 SET FILTER TO
88 CASE #632=2
89 2 * Por ordem de nome
90 2 SELECT Orgaos
91 2 SET ORDER TO 1
92 2 SELECT Contatos
93 2 SET ORDER TO 2
94 2 vnomi=SPACE(60)
95 2 vnoef=SPACE(60)
96 2 DO Pesqnom
97 2 DO CASE
98 2 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
99 2 1 SET FILTER TO nome>=vnomi .AND. nome<=vnoef .AND. cbri=vcbri .AND. cald=vcald
100 2 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald=SPACE(2)
101 2 2 SET FILTER TO nome>=vnomi .AND. nome<=vnoef .AND. cbri=vcbri
102 2 CASE vcbri=SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
103 2 3 SET FILTER TO nome>=vnomi .AND. nome<=vnoef .AND. cald=vcald
104 2 OTHERWISE
105 2 0 SET FILTER TO nome>=vnomi .AND. nome<=vnoef
106 2 ENDCASE
107 2 DO Limpa
108 2 SET COLOR TO W++
109 2 DO Aviso WITH 11,"A g u a r d e ..."
110 2 SET COLOR TO
111 2 DO Aviso WITH 13,"Gerando o Arquivo para a Emissão de Cartas com o WordStar"
112 2 JOIN WITH Orgaos TO &vdbf FOR codi=Orgaos->codi FIELDS Orgaos->orga,Contatos->trat,Contatos->nome,;
112 2 Contatos->carg,Orgaos->ende,Orgaos->bair,Orgaos->cida,Orgaos->esta,Orgaos->cep
113 2 SELECT 3
114 2 USE &vdbf
115 2 COPY TO &varq FIELDS orga,trat,nome,carg,ende,bair,cida,esta,cep DELIMITED
116 2 SELECT 3
117 2 USE
118 2 ERASE &vdbf
119 2 SELECT Contatos
120 2 SET FILTER TO
121 CASE #632=3
122 3 * Por ordem de cargos
123 3 SELECT Orgaos
124 3 SET ORDER TO 1
125 3 SELECT Contatos
126 3 SET ORDER TO 3
127 3 SET RELATION TO codi INTO Orgaos
128 3 vcari=SPACE(30)
129 3 vcarf=SPACE(30)
130 3 DO Pesqcar
131 3 DO CASE
132 3 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
133 3 1 SET FILTER TO carg>=vcari .AND. carg<=vcarf .AND. cbri=vcbri .AND. cald=vcald
134 3 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald=SPACE(2)
135 3 2 SET FILTER TO carg>=vcari .AND. carg<=vcarf .AND. cbri=vcbri
136 3 CASE vcbri=SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
137 3 3 SET FILTER TO carg>=vcari .AND. carg<=vcarf .AND. cald=vcald
138 3 OTHERWISE
139 3 0 SET FILTER TO carg>=vcari .AND. carg<=vcarf

```

```
140 3  ENDCASE
141 3  DO Limpa
142 3  SET COLOR TO W++
143 3  DO Aviso WITH 11,"A g u a r d e ..."
144 3  SET COLOR TO
145 3  DO Aviso WITH 13,"Gerando o Arquivo para a Emissão de Cartas com o WordStar"
146 3  JOIN WITH Orgaos TO &vdbf FOR codi=Orgaos->codi FIELDS Orgaos->orga,Contatos->trat,Contatos->nome,;
146 3  Contatos->carg,Orgaos->ende,Orgaos->bair,Orgaos->cida,Orgaos->esta,Orgaos->cep
147 3  SELECT 3
148 3  USE &vdbf
149 3  COPY TO &varq FIELDS orga,trat,nome,carg,ende,bair,cida,esta,cep DELIMITED
150 3  SELECT 3
151 3  USE
152 3  ERASE &vdbf
153 3  SELECT Contatos
154 3  SET FILTER TO
155 ENDCASE
156 SELECT 3
157 USE MLDC INDEX MLDC1,MLDC2,MLDC3,MLDC4 ALIAS C1i
158 RETURN
      ++ End of program ++ dFLOW found no errors.
```

```

- Module: RLD633.PRB
1 *****
2 * RLD633.PRB - Geracao de Arquivos Texto para Cartas aos Clientes
3 *****
4 DO Sinal WITH "CLIENTES","CARTAS"
5 * Atualizacao da linha de status.
6 m633=1
7 SET MESSAGE TO 24
8 @ #5,0# SAY SPACE(78)
9 @ #5,32 PROMPT "Código" MESSAGE " Geracao do Arquivo por Código"
10 @ #5,COL()+5 PROMPT "Nome" MESSAGE " Geracao do Arquivo pelo Nome do Cliente"
11 @ #5,COL()+5 PROMPT "Cep" MESSAGE " Geracao do Arquivo pelo Cep"
12 @ #5,COL()+5 PROMPT "Local" MESSAGE " Geracao do Arquivo pelo Estado, Cidade e Bairro"
13 MENU TO m633
14 IF m633=#
15 T RETURN
16 ENDIF
17 DO Limpa
18 DO WHILE .T.
19 W arq=SPACE(8)
20 W @ 12,16 SAY "Digite o Nome do Arquivo a ser Gerado: " GET arq PICTURE "@"
21 W SET COLOR TO W/W
22 W @ 12,64 SAY ".txt"
23 W SET COLOR TO
24 W READ
25 W IF EMPTY(arq)
26 W T RETURN
27 W ENDIF
28 W varq=ALLTRIM(arq)+".TXT"
29 W IF FILE(varq)
30 W T DO Aviso WITH 14,"Arquivo já Existente, Deseja Regravar ?"
31 W T DO Confirmae
32 W T @ 14,01 SAY SPACE(78)
33 W T IF confirmae<>"S"
34 W T T LOOP
35 W T ENDIF
36 W ENDIF
37 W EXIT
38 ENDOO
39 DO Limpa
40 vcbri=SPACE(2)
41 vcald=SPACE(2)
42 @ 11,2# SAY "Digite o Código para Brindes Desejado:" GET vcbri PICTURE "!!"
43 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos !"
44 READ
45 @ 24,0# CLEAR
46 @ 13,2# SAY "Digite o Código para Rala Desejado,___:" GET vcald PICTURE "!!"
47 DO Aviso WITH 24,"Deixe em Branco para Todos !"
48 READ
49 @ 24,0# CLEAR
50 DO Tempo WITH 2
51 DO CASE
52 CASE m633=1
53 1 * Por ordem de Codigo
54 1 SELECT Clientes
55 1 SET ORDER TO 1
56 1 vcodi=SPACE(6)
57 1 vcodf=SPACE(6)
58 1 DO Pesqcod
59 1 DO CASE
60 1 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
61 1 1 SET FILTER TO codi>vcodi .AND. codi<vcodf .AND. cbri=vcbri .AND. cald=vcald
62 1 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald=SPACE(2)
63 1 2 SET FILTER TO codi>vcodi .AND. codi<vcodf .AND. cbri=vcbri
64 1 CASE vcbri=SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
65 1 3 SET FILTER TO codi>vcodi .AND. codi<vcodf .AND. cald=vcald
66 1 OTHERWISE
67 1 0 SET FILTER TO codi>vcodi .AND. codi<vcodf
68 1 ENDCASE
69 1 DO Limpa
70 1 SET COLOR TO W++

```



```

71 1 DO Aviso WITH 11,"A g u a r d e ..."
72 1 SET COLOR TO
73 1 DO Aviso WITH 13,"Gerando o Arquivo para a Emissao de Cartas com o WordStar"
74 1 COPY TO &varq FIELDS trat,nome,ende,bair,cida,esta,cep DELIMITED
75 1 SET FILTER TO
76 CASE #633=2
77 2 * Por ordem de nome
78 2 SELECT Clientes
79 2 SET ORDER TO 2
80 2 vnoei=SPACE(60)
81 2 vnoef=SPACE(60)
82 2 DO Pesqnoe
83 2 DO CASE
84 2 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
85 2 1 SET FILTER TO nome>=vnoei .AND. nome<=vnoef .AND. cbri=vcbri .AND. cald=vcald
86 2 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald=SPACE(2)
87 2 2 SET FILTER TO nome>=vnoei .AND. nome<=vnoef .AND. cbri=vcbri
88 2 CASE vcbri=SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
89 2 3 SET FILTER TO nome>=vnoei .AND. nome<=vnoef .AND. cald=vcald
90 2 OTHERWISE
91 2 0 SET FILTER TO nome>=vnoei .AND. nome<=vnoef
92 2 ENDCASE
93 2 DO Limpa
94 2 SET COLOR TO W++
95 2 DO Aviso WITH 11,"A g u a r d e ..."
96 2 SET COLOR TO
97 2 DO Aviso WITH 13,"Gerando o Arquivo para a Emissao de Cartas com o WordStar"
98 2 COPY TO &varq FIELDS trat,nome,ende,bair,cida,esta,cep DELIMITED
99 2 SET FILTER TO
100 CASE #633=3
101 3 * Por ordem de CEP
102 3 SELECT Clientes
103 3 SET ORDER TO 3
104 3 vcepi=SPACE(5)
105 3 vcepf=SPACE(5)
106 3 DO Pesqcep
107 3 DO CASE
108 3 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
109 3 1 SET FILTER TO cep>=vcepi .AND. cep<=vcepf .AND. cbri=vcbri .AND. cald=vcald
110 3 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald=SPACE(2)
111 3 2 SET FILTER TO cep>=vcepi .AND. cep<=vcepf .AND. cbri=vcbri
112 3 CASE vcbri=SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
113 3 3 SET FILTER TO cep>=vcepi .AND. cep<=vcepf .AND. cald=vcald
114 3 OTHERWISE
115 3 0 SET FILTER TO cep>=vcepi .AND. cep<=vcepf
116 3 ENDCASE
117 3 DO Limpa
118 3 SET COLOR TO W++
119 3 DO Aviso WITH 11,"A g u a r d e ...";
120 3 SET COLOR TO
121 3 DO Aviso WITH 13,"Gerando o Arquivo para a Emissao de Cartas com o WordStar"
122 3 COPY TO &varq FIELDS trat,nome,ende,bair,cida,esta,cep DELIMITED
123 3 SET FILTER TO
124 CASE #633=4
125 4 * Por ordem de local.
126 4 SELECT Clientes
127 4 SET ORDER TO 4
128 4 vesti=SPACE(2)
129 4 vcdi=SPACE(20)
130 4 vbaii=SPACE(20)
131 4 vestf=SPACE(2)
132 4 vcidf=SPACE(20)
133 4 vbaif=SPACE(20)
134 4 DO Pesqloc
135 4 DO CASE
136 4 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald<>SPACE(2)
137 4 1 SET FILTER TO esta+cida+bair>=vesti+vcdi+vbaii .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif .AND. ;
137 4 1 cbri=vcbri .AND. cald=vcald
138 4 CASE vcbri<>SPACE(2) .AND. vcald=SPACE(2)
139 4 2 SET FILTER TO esta+cida+bair>=vesti+vcdi+vbaii .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif .AND. ;
139 4 2 cbri=vcbri

```

```

140 4 CASE vcbri=SPACE(2) .AND. vcald=SPACE(2)
141 4 3 SET FILTER TO esta+cida+bair)=vesti+vcidi+vbail .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif .AND.
142 4 3 cald=vcald
143 4 OTHERWISE
144 4 0 SET FILTER TO esta+cida+bair)=vesti+vcidi+vbail .AND. esta+cida+bair<=vestf+vcidf+vbaif
145 4 ENDCASE
146 4 DO Limpa
147 4 SET COLOR TO W++
148 4 DO Aviso WITH 11,"A g u a r d e ..."
149 4 SET COLOR TO
150 4 DO Aviso WITH 13,"Gerando o Arquivo para a Emissão de Cartas com o WordStar"
151 4 COPY TO &varq FIELDS trat,nome,ende,bair,cida,esta,cep DELIMITED
152 4 SET FILTER TO
153 4 ENDCASE
154 4 RETURN

```

10.5.2. Compilando os Programas do Sistema

O Sistema MLD é um sistema modular. Além das enormes vantagens que se obtêm com a modularização dos sistemas, o Clipper possui uma estrutura e recursos de programação especialmente voltados para a utilização desta técnica, tomando-a quase que natural.

Recomendamos, que a modularização sempre seja feita de forma funcional, ou seja, cada módulo deverá possuir uma função específica, independente da função dos outros módulos. A independência funcional facilita enormemente a manutenção e o aprimoramento dos sistemas, pois os torna muito mais claros: sempre se sabe qual é a função específica de cada módulo — basta saber o que se deseja alterar que automaticamente se saberá onde alterar. Além disso, durante a operação, a modularidade facilitará muito o entendimento das funções do sistema por parte do usuário, acelerando seu aprendizado.

Para a compilação, uma das maiores vantagens da modularização é a de não ser necessário recompilar todo o sistema quando forem realizadas alterações apenas nos programas-fonte que compõem um dos módulos. Basta recompilar o módulo alterado e em seguida link-editar o sistema. Dessa forma não se perde tempo recompilando módulos que estão corretos e que não foram alterados.

Outra grande vantagem da modularização é a possibilidade e a facilidade de criação de "overlays", sem ser necessário alterar os programas-fonte; os módulos naturalmente definirão os "overlays" (veja a seção 8.2.3 — Construindo "Overlays").

A melhor forma de compilar os programas-fonte do Sistema MLD e em geral, qualquer outro sistema desenvolvido modularmente em Clipper, é através de seus módulos funcionais, gerando um módulo-objeto para cada um. A estrutura de programas-fonte do Sistema MLD, a maneira de compilá-los e os respectivos módulos-objeto gerados são descritos a seguir.

Observação: nas explicações que se seguem assumiremos que o Clipper está gravado em um disco rígido num diretório denominado `clipper`, e que os programas-fonte e demais arquivos do Sistema MLD estão gravados no mesmo disco num diretório denominado `\mld`.

10.5.2.1. Compilando o Módulo Principal

Programas: MLD.prg
 Fonte: MLDPROC.prg
 MLDPESQ.prg
 HELP.prg

Módulo-Objeto: MLD.obj

Compilação: Como os módulos-fonte MLD.prg, MLDPROC.prg, MLD-PESQ.prg e HELP.prg são independentes entre si, para compilá-los juntos devemos criar um arquivo tipo ".CLP", que indicará ao compilador do Clipper os programas a serem compilados. Denominaremos este arquivo de MLD.clp, pois dessa forma o módulo-objeto gerado assumirá automaticamente o nome de MLD.obj. O arquivo MLD.clp deverá conter, portanto, as seguintes linhas:

	C : > \ PAULO
Arquivo MLD.clp	AKS PAULO . CLP
\mld\MLD	\PAULO\MLD.PRG
\mld\MLDPROC	\PAULO\MLDPROC.PRG
\mld\MLDPESQ	\PAULO\MLDPESQ.PRG
\mld\HELP	\PAULO\HELP.PRG

Para compilar o módulo principal basta criar o arquivo MLD.clp e executar o seguinte comando:

```
CLIPPER @\PAULO\MLD.CLP
C:\clipper>CLIPPER@\mld\mld .CLP <CLIPPER>
PAULO.OBJ
```

Se nenhum erro for encontrado durante a compilação, será gerado o módulo-objeto MLD.obj no diretório \clipper.

Durante a compilação serão apresentadas mensagens na tela indicando o nome de cada programa e a linha que está sendo compilada.

Para o profissional que desenvolve muitos sistemas será conveniente criar um arquivo "batch" para compilar os módulos principais dos sistemas desenvolvidos. Chamaremos este arquivo de CPRIN.bat (de compila principal), e nele incluiremos as seguintes linhas:

Arquivo CPRIN.bat

```
echo off
cls
echo Aguarde... Compilando o Modulo Principal %1
cd\clipper
CLIPPER \mld\%1 >\mld\%1.txt
```

```
cd\mld
TYPE MLD.txt
echo on
```

Para compilar o módulo principal basta criar o arquivo MLD.clp como definido anteriormente, o arquivo CPRIN.bat e executar o seguinte comando, a partir do diretório \mld:

```
C:\mld>CPRIN MLD
```

o parâmetro %1 será substituído por MLD onde aparecer.

Além do módulo-objeto MLD.obj, será gerado e apresentado (através do comando TYPE) o arquivo de mensagens de compilação MLD.txt. O conteúdo deste arquivo poderá ser revisto posteriormente para auxiliar na correção dos erros detectados.

10.5 2.2. *Compilando o Módulo 1 – Gerenciador dos Órgãos*

```
Programas:  MLD1.prg
           Fonte:
             MLD11.prg  MLD111.prg
             MLD11.prg  MLD112.prg
             MLD11.prg  MLD113.prg

             MLD12.prg  MLD121.prg
             MLD12.prg  MLD122.prg
             MLD12.prg  MLD123.prg

             MLD13.prg  MLD131.prg
             MLD13.prg  MLD132.prg
             MLD13.prg  MLD133.prg

             MLD14.prg  MLD14a.prg

             MLD15.prg  MLD151.prg
             MLD15.prg  MLD152.prg
```

Módulo-Objeto: MLD1.obj

Compilação: Como a partir do programa MDL1.prg os programas-fonte que compõem o Módulo 1 são todos dependentes (uns chamam os outros), poderemos compilá-los diretamente. Para isso basta executar o seguinte comando:

```
C:\clipper>CLIPPER \mld\MLD1
```

Durante a compilação será apresentada a mensagem “<nome de rotina>: Cannot Open Assumed External”. Ela indica que a rotina identificada não

foi encontrada nos programas que compõem o módulo que está sendo compilado, sendo assumida como externa. Esta mensagem é perfeitamente normal, pois as rotinas genéricas, utilizadas pelos programas que compõem os módulos do Sistema, estão contidas no módulo principal, especificamente nos arquivos MLDPROC.prg e MLDPESQ.prg, que já foram compilados gerando o módulo-objeto MDL.obj.

Não sendo encontrados erros durante a compilação, será gerado o módulo-objeto MLD1.obj no diretório \clipper.

Para o profissional que desenvolve muitos sistemas será interessante criar um arquivo "batch" para compilar os módulos isolados dos sistemas desenvolvidos. Denominaremos este arquivo de CMOD.bat (compila módulo), e nele incluiremos as seguintes linhas:

Arquivo CMOD.bat

```
echo off
cls
echo Aguarde... Compilando o Modulo %1
cd\clipper
CLIPPER \mld\%1 > mld\%1.txt
cd\mld
TYPE MLD.txt
echo on
```

Para compilar o Módulo 1 basta criar o arquivo CMOD.bat definido acima, e executar o seguinte comando, a partir do diretório \mld:

C:\mld>CMOD MLD1

onde o parâmetro %1 será substituído por MLD1.

Além do módulo-objeto MLD1.obj, será gerado e apresentado (através do comando TYPE) o arquivo de mensagens de compilação MLD1.txt. Este arquivo poderá ser posteriormente revisto para auxiliar na correção dos erros detectados.

10.5.2.3. *Compilando o Módulo 2 – Gerenciador dos Contatos*

Programas:	MLD2.prg
Fonte	MLD21.prg
	MLD22.prg
	MLD23.prg
	MLD24.prg
	MLD25.prg
	MLD251.prg
	MLD253.prg

Módulo-Objeto: MLD2.obj

Compilação: Como a partir do programa MLD2.prg os programas-fonte que compõem o Módulo 2 são todos dependentes (uns chamam os outros), poderemos compilá-los diretamente. Para isso basta executar o seguinte comando:

```
C:\clipper>CLIPPER \mld\MLD2
```

Caso não sejam encontrados erros durante a compilação, será gerado o módulo-objeto MLD2.obj no diretório \clipper.

Da mesma forma que para Módulo 1, será interessante utilizar um arquivo "batch", como o CMOD.bat, para compilar o Módulo 2. Neste caso basta executar o seguinte comando a partir do diretório \mld:

```
C:\mld>CMOD MLD2
```

Além do módulo-objeto MLD2.obj, também será gerado e apresentado (através do comando TYPE) o arquivo de mensagens de compilação MLD2.txt.

10.5.2.4. Compilando o Módulo 3 – Gerenciador dos Clientes

Programas:	MLD3.prg	
Fonte	MLD31.prg	
	MLD32.prg	
	MLD33.prg	
	MLD34.prg	
	MLD35.prg	MLD351.prg

Módulo-Objeto: MLD3.obj

Compilação: Da mesma forma como nos Módulos 1 e 2, a partir do programa MLD3.prg os programas-fonte que compõem o Módulo 3 são todos dependentes (uns chamam os outros). Portanto, para compilá-los basta executar o comando:

```
C:\clipper>CLIPPER \mld\MLD3
```

Não sendo encontrados erros durante a compilação, será gerado o módulo-objeto MLD3.obj no diretório \clipper.

Aqui também é interessante utilizar o arquivo "batch" CMOD.bat. Basta executar o seguinte comando a partir do diretório \mld:

```
C:\mld>CMOD MLD3
```

Será também gerado e apresentado o arquivo de mensagens de compilação MLD3.txt, que poderá ser revisto posteriormente para auxiliar na correção dos erros detectados.

10.5.2.5. *Compilando o Módulo 4 – Consultas na Tela*

Programa: MLD4.prg
Fonte:

Módulo-Objeto: MLD4.obj

Compilação: O Módulo 4 é composto apenas pelo programa MLD4.prg. Para compilá-lo basta executar o comando:

```
C:\clipper>CLIPPER \mld\MLD4
```

Caso não sejam encontrados erros durante a compilação, será gerado o módulo-objeto MLD4.obj no diretório clipper.

Podemos também utilizar o arquivo “batch” CMOD.bat para compilar o Módulo 4. Basta executar o seguinte comando a partir do diretório \mld:

```
C:\mld>CMOD MLD4
```

Novamente, além do módulo-objeto MLD4.obj, será gravado e apresentado o arquivo de mensagens de compilação MLD4.txt.

10.5.2.6. *Compilando o Módulo 5 – Gerenciador de Relatórios*

Programas	MLD5.prg		
Fonte	MLD51.prg	MLD511.prg	MLD5111.prg MLD5112.prg
		MLD512.prg MLD513.prg	
	MLD52.prg		
	MLD53.prg	MLD531.prg MLD533.prg	
	MLD54.prg	MLD541.prg MLD542.prg MLD543.prg	
	MLD55.prg		

Módulo-Objeto: MLD5.obj

Compilação: Da mesma forma como nos Módulos 1, 2 e 3, a partir do programa MLD5.prg os programas-fonte que compõem o Módulo 5 são todos dependentes. Portanto, para compilá-los basta executar o seguinte comando:

```
C:\clipper>CLIPPER \mld\MLD5
```

Se não for encontrado nenhum erro durante a compilação, será gerado o módulo-objeto MLD5.obj no diretório \clipper.

Podemos também utilizar o arquivo CMOD.bat para compilar o Módulo 5. Basta executar o comando abaixo, a partir do diretório \mld:

```
C:\mld>CMOD MLD5
```

Além do módulo MLD5.obj, será gerado e apresentado o arquivo MLD5.txt, que permitirá que as mensagens de erros detectados durante a compilação possam ser revistas posteriormente, facilitando o processo de correção.

10.5.2.7. Compilando o Módulo 6 – Utilitários

Programas: MLD6.prg
Fonte

MLD61.prg

MLD62.prg MLD621.prg
MLD622.prg
MLD623.prg

MLD63.prg

MLD64.prg

MLD65.prg

Módulo-Objeto: MLD6.obj

Compilação: Idêntica aos módulos anteriores:

```
C:\clipper>CLIPPER \mld\MLD6
```

ou

C:\mld>CMOD MLD5

sendo gerado, se não forem encontrados erros durante a compilação o módulo-objeto MLD6.obj.

10.5.3. Link-Editando o Sistema MLD

Após terem sido gerados os módulos-objeto do Sistema MLD, para gerar o módulo executável, devemos link-editá-los. Faremos isso, utilizando o link-editor PLINK86, de duas formas:

- 1 – Gerando um módulo de carga completo, sem “overlays” ou;
- 2 – Gerando um módulo de carga correspondendo apenas ao módulo principal e colocando os Módulos de 1 a 6 em “overlays” no disco.

10.5.3.1. Link-Editando sem a Utilização de Overlays

A link-edição do Sistema MLD sem a utilização de overlays é bastante simples. Assumindo que todos os módulos-objeto que compõem o sistema (MLD.obj, MLD1.obj, MLD2.obj, MLD3.obj, MLD4.obj, MLD5.obj e MLD6.obj) estejam gravados no diretório clipper, onde também deverão estar o PLINK86 e as bibliotecas do Clipper (CLIPPER.lib, EXTEND.lib (ou DBU.lib e MEMO.lib)), basta executar o seguinte comando:

- 1 – *Na forma direta:*

Versão Summer 87

```
C:\clipper>PLINK86 FI MLD,MLD1,MLD2,MLD3,MLD4,MLD5,MLD6  
LIB CLIPPER,EXTEND
```

ou

Versões Autumn 86, Winter 85 e anteriores

```
C:\clipper>PLINK86 FI MLD,MLD1,MLD2,MLD3,MLD4,MLD5,MLD6  
LIB CLIPPER,MEMO,DBU
```

2 – Na forma interativa:

```
C:\clipper>PLINK86 <Enter>
```

```
=> FI MLD,MLD1,MLD2,MLD3,MLD4,MLD5,MLD6
=> LIB CLIPPER,EXTEND (ou CLIPPER,MEMO,DBU)
=> ;
```

Após alguns minutos, se não for detectado nenhum erro, será gerado o arquivo executável MLD.exe, sendo apresentada a seguinte mensagem:

MLD.EXE (295 K)

Isto significa que o programa executável MLD.exe foi gerado e que necessitará 295 Kbytes de memória disponível para ser carregado. Além disso, serão necessários aproximadamente outros 100 Kbytes para a manipulação de dados e variáveis e para serem utilizados como “buffers” de indexação. Portanto, a quantidade de memória mínima exigida para carregar o Sistema MLD sem “overlays” será de aproximadamente 395 Kbytes.

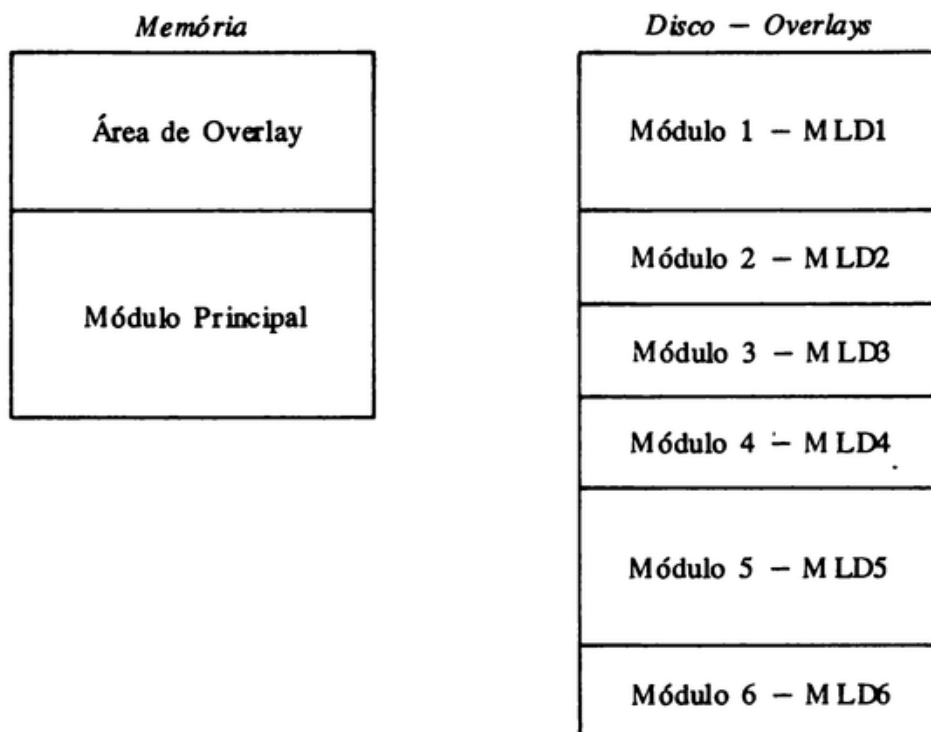
Se o equipamento que você estiver utilizando possuir memória disponível menor que a memória mínima exigida, o Sistema MLD não poderá ser executado. Neste caso será necessária construção de “overlays”. É o que faremos a seguir. Lembre-se, entretanto, que a memória mínima exigida pelo Clipper para carregar qualquer programa (mesmo que este seja composto de apenas uma única linha) é aproximadamente 120 Kbytes, devido às rotinas de biblioteca que sempre farão parte do módulo executável gerado.

10.5.3.2. Link-Editando com a Utilização de Overlays

Para gerar o módulo executável do Sistema MLD com a utilização de overlays, que reduzirão o tamanho do módulo de carga, criaremos um arquivo tipo “.LNK” denominado MLD.lnk. Este arquivo indicará ao link-editor PLINK86 como os overlays deverão ser construídos.

Neste exemplo criaremos um overlay para cada módulo do sistema, ou seja 6 overlays, e utilizaremos apenas uma única área de overlay, uma vez que todos os módulos são independentes entre si. As rotinas que são comuns a mais de um módulo estão contidas no Módulo Principal (MLD.obj), que sempre permanecerá na memória durante a execução do sistema. Vem daí a razão de termos incluído os arquivos MLDPROC.prg e MLDPESQ.prg, além do HELP.prg, no módulo principal. Estes arquivos contêm rotinas que serão utilizadas por todos os demais módulos e o “HELP” poderá ser solicitado a qualquer instante. Os módulos que residirão nos overlays estarão sendo intercambiados entre o disco e a área de overlay, conforme forem solicitados durante a operação.

Esquema de Overlays do Sistema MLD



Para gerar o módulo executável com a estrutura de overlays definida através do esquema acima, construiremos o arquivo MLD.lnk que fornecerá as seguintes instruções ao PLINK86:

Arquivo MLD.lnk

```

FILE MLD
OUTPUT \MLD\MLD
LIB CLIPPER.LIB,EXTEND.LIB,OVERLAY.LIB
OVERLAY PROG,$CONSTANTS
VERBOSE
BEGINAREA
SECTION FILE MLD1
SECTION FILE MLD2
SECTION FILE MLD3
SECTION FILE MLD4
SECTION FILE MLD5
SECTION FILE MLD6
ENDAREA

```

Atenção: Todos os comandos devem ser em letras maiúsculas. Na versão 2.24 do PLINK86, que acompanha a versão Summer 87 do Clipper, o comando OVERLAY PROG,\$CONSTANTS deve ser substituído por OVERLAY CODE.

Onde:

- O comando FILE indica o nome do módulo-objeto que será o módulo principal, no caso o MLD.obj.
- O comando OUTPUT indica o nome que deverá receber o arquivo executável gerado, no caso MLD.exe, que será gravado no diretório mld.
- O comando LIB indica o nome das bibliotecas de rotinas do Clipper e do PLINK86 que deverão ser utilizadas. CLIPPER.lib e EXTEND.lib são as bibliotecas do Clipper (no caso da versão Summer 87) ou CLIPPER.lib, MEMO.lib e DBU.lib (no caso das versões anteriores). OVERLAY.lib é a biblioteca do PLINK86, necessária quando se utilizam overlays.
- O comando OVERLAY PROG,\$CONSTANTS (ou OVERLAY CODE na versão Summer 87) indica que as constantes utilizadas no sistema deverão se localizar no módulo principal.
- O comando VERBOSE (opcional) emitirá mensagens na tela que permitirão você monitorar o andamento do processo de link-edição.
- O comando BEGINAREA indica o início de uma área de overlay (no caso temos apenas uma).
- O comando ENDAREA indica o fim de uma área de overlay (temos apenas uma).
- Os comandos SECTION FILE indicam o nome dos módulos-objeto que formarão cada um dos overlays: MLD1.obj, MLD2.obj, MLD3.obj, MLD4.obj, MLD5.obj e MLD6.obj.

Para finalmente link-editar-mos o Sistema MLD utilizando o arquivo MLD.lnk e criando os overlays definidos, basta executar o comando:

```
C:\clipper>PLINK86@MLD
```

Durante a link-edição, serão apresentadas mensagens na tela devido à inclusão do comando VERBOSE. Após alguns minutos, se não forem detectados erros, será gerado o módulo executável MLD.exe, sendo apresentada a seguinte mensagem:

```
MLD.EXE (220 K)
```

Ela indicará que o módulo de carga do Sistema MLD exige agora 220 Kbytes de memória disponível, quantidade inferior a 295 Kbytes, quando link-editamos sem a construção de overlays.

Essa redução deve-se à utilização de overlays. Quando os utilizamos, a área ocupada na memória será igual à área ocupada pelo módulo principal somada à área de overlay, que terá o seu tamanho definido pelo maior dos overlays (no caso o overlay do Módulo 5 — MLD5.obj). Os outros módulos permanecerão no disco, todos contidos em overlays internos ao arquivo executável MLD.exe (não

sendo possível identificá-los visualmente). Eles serão lidos e carregados alternadamente para a área de overlay na memória, apenas quando forem solicitados.

Quando não utilizamos overlays, todos os módulos do sistema são simultaneamente carregados na memória, sendo o montante de memória exigido, obviamente maior.

Recomendamos que você somente utilize overlays se o seu Sistema exigir, ou seja, se não for possível executá-lo como um único módulo devido às limitações de memória do equipamento que está sendo utilizado. Quando se constróem overlays, a operação do Sistema torna-se um pouco mais lenta, uma vez que ao ser solicitado um módulo que não se encontra na memória será necessário lê-lo a partir do disco.

10.6. A OPERAÇÃO (EXECUÇÃO) DO SISTEMA

10.6.1. A Estrutura ("lay-out") das Telas do Sistema

A operação do Sistema MLD, ou melhor, sua interface com o usuário, está baseada em "menus de opções" e numa estrutura de telas bastante simples e eficiente, como a da Fig. 10.7 apresentada a seguir:

ORGÃOS	INCLUSÃO	C L I P P E R Sistema MLD	21:48:08	06/07/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu
Inclusão de Novos Orgãos no Cadastro					
Código_____:	[REDACTED]				
Orgão_____:	[REDACTED]				
Endereço___:	[REDACTED]				
Bairro_____:	[REDACTED]	Cidade: [REDACTED]	Estado: [REDACTED]		
CEP_____:	[REDACTED]	Processo: [REDACTED]	Mala: [REDACTED]	Brindes: [REDACTED]	Telefone: [REDACTED]
Telefones_:	[REDACTED]	Telex___:	[REDACTED]		
CGC_____:	[REDACTED]	Inscrição Municipal_:	[REDACTED]		
Fundação da Cidade___:	[REDACTED]	Inscrição Estadual___:	[REDACTED]		
[F] Help					[V] aid
Digite o Codigo do Orgão a ser Incluído ou Deixe em Branco para Finalizar					

Fig. 10.7

Nesta tela podem ser identificados os seguintes elementos:

Linha de “Status”

Primeira linha da tela, onde são apresentadas (em vídeo reverso) informações de “status” do sistema. Estas informações são constantemente atualizadas durante a operação pela rotina Sinal, contida no arquivo de rotinas (“procedures”) MLDPROC.prg. São apresentadas as seguintes informações:

- Os dois quadrinhos à esquerda sempre indicarão a função que está sendo utilizada. No caso da Fig. 10.7 é apresentado “ÓRGÃOS” e “INCLUSÃO”, indicando que atualmente a função selecionada é a inclusão de novos órgãos no cadastro.
- O quadro central identifica o sistema, no caso “CLIPPER – Sistema MLD”.
- Os dois quadrinhos à direita indicam a hora e a data atuais do Sistema Operacional.

Menu de Operações:

Na terceira linha da tela, envolto por uma moldura, é apresentado o “menu de operações” do módulo que está sendo utilizado. A opção escolhida estará sob uma barra luminosa (em vídeo reservado). Estes menus de barras luminosas são construídos através dos comandos @...PROMPT e MENU TO. Como o menu sempre estará visível, o usuário saberá qual foi a opção escolhida e a operação que está sendo realizada.

Linha de Orientação:

É a quinta linha da tela, onde é apresentada (através dos comandos SET MESSAGE TO e @...PROMPT...MESSAGE) uma mensagem explicativa da função selecionada. No caso a mensagem é “Inclusão do Próximo Registro”, indicando que o usuário está incluindo (“APPENDando”) novos registros no arquivo dos órgãos.

Janela de Dados:

Da linha 7 à linha 22, envolto por uma moldura dupla, é apresentada a janela de dados do sistema. Através desta janela o sistema realiza todas suas operações: inclusão, alteração, exclusão, consulta de dados e seleção de informações para a emissão de relatórios ou etiquetas. Além disso, nesta janela também são apresentadas informações de orientação ao usuário durante a execução de determinadas operações ou quando da solicitação do “Help”. No exemplo estão sendo apresentados os campos de um novo registro que está sendo incluído no arquivo dos órgãos.

Linha de Funções:

Na linha 23, sobre a moldura, estarão apresentados quadradinhos indicando funções adicionais. No exemplo temos F1 Help, indicando que ao se pressionar a tecla <F1> será acionado o Help do sistema.

Linha de Mensagens:

Na última linha da tela (linha 24), serão apresentadas mensagens ao usuário. Estas mensagens poderão ser de três tipos:

- *Informativas*: apenas informando ao usuário a ação a tomar. Estas mensagens são em geral enviadas através da rotina Aviso, contida no arquivo de rotinas MLDPROC.prg.
- *De advertência*: indicando que alguma solicitação não pode ser atendida, que ocorreu algum problema ou que a operação sendo executada foi concluída. Neste caso, o alarme do equipamento soará e uma mensagem piscante será apresentada em vídeo reverso. Estas mensagens são enviadas através da rotina Mensagem, contida no arquivo de rotinas MLDPROC.prg.
- *De solicitação*: aguardando a confirmação de uma operação por parte do usuário ou solicitando a escolha de uma nova operação. No exemplo está sendo solicitada a confirmação para a finalização da inclusão de um novo órgão no cadastro. Estas solicitações são, em geral, executadas pelas rotinas Confirme e Exclui, contidas no arquivo de rotinas MLDPROC.prg.

Toda a operação do Sistema MLD está baseada em telas com esta estrutura. Além de facilitar o aprendizado do usuário, pois as telas possuem sempre o mesmo formato, mostraram ser bastante eficientes, pois o conjunto de informações apresentado é sempre consistente. Estas características dão segurança ao usuário durante a operação do sistema, agilizando muito o seu aprendizado. Sugerimos que, em suas aplicações, as telas sejam projetadas com bastante critério e cuidado, pois as telas são o cartão de visitas de qualquer sistema em microcomputador. Telas mal projetadas poderão arruinar um excelente sistema.

10.6.2. Princípios Básicos Para o Projeto da Interface Sistema × Usuário

- 1 – **Consistência**: menus devem ser lidos de cima para baixo ou da esquerda para a direita; números são melhores do que letras. Qualquer que seja sua preferência, decida-se por um padrão e mantenha-o até o fim. Se você decidir que o número "0" é usado para finalizar um menu, então o número "0" deve ser utilizado para finalizar todos os menus. Se um menu aparece em

uma determinada posição da tela, então todos os menus deverão aparecer na mesma posição; da mesma forma, se uma mensagem aparece numa linha, todas as outras deverão aparecer na mesma linha. Usuários são “bichos” preguiçosos que têm muitas necessidades e caprichos. O tempo gasto procurando a opção certa na tela é tempo perdido. Evite telas muito congestionadas ou que tragam informações com diferentes contextos.

- 2 – **Muitos Menus com poucas Opções:** agrupe opções similares e construa submenus. Agrupe itens gerais como opções de menus. Os usuários poderão seguir o fluxo lógico da aplicação se os menus estiverem bem agrupados e se cada um possuir poucas opções.
- 3 – **Mostre a progressão das Opções:** informe ao usuário qual a operação que está atualmente sendo executada, como ele chegou lá e o que virá ou poderá ser feito depois. Evite deixar o usuário “no escuro”.
- 4 – **Use palavras simples e curtas:** não utilize palavras complicadas, especialmente jargões de processamento de dados. O usuário não é obrigado a conhecê-las e elas apenas tornarão a operação do sistema mais confusa.
- 5 – **Mantenha o Senso de Operação:** sempre que o computador estiver executando alguma coisa mostre-a ao usuário. Não deixe o usuário pensar que alguma coisa está sendo executada quando na verdade o sistema está parado por que ocorreu algum problema, ou vice-versa. Sempre que for ser executada alguma operação que tome algum tempo (cálculos, reindexações etc.) mostre ao usuário, através de mensagens na tela, exatamente o que está sendo feito pelo computador a cada momento.
- 6 – **Mantenha Métodos Simples para Finalizações:** permita que o usuário “escape” de escolhas incorretas sem ser necessário que a operação chegue até o fim. Tenha em mente que um usuário sempre escolherá a opção errada de um menu e que, portanto, terá que cancelá-la. Entrar facilmente no sistema é importante; sair é tão importante quanto. Escolha um método de finalização de operações para o sistema e mantenha-o até o fim.
- 7 – **Forneça tanto “Help” quanto possível:** utilize a facilidade de “Help” do Clipper para fornecer o máximo possível de informações de auxílio ao usuário. Quanto mais informações de auxílio ele dispuser, melhor o sistema será utilizado e menos problemas você terá.
- 8 – **Chame a Atenção para Coisas Importantes:** utilize os recursos de cores, vídeo reverso e piscante, ou o alarme do computador, para chamar a atenção do usuário para coisas importantes. Mostre-as em lugar de destaque na tela.
- 9 – **Projete Telas para o Usuário:** as telas do sistema serão utilizadas pelo usuário e não por você; ao projetá-las tenha em mente as características e as necessidades do seu usuário.
- 10 – **Não perca tempo demais com as telas:** por mais importante que seja a interface usuário × sistema, não perca tempo desnecessário sofisticando demais suas telas. Basta que o usuário as entenda e que se sinta confortável com elas. Termine primeiro o sistema, depois sofisticue as telas.

10.6.3. O Módulo Principal (MLD.prg)

A operação do Sistema MLD é bastante simples e estruturada. Após terem sido criados os arquivos de dados e o programa executável, de acordo com as seções anteriores, para executá-lo basta digitar:

```
C:\mld>MLD
```

Após alguns instantes (carga do sistema) a tela de abertura, representada na Fig. 10.8, será apresentada.

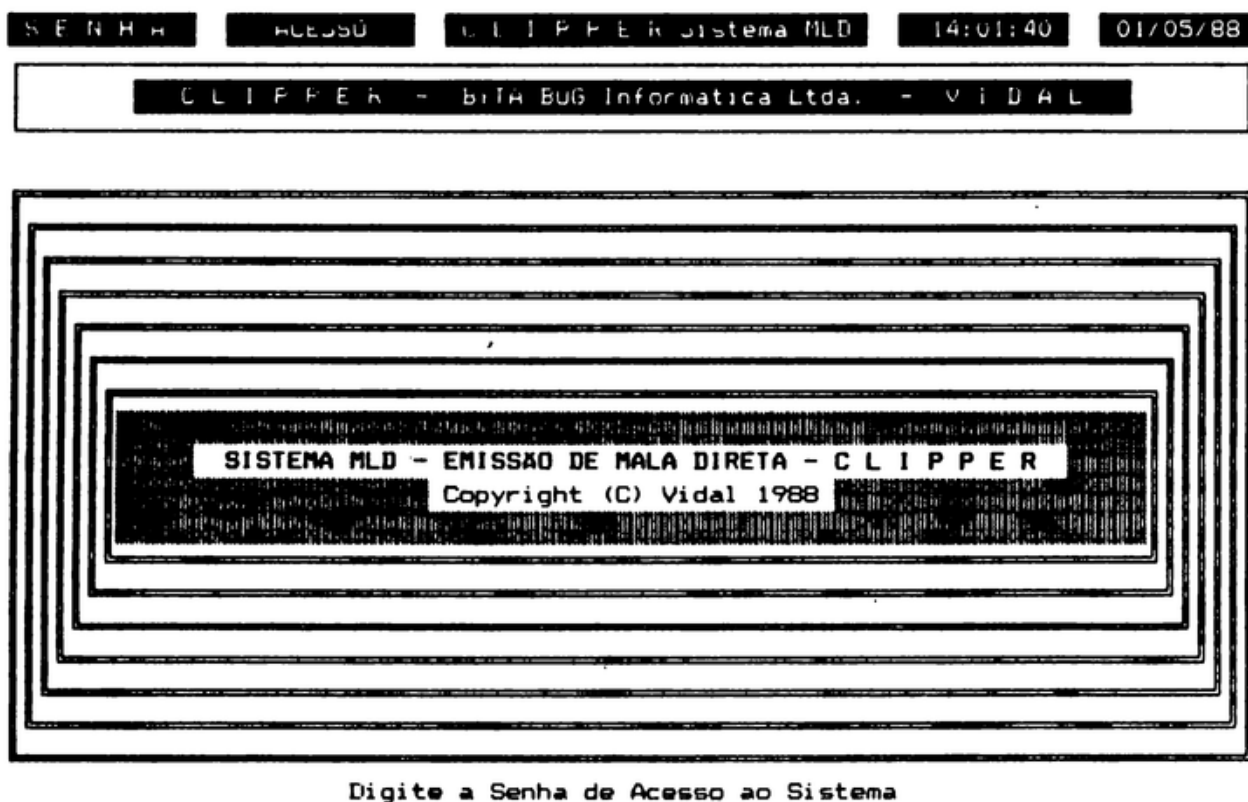


Fig. 10.8

Através desta tela será solicitada uma senha para a utilização do Sistema. No caso do nosso exemplo a senha é VIDAL (modéstia a parte), mas você poderá facilmente alterá-la no programa MLD.prg.

O sistema permite que até três tentativas sejam feitas para informar a senha de acesso correta. Se todas as tentativas forem frustradas, o sistema será finalizado. Após a digitação da senha correta, será apresentada a tela do Módulo Principal, ilustrada na Fig. 10.9, que lhe dará acesso a todos os outros módulos.

Nesta tela, além de obter informações sobre a utilização do disco e sobre os arquivos de dados do sistema, você poderá, através do menu principal, optar por utilizar o módulo dos Órgãos, dos Contatos, dos Clientes, de Consultas, de Relatórios, dos Utilitários ou finalizar a operação do sistema através da opção "Fim".

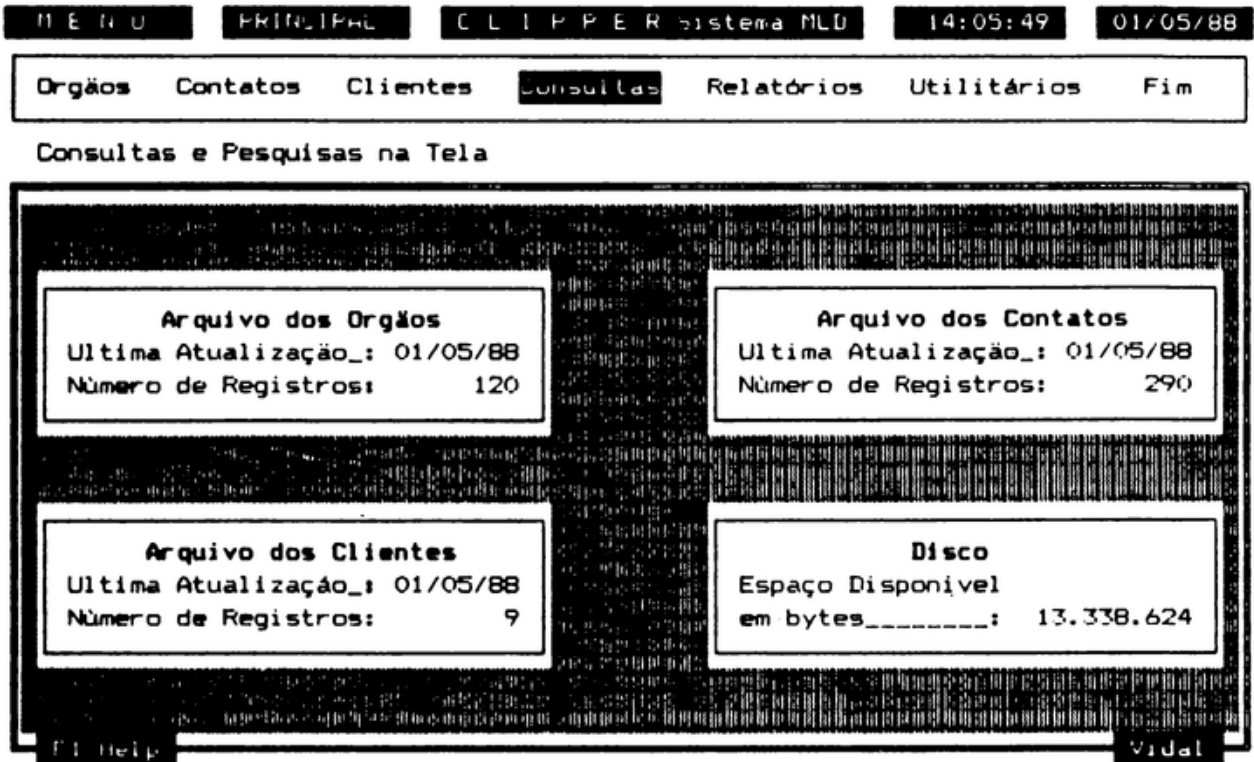


Fig. 10.9

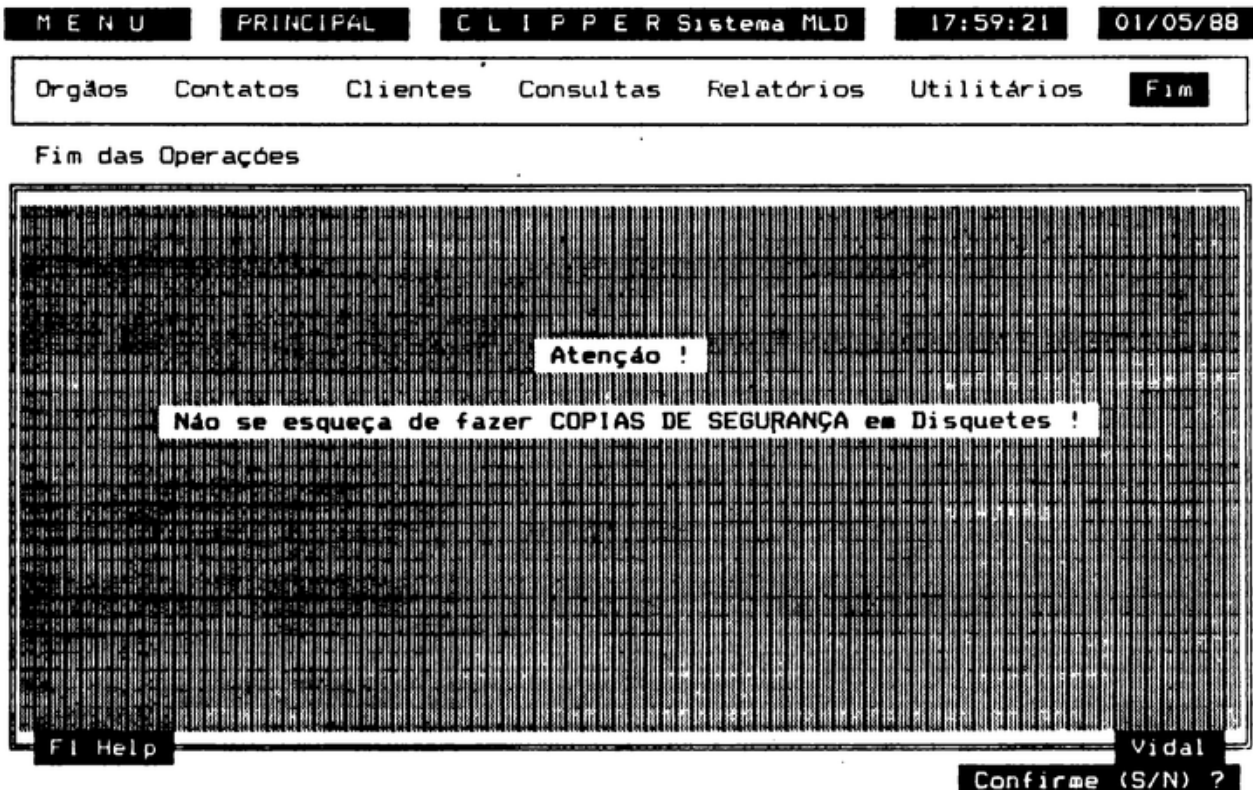


Fig. 10.10

Para escolher uma das opções apresentadas pelo menu, basta movimentar a barra luminosa, através das setas (direita e esquerda), e teclar <Enter> sobre a opção desejada. Alternativamente pode ser teclada a primeira letra de cada opção, contudo, quando várias opções se iniciarem pela a mesma letra, a que aparecer em primeiro lugar no menu será selecionada.

Para finalizar a operação escolha a opção "Fim". Neste caso a tela ilustrada na Fig. 10.10 será apresentada, solicitando sua confirmação. Caso realmente você deseje finalizar e retornar ao Sistema Operacional confime com "S" (sim).

10.6.4. Operando o Módulo dos Órgãos (MLD1.prg)

O Módulo dos órgãos permite realizar diversas operações com o arquivo dos órgãos. Para utilizá-lo você deve escolher a opção "órgãos" no menu principal.

Em seguida será apresentado o menu dos órgãos, através do qual você poderá: incluir, alterar e excluir registros, além de consultar e emitir relatórios.

10.6.4.1. Incluindo Novos Órgãos (MLD11.prg)

Para incluir novos órgãos no arquivo deve ser selecionada a opção "Inclusão", que apresentará a tela ilustrada na Fig. 10.11.

ORG405	INCLUSAO	C L I P P E R Sistema MLD	21:48:08	06/07/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu

Inclusão de Novos Orgãos no Cadastro.

Código_____:	nn 000			
Orgão_____:				
Endereço__:				
Bairro_____:	Cidade: _____	Estado: _____		
CEP_____:	Processo: _____	Mala: _____	Brindes: _____	Telefone: _____
Telefones_:		Telex____:		
CGC_____:		Inscrição Municipal_:		
Fundação da Cidade__:	/	Inscrição Estadual__:		

F1 Help **VJal**

Digite o Codigo do Orgão a ser Incluído ou Deixe em Branco para Finalizar

Fig. 10.11

Inicialmente deverá ser digitado o código do novo órgão a ser incluído. Se o código for deixado em branco e for pressionada a tecla <Enter> a inclusão será finalizada e o sistema retornará ao menu dos órgãos.

Os códigos dos órgãos devem se iniciar por duas letras, que indicarão o tipo de órgão (por exemplo UN para universidades, BC para bancos etc.). Após o traço devem ser digitados quatro números quaisquer, que o identificarão. Não serão aceitos códigos duplicados ou que contenham espaços em branco.

Após a digitação do código correto, você poderá incluir normalmente os dados do órgão. Caso encontre alguma dificuldade, bastará teclar <F1> e uma tela de "Help" será apresentada, informando-lhe as teclas de edição de dados que estão disponíveis, como ilustrado pela Fig. 10.12.

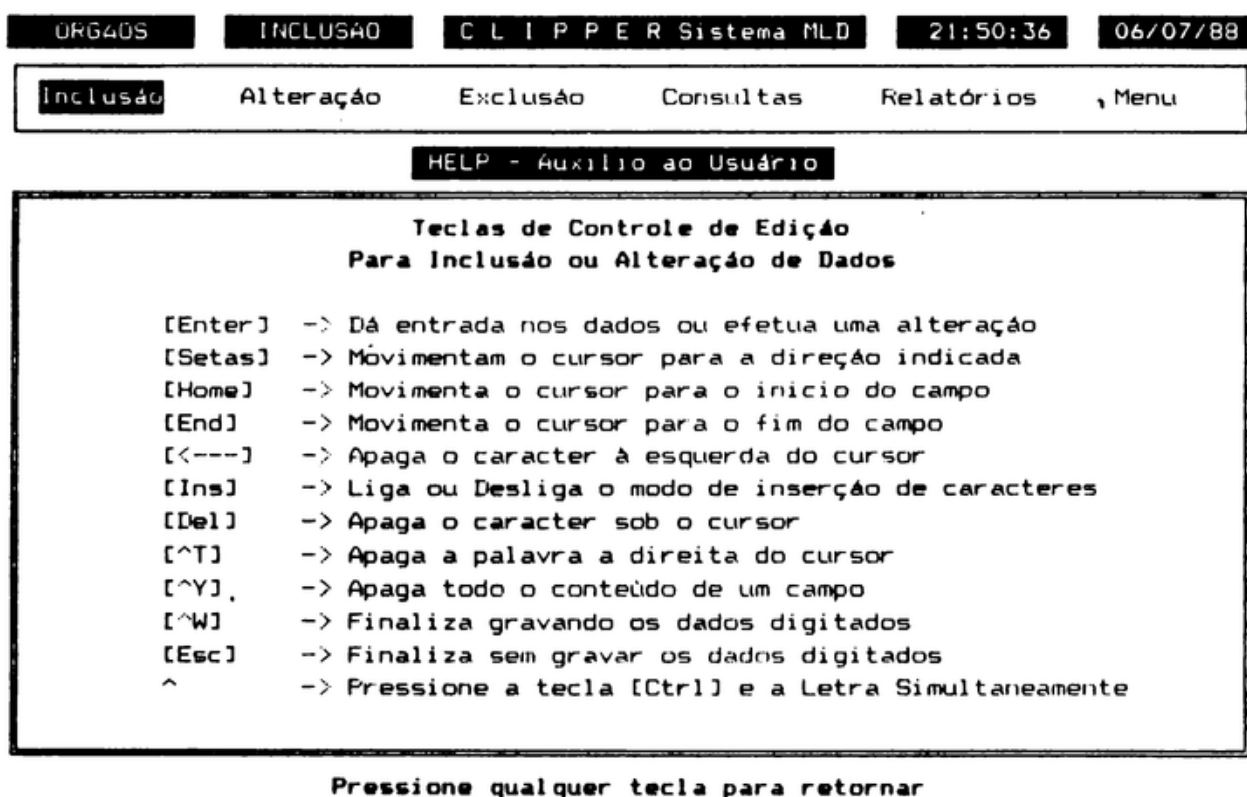


Fig. 10.12

Ao finalizar a digitação de todos os dados desejados o sistema solicitará sua confirmação. Caso seja respondido "N" (não) os dados serão novamente editados e você poderá corrigi-los. Se for respondido "S" o novo órgão será incluído no arquivo sendo, em seguida, apresentado um submenu na última linha da tela.

O submenu dos órgãos, ilustrado na Fig. 10.13, permitirá que você opte pela inclusão de dados complementares, de contatos ou de clientes relacionados ao órgão que acabou de ser cadastrado, ou que apenas seja incluído o próximo órgão.

ORGÃO	INCLUSÃO	CLIPPER Sistema MLD	14:15:09	01/05/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu
Inclusão do Próximo Registro					
Código_____:	UN-0001				
Orgão_____:	FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO DA USP				
Endereço___:	AV. PROF. LUCIANO GUILBERTO, 908				
Bairro_____:	CID. UNIVERSITÁRIA	Cidade:	SÃO PAULO	Estado:	SP
CEP_____:	05005	Processo:		Malas:	
		Brindes:		Telefone:	
Telefones_:	211-0411	Telex___:			
CBC_____:		Inscrição Municipal_:			
Fundação da Cidade___:	/	Inscrição Estadual___:			
F1 Help Orgão Contatos Cliente Próximo Vidal					

Fig. 10.13

ORGÃO	INCLUSÃO	CLIPPER Sistema MLD	14:19:29	01/05/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu
Inclusão de Dados Complementares do Orgão					
Orgão: UN-0001 FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO DA USP					
<p>Este é um exemplo da utilização do campo memo para a inclusão de dados adicionais para os órgãos cadastrados. Esta edição está sendo realizada através da função MEMOEDIT(), que permite que o campo memo seja editado através de uma janela a ser definida por você. No Sistema MLD pressionando-se <F1> é apresentado um "Help" que indica as principais teclas que podem ser utilizadas para o controle da edição.</p> <p>Através da função MEMOEDIT() a utilização de campos memo torna-se extremamente interessante. É possível a construção de um "processador de textos" praticamente completo dentro das aplicações desenvolvidas em Clipper.</p>					
F1 Help Digite os Dados Complementares do Orgão Vidal					

Fig. 10.14

Por exemplo, ao ser selecionada a opção “órgão” será apresentada a tela ilustrada pela Fig. 10.14, onde você poderá digitar os dados complementares do órgão, ou seja, um texto que contenha informações adicionais a respeito do órgão que acabou de ser incluído.

Caso você tenha alguma dúvida quanto a digitação de textos, bastará teclar <F1> e a correspondente tela de “Help”, ilustrada pela Fig. 10.15, será apresentada.

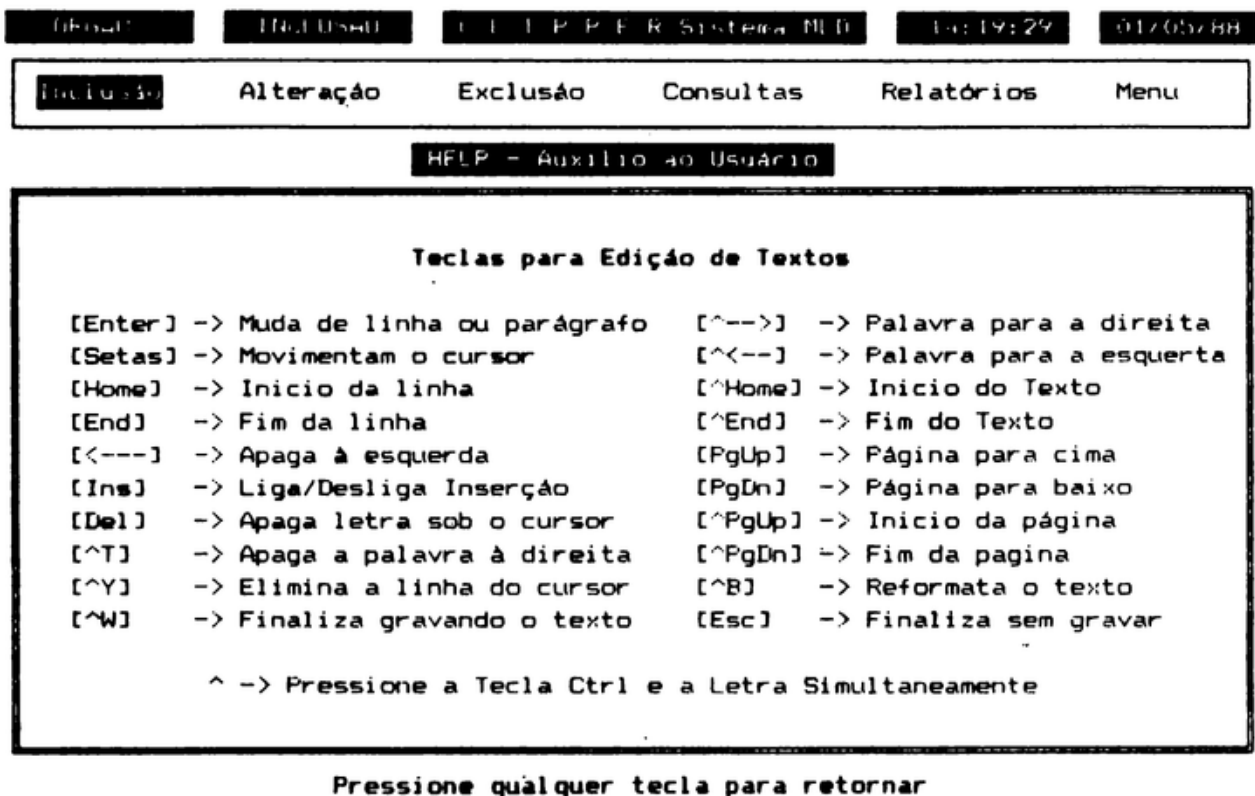


Fig. 10.15

Para finalizar a digitação do texto, como indica o Help, tecele <Ctrl-W> e novamente o submenu dos órgãos será apresentado. Através dele você poderá incluir também os contatos e clientes do novo órgão cadastrado. Como a operação inclusão de contatos e clientes do órgão é semelhante à dos Módulos dos Contatos e dos Clientes, veja as seções seguintes para saber como proceder.

Para incluir o próximo órgão ou finalizar a inclusão escolha a opção “Próximo”. Novamente será solicitado um novo código para o próximo órgão a ser incluído. Se você desejar incluir outro órgão basta digitar o respectivo código, e todo o processo se repetirá. Para finalizar simplesmente deixe o código em branco e tecele <Enter>. O sistema retornará ao menu dos órgãos permitindo que você selecione uma nova operação.

10.6.4.2. Alterando Órgãos (MLD12.prg)

Para alterar os dados de órgãos que já tenham sido cadastrados, escolha a opção "Alteração" no menu dos órgãos. Novamente a tela dos órgãos será apresentada solicitando que você digite o código do órgão a ser alterado. Caso o código digitado exista, os dados do órgão serão apresentados e você poderá alterá-los como ilustrado na Fig. 10.16.

ÓRGÃOS	ALTERAÇÃO	CLIPPER Sistema MLD	14:44:00	01/05/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu
Alteração de Outro Registro					
Código_____:	01-0001				
Orgão_____:	FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO DA USP				
Endereço___:	AV. PROF. LUCIANO GOULBERTO, 908				
Bairro_____:	LIB. UNIVERSITARIA	Cidade: SAO PAULO	Estado: SP		
CEP_____:	05050	Processo: _____	Mala: <input type="checkbox"/>	Brindes: <input type="checkbox"/>	Telefone: <input type="checkbox"/>
Telefones_:	211-0411	Telex___: _____			
CGC_____:	_____	Inscrição Municipal_:	_____		
Fundação da Cidade___:	/	Inscrição Estadual___:	_____		
F1 Help		Vidal			

Altere os Dados do Órgão

Fig. 10.16

Ao final da alteração dos dados do órgão o sistema solicitará sua confirmação. Se ela for negativa novamente os dados do órgão serão editados. Após a confirmação da alteração efetuada, o submenu dos órgãos será apresentado, permitindo que você também altere ou inclua os dados complementares, os contatos ou os clientes do órgão solicitado.

Para finalizar a alteração dos órgãos basta escolher a opção "Próximo" no submenu e ao ser solicitado um novo órgão a ser alterado teclar <Enter>, deixando o código em branco. O sistema retornará ao menu dos órgãos.

10.6.4.3. Excluindo Órgãos (MLD13.prg)

A exclusão de órgãos é feita através da opção "Exclusão" no menu dos órgãos. A tela dos órgãos será apresentada solicitando que você digite o código do órgão a ser excluído. Ao digitá-lo, os dados do órgão escolhido serão apresentados e o sistema solicitará que a exclusão seja confirmada, como ilustrado a seguir na Fig. 10.17.

ORGÃOS	EXCLUSÃO	CLIPPER Sistema MLD	14:45:43	01/05/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu
Exclusão de Órgãos do Cadastro					
Código_____:	001 0001				
Órgão_____:	FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO DA USP				
Endereço__:	AV. PROF. LUCIANO GUILBERTO, 908				
Bairro_____:	LID. UNIVERSITARIA	Cidade: SAO PAULO	Estado: SP		
CEP_____:	05050	Processo: _____	Mala: <input type="checkbox"/>	Brindes: <input type="checkbox"/>	Telefone: <input type="checkbox"/>
Telefones_:	211-0411	Telex___: _____			
CGC_____:	_____	Inscrição Municipal_:	_____		
Fundação da Cidade__:	_____	Inscrição Estadual__:	_____		
F1 Help	Atenção: Os dados relacionados tambem serão Excluidos			Vidal	Exclui (S/N) ?

Fig. 10.17

Repare na mensagem da última linha. Se a exclusão for confirmada todos os dados relacionados com o órgão em questão, ou seja, os dados complementares, os contatos e os clientes, serão simultaneamente excluídos. Caso você não confirme, será apresentado o submenu dos órgãos, permitindo a exclusão isolada dos dados complementares, contatos ou clientes, sendo que o registro do órgão será mantido intacto.

Para excluir apenas os dados complementares escolha no submenu apresentado a opção "órgão". Os dados complementares serão apresentados e caso você queira excluí-los tecele <Esc> e confirme a exclusão com "S". Para excluir contatos ou clientes do órgão, escolha as opções correspondentes e, ao ser solicitado, digite

o número do contato ou do cliente a ser excluído. Os dados serão apresentados e para excluí-los bastará confirmar com "S".

Para finalizar a exclusão dos órgãos, escolha inicialmente a opção "Próximo" no submenu e em seguida teclé <Enter> deixando o código do próximo órgão a ser excluído em branco.

Antes de retornar ao menu dos órgãos, o sistema perguntará se você "Deseja Reorganizar os Arquivos?", ou seja, se deve ser executado o comando "PACK" para eliminar os registros deletados. Caso afirmativo confirme com "S" e aguarde. Mesmo que os arquivos não sejam reorganizados, os registros excluídos (deletados) serão ignorados durante o processamento pois o comando "SET DELETED" está sempre "ON".

10.6.4.4. Consultando o Arquivo dos Órgãos (MLD14.prg)

A opção "Consulta" do menu dos órgãos é bastante poderosa. Além de permitir consultas e pesquisas sobre os dados dos órgãos, estes também podem ser alterados ou excluídos. Se você está acostumado com o comando BROWSE do dBASE III Plus, achará este módulo muito interessante e sofisticado.

Ao escolher a opção "Consulta" será apresentada a tela ilustrada na Fig. 10.18.

ORÇÃOS	CONSULTA	CLIPPER Sistema MLD	14:58:02	01/05/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu
Consultas na Tela ao Cadastro dos Órgãos					
Código	Nome do Órgão				
AA-0001	ATUAL MICROINFORMATICA LTDA.				
AA-0006	FUNDACAO INSTITUTO DE ADMINISTRACAO DA FEA/USP				
BC-0001	ARLABANK SERVICOS LTDA				
BC-0002	BANCO ANTONIO DE QUEIROZ S/A				
BC-0003	BANCO AYMORE S/A				
BC-0004	BANCO BAMERINDUS DO BRASIL S/A				
BC-0005	BANCO BAMERINDUS DO BRASIL S/A				
BC-0006	BANCO BAMERINDUS DO BRASIL S/A				
BC-0007	BANCO BAMERINDUS M ARRENDAMENTO MERCANTIL S/A				
BC-0008	BANCO BANERJ/RJ				
BC-0009	BANCO BRASILEIRO DE DESCONTOS S/A				
BC-0010	BANCO BRASILEIRO DE DESCONTO S/A				
BC-0011	BANCO BRASILEIRO DE DESCONTOS S/A				
BC-0012	BANCO BRASILEIRO DE DESCONTOS S/A				
F1 Help F5 Código F7 Nome F9 Orgão I I PgUp PgDn <Ins> <Enter> <Esc>					
Código Desejado: BC-002					

Fig. 10.18

O código e o nome de cada órgão são apresentados na janela de dados do sistema. Uma barra em vídeo reverso apontará o órgão atualmente selecionado. A partir daí você poderá posicioná-la em qualquer órgão desejado e ver os seus dados e contatos em detalhes, alterá-lo, excluí-lo e efetuar pesquisas, através do código ou do nome do órgão e através do nome de um contato. Para acionar cada uma destas funções, devem ser utilizadas as teclas apresentadas na linha de funções sobre a moldura inferior da janela de dados. Caso você tenha alguma dúvida, tecele <F1> e a tela de "Help" ilustrada na Fig. 10.19 lhe será apresentada.

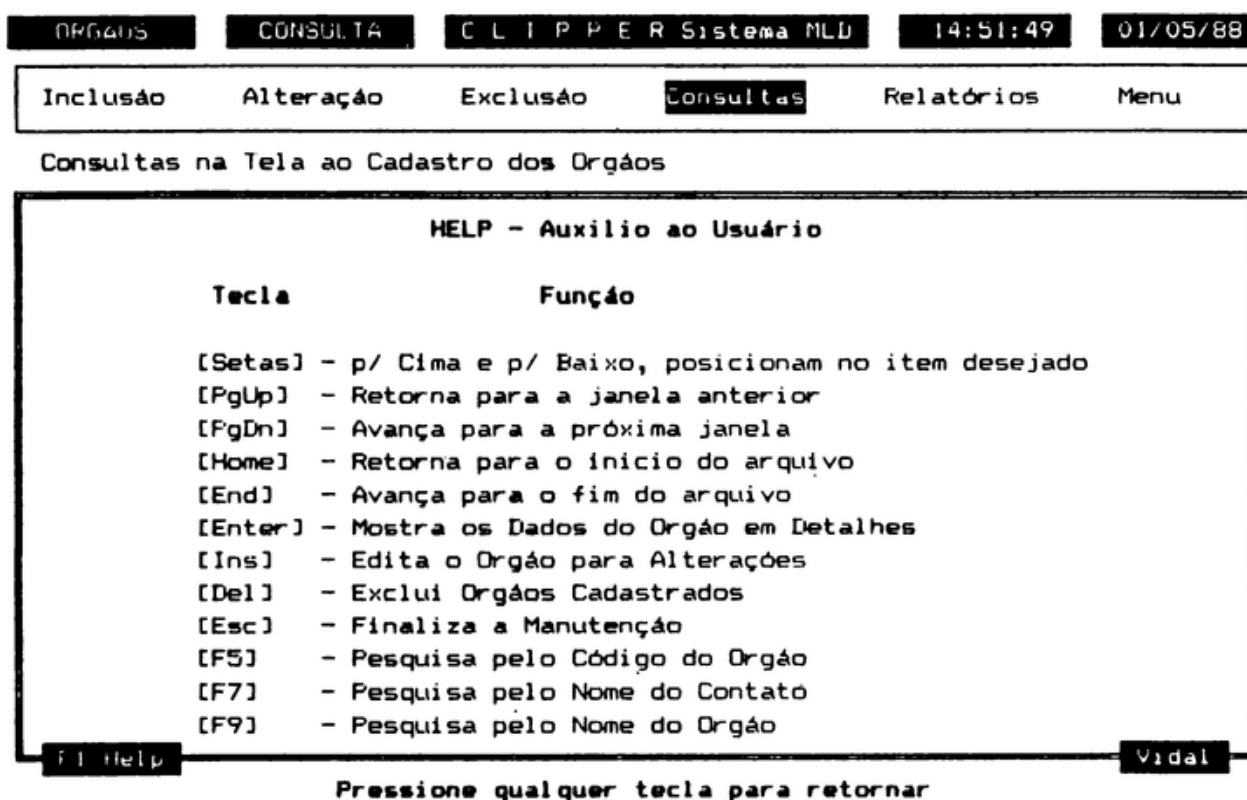


Fig. 10.19

De acordo com o "Help", simplesmente pressione a tecla indicada e a função correspondente será acionada. Como exemplo, considere a seqüência de telas apresentada a seguir:

- Na tela de consulta anterior, repare que uma pesquisa pelo código do órgão havia sido solicitada através da tecla <F5>. O código que está sendo digitado é BC-0026.
- Se o código pesquisado existir, o sistema instantaneamente o posicionará no topo da janela de dados como ilustrado na Fig. 10.20.

ORGÃOS	CONSULTA	C L I P P E R Sistema MLD	14:58:02	01/05/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu

Consultas na Tela ao Cadastro dos Orgãos

Código	Nome do Orgão
BC-0026	BANCO DO BRASIL S/A
CA-0001	CAMARA MUNICIPAL DE BARIRI
CA-0002	CAMARA MUNICIPAL DE BARRETOS
CA-0003	CAMARA MUNICIPAL DE CAMPINAS
CA-0004	CAMARA MUNICIPAL DO GUARUJA
CA-0005	CAMARA MUNICIPAL DE ITATIBA
CA-0006	CAMARA MUNICIPAL DE JUNDIAI
CA-0007	CAMARA MUNICIPAL DE LIMEIRA
CA-0008	CAMARA MUNICIPAL DE MAUA
CA-0009	CAMARA MUNICIPAL DE MOGI GAS CRUZES
CA-0010	CAMARA MUNICIPAL DE MOGI GUACU
CA-0011	CAMARA MUNICIPAL DE PORTO FELIZ
CA-0012	CAMARA MUNICIPAL DE RIBEIRAO PRETO
CA-0013	CAMARA MUNICIPAL DE RIO CLARO

F1 Help F5 Código F7 Nome F9 Orgão | | PgUp PgDn <Ins> <Enter> <Esc>

Fig. 10.20

ORGÃOS	CONSULTA	C L I P P E R Sistema MLD	14:58:02	01/05/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu

Consultas na Tela ao Cadastro dos Orgãos

Código_____:	BC-0026				
Orgão_____:	BANCO DO BRASIL S/A				
Endereço__:	RUA AUGUSTO SEVERO 84				
Bairro_____:	COPACABANA	Cidade:	RIO DE JANEIRO	Estado:	RJ
CEP_____:	20021	Processo:	AUSENTE	Mala:	■
		Brindes:	AU	Telefone:	RJ
Telefones_:	(021)277-5840/277-5333		Tele:_____:	21-51199/22602	
CGC_____:	_____	Inscrição Municipal_:	_____		
Fundação da Cidade__:	0/0	Inscrição Estadual__:	_____		

Pressione Qualquer Tecla para Ver Nomes dos Contatos

Fig. 10.21

- Em seguida, se você pressionar <Enter> com a barra apontadora sobre o órgão desejado, os seus dados serão apresentados em detalhes, como na Fig. 10.21.
- A seguir, pressionando-se qualquer tecla, todos os contatos do órgão escolhido serão apresentados como na Fig. 10.22 (repare a mensagem na última linha da tela).

ORG403	CONSULTA	C L I P P E R Sistema MLD	14:58:02	01/05/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu
Consultas na Tela ao Cadastro dos Órgãos					
Orgão: BC-0026 BANCO DO BRASIL S/A					
NR	Nome		Cargo		
000	ADROALDO MOURA SILVA		VICE PRESIDENTE		
001	ALCIDES LUSTOSA PRAZERES		CHEFE DE GABINETE		
002	ANGELINA MATOS FONSECA		SECRETARIA		
003	ARLETE PINHEIRO		SECRETARIA		
004	CONCEICAO RIBEIRO		SECRETARIA		
005	DELAURO OLIVEIRA BAUMGRATZ		DIRETOR OPERACAO EXTERNA		
006	ELIZABETH MEDEIROS		SECRETARIA		
007	FATIMA CRISTINA MARTINS VIDAL		SECRETARIA		
008	HELMUT WIMMER		DIRETOR		
009	LUIZ EDUARDO JACOBINA		SECRETARIO		
010	MARIA ANGELICA B SIMOES ANDREOZE		SECRETARIA		
011	MARIA ESTELA MAIA		SECRETARIA		
012	MURILO GUIMARAES		SUPERINTENDENTE		
013	RENATO DO REGO MALHEIRAS FRANCO		CHEFE DE GABINETE		
F1 Help <PgUp> -> Avança <PgDn> -> Retorna <Esc> > Finaliza Vidal					

Fig. 10.22

- As teclas <PgUp> e <PgDn> permitirão que você “role” a tela, caso o número de contatos do órgão seja maior que uma tela. Para finalizar e retornar à consulta basta teclar <Esc>.

Pressionando-se as teclas apropriadas, procede-se da mesma forma descrita acima para pesquisar órgãos através do seu nome ou do nome de um dos seus contatos.

Para alterar os dados de um órgão, basta posicionar a barra apontadora sobre o órgão desejado, pressionar a tecla <Ins> e, após a apresentação da tela do órgão, alterar os dados simplesmente movendo o cursor para o campo desejado.

Para excluir um órgão, posicione a barra apontadora sobre o órgão a ser excluído e pressione a tecla . O sistema solicitará, então, confirmação para a exclusão. **Cuidado:** ao se excluir um órgão através da opção "Consulta" todos os dados a ele relacionados (complementares, seus contatos e clientes) serão automaticamente excluídos.

Finaliza-se a consulta aos órgãos pressionando-se a tecla <Esc>. O sistema retornará ao menu dos órgãos.

10.6.4.5. Emitindo Relatórios dos Órgãos (MLD15.prg)

A opção "Relatórios" do menu dos órgãos permite a emissão de relatórios na impressora. Ao escolhê-la, um novo menu, o menu de relatórios do órgão, será apresentado, permitindo que você escolha a ordem na qual o relatório deverá ser impresso.

Para cada ordem disponível, você ainda poderá selecionar uma faixa de órgãos a ser impressa, de acordo com a ordem escolhida, e uma faixa de códigos, de acordo com o tipo de órgão desejado. A tela ilustrada na Fig. 10.23 exemplifica a emissão de um relatório por ordem alfabética de nome do órgão.

RELATORIO	G E R A L	CLIPPER Sistema MLD	15:16:36	01/05/88
-----------	-----------	---------------------	----------	----------

Código	Orgão	Nome	Cargo	Cep	Local	Menu
--------	-------	------	-------	-----	-------	------

Emissão do Relatório Geral pelo Nome do Orgão

Digite o Intervalo de Orgãos Desejados

Inicial__ : ADIBRAF ASSOCIACAO BRASILEIRA DOS DISTRIBUIDORES KSB

Final____ : VIDAL MICROINFORMATICA LTDA.

Digite o Intervalo de Códigos Desejados

Código Inicial: -

Código Final..: -

Deixe em Branco para o Ultimo

Fig. 10.23

Antes de ser iniciada a impressão o sistema apresentará a tela da Fig. 10.24. Tecla <I> para imprimir ou qualquer outra tecla para cancelar a impressão.

RELATORIO	G E R A L	C L I P P E R Sistema M.D.	15:16:36	01/05/88		
Código	Orgão	Nome	Cargo	Cep	Local	Menu

Emissão do Relatório Geral pelo Nome do Orgão

Relatório do Sistema de Mala Direta

Relatorio Geral dos Orgãos

Ajuste a Impressora e Tecla < I quando PRONTO ou < C > para CANCELAR !

F1 Help

Vidal

Fig. 10.24

A impressão de qualquer relatório pode ser interrompida a qualquer instante, bastando para isso pressionar a tecla <Esc>. Ao se interromper uma impressão, será apresentada a mensagem "Deseja Interromper a Impressão?"; se você realmente deseja interromper a impressão confirme com "S".

O processo de emissão de relatórios é idêntico para todas as opções do menu de relatórios.

10.6.4.6. Finalizando o Módulo dos Órgãos

Se você desejar finalizar as operações com os órgãos, escolha a opção "Menu" no menu dos órgãos. O sistema retornará ao menu principal, permitindo que sejam escolhidos outros módulos.

10.6.5. Operando o Módulo dos Contatos (MLD2.prg)

O Módulo dos Contatos permite realizar diversas operações com o arquivo dos contatos dos órgãos. Para utilizá-lo você deve escolher a opção "Contatos" no menu principal do sistema.

Em seguida será apresentado o menu dos contatos, através do qual você poderá: incluir, alterar e excluir registros, além de consultar e emitir relatórios.

10.6.5.1. Incluindo Novos Contatos (MLD21.prg)

Para incluir novos contatos no arquivo deve ser selecionada a opção "Inclusão", que apresentará a tela da Fig. 10.25.

CONTATOS	INCLUSÃO	C L I P P E R Sistema MLD	16:39:09	01/05/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu
Inclusão de Novos Contatos no Cadastro					
Código_____:	JN-0001				
Orgão_____:	FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRACAO DA USP				
Número_____:	001				
Tratamento:	Ilmo. Sr.	Nome:	ANTONIO GERALDO DA ROCHA VIDAL		
Cargo_____:	PROFESSOR				
Telefones_:					
End. Complm:	BALA 45-28				
Observação:	CONTATOS ATRAVES DA EDITORA				
FI Help					Vidal

Digite os Dados do Contato

Fig. 10.25

Inicialmente será solicitado o código do órgão ao qual o contato a ser incluído pertence (o órgão já deve estar cadastrado). Se o código for deixado em branco a inclusão será finalizada e o sistema retornará ao menu dos contatos. Caso contrário o nome do órgão correspondente será apresentado.

A seguir será solicitado o número do contato a ser incluído. Este número poderá variar entre 000 e 999, contudo, para um mesmo órgão não serão aceitos contatos com números iguais.

Após a digitação do número que identificará o contato dentro do órgão, você poderá digitar os demais dados.

Ao finalizar a digitação de todos os dados desejados o sistema solicitará sua confirmação. Caso seja respondido "N" (não), os dados serão novamente editados você poderá corrigi-los. Se for respondido "S" o novo contato será incluído no arquivo, e em seguida o sistema solicitará que seja digitado o número do próximo contato a ser incluído. Caso você não queira incluir mais contatos para este órgão, simplesmente deixe o número do novo contato em branco e tecla <Enter>. O sistema novamente solicitará o código de um órgão no qual contatos devem ser incluídos e o processo se repetirá.

Para finalizar a inclusão de contatos, basta teclar <Enter> deixando o código do órgão em branco. O sistema retornará ao menu dos contatos permitindo que seja selecionada uma nova operação.

10.6.5.2. Alterando os Contatos dos Órgãos (MLD22.prg)

Para alterar os dados de contatos, escolha a opção "Alteração" no menu dos contatos. Novamente a tela dos contatos será apresentada solicitando que você digite o código do órgão cujos contatos serão alterados. Após isso o nome do órgão será apresentado e você deverá digitar o número do contato a ser alterado. Caso o número digitado exista, os dados do contato serão apresentados e poderão ser alterados. Ao finalizar a alteração dos dados do contato selecionado o sistema solicitará sua confirmação. Se ela for negativa os dados serão reeditados, caso contrário as alterações serão gravadas.

Novamente um novo número de contato será solicitado. Para finalizar o órgão selecionado deixe o número em branco e tecla <Enter>. Para finalizar a alteração dos contatos, tecla <Enter> ao ser solicitado o código de um outro órgão, deixando-o em branco. O sistema retornará ao menu dos contatos permitindo a escolha de uma nova operação.

10.6.5.3. Excluindo Contatos dos Órgãos (MLD23.prg)

A exclusão de contatos dos órgãos é realizada através da opção "Exclusão" no menu dos contatos. A tela dos contatos será apresentada solicitando que você digite o código do órgão e o número do contato a ser excluído. Ao digitá-los o nome do órgão e os dados do contato serão apresentados. A seguir o sistema solicitará que a exclusão seja confirmada, como ilustrado na Fig. 10.26.

Se for confirmado o contato será excluído (deletado) do arquivo, caso contrário será mantido.

CONTATOS	EXCLUSÃO	C L I P P E R Sistema MLD	16:41:19	01/05/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu
Exclusão de Contatos do Cadastro					
Código_____:	UN 0001				
Orgão_____:	FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO DA USP				
Número_____:	001				
Tratamento:	Ilmo. Sr.	Nome:	ANTONIO GERALDO DA ROCHA VIDAL		
Cargo_____:	PROFESSOR				
Telefones_:					
End. Complm:	SALA AG 20				
Observação:	CONTATOS ATRAVES DA EDITORA				
FI Help	Vidal			Exclus (S/N) ?	
Digite o Número do Contato					

Fig. 10.26

Novamente será solicitado o número de outro contato a ser excluído. Para finalizar as exclusões de contatos do órgão selecionado tecler <Enter> deixando o número do contato em branco.

Finalmente, para finalizar a exclusão dos contatos tecler <Enter> deixando o código do próximo órgão em branco. Antes de retornar ao menu dos contatos, caso você tenha feito alguma exclusão, o sistema perguntará se os arquivos devem ser reorganizados (“Deseja Reorganizar os Arquivos?”), ou seja, se você deseja que seja executado o comando “PACK”. Caso afirmativo apenas tecler “S” (sim). Mesmo que a reorganização não seja efetuada, os registros excluídos (deletados) serão ignorados durante o processamento, pois o comando “SET DELETED” está sempre ligado (“ON”).

10.6.5.4. Consultando o Arquivo dos Contatos (MLD24.prg)

A opção “Consulta” do menu dos contatos é bastante poderosa. Além de permitir consultas e pesquisas sobre os dados dos contatos, estes também podem ser alterados ou excluídos.

Ao escolher a opção "Consulta" será apresentada a tela ilustrada na Fig. 10.27.

CONTATOS	CONSULTA	CLIPPER Sistema NLD	16:51:35	01/05/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu
Consultas na Tela ao Cadastro dos Contatos					
Código	Número	Nome do Contato			
JN-0001	001	ANTONIO GERALDO DA ROCHA VIDAL			
PR-0002	000	ANTONIO MONTOVAN			
BC-0021	000	APARECIDA TONON RAMOS			
PR-0002	001	ARCENDINO STUCCHI			
CA-0006	002	ARI CASTRO NUNES FILHO			
CS-0001	005	ARIOVALDO RAIMUNDO			
BC-0026	003	ARLETE PINHEIRO			
CF-0001	006	ARLINDO MARQUES DA SILVA			
CF-0001	007	ARNALDO GUILHERME FRANCA FARAH			
CE-0012	000	ARNALDO J GOLDMAN			
CF-0001	008	ARNALDO RIBEIRO BARROSO			
BC-0002	000	AUREA FERREIRA DE ALMEIDA			
CA-0017	004	AURELIANO SOARES DE ANIRADE			
BC-0004	000	BAMERINDUS EXPRESS CARD			
F1 Help F5 Código F7 Nome PgUp PgDn <Ins> <Enter> <Esc>					

Fig. 10.27

O código do órgão, o número e o nome de cada contato serão apresentados na janela de dados. Uma barra em vídeo reverso apontará o contato atualmente selecionado. A partir daí você poderá posicioná-la em qualquer contato desejado e ver seus dados em detalhes, alterá-los, excluí-los ou efetuar pesquisas através do código e do nome. Para acionar cada uma destas funções devem ser utilizadas as teclas apresentadas na linha de funções sobre a moldura inferior da janela de dados. Caso você tenha alguma dúvida, tecle <F1> e uma tela de "Help" lhe indicará a função de cada uma das teclas disponíveis.

Como exemplo, considere a tela de consultas anterior. Se a tecla <Enter> for pressionada os dados do contato no qual a barra apontadora está posicionada serão apresentados em detalhes através da tela ilustrada na Fig. 10.28.

Para reposicionar a barra apontadora utilize as setas para cima e para baixo ou as teclas <PgUp> e <PgDn>.

CONTATOS	CONSULTA	C L I P P E R Sistema MLD	16:51:35	01/05/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu

Consultas na Tela ao Cadastro dos Contatos

Código	Número	Nome do Contato
Código_____:	UN-0001	Número: 001
Orgão_____:	FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRACAO DA USP	
Tratamento:	Ilmo. Sr.	Nome: ANTONIO GERALDO DA ROCHA VIDAL
Cargo_____:	PROFESSOR	
Telefones_:		
Endereço__:	SALA HS-28	
Observação:	CONTATOS ATRAVES DA EDITORA	
	Código para Mala_____:	
	Código para Telefone:	
	Código para Brindes_:	

F1 Help F5 Código F7 Nome | | PgUp PgDn <Ins> <Enter> <Esc>
 Pressione Qualquer Tecla para Retornar

Fig. 10.28

Pressionando-se <F5> e <F7> podem respectivamente ser realizadas pesquisas pelo código dos órgãos e pelo nome dos contatos. O contato selecionado será posicionado no topo da janela de dados sob a barra apontadora.

Para alterar os dados de um contato, basta posicionar a barra apontadora sobre o contato desejado e teclar <Ins>. Por outro lado, para excluir um contato, posicione a barra apontadora sobre o contato a ser excluído e tecele .

Finaliza-se a consulta aos contatos teclando-se <Esc>, retornando-se ao menu dos contatos.

10.6.5.5. Emitindo Relatórios dos Contatos (MLD25.prg)

A emissão de relatórios dos contatos é realizada através da opção "Relatórios". Ao escolhê-la, um novo menu, o "menu de relatórios" dos contatos, será apresentado, permitindo a escolha da ordem na qual o relatório deverá ser impresso.

Para cada ordem de impressão disponível, também poderá ser selecionada uma faixa de contatos a serem impressos e uma faixa de códigos, de acordo com o tipo de órgão desejado. A tela ilustrada na Fig. 10.29 exemplifica a emissão de um relatório por ordem alfabética de nome dos contatos.

CONTATOS	RELATÓRIOS	C L I P P E R Sistema MLD	17:06:02	01/05/88
----------	------------	---------------------------	----------	----------

Código	Orgão	Nome	Cargo	Cep	Local	Menu
--------	-------	------	-------	-----	-------	------

Emissão do Relatório pelo Nome dos Contatos

Digite o Intervalo de Nomes Desejados

Nome Inicial: **ADROALDO MOURA SILVA**

Nome Final...: **YOSHINOBU USKI**

Digite o Intervalo de Códigos Desejados

Código Inicial: -

Código Final...: **-**

Deixe em Branco para o Ultimo

FI Help Vidal

Fig. 10.29

Para interromper a impressão enquanto ela estiver em curso basta teclar <Esc> e em seguida confirmar com "S" a pergunta "Deseja Interromper a Impressão?". O processo de emissão de relatórios é idêntico para todas as opções.

10.6.5.6. Finalizando o Módulo dos Contatos

Se você desejar finalizar as operações com os contatos, escolha a opção "Menu". O sistema retornará ao menu principal, permitindo que sejam escolhidos outros módulos.

10.6.6. Operando o Módulo dos Clientes (MLD3.prg)

O Módulo dos Clientes permite realizar diversas operações com o arquivo dos clientes. Para utilizá-lo você deve escolher a opção "Clientes" no menu principal do sistema. Em seguida será apresentado o menu dos clientes, através do qual pode-se incluir, alterar ou excluir registros, além de realizar consultas e emitir relatórios.

10.6.6.1. Incluindo Novos Clientes (MLD31.prg)

Para incluir novos clientes no arquivo deve ser selecionada a opção "Inclusão", que apresentará a tela da Fig. 10.30.

CLIENTES	INCLUSÃO	CLIPPER Sistema M.D.	14:35:35	01/05/98	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu
Inclusão do Endereço Residencial do Cliente					
Orgão_____:	ACADEMIA DE DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO DA USP				
Código_____:	00-0001	Número: _____			
Tratamento: _____	Nome: _____	PRISTINA GIUSTI			
Endereço_____:	R. ZORNELLEI, 65				
Bairro: _____	Cidade: _____	Estado: _____	SP		
CEP____: _____	Telefones____: _____	CPF: _____	999.999.999/99		
Aniversário: _____	Códigos para: Mala: _____	Brindes: _____	Telefone: _____		
El Help	Digite os Dados do Cliente			Vidal	

Fig. 10.30

Inicialmente será solicitado o código do cliente ou o código do órgão ao qual o cliente a ser incluído pertence. Podem ser cadastrados clientes isolados (particulares) ou clientes relacionados a um determinado órgão.

Clientes Isolados:

Se as duas primeiras letras do código forem iguais a "ZZ", o cliente será considerado um cliente isolado, isto é, não está relacionado a nenhum órgão. Neste caso o número do cliente não será solicitado, sendo atribuído o número "000". A tela da Fig. 10.31 ilustra a inclusão de um cliente isolado.

CLIENTES INCLUSÃO CLIPPER Sistema MLD 17:07:21 01/05/88

Inclusão Alteração Exclusão Consultas Relatórios Menu

Inclusão de Novos Clientes no Cadastro

Código____: ZZ-0001

Tratamento: Ilma.Dra. Nome: ANA MARIA VASCOCELLOS SOBRAL

Endereço_____: AV. FORTUGAL, 123

Bairros: BROOKLIN Cidade: SAO PAULO Estado: SP

CEP____: 12232 Telefones____: CPF: 888.888.888/88

Aniversário: / Códigos para: Mala: Brindes: Telefone:

F1 Help Vidal

Digite os Dados do Cliente

Fig. 10.31

CLIENTES INCLUSÃO CLIPPER Sistema MLD 14:36:35 01/05/88

Inclusão Alteração Exclusão Consultas Relatórios Menu

Inclusão do Endereço Residencial do Cliente

Orgão____: FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRACAO DA USP

Código____: UN-0001 Número: 000

Tratamento: Srta. Nome: CRISTINA GIUSTI

Endereço_____: AV. ZUMKELLER, 65

Bairros: SANTANA Cidade: SAO PAULO Estado: SP

CEP____: 09090 Telefones____: 56-6666 CPF: 999.999.999/99

Aniversário: 15/10 Códigos para: Mala: Brindes: Telefone:

F1 Help Vidal

Digite os Dados do Cliente

Fig. 10.32

Cientes de Órgãos

Se as duas primeiras letras do código forem diferentes de "ZZ", o código digitado deverá ser o código do órgão ao qual os clientes a serem incluídos se relacionam. Neste caso o nome do órgão em questão será apresentado e será solicitado o número do cliente dentro do órgão. A tela, da Fig. 10.32 ilustra a inclusão de um cliente em um órgão.

Após a digitação de todos os dados desejados o sistema solicitará confirmação. Caso seja respondido "N" (não) os dados serão novamente editados você poderá corrigi-los. Se for respondido "S" o novo cliente será incluído no arquivo e em seguida o sistema solicitará que seja digitado o código ou o número do próximo cliente a ser incluído. Caso você não deseje incluir mais clientes, simplesmente deixe-os em branco e teclue <Enter>. O sistema retornará ao menu dos clientes permitindo que seja selecionada uma nova operação.

10.6.6.2. Alterando os Dados dos Clientes (MLD32.prg)

A alteração dos dados dos clientes é realizada através da opção "Alteração" do menu dos clientes. Novamente a tela dos clientes será apresentada (Fig. 10.33), sendo solicitado o código e o número do cliente a ser alterado.

CLIENTES	ALTERAÇÃO	CLIPPER Sistema MLD	17:14:09	01/05/88
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios
Menu				
Alterações no Cadastro dos Clientes				
Código_____:	_____			
Tratamento: _____	Nome: _____			
Endereço_____:	_____			
Bairro: _____	Cidade: _____	Estado: _____		
CEP____: _____	Telefones____: _____	CPF: _____		
Aniversário: _____	Códigos para: Mala: _____	Brindes: _____	Telefone: _____	
F1 Help				Vidal
Digite o Código do Órgão, ZZ para Cliente Isolado, ou Branco para Finalizar				

Fig. 10.33

Após digitar a identificação do cliente, seus dados serão apresentados e você poderá alterá-los.

Ao final da alteração o sistema solicitará sua confirmação. Se ela for negativa os dados serão reeditados, caso contrário as alterações serão gravadas. Novamente o código e o número de um novo cliente serão solicitados e o processo de alteração se repetirá. Para finalizar deixe-os em branco e tecle <Enter>. O sistema retornará ao menu dos clientes permitindo que se escolha uma nova operação.

10.6.6.3. Excluindo Clientes (MLD33.prg)

Para excluir clientes do arquivo escolha a opção "Exclusão" no menu dos clientes. A tela dos clientes será apresentada solicitando que seja digitado o código e o número do cliente a ser excluído. Ao digitá-los os dados do cliente serão apresentados e o sistema solicitará que a exclusão seja confirmada, como ilustrado na Fig. 10.34.

Se houver confirmação o cliente será excluído, caso contrário permanecerá intacto. Em seguida, será novamente solicitada a identificação de outro cliente a ser excluído. Para finalizar tecele <Enter> deixando-a em branco.

CLIENTES	EXCLUSÃO	C L I P P E R Sistema MLD	17:15:19	01/05/88	
Inclusão	Alteração	Exclusão	Consultas	Relatórios	Menu
Exclusão de Clientes do Cadastro					
Orgão_____:	FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRACAO DA USP				
Código_____:	JN-0001	Número: 001			
Tratamento: 1. Im. Sr.	Nome: ANTONIO GERALDO DA ROCHA VIDAL				
Endereço_____:	RUA HARDWARE, 2000				
Bairro: SOFTWARE	Cidade: SAO PAULO	Estado: SP			
CEP____: 05014	Telefones____: 799-0909	CPF: 342.312.312/32			
Aniversário: 08/03	Códigos para: Mala: <input type="checkbox"/>	Brindes: <input type="checkbox"/>	Telefone: <input type="checkbox"/>		
F1 Help	Vidal				Exclus (S/N) ?

Fig. 10.34

Ao finalizar as exclusões, o sistema perguntará se você “Deseja Reorganizar os Arquivos?”, ou seja, se deve ser executado o comando “PACK”. Caso afirmativo apenas tecle “S” (sim). Mesmo que você não confirme, os registros excluídos (deletados através do comando DELETE) serão ignorados durante o processamento (o comando “SET DELETED” está sempre “ON”).

10.6.6.4. Consultando o Arquivo dos Clientes (MLD34.prg)

A opção “Consulta” do menu dos clientes é semelhante à consulta dos órgãos e idêntica à dos contatos. Além de permitir consultas e pesquisas sobre os dados, estes também podem ser alterados ou excluídos.

Ao escolher a opção “Consulta” será apresentada a tela ilustrada na Fig. 10.35.

O código, o número e o nome de cada cliente são apresentados na janela de dados. Uma barra em vídeo reverso apontará o cliente atualmente selecionado. A partir daí você poderá posicioná-la em qualquer outro cliente e consultar seus dados em detalhes, alterá-los, excluí-los ou efetuar pesquisas através do código e do nome. Para acionar cada uma destas funções, devem ser utilizadas as teclas

Código	Número	Nome do Contato/Cliente
PL-0001	000	PAULO LUIZ DOS SANTOS
PR-0001	000	SERGIO GABRIEL SEIXAS
PR-0004	000	EDJALMA DE LIMA VALA
PR-0012	000	HELTO FIGUETEDO BARROSO
PR-0013	000	NELSON JESUS FERLIN
PR-0014	000	GENESIO PICCOLI
PR-0015	000	JOSE MARIANO DA SILVA
PR-0016	000	ANTONIO CASTILHO CERVANTES
UN-0001	001	ANTONIO GERALDO DA ROCHA VIDAL
ZZ-0001	000	ANA MARIA VASCOCELLOS SOBRAL

F1 Help F7 Código F9 Nome | | PgUp PgDn <Ins> <Enter> <Esc>

Fig. 10.35

apresentadas na linha de funções sobre a moldura inferior da janela de dados. Caso você tenha alguma dúvida, tecler <F1> e uma tela de "Help" lhe será apresentada, indicando a função de cada uma das teclas:

- Para posicionar a barra apontadora utilize as setas para cima e para baixo ou as teclas <PgUp> e <PgDn>.
- Pressionando-se as teclas <F5> e <F9> podem respectivamente ser realizadas pesquisas pelo código e pelo nome dos clientes. O cliente solicitado será posicionado no topo da janela de dados sob a barra apontadora.
- Para alterar os dados de um cliente, basta posicionar a barra apontadora sobre o mesmo e teclar <Ins>.
- Para excluir, posicione a barra apontadora sobre o cliente desejado e tecler .
- Para finalizar a consulta basta teclar <Esc> e o sistema retornará ao menu dos clientes.

10.6.6.5. Emitindo Relatórios dos Clientes (MLD35.prg)

A emissão de relatórios dos clientes é efetuada através da opção "Relatórios" do menu dos clientes. Ao escolhê-la, será apresentado o menu de relatórios, permitindo a seleção da ordem na qual o relatório dos clientes deverá ser impresso.

FECHADO	G E R A L	C L I P P E R Sistema MLD	17:25:06	01/05/88
---------	-----------	---------------------------	----------	----------

Código	Nome	Cep	Local	Menu
--------	------	-----	-------	------

Emissão do Relatório Geral pelo Nome do Cliente

Digite o Intervalo de Nomes Desejados

Nome Inicial: ANA MARIA VASCOCELLOS SOBRAL

Nome Final..: SERGIO GABRIEL SEIXAS

Digite o Intervalo de Códigos Desejados

Código Inicial: -

Código Final..: -

F1 Help	Deixe em Branco para o Ultimo	Vidal
---------	-------------------------------	-------

Fig. 10.36

Para cada ordem disponível pode-se selecionar uma faixa de clientes a serem impressos e uma faixa de códigos, de acordo com o tipo de órgão ou cliente desejado. A tela ilustrada na Fig. 10.36 exemplifica a emissão de um relatório por ordem alfabética do nome dos clientes.

Para interromper a impressão enquanto esta estiver em andamento basta teclar <Esc> e em seguida confirmar com "S". O processo de emissão de relatórios é idêntico para todas as opções do menu de relatórios dos clientes.

10.6.6.6. Finalizando o Módulo dos Clientes

Desejando finalizar as operações com os clientes, escolha, no menu dos clientes, a opção "Menu". O sistema retornará ao menu principal, permitindo que sejam escolhidos outros módulos.

10.6.7. Operando o Módulo de Consultas (MLD4.prg)

Através do módulo de consultas o Sistema MLD permite que sejam consultados e pesquisados quaisquer contatos e seus respectivos órgãos. Para utilizá-lo selecione a opção "Consultas" do menu principal. Em alguns segundos uma tela como a da Fig. 10.37 será apresentada.

Código	Número	Nome do Contato/Cliente
BC-0001	000	ROSEMARY ANN BONNY
BC-0001	001	SEBASTIAN WINZAP
BC-0002	000	AUREA FERREIRA DE ALMEIDA
BC-0002	001	JOSE CIASTO D'ALBONE
BC-0002	002	JOSE DOMINGOS TRABAQUIM
BC-0004	000	BAMERINDUS EXPRESS CARD
BC-0004	001	JOSE ROGERIO MARTINS
BC-0005	000	ROSEANE PASCHOAL
BC-0007	000	TANIA CIDRAL
BC-0010	000	JOSE DA SILVA
BC-0013	000	ANGELA MARIA RIBEIRO PINHA
BC-0013	001	ANTENOR ARAKEN CALDIAS FARIAS
BC-0013	002	ANTONIO CARLOS MONTEIRO
BC-0013	003	CARLOS CORREA ASSI

Fig. 10.37

Na janela de dados do sistema serão apresentados os códigos dos órgãos, os números e os nomes dos respectivos contatos. Como nas outras consultas, uma barra luminosa apontará o contato sobre o qual você estiver posicionado. Para verificar seus dados em detalhes basta teclar <Enter>. A partir daí você poderá posicionar a barra apontadora em qualquer contato através das setas para cima e para baixo e das teclas <PgDn> e <PgUp>.

A maior capacidade deste módulo, entretanto, é a pesquisa. Podem ser realizados dois tipos de pesquisa:

- Através do código dos órgãos.
- Através de qualquer parte do nome dos contatos.

Para realizar pesquisas através do código dos órgãos, deve-se pressionar a tecla <F7>. Imediatamente será solicitado o código desejado. Basta digitá-lo e a barra apontadora se posicionará no primeiro contato do órgão cujo código foi especificado.

Para realizar pesquisas através de qualquer parte do nome dos contatos, deve ser pressionada a tecla <F9>. Imediatamente será solicitada a chave a ser pesquisada. Esta chave deve ser uma cadeia de caracteres ("string") que faça parte do nome do contato desejado (por exemplo o sobrenome ou um nome intermediário).

CONTATOS	CONSULTA	CLIPPER Sistema M.D.	14:10:53	01/05/88					
Orgãos	Contatos	Cientes	Consultas	Relatórios	Utilitários	Fim			
Consultas e Pesquisas na Tela									
Código:	BC-0024	Orgão:	BANCO DO BRASIL S.A.						
Tratamento:		Cargo_:	SECRETARIA	Contato					
Nome_____:	FATIMA CRISTINA MARTINS VIDAL			Número:	907				
Endereço__:	RUA AUGUSTO SEVERO 84 - 12 ANDAR								
Bairro_____:	LUPATUBUNA	Cidade:	RIO DE JANEIRO	Estado:	RJ				
CEP_____:	20021	Processo:	AUSENTE	Mala:		Brindes:	DN	Telefone:	91
Telefones_:	(021) 252-2642 / 252-1888			Telex___:	21-11179 / 22602				
CGC_____:		Inscrição Municipal_:							
Fundação da Cidade__:	07/0	Inscrição Estadual__:							
Deseja Continuar a Pesquisa ?				Confirmação (S/N) ?					

Fig. 10.38

Orgãos	Contatos	Clientes	Consulta	Relatórios	Utilitários	Fim
--------	----------	----------	----------	------------	-------------	-----

Consultas e Pesquisas na Tela

Código:	UN 0001	Orgão:	FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO DA USP		
Tratamento:	Prof. Dr.	Cargo:	PROFESSOR	Contato	
Nome_____:	ANTONIO GERALDO DA ROCHA VIDAL			Número:	001
Endereço__:	AV. PROF. LUCIANO GUALBERTO, 908 SALA AS-28				
Bairro_____:	LID. UNIVERSITARIA	Cidade:	SÃO PAULO	Estado:	SP
CEP_____:	05050	Processo:		Mala:	
		Brindes:		Telefone:	
Telefones_:		Telex_____:			
CGC_____:		Inscrição Municipal_:			
Fundação da Cidade__:	/	Inscrição Estadual__:			

Deseja Continuar a Pesquisa ? Confirme (S/N) ?

Fig. 10.39

Ao contrário do que ocorre nas outras funções de consulta já vistas, a chave pesquisada poderá estar contida em qualquer parte do nome a ser localizado.

Após especificá-la o sistema localizará, todos os contatos que a contenham em seu nome. Ao ser for localizado o primeiro contato, seus dados e o do respectivo órgão serão apresentados. A chave pesquisada aparecerá piscando na posição em que foi localizada dentro do nome do contato. Em seguida o sistema perguntará se a pesquisa deve prosseguir. Respondendo "S" (sim) o próximo contato que contenha a chave da pesquisa será localizado. A pesquisa continuará até que seja respondido "N" (não), ou que todos os contatos cadastrados tenham sido pesquisados.

As telas das Figs. 10.38 e 10.39 ilustram uma pesquisa realizada com o nome chave "VIDAL".

Através desta opção de consulta o sistema atende um requisito básico dos usuários: a localização de uma pessoa (um contato) através de qualquer parte conhecida de seu nome.

Para finalizar a consulta basta teclar <Esc> e o sistema retornará ao menu principal.

10.6.8. Operando o Módulo de Relatórios (MLD5.prg)

A opção "Relatórios" do menu principal dá acesso ao módulo de relatórios do sistema. Ao selecioná-la será apresentado o menu de relatórios (Fig. 10.40). Através dele poderão ser impressas etiquetas, o cadastro geral dos órgãos e contatos, listas telefônicas, relatórios para envio de brindes e relatórios de clientes aniversariantes.

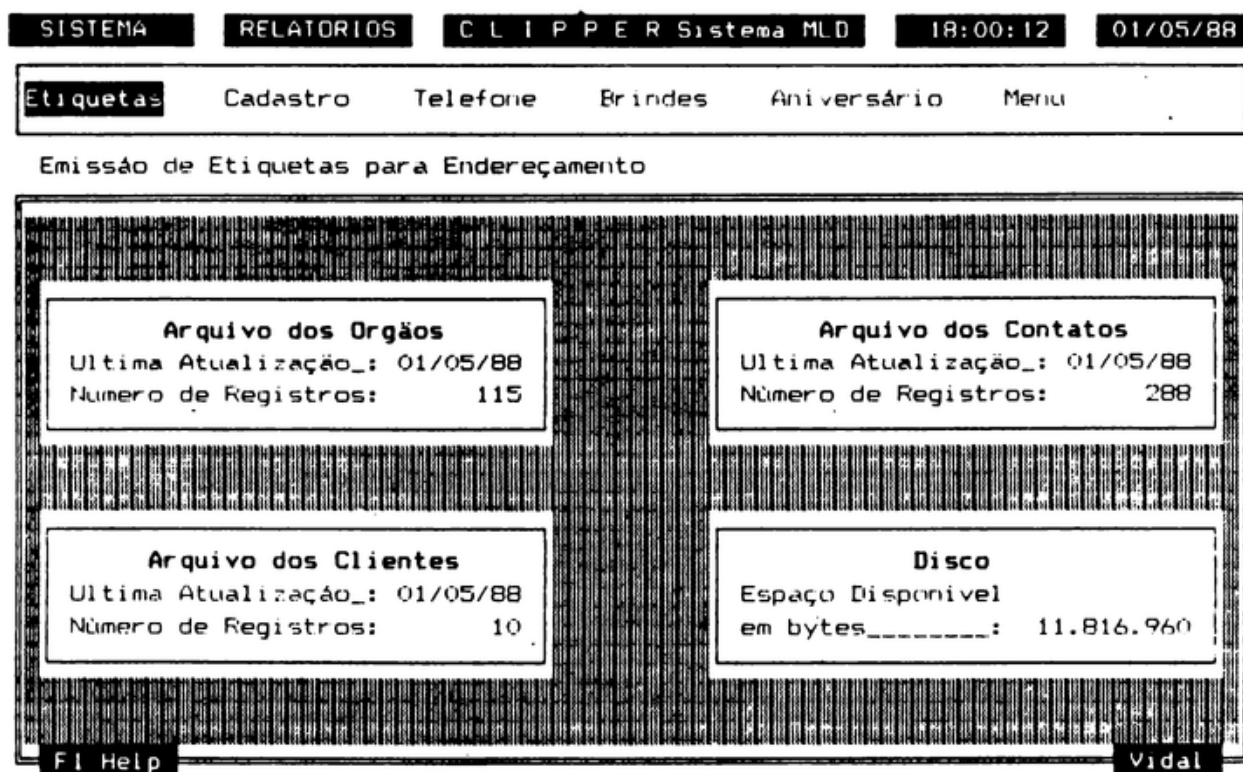


Fig. 10.40

Para cada opção de relatório escolhida serão apresentados novos menus, referentes a relatórios sobre Órgãos, Contatos ou Clientes ou submenus, referentes à ordem de emissão do relatório selecionado. Além disso, em cada relatório será sempre possível selecionar apenas uma faixa de registros a serem impressos.

Por exemplo, para emitir etiquetas para endereçamento postal, selecione a opção "Etiquetas" no menu dos relatórios. Um novo menu será apresentado (Fig. 10.41), permitindo que você selecione entre etiquetas de órgãos, contatos ou clien-

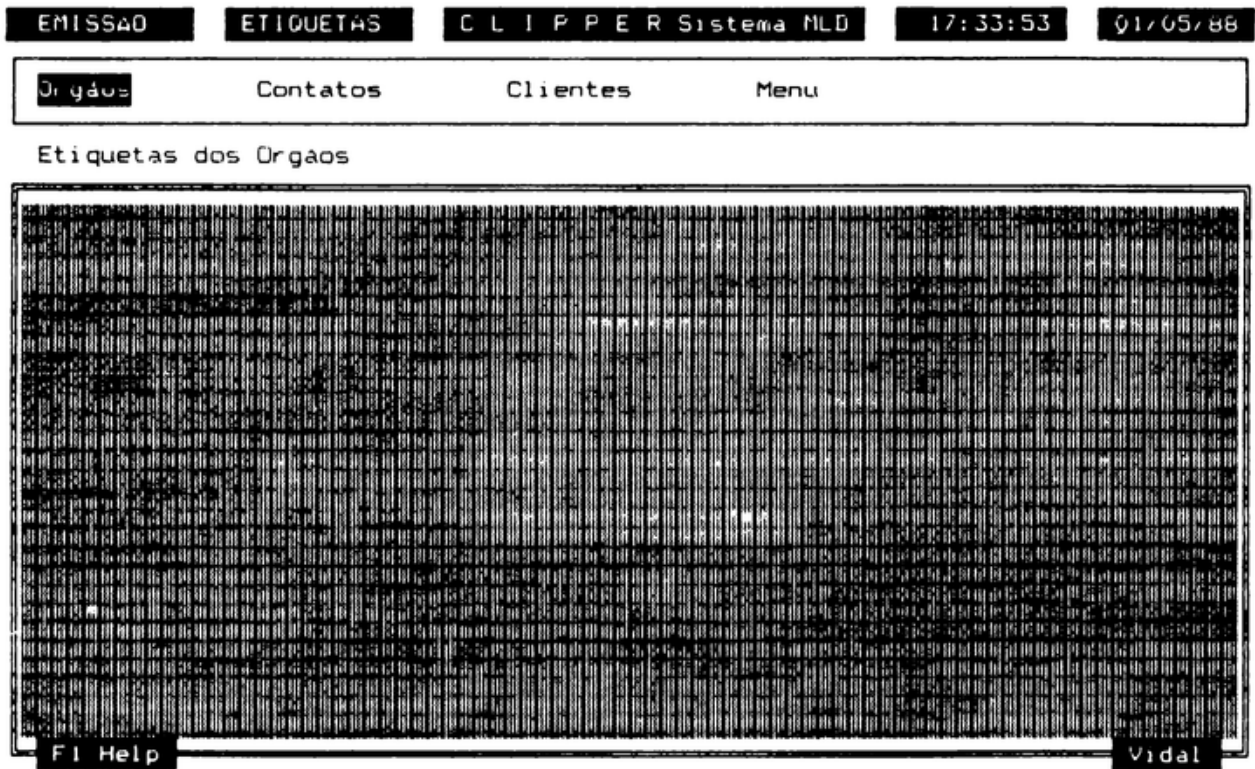
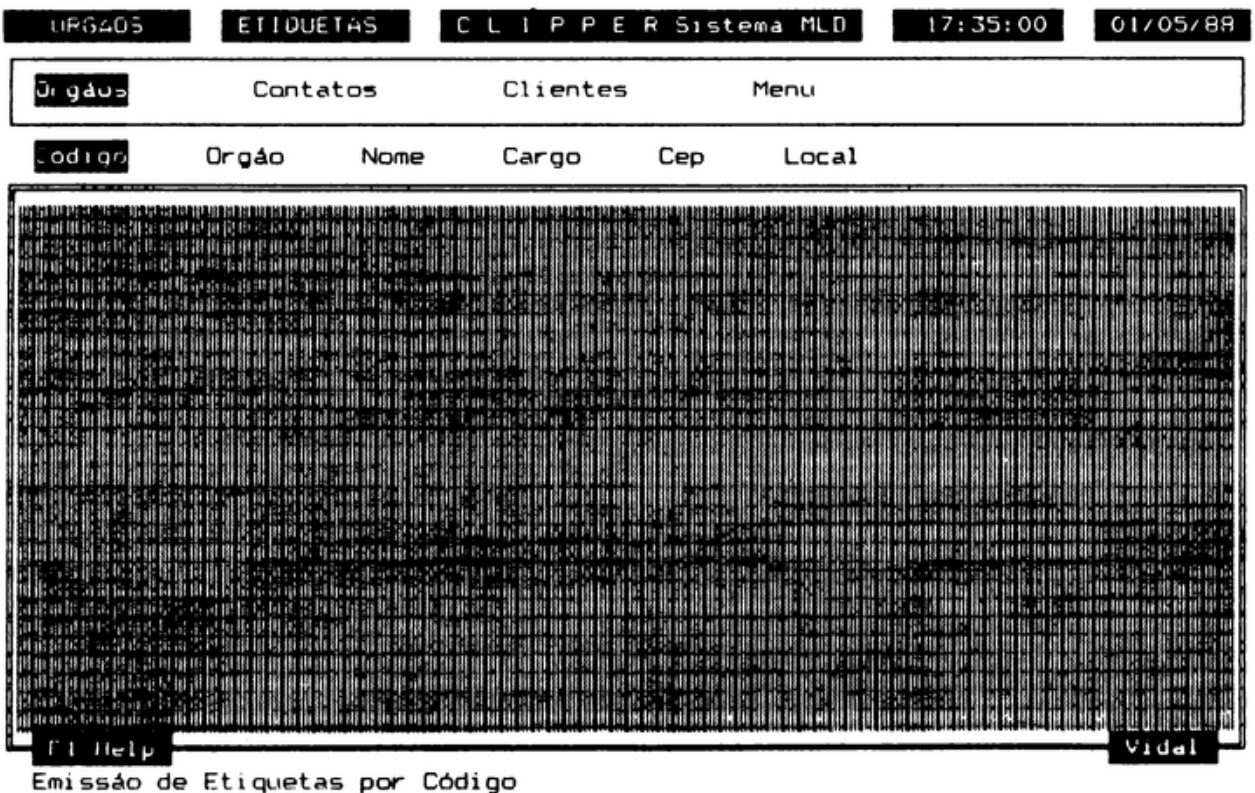


Fig. 10.41



Ao ser selecionada uma das opções, por exemplo "órgão", um submenu será apresentado, permitindo que seja selecionada a ordem da emissão, como ilustrado pela Fig. 10.42.

Neste caso, poderão ser emitidas etiquetas para os órgãos pela ordem do código, do nome do órgão, do nome dos contatos, do cargo dos contatos, do CEP e da localização do órgão (bairro, cidade e estado). Para cada ordem de emissão, será possível especificar uma faixa de órgãos a ser impressa, de acordo com a ordem e com o código dos órgãos. A tela da Fig. 10.43 ilustra o caso da emissão de etiquetas para órgãos, por nome de órgão, onde está sendo definida a faixa de órgãos a ser impressa.

ÓRGÃOS	ETIQUETAS	C L I P P E R Sistema MLD	17:35:00	01/05/88	
Órgãos	Contatos	Clientes	Menu		
Código	Órgão	Nome	Cargo	Cep	Local
Digite o Intervalo de Órgãos Desejados Inicial__: ADIBRAF ASSOCIACAO BRASILEIRA DOS DISTRIBUIDORES KSB Final____: VIDAL MICROINFORMATICA LTDA. Digite o Intervalo de Códigos Desejados Código Inicial: - Código Final..: <input type="text"/>					
FI Help				Vidal	
Deixe em Branco para o Ultimo					

Fig. 10.43

Após ter sido determinada a faixa de órgãos, também poderão ser especificados os códigos e mala-direta e envio de brindes. Se os dois códigos forem deixados em branco todos os registros da faixa serão impressos. Caso contrário, somente serão impressos aqueles cujos códigos corresponderem aos especificados.

Todas as demais opções de relatórios funcionam de maneira semelhante. No apêndice poderão ser encontrados alguns exemplos de etiquetas e relatórios emiti-

Para finalizar a utilização do módulo dos relatórios, deve ser escolhida a opção "Menu", e o sistema retornará ao menu principal.

10.6.9. Operando o Módulo de Utilitários (MLD6.prg)

Através da opção "Utilitários" do menu principal pode-se ter acesso a uma série de rotinas que realizam operações especiais e muito úteis. Ao selecioná-la será apresentado o menu dos utilitários, através do qual você poderá optar por:

- **Reorganizar** os arquivos do sistema, isto é compactá-los (executar o comando PACK) e reconstruir os respectivos índices de classificação e acesso aos dados (executar o comando INDEX ON);
- **Transferir**, através de disquetes, registros de órgãos, contatos ou clientes que tenham sido digitados em outros equipamentos, para um equipamento centralizador;
- Gerar arquivos tipo texto para a emissão de **Cartas** padronizadas personalizadas através de um processador de textos como o WordStar;
- Gravar cópias de segurança (**Back-Up's**) dos arquivos de dados do sistema em disquetes;
- **Recuperar** as cópias de segurança gravadas nos disquetes, novamente para o "winchester".

A opção "Menu" permite que você retorne ao menu principal do sistema.

10.6.9.1. Reorganizando os Arquivos (MLD61.prg)

Após muitas inclusões, alterações ou exclusões de registros é interessante reconstruir os arquivos de índice do sistema para se obter a máxima velocidade de acesso aos dados e eventualmente recuperar índices que tenham sido danificados.

Ao selecionar a reorganização dos arquivos o sistema perguntará se você deseja excluir os registros deletados. Respondendo "S" (sim), todos os arquivos serão compactados através do comando PACK. Caso contrário o sistema somente recriará os arquivos de índice.

10.6.9.2. Transferindo Dados de Disquetes (MLD62.prg)

A opção "Transferência" do menu dos utilitários permite que registros digitados em outros equipamentos sejam consolidados em um equipamento centrali-

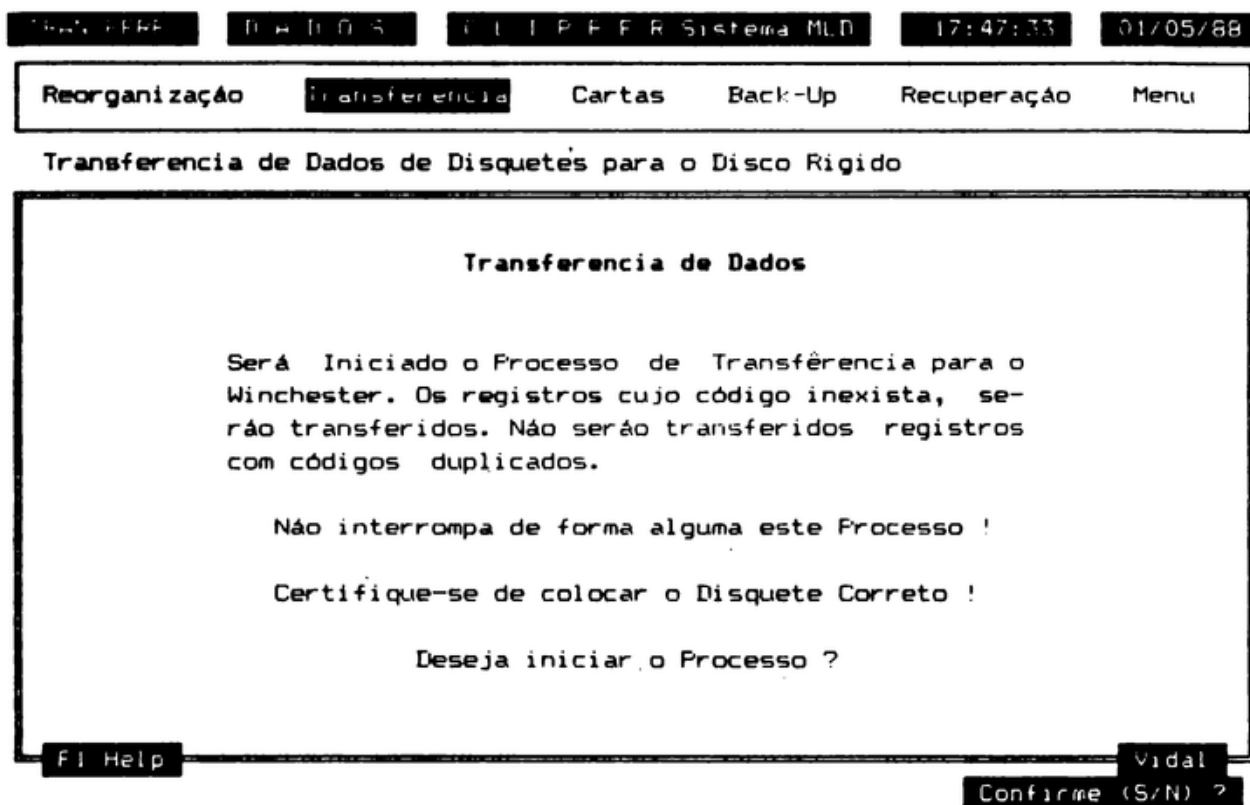


Fig. 10.44

No disquete a ter os dados transferidos deverão estar simultaneamente presentes os arquivos MLD.dbf e MLD.dbt (arquivo dos órgãos), MLDO.dbf (arquivo dos contatos) e MLDC.dbf (arquivo dos clientes). Estes arquivos, deverão possuir obrigatoriamente denominação e estrutura idênticas aos arquivos do sistema.

Somente serão transferidos para o disco rígido do equipamento centralizador órgãos, contatos ou clientes cujos códigos e números não coincidirem com os já cadastrados (que não forem duplicados).

Recomendamos que a operação e o controle das digitações paralelas e da transferência de dados seja feita com muito critério, pois corre-se o risco de gerar informações duplicadas com códigos diferentes.

10.6.9.3. Gerando Arquivos Para Emissão de Cartas (MLD63.prg)

Uma função bastante importante e comum em sistemas de mala-direta é a emissão de cartas padronizadas personalizadas. A opção "Cartas" do menu de utilitários permite que seja gerado um arquivo tipo texto, no formato padrão utili-

rão os dados dos órgãos, contatos e clientes cadastrados no sistema como parte de seu conteúdo.

O arquivo-texto gerado possuirá um registro por linha, sendo que cada campo terá seus dados delimitados por aspas e será separado do seguinte por vírgulas.

Ao selecionar a opção "Cartas", um novo menu será apresentado, permitindo optar-se por Órgãos, Contatos ou Clientes, de acordo com o tipo de carta a ser emitida. Para cada uma destas opções será ainda apresentado um submenu que permitirá definir a ordem na qual os dados a serem utilizados nas cartas deverão ser gerados. Finalmente, conforme a tela ilustrada na Fig. 10.45, será solicitado o nome do arquivo-texto (extensão .txt) a ser gerado.

```

CONTATOS  CARTAS  CLIPPER Sistema MLD.  17:53:49  01/05/88
Orgãos    Contatos  Clientes  Menu
          Código  Nome     Cargo
          -----
          Digite o Nome do Arquivo a ser Gerado:  .txt
          F1 Help                                     Vidal
  
```

Fig. 10.45

Ao ser definido o nome do arquivo desejado, será iniciado processo. Em alguns casos poderá ser bastante demorado, pois será necessário efetuar-se uma união ("JOIN") entre os arquivos dos órgãos e dos contatos, para gerar os dados necessários: nome do órgão, tratamento, nome do contato, cargo, endereço, bairro, cidade, estado e CEP.

Para maiores detalhes a respeito da emissão de cartas padronizadas, consulte

10.6.9.4. Gravando Cópias de Segurança (MLD64.prg)

Uma das operações mais importantes na utilização de computadores é a gravação de cópias de segurança dos dados. No Sistema MLD esta operação é efetuada através da opção "Back-Up" do menu de utilitários.

Ao ser selecionada você será solicitado a inserir o primeiro disquete de back-up no drive A do seu equipamento. Após confirmar, a tela da Fig. 10.46 será apresentada.

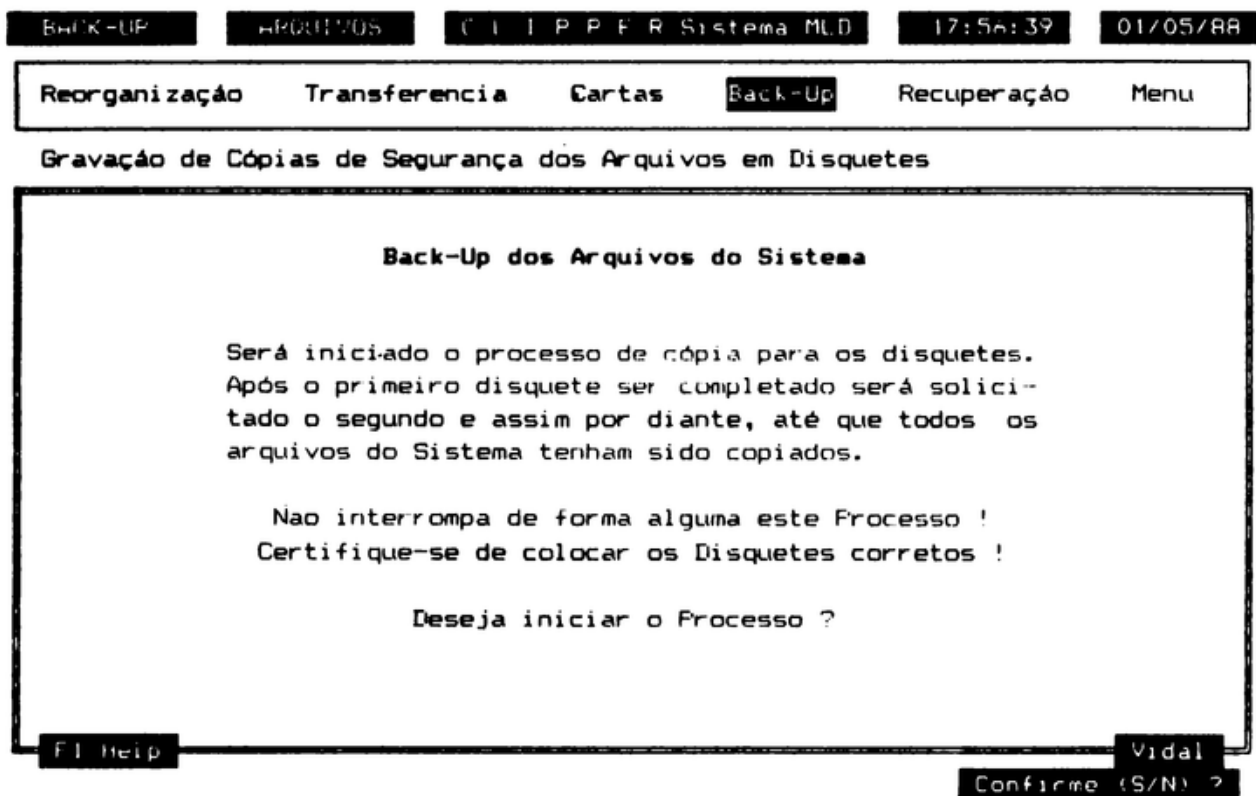


Fig. 10.46

Esta rotina utiliza o programa BACKUP.com do DOS para a gravação dos disquetes de back-up. Caso o mesmo não seja encontrado no diretório a partir do qual o sistema foi carregado a operação será cancelada.

Ao ser iniciada a tela do sistema será limpa e serão apresentadas as instruções do BACKUP do DOS. Siga-as com atenção. Após gravação de todos os disquetes

10.6.9.5. Recuperando as Cópias dos Disquetes

A opção "Recuperação" do menu dos utilitários permite que os arquivos de dados do sistema, salvos em disquetes através da opção "Back-Up", sejam novamente recuperados para o "winchester".

Ao iniciá-la será solicitado que seja colocado o primeiro disquete de back-up no drive A, sendo apresentada a tela ilustrada pela Fig. 10.47.

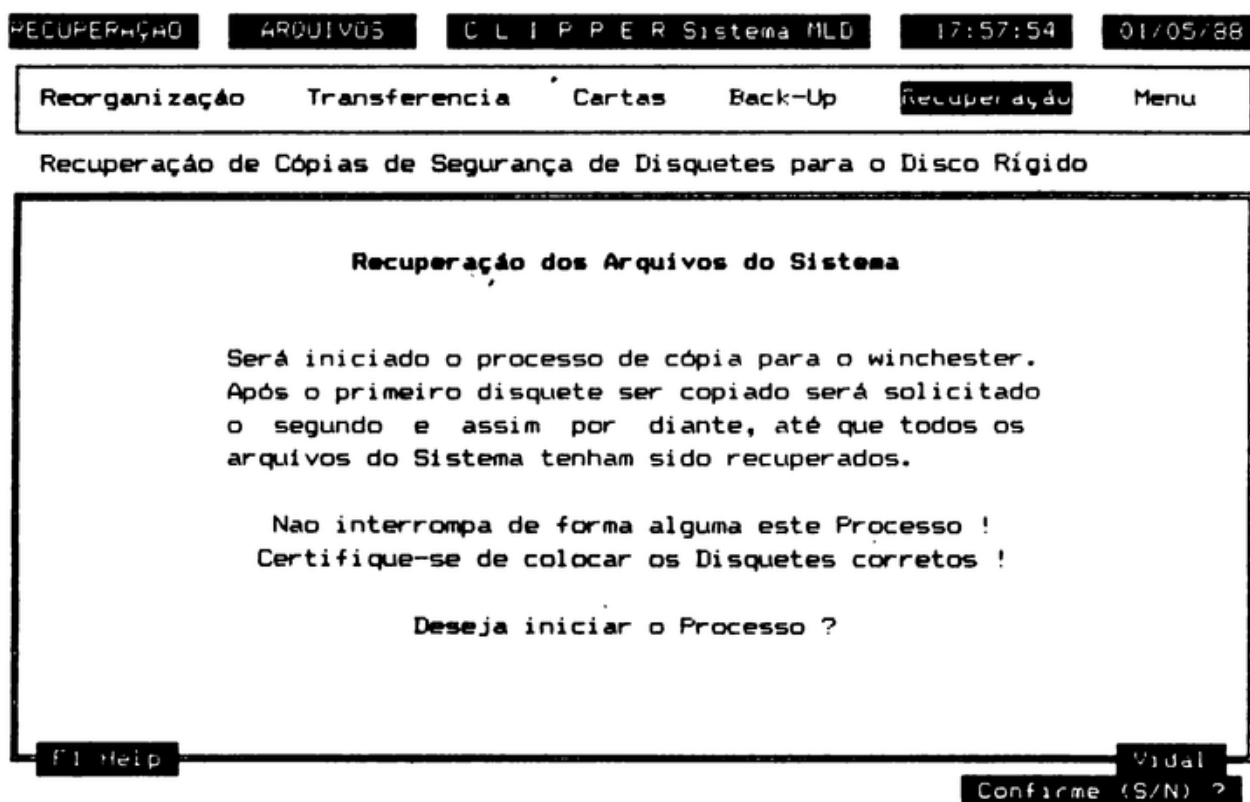


Fig. 10.47

Simplemente confirme, e a recuperação dos arquivos terá início. A tela do sistema será limpa e serão apresentadas as mensagens do programa RESTORE.com do DOS, através da qual a recuperação dos back-up's será efetuada. Caso o RESTORE.com não seja encontrado no diretório a partir do qual o Sistema MLD foi carregado, a operação não será efetuada.

Após a recuperação de todos os arquivos dos disquetes de back-up, o sistema automaticamente criará os respectivos arquivos de índice, retornando em seguida

10.6.9.6. Finalizando a Operação com os Utilitários

Para finalizar a utilização do módulo dos utilitários, escolha a opção “Menu”, e o sistema retornará ao menu principal.

10.7. RECOMENDAÇÕES ÚTEIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Nesta seção faremos algumas recomendações úteis para o desenvolvimento de programas e sistemas utilizando o Clipper. Há uma série de regras para uma boa programação, listaremos aqui apenas algumas. Elas são princípios práticos, obtidos através da experiência, e devem ser seguidas para a elaboração de bons programas. Estas regras não são, porém, invioláveis, mas fornecerão algum método para uma tarefa em geral confusa: a programação. O problema será distinguir uma violação válida de uma inválida. A habilidade de fazer esse julgamento virá apenas com a experiência.

10.7.1. Mantenha a Necessidade do Usuário em Mente

O seu sistema somente será bom se atender as necessidades do usuário e este conseguir trabalhar com facilidade e segurança.

A melhor maneira de se conseguir isso será através de:

- Uma análise completa e detalhada das necessidades de informação e dos requisitos do sistema;
- Um cuidadoso projeto dos arquivos de dados, seus relacionamentos e índices de acesso;
- Um cuidadoso projeto e gerenciamento de telas, que torne a interface sistema × usuário confortável, agradável e consistente;
- Um cuidadoso projeto de relatórios, que além de atender as necessidades de informação do usuário, torne as saídas do sistema objetivas e fáceis de entender;
- Um controle metuculoso de todas as operações e funções do sistema.

Muitos programadores e analistas esquecem-se que seus sistemas são feitos para serem utilizados pelos usuários e não por eles próprios. Quanto mais contatos forem feitos com o usuário, mais o sistema se tornará adequado a ele. Em questões conflitantes ou duvidosas, discuta com o usuário e chegue à um consenso. Evite definir o sistema sozinho, isto em geral lhe poupará muito tempo.

Em alguns casos 70% do código fonte deverá ser feito especificamente para o usuário em questão, sendo que apenas 30% de código genérico (já desenvolvido em sistemas anteriores) poderá ser aproveitado. Em outros o oposto será verdadeiro. Dependerá do usuário para o qual o sistema está sendo desenvolvido e do

Tenha em mente que sistemas sofisticados e complexos demais são tão “ruins” quanto sistemas extremamente pobres. Baseie-se no seu usuário para definir as características necessárias ao sistema.

10.7.2. Seja Modular

Requerer que o usuário mude de tela para obter mais informações, dentro de um determinado contexto, corta o seu fluxo de ação. Se num caso particular a função de um programa estender-se além de uma tela, você deverá “ligá-las” com informações que dêem continuidade ao fluxo de ação do usuário. Além disso telas extremamente congestionadas, que apresentam muitas informações ao mesmo tempo, ou informações de diferentes contextos, em geral dificultam o entendimento.

Para evitar isso, procure ser modular. Force-se a apresentar informações em uma única e coerente tela de cada vez. Certifique-se que as informações apresentadas estejam todas dentro do contexto da operação que está sendo efetuada. Com isso você terá usuários satisfeitos e programas mais eficientes, limpos e simples.

Por outro lado, a modularidade facilita a manutenção, compilação e a link-edição dos programas. Quando algum módulo apresentar problemas ou necessitar aprimoramentos, apenas ele deverá ser alterado e recompilado. Os demais permanecerão intactos. Os problemas de um módulo não “contaminarão” os demais.

Procure criar módulos que sejam funcionalmente independentes, isto é, desempenham uma determinada função e para isso não dependem fundamentalmente de nenhum outro. Essa característica torna possível a criação de overlays sem a necessidade de alterar o código-fonte.

Com a modularização a manutenção dos programas torna-se muito mais fácil, pois quando uma função não está operando corretamente sabe-se exatamente qual o módulo que está com problemas, e apenas ele necessitará ser verificado.

O Clipper possui vários recursos para facilitar a programação modular. Na verdade ela é quase obrigatória. Um dos principais recursos é que um programa ou rotina podem “chamar” outros. Procure construir programas ou rotinas que sejam funcionalmente independentes e que executem apenas uma única função. Faça com que sejam “chamados” apenas quando a operação ou função que executam for necessária.

10.7.3. Const rua uma Biblioteca de Rotinas

Você economiza tempo ao desenvolver rotinas para serem utilizadas no futuro. Gaste um pouco a mais de tempo agora e monte uma biblioteca de rotinas e de funções-de-usuário que possam ser utilizadas no futuro. Não importa para quem você esteja programando, muitas rotinas e funções são sempre as mesmas. Por exemplo, solicitar confirmação, checar a validade de dados, efetuar pesquisas

Quando você possui uma biblioteca razoável, desenvolver programas repetitivos será coisa do passado. Além de aumentar sua velocidade e produtividade de programação, quando a programação repetitiva é eliminada, muitos erros simples (em geral os mais difíceis de serem solucionados) desaparecem.

Uma biblioteca bem concebida mantém o conceito da programação modular. Se você encontrar um “bug” (erro) em uma função ou rotina da biblioteca, corrija-o e “relinke-a” com todas as aplicações que a utilizem.

10.7.4. Seja Simples

Sempre haverá uma forte tendência para o desenvolvimento de programas e sistemas cada vez mais complicados e sofisticados. Contenha-se!

Lembre-se que escrever um programa é como escrever um texto. Escreva claramente, diga apenas o que você quer dizer, mantenha-se no assunto, seja o mais simples e objetivo que puder. Não tente ser “inteligente demais” ou sacrificar a clareza em benefício da sofisticação. Isso, apesar de parecer vantajoso agora, poderá lhe trazer problemas no futuro; nem você mesmo conseguirá entender o que escreveu.

Desenvolver rotinas inteligentes e sofisticadas é muito atraente, mas invariavelmente traz um custo quanto à clareza. Mesmo que você documente seu código fartamente, códigos inteligentes e sofisticados tornam-se confusos meses depois, principalmente quando você precisar fazer modificações com urgência. Além disso rotinas desse tipo tendem a restringir a possibilidade de alterações. Escreva programas simples e claros, com suficientes comentários para permitir fácil entendimento e alterações no futuro.

Dentro dessa mesma linha de simplicidade, escolha os nomes de variáveis e de campos dos arquivos cuidadosamente. Denominá-los é uma questão de estilo e técnicas próprias, mas um ponto básico é que variáveis e campos devem possuir nomes que descrevem o máximo possível seu conteúdo, sua função ou sua localização. Isto tornará a manutenção dos programas muito mais fácil.

10.7.5. Evite o Excesso da Intercalação de Blocos de Comandos

Esta regra é difícil de ser seguida porque ninguém inicia um programa pretendendo intercalar muitos blocos de comandos. O principal ponto é manter o controle.

Por exemplo, se um comando IF...ENDIF necessitar conter outro IF...ENDIF mantenha o controle sobre essa intercalação. Um comando IF...ENDIF pode conter outro IF...ENDIF que facilmente poderá conter outros IF...ENDIF, que conterão outros IF...ENDIF e assim por diante. Quando você perceber, se estiver utilizando a técnica de indentação, seu código estará “saindo” pelo lado direito

Numa situação que testa várias condições utilize o comando DO CASE... ENDCASE. Se necessário intercale cada cláusula com apenas um IF...ENDIF. Sempre será possível (mesmo que utilizando mais comandos) evitar o excesso e a profundidade de intercalação de comandos.

10.7.6. Não Remende Programas, Reescreva-os

Programadores em geral gostam muito de aproveitar seus programas principalmente para economizar tempo. Entretanto, quando um novo programa diferir muito do anterior a economia esperada pode se transformar em perda.

Por outro lado, quando um programa não estiver funcionando, a tendência geral é tentar consertá-lo. Se para isso você começar a introduzir mais e mais comandos, duplicar controles, criar novas variáveis etc. **PARE!** Não perca tempo remendendo programas mau feitos, reescreva-os.

Programas ruins são normalmente consequência de um mau projeto. Volte para o início, projete-os novamente e escreva-os com calma. Você economizará tempo, evitará usuários insatisfeitos e ganhará segurança.

10.7.7. Multiplique por Três o Tempo que Você Estimou

Sempre estime três vezes mais tempo para desenvolver uma aplicação do que o que você pensa que será necessário. Programadores e analistas (inclusive eu) invariavelmente deixam de fora de suas estimativas o tempo necessário para:

- Planejamento e projeto (análise);
- Corrigir programas com problemas;
- Fazer revisões e testes;
- Fazer modificações e aprimoramentos necessários;
- Solucionar imprevistos (como falhas do equipamento);
- E é claro, documentação.

Além disso, há um conjunto muito grande de variáveis que precisam ser definidas e equacionadas para elaborar um cronograma de desenvolvimento que esteja próximo da realidade. De forma geral, se você vier a elaborá-lo, multiplique o tempo estimado por três, e estará próximo da verdade.

10.7.8. Siga um Fluxo Lógico

Computadores (pelo menos por enquanto) são baseados em lógica, especificamente na lógica booleana (0 e 1). Programas devem seguir fluxos lógicos. Em

é fácil criar uma “sopa de espaguete”, cheia de GOTO’s, GOSUB’s, STOP’s e END’s.

Muitas aplicações começam com um objetivo claro, depois são feitas algumas adições e modificações aqui e ali, que incluem novas rotinas, programas auxiliares, “quebra-galhos” etc. A aplicação poderá no final até funcionar, mas terá a aparência de uma “sopa de espaguete”.

Evite isso! O Fluxo Lógico dos sistemas deve seguir de um módulo para outro, sem confusão ou ambigüidade.

10.7.9. Evite Erros Sem Sentido

O tempo gasto com um planejamento e projetos cuidadosos é sempre menor do que o tempo gasto em corrigir erros decorrentes da pressa de iniciar a codificação dos programas de uma aplicação. Alguns erros são inevitáveis e normais, mas sua meta deve ser evitar erros que ocorrem devido à falta de planejamento ou a um projeto mau feito.

10.7.10. Identifique e Comente Seus Programas

Sempre que você estiver programando, assuma que alguém mais irá ler o seu código. Você poderá ajudá-lo (e a si mesmo) escrevendo claramente. Mesmo assim, não importa quão bem você tenha denominado suas variáveis e os campos de arquivos, planejado o fluxo do programa e definido sua estrutura; o código sozinho não será suficiente.

Utilize comentários e anotações internas para explicar os elementos estruturais, as variáveis mais importantes ou mais sutis, as rotinas ou funções-de-usuário chamadas etc. Linhas de comentário não são compiladas, portanto o código objeto nem sequer as conterá e a execução do sistema em nada será afetada.

Trate comentários como o código, vá direto ao ponto. Não comente demais e finalmente não comente programas ruins, reescreva-os.

10.7.11. Algumas Regras Básicas Para uma Boa Programação

- 1— Escreva primeiro um esboço (pseudo-código) fácil de ser entendido, depois traduza-o para o Clipper.
 - Não pare no primeiro rascunho.
 - Não remende programas ruins, reescreva-os.
 - Tenha certeza que “casos especiais” são realmente especiais.
 - Escreva e teste um grande programa em pequenos pedaços.

- Preste especial atenção aos resultados de cálculos, confira-os sempre. Dois mais dois são sempre quatro.
- Seja prevenido. Avalie o efeito de qualquer mudança para aumentar a eficiência do programa antes de efetuá-la.

2 – Escreva claramente.

- Não seja inteligente demais.
- Faça programas que possam ser lidos do início para o fim (“top to bottom”).
- Deixe que os dados estruturem os programas.
- Não utilize truques para tornar um programa mais rápido, encontre um algoritmo melhor.
- Formate o programa de maneira a facilitar um leitor a entendê-lo.
- Utilize a técnica de indentação para mostrar a estrutura lógica dos blocos de instruções.

3 – Seja objetivo e claro.

- Tenha certeza que seu programa não executa nada gratuitamente; exclua código inútil.
- Programe com cautela, prevenindo possíveis problemas.
- Torne um programa correto, antes de torná-lo mais rápido.
- Torne um programa claro, antes de torná-lo mais rápido.
- Mantenha-o correto e claro ao torná-lo mais rápido.
- Não sacrifique a clareza por pequenos ganhos de eficiência.
- Torne um programa simples para torná-lo rápido.

4 – Modularize.

- Utilize subprogramas (rotinas de bibliotecas).
- Torne a dependência entre módulos claramente visível.
- Cada módulo deve realizar apenas uma operação, mas realizá-la bem.
- Defina módulos funcionalmente independentes.

5 – Crie uma Biblioteca de Rotinas e Funções.

- Evite códigos repetitivos, utilize uma biblioteca de rotinas e funções-de-usuário.
- Evite duplicação inútil.

6 – Evite exagerar no número de variáveis, rotinas ou funções-de-usuário utilizadas.

- Escolha nomes de rotinas e de funções-de-usuário que descrevam o seu propósito básico.
 - Escolha nomes de campos que simplifiquem os programas.
 - Utilize nomes de variáveis que lembrem o seu conteúdo, a sua função ou a sua localização.
- 7 – Deixe o computador realizar o trabalho braçal.
- Utilize os comandos e funções do Clipper, não as reinvente.
- 8 – Evite intercalações desnecessárias de comandos.
- Evite utilizar muitos níveis de IF...ENDIF.
 - Evite utilizar muitos níveis de DO WHILE...ENDDO.
 - Evite muitas saídas com EXIT's ou LOOP's.
 - Utilize os bons recursos do Clipper, evite utilizar os ruins.
- 9 – Utilize os comandos de estrutura de programação e a técnica de indentação para delimitar blocos de instruções.
- Utilize o IF...ENDIF para enfatizar a presença de desvios simples.
 - Utilize o DO WHILE para enfatizar a presença de ciclos repetitivos.
 - Utilize o DO CASE...ENDCASE para implementar desvios múltiplos.
- 10 – Inicialize todas as variáveis antes de utilizá-las e altere apenas seus conteúdos, não suas características (tipo, tamanho etc.).
- 11 – Tenha certeza que os comentários estão de acordo com o código.
- Não comente coisas evidentes.
 - Não comente código ruim; reescreva-o.
 - Não comente demais.
- 12 – Não assuma “a priori” que o erro é do computador ou do Clipper; verifique os seus programas!
- 13 – Um pouco de Sorte sempre ajuda!

Utilizando o Clipper em Ambiente de Rede Local

11.1. O QUE É UMA REDE LOCAL DE MICROCOMPUTADORES

Uma Rede Local (Local Area Network – LAN) permite que dois ou mais microcomputadores compartilhem os mesmos dados e os mesmos equipamentos periféricos em um ambiente com acesso controlado.

Compartilhar é a função principal de todas as redes; este compartilhamento pode ser de informação (dados) ou de equipamentos (periféricos). O compartilhamento de informação ocorre quando um usuário de um microcomputador conectado à rede compartilha uma mensagem, um programa ou um arquivo de dados com outro usuário da rede. O compartilhamento de equipamentos ocorre quando dois ou mais usuários conectados à rede utilizam um mesmo periférico, como um acionador de disco rígido ou uma impressora.

Conectar microcomputadores através de uma rede local requer “hardware” e “software” adicionais. Um “software de rede” é necessário para controlar os computadores interligados. Este geralmente exige uma placa de circuito impresso instalada em cada computador da rede e cabos coaxiais (fios) que as conectam entre si.

As Redes Locais de Microcomputadores PC possuem normalmente três componentes:

- Estações de Trabalho;
- Servidores e
- Cabos (ligação entre os nós)

Tanto o hardware como o software estão associados a cada um destes componentes. As estações de trabalho e os servidores são também denominados nós da rede. Em uma rede, um nó é um dispositivo colocado na junção de dois cabos ou na extremidade de um cabo.

Estações de Trabalho: Na maioria dos casos, uma estação de trabalho é um microcomputador utilizado para interagir com a rede. Nele deverão estar instalados a placa e um cabo de comunicação com o restante da rede. O software é o mesmo que o de um usuário único de PC: software aplicativo, como uma planilha ou um sistema desenvolvido em Clipper, e o sistema operacional, como o MS-DOS 3.x. Adicionalmente a estação de trabalho também deve conter o “software de rede”, que executa a ligação entre as aplicações e a rede, procura solicitações que devam ser tratadas pela rede e as envia para ela, passa outras solicitações ao sistema operacional e ainda monitora a rede a procura de mensagens destinadas àquela estação de trabalho.

Servidores: Um servidor é um microcomputador (em geral de maior capacidade) que fornece serviço a uma estação de trabalho da rede, como armazenamento em disco, acesso a uma impressora, duplicação de disco, ou acesso ao computador central ou minicomputador da corporação. A maioria dos servidores processa o mesmo software de PC das estações de trabalho, além de um “software de rede” especial, que é um componente extremamente importante na capacidade de utilização de uma rede. O sistema operacional do PC controla o hardware do servidor; o software de rede fornece uma ligação à rede e gerencia o compartilhamento do hardware do servidor pelas estações de trabalho da rede. As funções de compartilhamento do servidor normalmente incluem:

- Dividir seus recursos entre as estações de trabalho — o disco rígido do servidor pode ser utilizado pelas diversas estações de trabalho da rede.
- Controlar o acesso seqüencial a um determinado periférico que pode ser utilizado apenas por uma estação de trabalho por vez, como por exemplo uma impressora.
- Controlar o acesso às informações, de modo que apenas usuários de estações de trabalho autorizadas possam lê-las ou modificá-las, depois de fornecerem a senha correta.
- Gerenciar os usuários da rede, como por exemplo, quem tem privilégios de acesso à rede e a quem pertence ou quem controla seus recursos.

Em uma rede local o compartilhamento de informações é possível devido ao método de abertura dos arquivos, chamado modo compartilhado, utilizado pelo sistema operacional da rede e pelo Clipper. O modo compartilhado permite que dois ou mais usuários abram o mesmo arquivo de dados simultaneamente, sendo o controle do acesso à esse arquivo realizado através de funções especiais do Clipper que temporariamente inibem o compartilhamento dos dados em favor do con-

11.2 – REDES LOCAIS COMPATÍVEIS COM O CLIPPER

A compatibilidade do Clipper com Redes Locais está relacionada com o uso do DOS 3.1 ou versões posteriores, pois o Clipper utiliza exclusivamente as chamadas do DOS para todas as operações relacionadas com ambiente de rede. Conseqüentemente as aplicações desenvolvidas em Clipper são compatíveis com todos os produtos de rede projetados para trabalhar sob o padrão DOS.

Recomendamos que, antes de desenvolver aplicações para uso em rede, você se familiarize com a sua instalação de rede local.

No Brasil temos, entre outros, os seguintes produtos de rede compatíveis com o Clipper: Saga, Amplus, Cetus, Itaotec, Brasoft, Eden e Texto.

Para trabalhar em ambiente de rede com o Clipper é necessário estar se operando sob o PC/MS-DOS versão 3.1 ou superior em qualquer estação de trabalho utilizando arquivos em modo compartilhado (comando SET EXCLUSIVE OFF). Uma aplicação desenvolvida em Clipper assume, por definição, apenas um único usuário e o modo não compartilhado de operação (comando SET EXCLUSIVE ON), sendo portanto, necessário alterar as aplicações desenvolvidas para ambiente monousuário quando se pretende trabalhar em rede.

11.3 – RECURSOS DE REDE DO CLIPPER

O Clipper possui vários recursos que permitem o desenvolvimento de aplicações para serem utilizadas em um ambiente de rede local. Estes recursos, relacionados a seguir, referem-se ao controle de acesso a arquivos ou registros, ora compartilhado ora exclusivo, dependendo da operação que estiver sendo realizada pelo sistema desenvolvido.

- Habilidade de abrir arquivos em modo compartilhado ou exclusivo (comando SET EXCLUSIVE ON/OFF e USE...EXCLUSIVE).
- Capacidade de bloquear o acesso a arquivos, para evitar que dois ou mais usuários realizem operações de atualização ao mesmo tempo no mesmo arquivo (função FLOCK()).
- Capacidade de bloquear o acesso a registros, para evitar que dois ou mais usuários atualizem o mesmo registro ao mesmo tempo (função RLOCK()).
- Modo compartilhado de operação, para permitir que dois ou mais usuários acessem o mesmo registro ou arquivo simultaneamente (comando SET EXCLUSIVE OFF).
- Redirecionamento de saídas para a impressora (comando SET PRINTER TO).
- Habilidade de testar o estado atual (compartilhado ou exclusivo) de um determinado arquivo ou registro, (funções FLOCK() e RLOCK()).
- Capacidade de cancelar os bloqueios estabelecidos e retornar ao modo

- Habilidade de testar se as operações de compartilhamento, bloqueio ao acesso ou inclusão de um novo registro em um arquivo foram bem sucedidas (função NETERR()).

11.4 – COMANDOS E FUNÇÕES PARA PROCESSAMENTO EM REDE

Os comandos e funções de rede utilizados para o desenvolvimento de aplicações no Clipper são listados a seguir. Consulte os Caps. 5 e 6 para maiores detalhes e exemplos sobre os mesmos.

Comandos de Rede:

SET EXCLUSIVE ON/off

Determina de um arquivo de dados e seus respectivos índices serão abertos em modo compartilhado (off) ou exclusivo (on).

SET PRINTER TO <destino>

Estabelece a destinação das saídas para impressora.

UNLOCK [ALL]

Cancela os bloqueios ao acesso a arquivos de dados e a registros, estabelecidos previamente pelas funções FLOCK() e RLOCK(), na área de trabalho atualmente selecionada ou em todas as áreas (cláusula ALL).

USE [<nome do arquivo>][INDEX <lista de índices>][EXCLUSIVE] [ALIAS <nome do alias>]

Abre um arquivo de dados e os índices a ele associados para uso compartilhado ou exclusivo.

Funções de Rede:

FLOCK()

Retorna verdadeiro (.T.) se sua tentativa tornar exclusivo o acesso a um arquivo compartilhado for bem sucedida. FLOCK() cancela outros bloqueios de acesso ao registro ou ao arquivo anteriormente estabelecidos pelo

NETERR()

Retorna verdadeiro (.T.) se um comando USE, USE...EXCLUSIVE ou APPEND BLANK falhar em ambiente compartilhado (SET EXCLUSIVE OFF). Estes comandos causarão erro de rede (NETERR() = verdadeiro) nas seguintes situações:

Comando	Causa do Erro de Rede
USE	Arquivo com acesso bloqueado (USE...EXCLUSIVE) por algum outro usuário ou processo da rede.
USE...EXCLUSIVE	Arquivo em uso exclusivo ou compartilhado (USE ou USE...EXCLUSIVE) por algum outro usuário ou processo da rede.
APPEND BLANK	Arquivo em uso exclusivo (FLOCK()) por outro usuário ou processo, ou dois ou mais APPEND BLANK's executados simultaneamente sobre o mesmo arquivo por diferentes usuários.

RLOCK() ou LOCK()

Retorna verdadeiro (.T.) se sua tentativa de bloquear o acesso ao registro atual for bem sucedida. RLOCK() cancela os bloqueios de acesso ao arquivo ou à outro registro, feitas anteriormente por FLOCK() ou por outro RLOCK(), estabelecidos pelo mesmo usuário.

11.5 TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO EM AMBIENTE DE REDE LOCAL

A primeira coisa a definir no projeto de uma aplicação a ser utilizada em ambiente de rede local é quando um arquivo ou registro podem ser compartilhados. É necessário definir-se quando podem ser acessados simultaneamente por mais de um usuário e quando devem ser bloqueados para acesso exclusivo por um único usuário, em geral para este realizar alterações. Essa definição deve ser feita quando a aplicação está sendo desenvolvida, com o objetivo de proteger a integridade dos dados dos arquivos, toda vez que estes forem alterados.

Por definição, quando uma aplicação desenvolvida em Clipper é executada, o acesso aos arquivos de dados e aos índices à eles associados é automaticamente colocado em modo não-compartilhado, ou seja, monousuário (SET EXCLUSIVE

EXCLUSIVE OFF deve ser executado para permitir a utilização dos dados dos arquivos em modo compartilhado. Neste caso será necessário que a aplicação desenvolvida controle o acesso aos arquivos, principalmente quando forem utilizados comandos que, de alguma forma, alteram os dados contidos nos arquivos.

Os comandos que alteram arquivos de dados são **APPEND FROM**, **APPEND BLANK**, **PACK**, **ZAP**, **REINDEX**, **REPLACE**, **UPDATE ON**, **DELETE**, **RECALL** e **@...GET...<nome do campo>**. Sempre que forem utilizados em ambiente compartilhado, o arquivo ou registro afetados deverão ter seu acesso bloqueado aos demais usuários da rede, podendo ser acessados apenas pelo usuário que fará a alteração. Caso os comandos acima sejam utilizados no modo compartilhado, sem prévio bloqueio do acesso, o Clipper apresentará a mensagem de erro "System error not locked", ou seja, erro do sistema, registro ou arquivo não bloqueado ao acesso de outros usuários.

Arquivos de dados devem ter o acesso bloqueado aos demais usuários da rede sempre que um determinado processo alterar múltiplos registros, como por exemplo através dos comandos **APPEND FROM**, **DELETE FOR**, **REPLACE ALL**, **UPDATE ON** e **PACK**. Durante estes processos não pode ser permitido que um outro usuário acesse os registros que estão sendo processados.

Também será bloqueado o acesso a um arquivo de dados quando forem executados processos que lêem informações de vários registros, como por exemplo através dos comandos **COUNT**, **SUM** e **TOTAL**, mesmo que este bloqueio não seja determinado explicitamente pela aplicação desenvolvida. Estes processos não alteram os dados do arquivo, contudo, para se ter certeza de que não ocorrerão mudanças durante sua execução por parte de outros usuários, o arquivo será bloqueado.

Operações que reorganizam arquivos de dados como **PACK**, **REINDEX** e **ZAP**, não podem ser executadas em modo compartilhado; devem obrigatoriamente ser executadas em modo exclusivo por um único usuário (**USE...EXCLUSIVE**). Caso uma destas operações seja iniciada em modo compartilhado o Clipper apresentará a mensagem "System error not exclusive" e interromperá o processamento.

Por outro lado, operações que apenas lêem dados dos arquivos, como as executadas pelos comandos **LIST**, **SEEK**, **REPORT FORM**, **@...SAY...<campo>**, podem ser ativadas em modo compartilhado. Além disso o Clipper permite que um novo registro em branco seja incluído (**APPEND BLANK**) em modo compartilhado. Logo após a execução do comando **APPEND BLANK** o novo registro automaticamente será bloqueado para que seus dados sejam atualizados através do comando **REPLACE** (veja a função **Adireg()** no item 11.7).

11.5.1 Abrindo Arquivos Para Processamento Compartilhado

Ao se desenvolver uma aplicação que será utilizada em modo compartilhado em ambiente de rede local, devem ser seguidas algumas regras para a abertura

- Inicialmente deve ser executado o comando SET EXCLUSIVE OFF, que informará ao Clipper que a aplicação desenvolvida usará o modo compartilhado.
- A seguir deve ser utilizado o comando USE <nome do arquivo> para abrir os arquivos que serão utilizados. Imediatamente após cada abertura de arquivo (USE <arquivo>), deve ser utilizada a função NETERR() para verificar se a abertura de cada arquivo em modo compartilhado foi bem sucedida. NETERR() retornará verdadeiro (.T.) se o arquivo foi aberto e (.F.) caso contrário.
- Ao se abrir um arquivo em modo compartilhado nunca devem ser incluídas cláusulas INDEX no comando USE. O arquivo deve ser aberto desacompanhado dos índices à ele associados. Após ter-se verificado que o arquivo foi corretamente aberto, através da função NETERR(), utiliza-se o comando SET INDEX TO <lista de índices> para abrir os índices desejados.

O exemplo a seguir ilustra o procedimento correto para a abertura de arquivos em modo compartilhado, de acordo com as regras definidas acima:

SET EXCLUSIVE OFF

- * Define o modo compartilhado de operação em rede; o padrão é o modo não-compartilhado, ou seja, SET EXCLUSIVE ON.

USE <nome do arquivo>

- * Tenta abrir o arquivo no modo compartilhado.

IF NETERR()

- * Verdadeira se ocorreu erro de rede, ou seja, o arquivo não pode ser
- * aberto em modo compartilhado.

CLEAR

@12,10 SAY "Arquivo não disponível para utilização" +
"em modo compartilhado"

@14,29 SAY "Programa Finalizado !"

QUIT

ENDIF

SET INDEX TO <lista de índices>

- * Abertura dos arquivos de índice associados ao arquivo de dados somente após
- * a verificação da função NETERR().

Quando desenvolvendo aplicações para ambiente de rede, sempre deve-se

outro usuário da rede pode tê-los aberto em modo exclusivo (não-compartilhado). Essa exclusividade significa que nem sempre os arquivos estarão disponíveis para serem utilizados por todos os usuários da rede. Neste caso, a aplicação desenvolvida deve saber lidar com esta situação.

Mesmo que uma determinada aplicação da rede seja normalmente utilizada por um único usuário, nunca assuma que o arquivo estará sempre disponível para processamento exclusivo. Outro usuário, até por curiosidade, poderá estar utilizando-o. Por esse motivo e por precaução e segurança, em ambiente de rede sempre teste se a abertura de um arquivo foi bem sucedida através da função NETERR().

Os arquivos de índice sempre deverão ser abertos através do comando SET INDEX TO, após a verificação da abertura do arquivo de dados, e nunca antes, através do comando USE <nome do arquivo> INDEX <lista de índices>. Uma tentativa frustrada de abrir um arquivo de dados não interrompe a execução do programa, apenas torna NETERR() verdadeira (.T.). O mesmo não ocorre se simultaneamente for feita uma tentativa para abrir os arquivos de índice. Neste caso, se um comando USE <arquivo> INDEX <lista de índices> falhar, ocorrerá um erro de execução (run-time error) e o programa será interrompido.

Em ambiente compartilhado, se a abertura de um arquivo de dados for bem sucedida, a abertura dos índices estará garantida, pois o modo de abertura dos arquivos de índice é determinado pelo modo de abertura do arquivo de dados à eles associado. Se um arquivo de dados for aberto em modo compartilhado, todos os outros usuários da rede que utilizam a mesma aplicação ou o mesmo arquivo de dados deverão também estar em modo compartilhado. O mesmo ocorre em relação aos índices à ele associados.

Um arquivo aberto para utilização em modo compartilhado é aberto utilizando o atributo "read-only" (apenas leitura) do sistema operacional (DOS), por esse motivo qualquer tentativa de gravação (ou escrita) de dados sobre este arquivo causará erro.

11.5.2 Bloqueando o Acesso aos Arquivos Compartilhados

O bloqueio do acesso aos dados compartilhados, para tomá-los exclusivos a um único usuário, permitindo sua alteração, é realizado através das funções FLOCK() e RLOCK(). Estas funções, quando possível, tomam o acesso aos dados de um arquivo ou registro exclusivo a um único usuário, retornando verdadeiro (.T.) se o bloqueio foi efetivado e falso (.F.), caso contrário.

Se um usuário "X" executa uma destas funções com sucesso, os efeitos poderão ser os seguintes:

- Se for executada a função FLOCK() e esta retornar verdadeiro (.T.), todo o arquivo aberto na área de trabalho selecionada terá o acesso a seus dados permitido apenas ao usuário "X". Todos os outros usuários da rede

- Se for executada a função RLOCK() e esta retornar verdadeiro (.T.), o registro atual (registro sobre o qual está posicionado o apontador de registros) será acessado apenas pelo usuário “X”. Todos os outros usuários da rede não poderão acessá-lo enquanto for mantido o bloqueio.

Uma vez tendo bloqueado o acesso de outros usuários o usuário “X” poderá alterar os dados do arquivo ou do registro bloqueados. Qualquer operação de alteração efetua uma gravação sobre o registro ou arquivo. Gravar sobre arquivos ou registros compartilhados causa erro, sendo apresentada a mensagem “System error not locked” – Erro de sistema, não bloqueado.

Outros usuários que tentarem bloquear o mesmo registro ou arquivo bloqueados pelo usuário “X” não irão ter sucesso. Entretanto, acessos apenas para leitura serão processados normalmente.

Os bloqueios estabelecidos pelo usuário “X” irão perdurar até que sejam cancelados através das seguintes operações:

- Execução de um comando UNLOCK para o arquivo bloqueado na área de trabalho selecionada.
- Execução do comando UNLOCK ALL em qualquer área de trabalho.
- Execução de um outro comando ou função de bloqueio no mesmo arquivo.
- Fechamento do arquivo bloqueado através do comando USE.
- Finalização normal do programa através dos comandos RETURN (no programa de maior nível), QUIT ou CANCEL.

Além das operações descritas acima, qualquer tentativa de estabelecer um novo bloqueio no mesmo arquivo desfaz os bloqueios anteriormente estabelecidos. Uma tentativa de bloqueio mal sucedida ou um bloqueio bem sucedido em um registro diferente daquele que já estava bloqueado também cancela os bloqueios estabelecidos anteriormente. Portanto, em modo compartilhado, apenas um bloqueio por área de trabalho pode estar ativo em um determinado momento em qualquer registro ou arquivo mantido aberto por um usuário.

Após bloqueiar os dados necessários e executar as operações de manutenção desejadas, os mesmos devem ser desbloqueados, através dos comandos UNLOCK ou UNLOCK ALL, para que outros usuários da rede possam novamente acessá-los.

Não mantenha dados bloqueados desnecessariamente.

11.5.3 Técnicas Para Bloquear Arquivos e Registros

Ao se tentar bloquear um registro ou um arquivo de dados um problema

ma consiste em determinar quantas tentativas para bloquear os dados devem ser feitas antes de desistir e retornar uma mensagem ao usuário informando-o que os dados solicitados não estão disponíveis para acesso exclusivo. Algumas técnicas poderão ser adotadas:

- Tentar apenas uma vez
- Tentar um determinado número de vezes
- Tentar até que o usuário interrompa
- Tentar um determinado número de vezes ou até que o usuário interrompa as tentativas
- Tentar indefinidamente até conseguir o acesso

Tanto tentar apenas uma vez como tentar indefinidamente certamente não são as melhores técnicas pois são muito radicais. A primeira não é nada persistente e a segunda persistente demais; ambas são impróprias para a maioria das aplicações. Certamente as melhores técnicas situam-se entre estes dois extremos, ou seja, tentar um determinado número de vezes, tentar até que o usuário interrompa ou uma combinação de ambas.

Essas técnicas podem ser traduzidas em funções-de-usuário e estão exemplificadas nas funções do item 11.7 a seguir. Além de práticas de serem utilizadas, tornam as aplicações em rede muito mais flexíveis.

Quando todas as tentativas bloqueio de dados forem frustradas (FLOCK() e RLOCK() retornarem falso), ou seja, o arquivo ou o registro não estão disponíveis para alterações ou manutenções, outro problema aparece: o que fazer? A solução deste problema é, na verdade, a real diferença entre o desenvolvimento de programas para aplicações em ambiente compartilhado de rede e o tradicional código para aplicações monousuárias.

Além da abertura dos arquivos em modo compartilhado e das tentativas de bloqueio de dados para efetuar alterações e manutenções, as adaptações que devem ser feitas no código monousuário, para torná-lo apropriado para ambiente compartilhado, não alteram o fluxo dos programas ou sua função. Exigem, contudo, a inclusão de algumas alternativas de curso se o registro ou o arquivo necessários estiverem bloqueados por outro usuário ou não puderem ser bloqueados. A intenção inicial de acessá-los com exclusividade não será permitida e um novo curso de ação deve ser adotado pelo programa pois os dados não estão disponíveis.

Após uma tentativa frustrada de acessar os dados necessários, um programa deve realizar duas coisas:

- 1 – Informar ao usuário, através da apresentação de uma mensagem na tela, a impossibilidade de acesso aos dados solicitados.
- 2 – Permitir, em seguida, um curso alternativo de ação que pode consistir em tentar novamente acesso aos dados solicitados, tentar a mesma operação só que a dados diferentes ou abandoná-la e retornar a um menu

Qualquer que seja a técnica utilizada para bloquear os dados necessários, estes devem ser desbloqueados (através dos comandos UNLOCK ou UNLOCK ALL) logo após terem sido executadas todas as operações de alteração e manutenção de dados desejadas, permitindo que os outros usuários da rede possam novamente acessá-los.

11.6 EFEITOS DO AMBIENTE DE REDE LOCAL NOS COMANDOS

Quando se trabalha em ambiente de rede local ou compartilhado, através da execução do comando SET EXCLUSIVE OFF, os arquivos de dados e os índices a eles associados são abertos no modo compartilhado ou exclusivo (bloqueado), dependendo do estado do comando SET EXCLUSIVE (on ou off) ou da forma como os arquivos foram abertos, através do comando USE (compartilhado) ou USE...EXCLUSIVE (exclusivo).

Quando o comando SET EXCLUSIVE ON é executado, os arquivos de dados abertos subsequente e seus respectivos índices estarão em modo exclusivo ou não-compartilhado. Por outro lado, se o comando SET EXCLUSIVE OFF for executado, e em seguida forem abertos outros arquivos de dados, estes e seus índices estarão disponíveis para acesso em modo compartilhado.

O bloqueio de arquivos ou registros para a realização de alterações somente é necessário se os arquivos tiverem sido abertos em modo compartilhado.

Alguns comandos para o processamento de arquivos, entretanto, necessitam que um arquivo de dados primário (e seus respectivos arquivos .dbt e .ntx relacionados) esteja aberto. Em seguida, outros arquivos secundários, que também serão manipulados, são abertos. Após o término da operação estes arquivos secundários são automaticamente fechados.

Para o uso destes comandos o arquivo primário poderá estar aberto no modo compartilhado ou exclusivo. A tabela apresentada a seguir relaciona como os arquivos secundários serão abertos durante a execução destes comandos que manipulam arquivos primários e secundários:

Comandos que lêem dados dos arquivos secundários e os abrem no modo compartilhado:

APPEND FROM	<nome do arquivo de dados>
CREATE FROM	<nome do arquivo de estrutura>
LABEL FORM	<nome do arquivo de etiquetas>
REPORT FORM	<nome do arquivo de relatório>
RESTORE FROM	<nome do arquivo de variáveis>
TYPE	<nome do arquivo texto>

Comandos que gravam dados nos arquivos secundários e os abrem no modo exclusivo:

COPY STRUCTURE TO	<nome do arquivo de dados>
COPY TO	<nome do arquivo de dados>
CREATE	<nome do arquivo de dados>
INDEX ON...TO	<nome do arquivo de índice>
JOIN...TO	<nome do arquivo de dados>
SAVE TO	<arquivo de variáveis>
SET ALTERNATE TO	<nome do arquivo texto>
SORT ON...TO	<nome do arquivo de dados>
TOTAL ON...TO	<nome do arquivo de dados>

O comando SET INDEX TO <lista de índices> abrirá os índices especificados no modo compartilhado ou exclusivo, dependendo de como o arquivo de dados associado foi aberto.

Alguns comandos requerem uso exclusivo dos arquivos, bloqueio do arquivo ou de registros, para operarem de maneira apropriada em ambiente compartilhado, pois gravam dados nos arquivos. Se estes comandos estiverem operando um único registro, apenas este registro necessitará estar bloqueado através da função RLOCK(), contudo, se operarem vários registros, todo o arquivo deverá estar bloqueado (USE...EXCLUSIVE ou FLOCK()). A exigência de bloqueio de cada um destes comandos está relacionada na tabela apresentada a seguir.

Comando	Exigência
@...SAY...GET	RLOCK()
APPEND FROM	USE...EXCLUSIVE ou FLOCK()
DELETE (um registro)	RLOCK()
DELETE (vários registros)	USE...EXCLUSIVE ou FLOCK()
PACK	USE...EXCLUSIVE
RECALL (um registro)	RLOCK()
RECALL (vários registros)	USE...EXCLUSIVE ou FLOCK()
REINDEX	USE...EXCLUSIVE
REPLACE (um registro)	RLOCK()
REPLACE (vários registros)	USE...EXCLUSIVE ou FLOCK()
UPDATE ON	USE...EXCLUSIVE ou FLOCK()
ZAP	USE...EXCLUSIVE

Caso seja feita uma tentativa de utilizar estes comandos em modo compartilhado ocorrerá erro, o processamento será interrompido e a mensagem "System

11.7 EXEMPLOS DE FUNÇÕES PARA PROCESSAMENTO EM AMBIENTE COMPARTILHADO DE REDE

As funções-de-usuário apresentadas a seguir são exemplos de funções que podem ser definidas em uma aplicação para resolver de forma bem prática e flexível problemas de acesso aos dados, quer no modo compartilhado quer no modo exclusivo.

Basicamente elas assumem que a aplicação desenvolvida será utilizada em ambiente de rede (SET EXCLUSIVE OFF) e seguem as técnicas discutidas no item 11.4.3. Isto é, fazem um determinado número de tentativas de acesso aos dados no modo definido (exclusivo ou compartilhado). Caso sejam bem sucedidas retornam verdadeiro (.T.), caso contrário retomam falso (.F.). O número de tentativas a serem realizadas é passado através do parâmetro tempo. Se o valor desse parâmetro for, por exemplo, igual a dez, serão feitas dez tentativas, se for igual a zero serão feitas infinitas tentativas. Em qualquer caso as tentativas poderão ser interrompidas a qualquer instante pelo usuário pressionando-se a tecla <Esc>.

Funções-de-Usuário para Ambiente Compartilhado de Rede

- 1 – **Userede()**: tenta abrir um arquivo de dados no modo definido. São passados quatro parâmetros: arq (define o nome do arquivo a ser aberto), ape (define o nome do Alias do arquivo), exuse (define o modo de abertura: .T. exclusivo ou .F. compartilhado) e tempo (define o número de tentativas a serem realizadas. Caso Userede() seja bem sucedida retornará verdadeiro (.T.), abrindo o arquivo solicitado no modo especificado. Se for mal sucedida retornará falso (.F.) e o arquivo não será acessado. Exemplo:

```
IF Userede("Arquivo","Teste",.F.,10)
  SET INDEX TO Indice1,Indice2
ELSE
  ? "Arquivo de dados não disponível"
ENDIF
```

- 2 – **Arqlock()**: tenta bloquear o arquivo de dados que estiver aberto na área de trabalho selecionada através da função FLOCK(), tornando o acesso a seus dados exclusivo para o usuário. É passado apenas o parâmetro tempo, que define o número de tentativas a serem realizadas. Exemplo:

```
IF Arqlock(10)
  DELETE FOR valor=0
  UNLOCK   && Cancela o bloqueio
ELSE
  ? "Arquivo de dados não disponível"
```

- 3 – Reglock():** tenta bloquear o registro no qual o arquivo está posicionado através da função RLOCK(), tomando o acesso a seus dados exclusivo para o usuário. É passado apenas o parâmetro tempo, que define o número de tentativas a serem realizadas. Exemplo:

```
IF Reglock(10)
  DELETE
  UNLOCK  && Cancela o bloqueio
ELSE
  ? "Arquivo de dados não disponível"
ENDIF
```

- 4 – Adireg():** tenta adicionar um novo registro no arquivo em uso, retornando verdadeiro (.T.) se for bem sucedida ou falso (.F.) caso contrário. Se o novo registro for adicionado passará a ser o registro atual e estará bloqueado, sendo possível utilizar os comandos REPLACE ou @...GET para inserir os dados. É passado apenas o parâmetro tempo, que define o número de tentativas a serem realizadas. Exemplo:

```
IF Adireg(10)
  REPLACE codigo WITH "001", valor WITH 1000
  UNLOCK  && Cancela o bloqueio
ELSE
  ? "Arquivo não disponível, inclusão não efetuada"
ENDIF
```

O **Sistema de Mala-Direta MLD**, apresentado no Cap. 10, inclui uma versão parecida destas funções em seu código-fonte, no arquivo de procedimentos MIDproc.prg. Este sistema poderá ser utilizado, portanto, tanto em ambiente monusuário como em rede. Nele poderão ser encontrados exemplos práticos da utilização destas funções no desenvolvimento de aplicações.

O código-fonte funções de rede encontra-se a seguir. Para utilizá-las em uma aplicação inclua-as num arquivo de procedimentos denominado, por exemplo, REDEPROC.prg e o declare no programa principal de sua aplicação através do comando SET PROCEDURE TO Redeproc.

Funções para processamento compartilhado em Rede

Assumem SET EXCLUSIVE OFF, ou seja processamento compartilhado

Funções para os

Comandos:

Propósito

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 1. USE <arq> EXCLUSIVE | Compartilha/Bloqueia o Arquivo. |
| 2. FLOCK() | Bloqueia o arquivo corrente. |
| 3. RLOCK()/LOCK() | Bloqueia o registro corrente. |

FUNCTION Userede

Objetivo: Tenta abrir um arquivo no modo exclusivo ou compartilhado. Define os índices se bem sucedida.

Parâmetros:

1. Caractere – nome do Arquivo .DBF a ser aberto (**arq**).
2. Caractere – nome do Alias do arquivo a ser aberto (**ape**).
3. Lógico – modo de abertura (exclusivo ou compartilhado) (**exuse**).
4. Numérico – número de tentativas (0 = infinitas) (**tempo**).

PARAMETERS arq, ape, exuse, tempo
PRIVATE sempre

sempre = (tempo = 0)

SET COLOR TO W+*

DO Aviso WITH 24, "Aguarde... Tentando Acesso aos Arquivos"

SET COLOR TO

*

* Efetua tentativas para abrir o arquivo durante um determinado tempo en-
* viado através do parâmetro tempo, ou indefinidamente caso tempo=0. Se
* a tecla <Esc> for pressionada pelo usuário as tentativas são interrompidas.

*

DO WHILE (sempre .OR. tempo > 0) .AND. INKEY() < > 27

IF exuse && exclusivo

USE &arq ALIAS &ape EXCLUSIVE

ELSE

USE &arq ALIAS &ape && compartilhado

ENDIF

IF .NOT. NETERR() && USE bem sucedido, arquivo aberto

@24,00 CLEAR

RETURN (.T.)

ENDIF

INKEY(1)

&& espera 1 segundo

tempo = tempo - 1

ENDDO

@24,00 CLEAR

RETURN (.F.)

&& USE mal sucedido, arquivo não disponível

* Fim – Userede


```

SET COLOR TO W+*
DO Aviso WITH 24, "Aguarde... Tentando Acesso ao Arquivo"
SET COLOR TO
sempre = (tempo = 0)
*
* Efetua tentativas para bloquear o registro durante um determinado tempo
* enviado através do parâmetro tempo, ou indefinidamente caso tempo=0.
* Se a tecla <Esc> for pressionada pelo usuário as tentativas são interrompidas.
*
DO WHILE (sempre .OR. tempo > 0) .AND. INKEY( ) < > 27
  IF RLOCK( )
    @24,00 CLEAR
    RETURN (.T.)          && registro bloqueado
  ENDIF
  INKEY (.5)             && espera 1/2 segundo
  tempo = tempo - .5
ENDDO
@24,00 CLEAR
RETURN (.F.)            && registro não bloqueado
* Fim - Reglock
*

```

FUNCTION Adireg

Objetivo: Retorna verdadeiro se o registro foi "apendado" (adicionado no arquivo). O novo registro passa a ser o registro atual e bloqueado.

Parâmetro: Numérico — número de tentativas (0 = infinitas) (**tempo**).

```

PARAMETERS tempo
PRIVATE sempre
APPEND BLANK
IF .NOT. NETERR( )
  RETURN (.T.)
ENDIF
SET COLOR TO W+*
DO Aviso WITH 24, "Aguarde... Tentando Acesso ao Arquivo"
SET COLOR TO
sempre = (tempo = 0)
*
* Efetua tentativas para adicionar o registro durante um determinado tempo
* enviado através do parâmetro tempo, ou indefinidamente caso tempo=0.
* Se a tecla <Esc> for pressionada pelo usuário as tentativas são interrompidas.

```

```
DO WHILE (sempre .OR. tempo > 0) .AND. INKEY( ) < > 27
  APPEND BLANK
  IF .NOT. NETERR( )
    @24,00 CLEAR
    RETURN .T.
  ENDIF
  INKEY (.5)                && espera 1/2 segundo
  tempo = tempo - .5
ENDDO
@24,00 CLEAR
RETURN (.F.)                && registro não bloqueado
* Fim - Adireg( )
```

Apêndices

12.1. TIPOS DE ERROS

Cada versão do Clipper possui diferentes mensagens de erro. Documentar todas as possíveis mensagens de erro de todas as diferentes versões seria muito difícil e pouco prático. Neste capítulo procuraremos explorar as principais e mais comuns condições de erro (e quando aplicáveis, as respectivas mensagens apresentadas). Você provavelmente encontrará o seu problema na relação que apresentaremos nas próximas seções.

Os erros estão divididos em três categorias:

- Erros de Compilação;
- Erros de Link-Edição e;
- Erros de Execução.

As mensagens relativas a “Erros de Compilação” são em geral bastante objetivas e claras, indicando exatamente o tipo de erro e a linha do programa onde este se localiza. Se um erro ocorrer durante a compilação trate-o de acordo com a mensagem apresentada. No início as mensagens parecerão obscuras ou difíceis de serem entendidas, mas com o tempo seu significado ficará bem claro para você. Quando ocorrerem múltiplos erros fixe-se no primeiro, antes de analisar os demais, pois estes podem vir em sua decorrência. Quase sempre um único erro irá gerar três ou quatro erros subsequentes.

Os “Erros de Link-Edição” possuem características semelhantes aos de Compilação. Uma vez que você entenda as mensagens enviadas, elas serão suficientemente claras e o ajudarão a rapidamente localizar e resolver os problemas. Infelizmente poderá parecer que levará uma eternidade para que você chegue a esse ponto; tenha paciência até adquirir mais experiência. Os erros de Link-Edição mais comuns são:

- 1) Link-Edição de programas ou rotinas duplicadas;
- 2) Engano ou erro nos nomes de funções ou programas;
- 3) Utilizar simultaneamente diferentes versões do compilador e de bibliotecas.

Os “Erros de Execução” são, em geral, os mais difíceis de serem localizados e resolvidos. São os erros encontrados durante a execução dos programas, e que dependem muito de você. Um número literalmente infinito de fatores pode ser a causa do problema, desde os relativos às diferenças entre o dBASE III e o Clipper, os relativos à definição de variáveis ou ao código dos programas em si, até os fatores referentes às características do equipamento utilizado.

Se você tiver um problema não facilmente resolvido, inicialmente utilize o “Debugador” do Clipper (veja a seção 9.2) e tente detectar o programa e a linha exata onde o erro está ocorrendo. Se o número da linha for igual a zero (0) ou maior do que o número de linhas do seu programa tente procurar a primeira linha onde mais provavelmente lhe pareça estar localizado o erro. A indicação de linha zero ou números de linhas maiores do que as linhas que o seu programas possui é normal devido às rotinas da biblioteca do Clipper.

Se o problema persistir, tente isolá-lo fora da aplicação em um pequeno programa; essa é normalmente uma boa e eficiente técnica para resolver erros difíceis de serem encontrados. Se após todas as tentativas racionais (inclusive a de consultar novamente nossas explicações no livro) o problema ainda persistir, tente entrar em contato com o representante que lhe forneceu o Clipper ou conosco, pois nos interessará detectar e constatar “erros raros”.

Infelizmente não adianta dizer “...mas no dBASE isso funciona direitinho...”. Além das diferenças entre o Clipper e o dBASE III Plus, explicitamente por nós apontadas, as técnicas de programação que podem ser utilizadas em um interpretador diferem muito das que podem ser utilizadas em um compilador. Em geral um compilador é muito mais exigente, em termos de correção do código, que um interpretador. Quando isso acontecer, reestude o seu programa, reveja as diferenças entre ambos e finalmente reescreva seu programa em Clipper, e não em dBASE.

Finalmente, gostaria de ressaltar que, por experiência própria, nunca assumo que o problema ou erro que está ocorrendo é do Clipper. Organize suas dúvidas e/ou problemas da melhor forma que você puder e anote todas as mensagens de erros apresentadas, quer seja durante a compilação, link-edição ou execução. Estude **com calma** essa documentação, a estrutura do seu programa, as informações contidas no nosso livro, o manual do Clipper e em 99% dos casos você conseguirá

12.2. ERROS MAIS COMUNS DURANTE A COMPILAÇÃO

TOO MANY CONSTANTS – NEGATIVE CONSTANTS IN TABLE

Durante a compilação, o compilador relaciona todos os programas, rotinas (“procedures”), e arquivos de formatos que compõem o sistema para gerar um módulo-objeto em uma tabela de constantes. Esta tabela de constantes possui uma capacidade limitada (32 ou 64 K, dependendo da versão do Clipper que você estiver utilizando). Este erro significa que o tamanho máximo da tabela de constantes não foi suficiente para que sua aplicação seja compilada em um único módulo-objeto.

Solução: divida sua aplicação em módulos e compile-os separadamente gerando cada um um módulo-objeto com menos constantes na tabela.

TOO MANY LABELS – TOO MANY SYMBOLS

Como no caso anterior, há uma capacidade limitada no compilador do Clipper para organizar uma tabela de símbolos (Symbol Table) e de código (Code Table). Se um número muito grande de programas ou funções for chamado dentro de sua aplicação a capacidade do compilador poderá ser insuficiente para compilá-la em um único módulo-objeto.

Solução: como no caso anterior, das constantes, divida sua aplicação em módulos e compile-os separadamente, gerando cada um um módulo-objeto com menos símbolos e códigos nas tabelas.

ASSIGNMENT ERROR

Este erro refere-se à tentativa de atribuir um valor impróprio à uma variável. Por exemplo:

```
STORE var TO “Este é um erro de atribuição”
```

É impossível atribuir à cadeia de caracteres “Este é um erro de atribuição” o valor de var.

Solução: faça a atribuição corretamente.

Outro erro que gera a mensagem de “ASSIGNMENT ERROR” é o uso do ponto-e-vírgula em uma cadeia de caracteres. No dBASE III, o ponto-e-vírgula informa ao interpretador que os caracteres restantes estão na linha seguinte do programa. O exemplo abaixo é válido no dBASE, mas causará

STORE "O Clipper é um excelente compilador para ser;
utilizado em aplicações com Arquivos de Dados" TO var

Solução: você deve substituir as linhas de comando anteriores pelas seguintes:

STORE "O Clipper é um excelente compilador para ser "+;
"utilizado em aplicações com Arquivos de Dados" TO var

Finalmente outro erro que gera a mensagem de erro de atribuição é a inclusão do caractere CHR(141) que realiza uma mudança de linha lógica (soft carriage return), em uma linha do programa. Este caractere não afeta a execução de programas no dBASE III, sendo utilizado pelo comando MODIFY COMMAND (editor de textos do dBASE III) para mudar logicamente uma linha na tela. No Clipper este caractere não pode ser encontrado em nenhum programa que será compilado.

Solução: remova os caracteres CHR(141) de quebra de linha e não utilize o MODIFY COMMAND para editar os seus programas. Utilize, por exemplo, o WordStar no modo não documento, o Notepad do SideKick, o editor do Norton ou qualquer outro editor profissional que não inclua este caractere nas linhas dos programas.

UNBALANCED PARENTHESES

Esta mensagem de erro é bem clara e precisa. Em uma determinada expressão, encontrada em uma determinada linha, o número de parênteses abertos não coincide com o número de parênteses fechando. Para todos "abre parênteses" deverá existir o correspondente "fecha parênteses", caso contrário os parênteses estarão desbalanceados, gerando esta mensagem de erro.

Solução: balanceie o número de parênteses abertos e fechados.

Problemas com os comandos: DO, DO WHILE, IF, DO CASE, FOR/NEXT, BEGIN e TEXT

O compilador é muito exigente em relação ao uso destes comandos estruturados de programação. Além de ser obrigatória a presença do número adequado de finalizadores (ENDDO, ENDDIF, ENDCASE, END e NEXT), eles devem ser intercalados adequadamente.

Se a utilização destes comandos não estiver correta, o compilador irá enviar mensagens específicas indicando o desbalanceamento ou a falta num comando do respectivo finalizador.

Solução: cheque o seu programa e verifique se os comandos estruturados de programação estão balanceados e corretamente intercalados.

FATAL AT < > – ILLEGAL SYMBOL MODE

Você pode ter incluído na lista de rotinas declaradas como externas (através do comando EXTERNAL) uma rotina que está sendo compilada.

Solução: verifique se no comando EXTERNAL não foi incluída uma rotina que está sendo compilada junto com os outros programas.

PHASE ERROR

O Clipper é um compilador de dois passos ou duas fases. Na primeira o seu código é traduzido para alguns símbolos e na segunda estes símbolos são traduzidos para código de máquina. Se na tradução entre as fases houver algum símbolo que não puder ser decifrado será gerado um “Erro de Fase”.

Solução: simplesmente recompile novamente o programa. Caso o erro persista entre em contato com o representante que lhe forneceu o Clipper.

INVALID PARAMETERS

Este erro indica que o número ou o tipo de parâmetros passados à uma função não está correto.

Solução: tenha certeza que o tipo e o número de parâmetros obrigatórios passados à uma função está correto.

HYPHENS IN PROGRAM NAMES

O Clipper não permite que hífen sejam utilizados nos nomes dos programas a serem compilados.

Solução: renomeie os seus programas eliminando os hífen dos nomes.

Arquivos de Formato (.FMT) e Arquivo (.CLP)

Se você estiver utilizando um arquivo texto tipo “.CLP” para compilar os seus programas, os arquivos de formato tipo “.FMT” serão ignorados, uma vez que o arquivo “.CLP” apenas compila arquivos com extensão (.prg).

Solução: renomeie os seus arquivos “.FMT” para “.PRG” e ao invés de utilizar o comando SET FORMAT TO, utilize DO <nome do arquivo de

Outros Erros

Além dos erros de compilação aqui discutidos, há uma série de outros que podem ocorrer cuja mensagem apresentada em geral é suficientemente clara para que você possa rapidamente localizá-los e resolvê-los. Mesmo assim, caso você ainda tenha alguma dúvida, por favor, recorra ao seu manual do Clipper para maiores detalhes.

12.3. ERROS MAIS COMUNS DURANTE A LINK-EDIÇÃO

O link-editor PLINK86 que acompanha o Clipper apresenta mensagens de erros quando algum problema é encontrado durante o processo de link-edição. Cada mensagem é acompanhada de um código, cujo detalhamento encontra-se no manual do Clipper. Como praticamente cada versão do Clipper vem acompanhada com uma versão diferente do PLINK86, é inviável tentarmos aqui listar todos os erros possíveis. Discutiremos apenas os erros mais comuns.

Erros de Disco (códigos 30 a 50)

Um grupo de erros comum refere-se a erros de disco. O PLINK86 não encontrou algum arquivo (módulo-objeto ou biblioteca), ou este arquivo está com algum problema, pois não pode ser lido ou gravado. Recopiar, regravar ou mudar o arquivo de diretório poderá solucionar o problema.

UNDEFINED SYMBOLS EXIST (código 51)

Um símbolo ou seja, uma rotina, programa ou função, chamados pelos programas de sua aplicação não foi encontrado. Provavelmente você se esqueceu de compilar ou incluir o módulo-objeto onde o mesmo está contido na lista de módulos-objeto passada ao PLINK86. Este erro também pode ocorrer quando você acidentalmente escreveu incorretamente o nome de uma função ou programa que está sendo chamado em sua aplicação. Por exemplo, se você escreveu "DO PRIG1" ao invés de "DO PROG1", ou "SACE(20)" ao invés de "SPACE(20)", o link-editor tentará encontrar o símbolo PRIG1 ou SACE(), que não existe em nenhum módulo-objeto ou na biblioteca do Clipper. Note que este tipo de erro não é detectado pelo compilador.

DUPLICATE SYMBOL (código Warning 11)

Somente poderá haver uma única definição para cada símbolo (função, rotina ou programa) em uma aplicação. Se, por exemplo, um programa foi compilado duas vezes, uma em um módulo-objeto e outra em outro, quando estes módulos forem encadeados o link-editor encontrará símbolos com definição

um programa devem estar contidos em arquivos de procedimentos (“procedures files”), ou serem compilados isoladamente, para evitar esta duplicação. Apesar de apresentar uma mensagem de aviso (“warning”) o PLINK86 ignorará as definições duplicadas e apenas considerará a primeira, dando continuidade ao processo de encadeamento.

Erros de Sintaxe: (códigos 1 a 18)

Este tipo de erro indica que a sintaxe ou a utilização dos comandos do PLINK86 está incorreta. Verifique-os e lembre-se que todos deverão ser escritos em letras maiúsculas.

Além destes erros mais freqüentes, há uma série de outros que poderão ser apresentados. Para mais detalhes, por favor, consulte o seu manual do Clipper.

12.4. ERROS MAIS COMUNS DURANTE A EXECUÇÃO (Run-Time)

De acordo com a versão do Clipper que você estiver utilizando, diferentes mensagens de erro poderão ser apresentadas. Por este motivo apresentamos apenas algumas das mais freqüentes e de fácil solução.

Nas versões anteriores à Summer 87, as mensagens de erro durante a execução dos programas gerados pelo Clipper são apresentadas no topo da tela (linha 0). Elas são sempre acompanhadas pela solicitação (Q/A/I) ?, que deverá ser atendida pressionando-se as seguintes teclas:

- Q – Quit:** finaliza o programa fechando todos os arquivos e retornando ao Sistema Operacional.
- A – Abort:** aborta a execução do programa retornando imediatamente ao DOS. Somente deve ser utilizada em casos extremos, como último recurso.
- I – Ignore:** ignora o erro e tenta continuar a execução do programa.

Na versão Summer 87, as mensagens de erro durante a execução são também apresentadas no topo da tela, mas apenas duas situações podem ocorrer:

- **Erros Irrecuperáveis:** quando o erro detectado for irrecuperável uma mensagem será apresentada e a execução do programa será automaticamente finalizada. Todos os arquivos serão fechados e o controle retornará ao DOS.
- **Erros Recuperáveis:** quando o erro for recuperável, juntamente com a mensagem de erro será apresentada a solicitação **Continue ?**. Respondendo **Y** (sim) o erro será ignorado e o Clipper tentará continuar a execução do programa. Respondendo **N** todos os arquivos serão fechados e a execução do programa será finalizada, retornando ao Sistema Operacional.

A seguir apresentaremos alguns erros que são mais freqüentemente detectados durante a execução dos programas.

INDEX ERROR READ WRITE ou CANNOT OPEN INDEX

Este erro de leitura ou gravação de arquivos de índice normalmente ocorre devido a dois fatores:

- 1 – A placa principal (placa-mãe) do equipamento está definida para 640 K de RAM, enquanto a placa de expansão está definida para apenas 256 K.
- 2 – Houve algum problema de leitura ou gravação no disco ou o disco está cheio.

DOS ERROR 2

Este erro significa que o arquivo que está sendo solicitado não existe ou não pode ser encontrado.

DOS ERROR 3

Este erro significa que a rota de diretórios (“path”) passada ao DOS é inválida ou não existe.

DOS ERROR 4

Esta mensagem indica que muitos arquivos estão abertos simultaneamente (“Too many files are open”) e que o DOS não consegue manipulá-los. Se este erro acontecer verifique o seu arquivo CONFIG.sys. Lembre-se que o CONFIG.sys deverá estar presente quando o Sistema Operacional for carregado para reconfigurar o número máximo de arquivos que podem ser abertos e o número de “buffers” de entrada e saída. Se você estiver utilizando uma versão do DOS anterior à versão 3.3, este arquivo deverá conter as seguintes linhas:

```
FILES=20
BUFFERS=8
```

Após haver corrigido o CONFIG.sys você deverá recarregar o DOS (executar um “boot” no sistema) e tentar novamente “rodar” sua aplicação. Se o problema persistir lembre-se que utilizando versões anteriores ao DOS 3.3, o número máximo de arquivos (de qualquer tipo: .dbf, .ntx e .dbt) que podem ser simultaneamente abertos por uma aplicação escrita em Clipper é igual a quinze (15). Apenas se você estiver utilizando a versão Summer 87 do

Clipper e o DOS 3.3 este número poderá ser superior (até um máximo de 255).

PROGRAM TOO BIG TO FIT INTO MEMORY

Esta mensagem é apresentada pelo Sistema Operacional e não pelo Clipper. Significa que o programa executável (.exe) que você está tentando carregar é muito grande e não cabe na memória RAM disponível do equipamento. Além do tamanho do programa propriamente dito, o Clipper requer aproximadamente outros 100 Kbytes de memória adicional como área de controle de variáveis, manipulação de dados e buffers de indexação. Neste caso a solução poderá ser a construção de "overlays". Para maiores detalhes veja no Cap. 8 as seções 8.2.3 – Construindo "Overlays" e 8.3 – Executando os Programas.

DIVIDE OVERFLOW

Esta é uma mensagem de interrupção enviada pelo DOS, indicando que a integridade do processamento executado pelo processador do equipamento foi comprometida. Este tipo de erro pode ser gerado por falha física do equipamento ou pela utilização de alguma expressão que gera um resultado absurdo (por exemplo raiz quadrada de um número negativo).

DIVIDE BY ZERO

Durante a execução do programa ocorreu uma divisão por zero. Verifique e corrija a situação, utilize, por exemplo a função IF para solucionar o problema: `result=IF (var=0,0,valor/var)`.

SYSTEM ERROR/MEMORY ERROR /FAULT

Esta mensagem de erro está normalmente relacionada a erros ocorridos durante a utilização da rotina de Help (Help.prg) e de rotinas invocadas pelo comando SET KEY TO. Normalmente ocorre quando os parâmetros (prog=nome do programa, lin=linha e var=nome da variável) passados para a rotina chamada não estão sendo esperados através do comando PARAMETERS ou são do tipo incorreto.

UNDEFINED <nome da variável>

Este erro é bastante comum, e ocorre quando algum comando fizer referência a uma variável que não foi previamente definida ou que, por ser privada, foi cancelada ao ser finalizada a rotina na qual foi definida. Verifique se

DATA TYPE MISMACH

Significa tipos de dados diferentes (que não combinam). Normalmente este erro é cometido quando dois dados ou variáveis que armazenam tipos diferentes de dados (caractere, numérico, data ou lógico) tentam ser operados imprópriamente.

Além dos erros que comentamos nesta seção, há uma série de outros mais específicos e mais raros que podem ocorrer durante a execução de seus programas. Para maiores detalhes, por favor, consulte o seu manual do Clipper.

12.5. SISTEMA MLD: EXEMPLOS DE RELATÓRIOS

A seguir encontram-se exemplos de relatórios gerados pelo Sistema MLD, discutido no Cap. 10.

=====

BYTA-BUG Informatica Ltda.
Sistema de Mala Direta
Relatorio Geral dos Clientes
Relatorio por Nome

=====

Codigo: ZZ-0001 Numero: 000
 Tratamento: Ilma.Dra. Nome: ANA MARIA VASCOCELLOS SOBRAL
 Endereco.....: AV. PORTUGAL, 123
 Bairro: BROOKLIN Cidade: SAO PAULO Estado: SP
 CEP...: 12232 Telefones...: CPF: 888.888.888/88
 Aniversario: / Codigos para: Mala: Brindes: Telefone:

Codigo: PR-0016 Numero: 000
 Tratamento: Nome: ANTONIO CASTILHO CERVANTES
 Endereco.....:
 Bairro: Cidade: ALVARES MACHADO Estado: SP
 CEP...: 19160 Telefones...: (182)73-1332 CPF: . . /
 Aniversario: 4/ 2 Codigos para: Mala: Brindes: AU Telefone: SP

Codigo: UN-0001 Numero: 001
 Tratamento: Ilmo.Sr. Nome: ANTONIO GERALDO DA ROCHA VIDAL
 Endereco.....: RUA HARDWARE, 2000
 Bairro: SOFTWARE Cidade: SAO PAULO Estado: SP
 CEP...: 05014 Telefones...: 999-0909 CPF: 342.312.312/32
 Aniversario: 08/03 Codigos para: Mala: Brindes: Telefone:

Codigo: PR-0004 Numero: 000
 Tratamento: ILMO.SR. Nome: EDJALMA DE LIMA VALA
 Endereco.....:
 Bairro: Cidade: Estado:
 CEP...: Telefones...: CPF: . . /
 Aniversario: 22/ 6 Codigos para: Mala: Brindes: CN Telefone: SP

Codigo: PR-0014 Numero: 000
 Tratamento: Nome: GENESIO PICOLO
 Endereco.....:
 Bairro: Cidade: ALVARES FLORENCE Estado: SP
 CEP...: 15540 Telefones...: (101)255-0000 CPF: . . /
 Aniversario: 28/ 2 Codigos para: Mala: Brindes: CN Telefone: SP

Codigo: PR-0012 Numero: 000
 Tratamento: Nome: HELIO FIGUEIREDO BARROSO
 Endereco.....:
 Bairro: Cidade: ALTINOPOLIS Estado: SP
 CEP...: 14350 Telefones...: (016)665-0496/0492 CPF: . . /
 Aniversario: 10/11 Codigos para: Mala: Brindes: AU Telefone: RE

Codigo: PR-0015 Numero: 000
 Tratamento: Nome: JOSE MARIANO DA SILVA
 Endereco.....:
 Bairro: Cidade: AGUAS DE STA BARBARA Estado: SP
 CEP...: 18770 Telefones...: (147)43-1102/1321 CPF: . . /
 Aniversario: 14/ 6 Codigos para: Mala: Brindes: AU Telefone: RE

Emissao: 01/05/88

Pagina No. 2

=====

BYTA-BUG Informatica Ltda.
Sistema de Mala Direta
Lista Telefonica dos Contatos
Lista Alfabetica Resumida

=====

<< C >>

CESAR WILSON FRAZZOTO.....815-4844
 CINTIA MARIA CAVALCANTI.....(061)224-9122/213-1303/
 CLAUDETE AIPEE MARCHESIM.....239-3300
 CLAUDETE APARECIDA MARCOCCI.....36-9272
 CLAUDIA SCHUERI BALTAZAR.....(021)262-2128/262-4879//4298
 CLAUDIO MUSUMECI.....449-6622
 CONCEICAO RIBEIRO.....(021)277-5383/221-6688/

<< D >>

DELAURO OLIVEIRA BAUMGRATZ.....(021)277-5383/221-6688/
 DENISE GARITANO.....(021)262-2128/262-4879/4298
 DINALVA FONTES.....239-3300

<< E >>

EDIMEIA MARQUES NERYS.....239-3300 R.235
 EDISON BERNARDES DOS SANTOS.....(061)223-3399/214-1945/1946
 EDJALMA DE LIMA VALA.....(196)42-1021/42-1022
 EDSON DOS SANTOS.....(065)521-3324
 EDSON FREITAS DE OLIVEIRA.....(061)224-8303/214-1953
 EDUARDO NACAO.....(021)263-3144
 ELIZABETH FELIPE PIMENTEL.....239-3300
 ELIZABETH MEDEIROS.....(021)277-5383/221-6688/
 ERCILIO CARPI.....434-0922

<< F >>

FATIMA CRISTINA MARTINS VIDAL.....(021)252-2642/252-1888
 FERNANDO A FARIA.....239-3300
 FERNANDO ANTONIO GOMES.....(061)224-1503/214-2000/1000
 FERNANDO LEITE PERONE.....252-5212/283-2492/283-2520
 FILOMENA PIRES MACHADO.....(061)213-1133/213-1462
 FLAVIO NELSON DA COSTA CHAVES.....239-3300
 FLAVIO POYARES BAPTISTA.....257-7244
 FRANCISCO MOACYR BEZERRA FILHO.....468-3200
 FRANCISCO TICO BARBATO.....(132)86-2133
 FREDERICO TELLES MANDARINI.....252-5622
 FRUTUOSO AFONSO ASCENCIO.....(182)73-1332

<< G >>

GERALDO VANDALSEN.....252-1156
 GILBERTO PERES RODRIGUES.....252-5214
 GILBERTO ROSSI.....239-3300
 GILSO FIDALGO SALGADO.....(132)86-2133
 GINGO OGUIURA.....239-3300
 GIORGIO CARLOS FERRARIS.....252-5252/252-5865

=====

BYTA-BUG Informatica Ltda.
Sistema de Mala Direta
Lista Telefonica dos Contatos
Lista Alfabetica Resumida

=====

<< A >>

ADROALDO MOURA SILVA.....(021)277-5840/277-5333
 AFONSO ARINOS DE MELO FRANCO.....(021)246-4864
 ALBANO DO PIMENTEL FRANCO.....262-3068
 ALBANO PRADO PIMENTEL FRANCO.....(061)224-8208/211-4055/211-405
 ALCEU GIMENEZ.....(192)94-1073/94-1813
 ALCIDES LUSTOSA PRAZERES.....(021)277-5515/252-3687/4439
 ALEXANDRE ALVES COSTA.....(061)224-7934/211-3070/211-307
 ALFEU SANTOS.....(196)42-1021/42-1022
 ALFREDO JOSE DOS CAMPOS MELO.....(061)211-3236/211-3237/211-323
 ALFREDO MARTINS.....259-8388
 ALKIMAR DE MOURA.....(021)233-8116
 ALMIR GALVAO REGIS GOUVEA.....(061)213-1315/213-1415
 ALMIR GUIMARAES DE OLIVEIRA.....259-8388
 ALMIR JOSE DE OLIVEIRA GABRIEL.....(061)224-4389/211-3145/211-314
 ALUISIO GUIMARAES DE M PELLEGRINI.....(021)233-8116
 AMERICO JOAQUIM GARCIA.....257-1222/257-5258
 ANA CRISTINA DALIE MOLLI.....(061)213-1133/213-1462
 ANA LUCIA CENTINE ANCIAES.....883-4200 R.316/410
 ANA MARIA DURANT HENRIQUES.....289-2783
 ANGELA MARIA RIBEIRO PINHA.....(061)214-1800/1700/224-0508
 ANGELA SILVANIA CERA.....883-4200 R.316/410
 ANGELINA MATOS FONSECA.....(021)277-5383/2216688/252-9369
 ANGELO NOGUEIRA VILA.....(194)82-1360/82-1677
 ANTENOR ARAKEN CALDAS FARIAS.....(061)2241703/226-3098/214-2020
 ANTONIO CARLOS FERNANDES P SILVA.....(194)41-2500
 ANTONIO CARLOS MONTEIRO.....(061)214-1755/214-1756
 ANTONIO FERNANDES PANIZZA.....343-0922
 ANTONIO FERRARI.....(172)98-1222
 APARECIDA TONON RAMOS.....234-5622
 ARI CASTRO NUNES FILHO.....434-0922
 ARIIVALDO RAIMUNDO.....239-3300
 ARLETE PINHEIRO.....(021)252-0897/1530/277-5320
 ARLINDO MARQUES DA SILVA.....252-5572
 ARNALDO GUILHERME FRANCA FARAH.....252-5572
 ARNALDO J GOLDMAN.....815-4844
 ARNALDO RIBEIRO BARROSO.....256-5258/252-5622
 AUREA FERREIRA DE ALMEIDA.....35-7091/35-7092/35-7093
 AURELIANO SOARES DE ANDRADE.....259-8388

<< B >>

BAMERINDUS EXPRESS CARD.....259-5622

<< C >>

CACILDA FERREIRA.....37-5891
 CARLOS CORREA ASSI.....(061)214-1800/1700/224-0508
 CARMEM ISSA CHAVES.....239-3300
 CAROLINA DE FATIMA PEREIRA.....239-3300
 CASSIO SUPPLY VIEIRA.....252-5622
 CELSO DIAS GRECCO.....252-5257

=====

BYTA-BUG Informatica Ltda.
Sistema de Mala Direta
Lista Telefonica dos Orgaos
Lista Resumida para o Codigo

=====

<< B >>

BANCO BAMERINDUS DO BRASIL S/A	
Telefones do Orgao.....	34-4191
BAMERINDUS EXPRESS CARD.....	259-5622
JOSE ROGERIO MARTINS.....	259-5622 R.245/370
BANCO BAMERINDUS DO BRASIL S/A	
Telefones do Orgao.....	37-7192
ROSEANE PASCHOAL.....	37-7192
BANCO BAMERINDUS DO BRASIL S/A	
Telefones do Orgao.....	(041)221-3262/221-4141
BANCO BAMERINDUS M ARRENDAMENTO MERCANTIL S/A	
Telefones do Orgao.....	815-8088
TANIA CIDRAL.....	815-8088
BANCO BANERJ/RJ	
Telefones do Orgao.....	(021)286-9598
BANCO BRASILEIRO DE DESCONTO S/A	
Telefones do Orgao.....	223-9922/222-8585
JOSE DA SILVA.....	xxxxxx
BANCO BRASILEIRO DE DESCONTOS S/A	
Telefones do Orgao.....	235-9122
BANCO BRASILEIRO DE DESCONTOS S/A	
Telefones do Orgao.....	842-3227/842-3244
BANCO BRASILEIRO DE DESCONTOS S/A	
Telefones do Orgao.....	(146)62-1911
BANCO CENTRAL DO BRASIL - BACEN	
Telefones do Orgao.....	(061)214-1800/1700/224-0508
ANGELA MARIA RIBEIRO PINHA.....	(061)214-1800/1700/224-0508
ANTENOR ARAKEN CALDAS FARIAS.....	(061)2241703/226-3098/214-2020
ANTONIO CARLOS MONTEIRO.....	(061)214-1755/214-1756
CARLOS CORREA ASSI.....	(061)214-1800/1700/224-0508
EDISON BERNARDES DOS SANTOS.....	(061)223-3399/214-1945/1946
EDSON FREITAS DE OLIVEIRA.....	(061)224-8303/214-1953
FERNANDO ANTONIO GOMES.....	(061)224-1503/214-2000/1000
JOAO BAPTISTA DALVI.....	(061)214-1800/1700/224-0508
JOSE ROBERTO SILVA.....	(061)214-1800/1700/224-0508
JOSE SOUZA SOBRINHO.....	(061)214-1755/214-1756
LUIZ CARLOS STURZENEGGER.....	(061)255-9727/214-1220
LUIZ FERNANDO MASSA.....	(061)214-1831/224-0872
MARIA LUCIA SANTORO BUCCAR NUNES.....	(061)214-1800/1700/224-0508
MARIO ROBERTO T AMARAL.....	(061)214-1800/1700/224-0508
MARLENE FARIAS VIANA AVANCINI.....	(061)214-1800/1700/224-0508
OLIMPIO LOPES FERREIRA ALMEIDA.....	(061)214-1755/214-1756
PAULO OSCAR FRANCA.....	(061)214-1800/1700/224-0508
RICARDO FERNANDES SILVA.....	(061)214-1800/1700/224-0508
RUI BORGES LEAL JUNIOR.....	(061)214-1831/224-0872
RUTH REZENDE DE MATOS SOUZA.....	(061)214-1755/214-1756
TEREZINHA DE JESUS RIBEIRO MELO.....	(061)214-1755/214-1756
TEREZINHA DO ROSARIO M BITENCOURT.....	(061)214-1800/1700/224-0508
YOJI YOSHIHARA.....	(061)214-1831/224-0872
BANCO CENTRAL DO BRASIL / SP	
Telefones do Orgao.....	252-1763/289-6044
JOSE LUIZ CONRADO VIEIRA.....	289-6044/252-1763
GERALDO VANDALSEN.....	252-1156
LUIZ ANGELO MONTORIO MACHADO.....	252-1278/252-1178/1188

=====

BYTA-BUG Informatica Ltda.
Sistema de Mala Direta
Relatorio Geral dos Orgaos
Relatorio por Codigo

=====

Orgao: BC-0006 - BANCO BAMERINDUS DO BRASIL S/A
 Tratamento: Cargo.: Contato
 Nome.....: Numero:
 Endereco..: RUA COMENDADOR ARAUJO 551
 Bairro....: Cidade: CURITIBA Estado: PR
 CEP.....: 80420 Processo: AUSENTE Mala: Brindes: CN Telefone: PR
 Telefones.: (041)221-3262/221-4141 Telex...:
 CGC.....: Inscricao Municipal.:
 Fundacao da Cidade..: 0/ 0 Inscricao Estadual..:

Orgao: BC-0007 - BANCO BAMERINDUS M ARRENDAMENTO MERCANTIL S/A
 Tratamento: ILMA.SRA. Cargo.: SECRETARIA Contato
 Nome.....: TANIA CIDRAL Numero: 000
 Endereco..: AV.BRIGADEIRO FARIA LIMA 2020 - 2 ANDAR
 Bairro....: PINHEIROS Cidade: SAO PAULO Estado: SP
 CEP.....: 01451 Processo: AUSENTE Mala: Brindes: CN Telefone: SP
 Telefones.: 815-8088 Telex...: 32098
 CGC.....: Inscricao Municipal.:
 Fundacao da Cidade..: 25/ 1 Inscricao Estadual..:

Orgao: BC-0008 - BANCO BANERJ/RJ
 Tratamento: Cargo.: Contato
 Nome.....: Numero:
 Endereco..: RUA VOLUNTARIOS DA PATRIA 190
 Bairro....: Cidade: RIO DE JANEIRO Estado: RJ
 CEP.....: 22287 Processo: AUSENTE Mala: Brindes: AU Telefone: RJ
 Telefones.: (021)286-9598 Telex...:
 CGC.....: Inscricao Municipal.:
 Fundacao da Cidade..: 0/ 0 Inscricao Estadual..:

Orgao: BC-0009 - BANCO BRASILEIRO DE DESCONTOS S/A
 Tratamento: Cargo.: Contato
 Nome.....: Numero:
 Endereco..: AV.IPIRANCA 210
 Bairro....: Cidade: SAO PAULO Estado: SP
 CEP.....: 01046 Processo: AUSENTE Mala: Brindes: AU Telefone: SP
 Telefones.: 235-9122 Telex...:
 CGC.....: Inscricao Municipal.:
 Fundacao da Cidade..: 0/ 0 Inscricao Estadual..:

Orgao: BC-0010 - BANCO BRASILEIRO DE DESCONTO S/A
 Tratamento: Ilmo.Sr. Cargo.: XXXXX Contato
 Nome.....: JOSE DA SILVA Numero: 000
 Endereco..: RUA RIO BRANCO 112
 Bairro....: Cidade: SAO PAULO Estado: SP
 CEP.....: Processo: AUSENTE Mala: Brindes: AU Telefone: SP
 Telefones.: 223-9922/222-8585 Telex...:
 CGC.....: Inscricao Municipal.:
 Fundacao da Cidade..: 0/ 0 Inscricao Estadual..:

=====

BYTA-BUG Informatica Ltda.
Sistema de Mala Direta
Lista Telefonica dos Orgaos
Lista Resumida para o Codigo

=====

<< A >>

ADIBRAF ASSOCIACAO BRASILEIRA DOS DISTRIBUIDORES KSB	
Telefones do Orgao.....	275-8388
ADVOCACIA HAFEZ MOGRABI	
Telefones do Orgao.....	36-7286/35-6510
ADVOCACIA MARTINS/WAGNER/TILBERY	
Telefones do Orgao.....	37-8531
JOSE CARLOS GRACA WAGNER.....	37-8531
HENRI TILBERY.....	37-8531
MERCIA DA SILVA NEVES.....	37-8531
ADVOCACIA RUBENS BRIZOLA	
Telefones do Orgao.....	(061)224-6065/4826/248-3387RES
ADVOGACIA POYARES BAPTISTA S/C LTDA	
Telefones do Orgao.....	257-7244
FLAVIO POYARES BAPTISTA.....	257-7244
MARIA CECILIA BUOZZI.....	257-7244
VINICIOS POYARES BAPTISTA.....	257-7244
WALDIR LOPES DE OLIVEIRA.....	257-7244
AEROPORTO INTERNACIONAL DE CUMBICA	
Telefones do Orgao.....	945-2208/945-2515
TRANSBRASIL-VENDAS / BALCAO.....	945-2042/945-2444
VARIG / BALCAO.....	945-2069/945-2808/945-2728
VARIG / BALCAO.....	945-2697/945-2778
AGENCIA CELESTE DE EMPREGADAS DOMESTICAS	
Telefones do Orgao.....	815-0929/813-6366
AGENCIA DE SERVICOS TEMPORARIOS PARTIME LTDA	
Telefones do Orgao.....	36-8984/9865/6986/6987
LIA TEREZA C COSTA.....	36-6984/6985/6986
MARILIA BARBOSA.....	36-6984/6985/6986
AGENCIA GELRE TRABALHO TEMPORARIOS S/A	
Telefones do Orgao.....	223-5208
AGENCIA MONARK DE TURISMO E PASSAGENS LTDA	
Telefones do Orgao.....	259-4322
AGENCIA SANTA FILOMENA DE EMPREGADAS DOMESTICAS	
Telefones do Orgao.....	(011)240-4665
AGORA-ARQUITETURA PLANEJAMENTO S/C	
Telefones do Orgao.....	231-0068
AMFI COMERCIAL E CONSTRUTORA LTDA	
Telefones do Orgao.....	276-9611
IVANISE TEIXEIRA O BORTOLOTO.....	276-9611
RONALDO EMILIO RENCI.....	276-9611
ARLABANK SERVICOS LTDA	
Telefones do Orgao.....	(021)232-9431/224-6207
ROSEMARY ANN BONNY.....	(021)232-9431/224-6207
SEBASTIAN WINZAP.....	(021)232-9431/224-6207

<< B >>

BANCO ANTONIO DE QUEIROZ S/A	
Telefones do Orgao.....	35-7091/35-7092/35-7093/7094
AUREA FERREIRA DE ALMEIDA.....	35-7091/35-7092/35-7093
JOSE CIASTO D'ALBONE.....	35-7091/35-7092/35-7093
JOSE DOMINGOS TRABAQUIM.....	239-0222
BANCO AYMORE S/A	
Telefones do Orgao.....	37-5131

=====

BYTA-BUG Informatica Ltda.
Sistema de Mala Direta
Relatorio Geral dos Orgaos
Relatorio por Codigo

=====

Orgao: BC-0001 - ARLABANK SERVICOS LTDA
 Tratamento: Cargo.: SECRETARIA Contato
 Nome.....: ROSEMARY ANN BONNY Numero: 000
 Endereco..: AV.RIO BRANCO 134 - 18 ANDAR
 Bairro.....: CENTRO Cidade: RIO DE JANEIRO Estado: RJ
 CEP.....: 20040 Processo: AUSENTE Mala: Brindes: CN Telefone: RJ
 Telefones.: (021)232-9431/224-6207 Telex...: (021) 31604
 CGC.....: 30.469.861./0001-01 Inscricao Municipal.:
 Fundacao da Cidade..: 0/ 0 Inscricao Estadual..: 104.1387.00

Orgao: BC-0002 - BANCO ANTONIO DE QUEIROZ S/A
 Tratamento: Cargo.: SECRETARIA Contato
 Nome.....: AUREA FERREIRA DE ALMEIDA Numero: 000
 Endereco..: RUA ALVARES PENTEADO 143
 Bairro.....: CENTRO Cidade: SAO PAULO Estado: SP
 CEP.....: 01012 Processo: AUSENTE Mala: Brindes: AG Telefone: SP
 Telefones.: 35-7091/35-7092/35-7093/7094 Telex...:
 CGC.....: Inscricao Municipal.:
 Fundacao da Cidade..: 0/ 0 Inscricao Estadual..:

Orgao: BC-0003 - BANCO AYMORE S/A
 Tratamento: Cargo.: Contato
 Nome.....: Numero:
 Endereco..: RUA XV DE NOVEMBRO 164
 Bairro.....: CENTRO Cidade: SAO PAULO Estado: SP
 CEP.....: 01013 Processo: AUSENTE Mala: Brindes: AU Telefone: SP
 Telefones.: 37-5131 Telex...:
 CGC.....: Inscricao Municipal.:
 Fundacao da Cidade..: 0/ 0 Inscricao Estadual..:

Orgao: BC-0004 - BANCO BAMERINDUS DO BRASIL S/A
 Tratamento: Cargo.: EMPRESA Contato
 Nome.....: BAMERINDUS EXPRESS CARD Numero: 000
 Endereco..: RUA BOA VISTA 236
 Bairro.....: CENTRO Cidade: SAO PAULO Estado: SP
 CEP.....: 01014 Processo: AUSENTE Mala: Brindes: CN Telefone: SP
 Telefones.: 34-4191 Telex...:
 CGC.....: Inscricao Municipal.:
 Fundacao da Cidade..: 0/ 0 Inscricao Estadual..:

Orgao: BC-0005 - BANCO BAMERINDUS DO BRASIL S/A
 Tratamento: Cargo.: SECRETARIA Contato
 Nome.....: ROSEANE PASCHOAL Numero: 000
 Endereco..: RUA DA QUITANDA 101 - 3 ANDAR
 Bairro.....: CENTRO Cidade: SAO PAULO Estado: SP
 CEP.....: 01012 Processo: AUSENTE Mala: Brindes: CN Telefone: SP
 Telefones.: 37-7192 Telex...:
 CGC.....: Inscricao Municipal.:
 Fundacao da Cidade..: 0/ 0 Inscricao Estadual..:

Emissao: 01/05/88

Pagina No. 3

```

=====
BYTA-BUG Informatica Ltda.
Sistema de Mala Direta
Relatorio dos Contatos dos Orgaos
Relatorio por Codigo
=====

```

```

Orgao: BC-0005 - BANCO BAMERINDUS DO BRASIL S/A
Endereco..: RUA DA QUITANDA 101 - 3 ANDAR
Bairro.....: CENTRO                       Cidade: SAO PAULO             Estado: SP
CEP.....: 01012 Processo: AUSENTE        Mala: Brindes: CN  Telefone: SP
Telefones.: 37-7192                           Telex...:
CGC.....:                               Inscricao Municipal.:
Fundacao da Cidade..: 0/ 0                   Inscricao Estadual..:

```

```

-----
Contatos do Orgao:

```

```

Numero: 000 ROSEANE PASCHOAL
Cargo.....: SECRETARIA                       Mala Direta:
Telefones.: 37-7192                           Telefone...: SP
End.Complm:                               Brindes....: CN

```

```

=====
Orgao: BC-0006 - BANCO BAMERINDUS DO BRASIL S/A
Endereco..: RUA COMENDADOR ARAUJO 551
Bairro.....:                               Cidade: CURITIBA             Estado: PR
CEP.....: 80420 Processo: AUSENTE        Mala: Brindes: CN  Telefone: PR
Telefones.: (041)221-3262/221-4141         Telex...:
CGC.....:                               Inscricao Municipal.:
Fundacao da Cidade..: 0/ 0                   Inscricao Estadual..:

```

```

=====
Orgao: BC-0007 - BANCO BAMERINDUS M ARRENDAMENTO MERCANTIL S/A
Endereco..: AV.BRIGADEIRO FARIA LIMA 2020 - 2 ANDAR
Bairro.....: PINHEIROS                       Cidade: SAO PAULO             Estado: SP
CEP.....: 01451 Processo: AUSENTE        Mala: Brindes: CN  Telefone: SP
Telefones.: 815-8088                           Telex...: 32098
CGC.....:                               Inscricao Municipal.:
Fundacao da Cidade..: 25/ 1                   Inscricao Estadual..:

```

```

-----
Contatos do Orgao:

```

```

Numero: 000 ILMA.SRA. TANIA CIDRAL
Cargo.....: SECRETARIA                       Mala Direta:
Telefones.: 815-8088                           Telefone...: SP
End.Complm:                               Brindes....: CN

```

```

=====
Orgao: BC-0008 - BANCO BANERJ/RJ
Endereco..: RUA VOLUNTARIOS DA PATRIA 190
Bairro.....:                               Cidade: RIO DE JANEIRO       Estado: RJ
CEP.....: 22287 Processo: AUSENTE        Mala: Brindes: AU  Telefone: RJ
Telefones.: (021)286-9598                   Telex...:
CGC.....:                               Inscricao Municipal.:
Fundacao da Cidade..: 0/ 0                   Inscricao Estadual..:

```

Emissao: 01/05/88

Pagina No. 1

```
=====
BYTA-BUG Informatica Ltda.
Sistema de Mala Direta
Aniversariantes de 01/01 a 31/12
Relatorio por Nome
=====
```

```
Codigo: UN-0001 Numero: 001
Tratamento: Ilmo.Sr. Nome: ANTONIO GERALDO DA ROCHA VIDAL
Endereco.....: RUA HARDWARE, 2000
Bairro.....: SOFTWARE Cidade: SAO PAULO Estado: SP
CEP.....: 05014 Data do Aniversario: 08/03
```

```
Codigo: PR-0012 Numero: 000
Tratamento: Nome: HELIO FIGUEIREDO BARROSO
Endereco.....:
Bairro.....: Cidade: ALTINOPOLIS Estado: SP
CEP.....: 14350 Data do Aniversario: 10/11
=====
```

Emissao: 01/05/88

Pagina No. 1

=====

BYTA-BUG Informatica Ltda.
Sistema de Mala Direta
Cadastro Geral dos Orgaos
Relatorio por Codigo

=====

Orgao: UN-0001 - FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRACAO DA USP
 Endereco.: AV. PROF. LUCIANO GUALBERTO, 908
 Bairro.....: CID. UNIVERSITARIA Cidade: SAO PAULO Estado: SP
 CEP.....: 05050 Processo: Mala: Brindes: Telefone:
 Telefones.: 211-0411 Telex...:
 CGC.....: Inscricao Municipal.:
 Fundacao da Cidade..: / Inscricao Estadual..:

Contatos no Orgao:

Numero: 001 Ilmo.Sr. ANTONIO GERALDO DA ROCHA VIDAL
 Cargo.....: PROFESSOR Mala Direta:
 Telefones.: Telefone...:
 End.Complm: SALA AS-28 Brindes.....:
 Observacao: CONTATOS ATRAVES DA EDITORA

=====

===== FIM =====

Bibliografia

ASHTON TATE. *Using dBASE III Plus* – Ashton-Tate, Inc. 1986.

NANTUCKET. *Nantucket Clipper* – Nantucket Corporation 1985, 1986, 1987.

STEPHEN J. STRALEY. *Programming in Clipper* – New York Communications Systems, Inc. 1987.

Robert J. Verzello; John Reutter III. *Processamento de Dados* – McGraw-Hill do Brasil, Ltda. 1984.

Sérgio R. Bio. *Sistemas de Informação – Um Enfoque Gerencial* – Editora Atlas S.A. 1985.

Índice Remissivo

- ADIREG(), 829, 832
- ARQLOCK(), 828, 831

- Bloqueio a Arquivos, 823
- Bloqueio a Registros, 824

- Código-Fonte, 572
- Compartilhado, 816
- CREATE.EXE, 548

- DBASE III PLUS, 569
- DBASE TOOLS, 570
- Debugador, 563
- Definição de Requisitos, 574
- Depurador, 565
- Desenvolvimento de Sistemas, 809
- DBU.EXE, 562
- DFLOW, 570

- Erros, Tipos, 834
- Erros de Compilação, 834
- Erros de Execução, 840
- Erros de Link-Edição, 839
- Estações de Trabalho, 816

- FLOCK(), 819

- Funções Para Processamento em Rede Local, 828

- INDEX.EXE, 551

- LABEL.EXE, 555
- LOCK(), 820

- NETERR(), 820

- Rede Local, 816
- Rede Local, Efeitos nos Comandos, 826
- Rede Local, Programação, 820
- REGLOCK(), 829, 831
- REPORT.EXE, 552
- RL.EXE, 557
- RLOCK() ou LOCK(), 820

- Servidores, 817
- SET EXCLUSIVE, 819
- Sistema de Mala-Direta MLD, 573, 843

- UNLOCK, 819
- USE, 819
- USEREDE(), 828, 830
- Utilitários, 547

Serviço ao Leitor

Estamos realizando na Faculdade de Economia e Administração da USP uma pesquisa sobre Pacotes de Software Nacionais para microcomputadores, utilizados na informatização de rotinas administrativas como Contabilidade, Folha de Pagamento, Controle de Estoque, Contas a Pagar/Receber etc. Você certamente conhece uma empresa que tenha adquirido pacotes desse tipo, por isso pedimos sua colaboração.

Coloque-se na posição de entrevistador e solicite que uma pessoa dessa empresa, envolvida com a aquisição e/ou utilização dos pacotes, responda o questionário que se encontra a seguir.

Para receber uma cópia da última versão de todos os programas-fonte do Sistema de Mala Direta, apresentado no Cap. 10, envie para LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda., Rua Vieira Bueno, 21 – São Cristóvão – 20920 – Rio de Janeiro-RJ – Departamento de Marketing, até 30/08/89, o questionário respondido e 2 (dois) disquetes de 5 1/4", nos quais lhe serão retornados o mais rápido possível os programas gravados, sem ônus.

Além disso, você será cadastrado para futuros contatos, e, mantendo o devido sigilo em relação aos dados informados, divulgaremos os resultados da pesquisa em revistas especializadas. Devido à importância e à seriedade do assunto, peça a seu entrevistado que responda o questionário com bastante critério.

O Autor

Dados do Leitor

Nome:

Atividade:

Endereço:

Telefone: Cidade: Estado Cep:

QUESTIONÁRIO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE PACOTES DE SOFTWARE ADMINISTRATIVO PARA MICROCOMPUTADORES NAS EMPRESAS

I. Dados da Empresa Pesquisada:

Nome do Entrevistado:

Cargo/Função:

Razão Social:

Endereço: Tel:

Cidade: Estado: CEP:

Ramo de Atividade:

Número de Empregados: Faturamento Mensal:

II. Dados sobre os Pacotes de Software Administrativo Utilizados:

1. Nome do Software:

Área de Aplicação:

Nome do Fornecedor:

Data da Aquisição: Meses em Operação:

Tipo de Microcomputador: PC Apple CP/M Outros

Principal Setor Usuário:

2. Nome do Software:

Área de Aplicação:

Nome do Fornecedor:

Data da Aquisição: Meses em Operação:

Tipo de Microcomputador: PC Apple CP/M Outros

Principal Setor Usuário:

3. Nome do Software:
- Área de Aplicação:
- Nome do Fornecedor:
- Data da Aquisição: Meses em Operação:
- Tipo de Microcomputador: PC Apple CP/M Outros
- Principal Setor Usuário:

III. Dados sobre a Informatização da Empresa:

Assinale apenas uma das alternativas.

1. O maior empenho para informatizar a empresa veio de:
- a) Funcionários da empresa
 - b) Os donos ou diretores da empresa
 - c) Um técnico ou consultor externo
 - d) Um conhecido
 - e) Um vendedor
 - f) Outros, especifique
2. A maior influência na escolha dos pacotes de software administrativo adquiridos veio de:
- a) Funcionários do setor ao qual se destinava
 - b) Os donos ou diretores da empresa
 - c) Um técnico ou consultor externo
 - d) O vendedor
 - e) Um conhecido que já possuía o mesmo software
 - f) Outros, especifique
3. Quanto a empresa beneficiou-se ou prejudicou-se após a instalação dos pacotes de software administrativos adquiridos:
- a) Ainda não foi possível avaliar
 - b) Beneficiou-se muito
 - c) Beneficiou-se razoavelmente
 - d) Nem se beneficiou, nem se prejudicou
 - e) Prejudicou-se mais do que se beneficiou
 - f) Prejudicou-se muito

Dê uma nota (de 1 a 5) para cada uma das alternativas.

4. Razões que levaram a empresa a informatizar suas rotinas administrativas:

1. Sem importância 3. Pouco importante 5. Muito importante
2. Indiferente 4. Importante

- Redução de Custo;
- Agilização na obtenção de relatórios e informações;
- Obtenção de maior quantidade de informações;
- Obtenção de maior exatidão nas informações;
- Modernização da empresa para melhorar sua administração;
- Outros, especifique

5. Fatores considerados na escolha dos pacotes de software adquiridos:

1. Sem importância 3. Pouco importante 5. Muito importante
2. Indiferente 4. Importante

- Demonstração e argumentos do vendedor;
- Custo e condições de pagamento compatíveis com a empresa;
- Reputação do fornecedor;
- Garantia de manutenção do software pelo fornecedor;
- Continuidade de aprimoramento do software pelo fornecedor;
- Atendimento às necessidades atuais da empresa;
- Também atender às necessidades futuras da empresa;
- Recomendação de outros usuários;
- Aconselhamento de pessoa especializada;
- Facilidade de aprendizado e operação;
- Compatibilidade com o equipamento que a empresa já possuía;
- Outros, especifique

6. Fatores considerados na avaliação da qualidade dos pacotes de software adquiridos:

1. Sem importância 3. Pouco importante 5. Muito importante
2. Indiferente 4. Importante

- Bom desempenho (rapidez, exatidão e segurança de processamento);
- Boa documentação (manuais de operação e técnicos completos);
- Fornecimento de todas as informações necessárias à empresa;
- Facilidade de utilização (possui menus de opções, "Help", telas e relatórios bem simples e claros etc.);
- Capacidade de adaptação às necessidades específicas da empresa;
- Possibilidade de transferência de dados, compatibilidade ou integração com outros softwares;
- Outros, especifique

7. Conselhos que você daria hoje para quem fosse informatizar uma empresa com a utilização de pacotes de software administrativo:

1. Sem importância 3. Pouco importante 5. Muito importante
2. Indiferente 4. Importante

- Ter certeza que o software atende as necessidades da empresa;
- Ter certeza que o software funciona de acordo com o anunciado;
- Ter certeza que o fornecedor dará manutenção e continuidade ao desenvolvimento do software;
- Ter certeza que o fornecedor dará treinamento e todo o apoio necessário à utilização do software;
- Treinar adequadamente os funcionários que irão utilizar o microcomputador e o software adquirido;
- Contratar um profissional especializado para prestar assessoria;
- Primeiro organizar a empresa, depois informatizá-la;
- Fazer uma análise dos custos e benefícios para verificar se realmente vale a pena;
- Outros, especifique

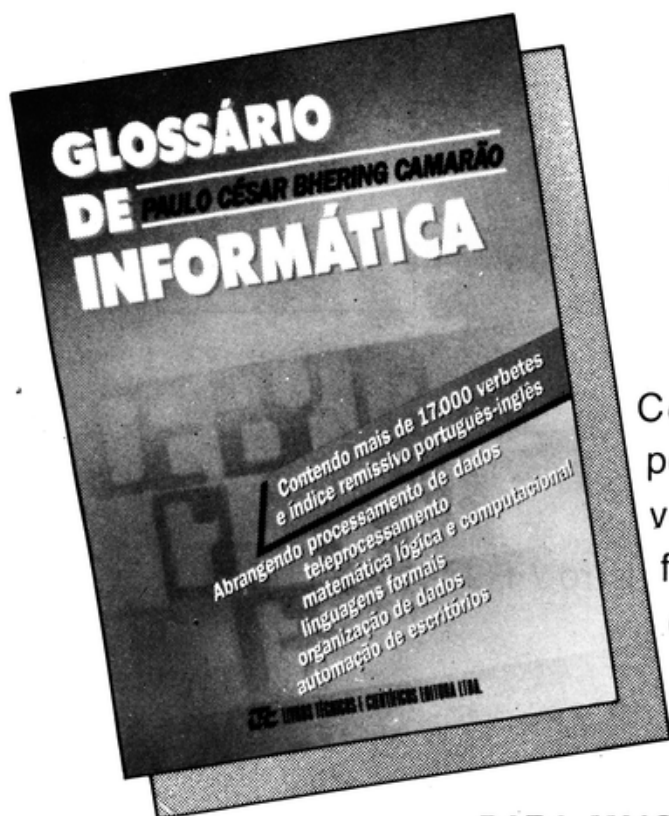
8. Dificuldades ligadas à informatização das rotinas administrativas da sua empresa:

1. Total dificuldade 3. Alguma dificuldade 5. Nenhuma dificuldade
2. Grande dificuldade 4. Pouca dificuldade

- Escolha do pacote de software adequado;
- Escolha do equipamento adequado;
- Treinamento e recrutamento do pessoal para operá-los;
- Conseguir colaboração dos funcionários da empresa;
- Implantação dos pacotes de software adquiridos;
- Adaptação dos pacotes de software às necessidades da empresa;
- Organização dos dados da empresa para a utilização dos pacotes de software adquiridos;
- Utilização dos pacotes de software adquiridos;
- Utilização dos equipamentos (microcomputadores);
- Arcar com os custos gerados pela informatização da empresa;
- Outras, especifique

CONHEÇA O MAIS ATUAL E COMPLETO **GLOSSÁRIO DE INFORMÁTICA**

Com mais de 17.000 verbetes e enriquecido por um índice remissivo português-inglês, você terá nas mãos uma indispensável ferramenta de consulta, tanto para estudantes, quanto profissionais, que precisam conhecer e utilizar corretamente esta linguagem técnica.



PARA MAIORES INFORMAÇÕES:



LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS EDITORA LTDA.

Rua Vieira Bueno, 21
20920 - Rio de Janeiro - RJ
Tels.: (021) 580-6055 (Geral)
580-9374 (Vendas)

Rua Vitória, 486 - 2º andar
01210 - São Paulo - SP
Tel.: (011) 223-9866

FAÇA PARTE DE NOSSO MAILING-LIST

SIM! DESEJO RECEBER GRATUITAMENTE
TODO O MATERIAL INFORMATIVO SOBRE OS
LANÇAMENTOS NA ÁREA DE INFORMÁTICA.

NOME: _____

ENDEREÇO: _____

CEP: _____ CIDADE: _____ ESTADO: _____

TEL.: (____) _____ PROFISSÃO: _____

COLE
O SELO
AQUI

LT LIVROS TÉCNICOS E
CIENTÍFICOS EDITORA LTDA.

Caixa Postal 21162 Ri o de Janeiro / RJ

2 0 0 8 1

DOBRE

CLIPPER[®]

VERSÃO SUMMER 87

Antonio Geraldo da Rocha Vidal

Vol.2

Obra destinada a usuários e profissionais de microinformática que já possuem alguma experiência no desenvolvimento de sistemas de informação com a utilização do software dBASE III e que gostariam de implementá-los utilizando o poder do Clipper.

O objetivo é tentar fornecer aos que utilizam a linguagem de programação dBASE III suficientes conhecimentos do Clipper, o compilador do dBASE III, que permitirão a construção de sistemas mais eficientes, sofisticados e de alto nível profissional.

A versão considerada é a mais recente - SUMMER 87.

A obra está dividida em dois volumes. O volume 1 descreve os Comandos, as Funções, a Compilação e a Execução do Clipper, e o volume 2 descreve os Utilitários, a Construção de um Sistema — Guia de Programação e a Rede Local. Além disso, este volume oferece ao leitor a oportunidade de obter, sem ônus, os programas-fonte do Sistema de Mala Direta. Consulte neste volume o *Serviço ao Leitor*.

MAIS UM LANÇAMENTO
DA



LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS EDITORA LTDA.

ISBN: 85-216-0640-0