

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

TRABALHO DE FORMATURA

UM SISTEMA DE CADASTRO DE FITAS MAGNÉTICAS

Autor: Marcos Kawano

Orientador: Décio Ashcar

1.985

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais.

Ao professor Décio Ashcar pela sua valiosa orientação, principalmente nos momentos mais críticos na elaboração deste trabalho.

A todo o pessoal do departamento onde foi realizado o estágio.

Aos meus amigos e colegas de classe.

SUMÁRIO

Este trabalho abrange todas as etapas necessárias para a implantação de um sistema de cadastro de fitas magnéticas.

Inicialmente é feito uma descrição da empresa e a seguir uma descrição do estágio realizado. (Capítulo I)

Em seguida é apresentado o problema e os objetivos a serem alcançados. (Capítulo II)

Após a definição do problema e dos objetivos, passou-se à fase de análise do sistema. Para tanto foi feito um levantamento de dados e uma análise das ferramentas a serem utilizados no sistema. (Capítulos III e IV)

Uma vez analisado o sistema, passou-se à fase de desenvolvimento que consiste em definir os relatórios, telas, arquivo e os programas do sistema.

Por fim o sistema foi implantado que consiste na codificação dos programas e a sua depuração.

Ao final, é feito uma análise crítica do sistema implantado.

Í N D I C E

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

1. Introdução	01
2. A organização da Empresa	01
3. O Estágio	04

CAPÍTULO II - DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

1. Formulação do Problema	06
2. Objetivos	07

CAPÍTULO III - DESCRIÇÃO DO SISTEMA ATUAL

1. Descrição do Cadastro	08
2. Levantamento dos Dados	13
3. Análise dos Dados Levantados	14

CAPÍTULO IV - CARACTERÍSTICAS DAS FERRAMENTAS UTILIZADAS NO SISTEMA

1. Características do Microcomputador	18
2. Características do COBOL LEVEL II	19

CAPÍTULO V - DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

1. Definição das Saídas do Sistema	25
2. Análise da Codificação das fitas magnéticas	26
3. Definição do Arquivo Principal	27
4. Definição das Entradas do Sistema	35
5. Descrição do Sistema	38

CAPÍTULO VI - IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA

1. Definição das Telas	62
2. Definição dos Relatórios	63
3. Definição do Arquivo de Cadastro	63
4. Arquivos de Rotinas do Sistema	64
5. Montagem dos programas (codificação e depuração)...	64
6. Conclusão	65
7. Inter-relacionamento com o usuário	65

CAPÍTULO VII - CRÍTICAS AO SISTEMA

67

CAPÍTULO VIII - COMENTÁRIOS FINAIS

68

BIBLIOGRAFIA

69

ANEXOS

70

I. INTRODUÇÃO

1. Introdução

Este trabalho foi desenvolvido numa empresa multinacional fornecedora de computadores de grande porte, no departamento de engenharia de sistemas onde o estágio foi realizado.

O departamento de engenharia de sistemas tem como função a prestação de serviços relativos a software de sistemas operacionais.

O fato de que o departamento é responsável pela implantação e atualização de sistemas operacionais, notou-se que a utilização de fitas magnéticas é muito intensa pelos funcionários do departamento.

Um fato agravante na utilização das fitas magnéticas é a falta de informação das mesmas para consultas rápidas.

Baseando-se nesse fato, este trabalho tem como objetivo o aperfeiçoamento do sistema de informação, facilitando a consulta ao cadastro de fitas e permitir um maior controle sobre as mesmas.

2. A Organização da Empresa

A organização a ser descrito é uma empresa multinacional fundada em 1.935, fornecedora de equipamentos eletrônicos desde microcomputadores até computadores de grande porte.

No Brasil a empresa está ainda em expansão e o seu porte é de uma empresa de pequeno/médio tamanho.

Devido à política de proteção ao mercado nacional, a empresa comercializa somente sistema de grande porte.

As atividades da empresa no Brasil são:

- Aluguel (ou Leasing) de equipamentos de grande porte
- Prestação de serviços, tais como manutenção dos equipamentos, instalação e manutenção de software

A comercialização dos equipamentos é realizada pelo sistema de aluguel das máquinas durante um certo período de tempo estipulado.

A prestação de serviços corresponde à manutenção dos equipamentos alugados (manutenção preventiva e corretiva), instalação, manutenção de softwares (sistema operacional e aplicativos) além de treinamento dos usuários.

Todos os equipamentos são importados da empresa matriz e subsidiárias de todo o mundo.

Atualmente, o mercado de sistema de grande porte está em expansão e os principais clientes da empresa são os grandes bancos. Este fato é explicado devido às seguintes causas:

- Crescente necessidade de processamento de um grande volume de dados.
- Expansão dos grandes bancos.
- Utilização cada vez maior de sistemas ON-LINE.
- Aumento na utilização de bancos eletrônicos.

O organograma da empresa é ilustrada na figura I-1:

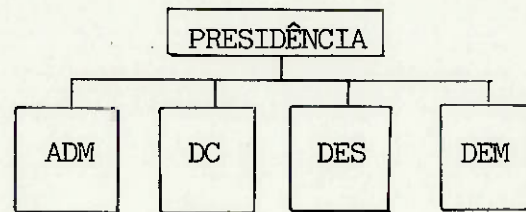


FIG. I-1
Organograma da Empresa (Elaborado pelo autor)

ADM == departamento administrativo

DC == departamento comercial

DES == departamento de engenharia de sistemas

DEM == departamento de engenharia de manutenção

A inter-relação entre os departamentos é muito intensa de forma que todos os departamentos estão instalados no mesmo andar do edifício onde a empresa está situada.

Além da matriz, há filiais localizadas no Rio de Janeiro e nas cidades do sul do país.

O organograma de departamento de engenharia de sistemas está ilustrado na figura I-2:

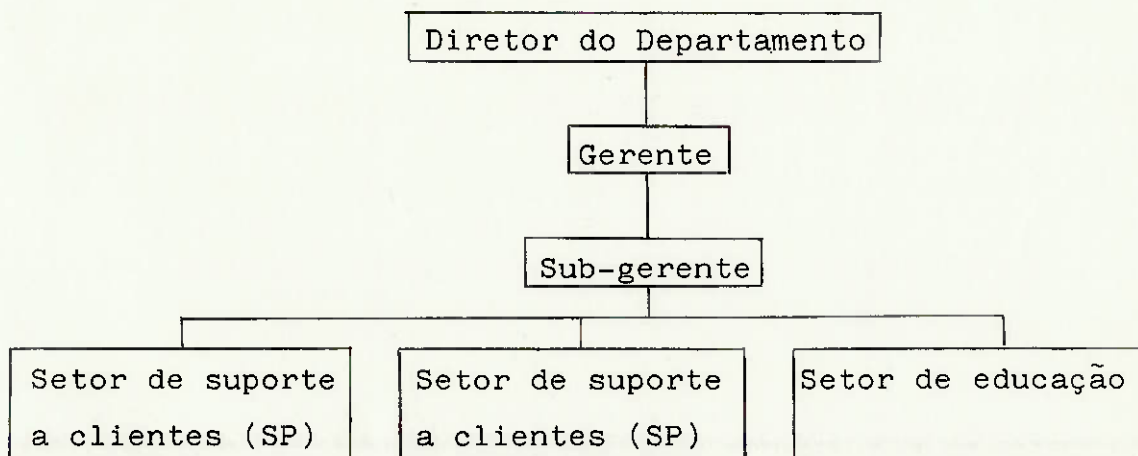


FIG. I-2

organograma do departamento (Elaborado pelo autor)

Há dois setores de suporte a clientes de São Paulo ; a diferença entre esses setores consiste basicamente no suporte do tipo de sistema operacional.

O setor de educação e suporte a clientes é responsável pelo treinamento dos usuários, além do próprio suporte técnico.

A finalidade do setor de suporte a clientes, consiste basicamente em orientar os usuários a utilizar os recursos do sistema operacional comercializados pela empresa.

Além do suporte aos sistemas, o departamento tem a função de instalação e alteração do sistema operacional.

3. O Estágio

O estágio iniciou-se em Janeiro de 1.985 a partir de uma seleção feita com base em provas e entrevistas.

Inicialmente foi nos fornecido um cronograma de treinamento em sistemas, abrangendo todos os tópicos referentes a processamento de dados, com exercícios práticos em computador.

Em meados de julho, a empresa adquiriu tres microcomputadores de desesseis bits (compatíveis com o IBM-PC) além de alguns aplicativos para desenvolver trabalhos internos.

A idéia de desenvolver um sistema de cadastro de fitas magnéticas nasceu de acordo com a necessidade de um sistema automatizado para cadastrar todas as fitas existentes no departamento de engenharia de sistemas.

Concluindo. o estágio possibilitou o estudo de dois sistemas distintos: sistemas de grande porte e microcomputadores de maneira que o nível de aprendizado no estágio foi alto.

II. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

1. Formulação do Problema

O problema a ser tratado aqui foi identificado por meio de entrevistas junto a funcionários do departamento de engenharia de sistemas envolvidos diretamente no sistema de cadastro de fitas magnéticas (sistema em vigor no início do trabalho)

Segundo os elementos entrevistados, o sistema atual se caracteriza pela insuficiência de controle sobre as fitas magnéticas, ou seja, as informações contidas nos livros de cadastro nem sempre indicavam a situação real das mesmas.

As conclusões tiradas nos primeiros contatos são descritas a seguir.

A classificação das fitas magnéticas cadastradas se dividem em:

- fitas de dados fixos -- são fitas magnéticas nas quais os dados nela gravados são praticamente permanentes (por um longo período de tempo).
- fitas de trabalho -- são fitas utilizadas para gravar temporariamente dados (por um curto espaço de tempo).

Baseando-se nessa classificação, os seguintes problemas foram encontrados:

a) Fitas de dados fixos:

- falta de informação quanto à localização das fitas
- inexistência de várias fitas cadastradas
- dificuldade de consulta às fitas pelo livro de cadastro
- falta de segurança dos dados e das fitas

b) Fitas de trabalho:

- falta de informação quanto à localização das fitas
- falta de informação quanto às fitas disponíveis para utilização
- fitas retidas por tempo excessivo
- falta de segurança aos dados do livro de cadastro e das fitas magnéticas

2. Objetivos

A princípio, o objetivo deste sistema será a eliminação dos problemas constatados, ou seja:

- manter os dados do cadastro atualizados
- aumentar o controle dos dados do cadastro de fitas
- aumentar a segurança dos dados do cadastro
- facilitar a consulta do cadastro de fitas magnéticas pelo usuário

III. DESCRIÇÃO DO SISTEMA ATUAL

1. Descrição do Cadastro

Para o sistema de cadastro de fitas, são utilizados dois tipos de livros de cadastro, organizados da seguinte forma:

a) Livro de Cadastro nº1

Neste livro de registros, as fitas são registradas segundo o tipo de sistema operacional a que é destinado a fita magnética, segundo o tipo de aplicação a que é destinado (para fitas cujo conteúdo são cópias de sistemas operacionais) e segundo as fitas de trabalho (para uso geral).

No início do livro, há um índice de todas as fitas magnéticas registradas, dispostas sequencialmente pelo número da fita.

A forma de consulta é feita entrando com o nome do sistema operacional ou dado que a fita é de trabalho. A seguir, as fitas são verificadas sequencialmente pelo campo: conteúdo da fita.

A figura III-1 ilustra o layout de uma folha do livro de cadastro.

Os problemas encontrados nesse livro de cadastro foram:

- Dados registrados a lápis e consequentemente há falta de segurança nos mesmos.
- Dificuldade para consulta, pois há a necessidade de verificar todos os registros de fitas.

- Pelo fato de não haver um campo definindo o responsável pela fita, há possibilidade de extravio das mesmas, além da possibilidade de ocorrer perdas dos dados gravados.
- Nos casos de fitas de trabalho, o campo conteúdo da fita é alterado frequentemente, impossibilitando a atualização dos campos do registro dessas fitas.

b) Livro de Cadastro nº2

Nesse livro de registros, as fitas são subdivididas em dois tipos: fitas de trabalho e fitas de dados fixos.

As fitas de dados fixos estão classificadas pelo seu conteúdo; as fitas de trabalho estão classificadas pelo número da fita (código do departamento).

A forma de consulta é feita baseando-se num índice que relaciona o conteúdo da fita com a respectiva página.

Os problemas encontrados nesse livro de cadastro foram:

- Os dados são registrados a lápis, implicando em uma falta de segurança dos mesmos.
- Para consulta aos registros, o consultor deverá saber inicialmente o nome específico do conteúdo.
- Uma das consultas mais utilizadas seria pelo código do cliente e seu respectivo sistema operacional, porém pelo atual sistema, esse tipo de consulta é demorado devido à própria organização dos registros.
- Necessidade de consultar todos os registros de fitas de trabalho, sempre que uma fita seja requisitada para utilização.

PAG.: ____ / ____

REF.: LISTA GERAL

TAMANHO

600 FEET (QUARTER) Q
1200 FEET (HALF) H
2400 FEET (LONG) L

DIGITO DA A	SIST. OP. / W (WORK)	TAMANHO	DATA DE AQUISIÇÃO	FORNECEDOR (MARCA)	CONTROLE DE ERROS / SITUAÇÃO
485					
486					
487					
488					
489					
490					
491					
492					
493					
494					
495					
496					
497					
498					
499					
500					
501					
502					
503					
504					
505					
506					

FIG. III-1 (Transcrito do livro

Lay out da folha de cadastro das fitas)
do livro de cadastro

PAG.: /

REF.: _____

TAMANHO

600 FEET (QUARTER) Q

1200 FEET (HALF) H

2400 FEET (LONG) L

[illegible]

2. Levantamento dos Dados

a) Livro de cadastro nº 1:

SUBDIVISÃO	Nº FITAS REGISTRADAS
Sistema Operacional 1	49
Sistema Operacional 2	48
Sistema Operacional 3	98
Sistema Operacional 4	44
Programas Aplicativos	78
Fitas de trabalho	116

TOTAL433 fitas

FIG. III-3 (Fitas magnéticas registradas
pelo tipo de sistema operacional)
(Elaborado pelo autor)

b) Livro de Cadastro nº 2:

SUBDIVISÃO	Nº FITAS REGISTRADAS
Fitas de trabalho	28
Programas aplicativos	14
Tipo de Conteúdo	211
Sistema Operacional 5	60
Sistema Operacional 6	57

TOTAL 370 fitas

FIG. III-4 (Fitas magnéticas registradas
por vários tipos de subdivisões)
(Elaborado pelo autor)

As fitas classificadas pelo tipo de conteúdo são pertencentes a dois tipos de sistemas operacionais (7 e 8).

O número total de fitas cadastradas é igual a 803.

3. Análise dos Dados Levantados

Neste tópico iremos definir quais os dados necessários para definir um registro de fita (determinação dos campos).

Uma primeira idéia é a de reunir todos os registros de fitas magnéticas em um arquivo somente.

3.1 Definição das chaves de acesso aos registros

Pelo sistema atual, o único vínculo existente entre a fita magnética e o livro de registros é o código da fita que é subdividida em código do departamento e o número de sequência da fita.

Para fitas de dados fixos, além do código da fita, temos também o código do conteúdo, código para consulta a manuais (manuais do sistema operacional), código do cliente a que é destinado, além de outros tipos de dados tais como densidade de gravação, tipo de manutenção ou instalação de software, sistema operacional, etc...

Para fitas de aplicação e de trabalho, a única ligação entre o livro de cadastro e a fita magnética é o código da fita.

Portanto, pela característica dos dois tipos de fitas existentes, uma das chaves de acesso será o código da fita.

A seguir será verificado a necessidade da existência de uma chave alternativa para acesso aos registros do cadastro.

3.2 Definição das chaves alternativas

Neste tópico serão analisados as necessidades da existência de uma chave alternativa para acessar aos registros.

Conforme foi mencionado no tópico referente à descrição do sistema atual, uma das necessidades verificadas é o acesso pelo código do cliente, pelo tipo de sistema operacional e finalmente pelo conteúdo da fita.

A tabela a seguir ilustra os campos possíveis de serem chaves alternativas para acesso aos registros.

NOME DO CAMPO	Nº POSSÍVEIS VARIAÇÕES
Código do Cliente	3
Tipo de sistema operacional	8
Conteúdo da Fita	totalmente variável

FIG. III-5 (Elaborada pelo autor)
Possíveis chaves alternativas

Através de entrevistas com os usuários, um outro campo que poderia ser caracterizado é o tipo de aplicação da fita, podendo esta ser: fitas de trabalho, sistemas, aplicação, etc...

Como todos os campos mencionados acima são de importância, o campo da chave alternativa será o conjunto de todos esses campos. (código do cliente, sistema operacional, tipo de aplicação e conteúdo da fita).

3.3 Definição dos campos de um registro de fitas

- Código do departamento - indica o departamento a que pertence a fita magnética.
- Número da fita - é o número sequencial da fita (chave principal).

- c) Código do Cliente - é o campo onde indica para qual cliente é destinado a fita magnética.
- d) Sistema Operacional - definição do sistema operacional a que é utilizado à fita.
- e) Tipo de Aplicação - As fitas podem ser subdivididas em fitas de trabalho, fitas de sistemas (cópias de sistemas operacionais) e fitas de aplicação (programas fonte, dados , etc.).
- f) Conteúdo da Fita - descrição do conteúdo de gravação da fita.
- g) Instalação ou Manutenção de Software - indica o tipo de instalação ou manutenção de software (somente para fitas de sistemas).
- h) Edição da Fita - é a versão da fita (para fitas de sistema).
- i) Local Físico da Fita Magnética
- j) Código de Consulta a Manuais - para casos de fitas de sistemas; é um código que relaciona o código do manual a ser consultado).
- l) Código de Consulta ao Conteúdo da Fita - nos casos de fitas de sistemas, existe um código anexado no rótulo da fita magnética que referencia um relatório que descreve o conteúdo dos dados da fita.
- m) Disponibilidade da fita - campo indicando se determinada fita está à disposição para o usuário ou se a fita está retida ou ainda que a fita contém dados a serem armazenados temporariamente.
- n) Tamanho da fita - campo que identifica o tamanho da fita
- o) Utilitário para gravação - descreve o utilitário de um determinado sistema operacional utilizado para gravação dos dados contidos na fita.

- p) Densidade de Gravação - densidade de gravação da fita magnética.
- q) Data de Gravação ou Aquisição - data de gravação para fitas de trabalho ou data de aquisição para fitas de dados fixos.
- r) Data de Retirada da Fita - para casos de retirada das fitas pelos usuários por um longo prazo de tempo.
- s) Data Prevista para devolução da fita - uma vez que o usuário tenha retirado a fita por um longo prazo, deverá indicar ao cadastro a data prevista para a devolução. Este campo tem a finalidade de controle das saídas das fitas magnéticas.
- t) Responsável pela Fita - campo indicando o nome do responsável pela fita que foi retirada (para fitas de trabalho)
- u) Observação - será o campo cujo conteúdo serão os dados que não pertencerem a nenhum dos campos definidos anteriormente definidos.

IV. CARACTERÍSTICAS DAS FERRAMENTAS UTILIZADAS NO SISTEMA

1. Características do Microcomputador

O microcomputador a ser utilizado pelo sistema de cadastro das fitas magnéticas será descrito a seguir:

1.1 Descrição do Hardware

C.P.U. - microprocessador 8086 (de 16 bits)
memória de 640 Kbytes

Video - vídeo monitor de fósforo ver de alta resolução
com interface RGB.

Impressora - impressora serial de pontos com interface paralela e velocidade de impressão de 100 c.p.s

Unidades de disquete - utiliza disquetes de dupla face e dupla densidade de gravação. Estão configurados 2 unidades (Drives) para disquetes de 5" 1/4

Unidades de disco rígido - são 2 unidades com capacidade de 26 Mbytes cada.

(Fonte: FM-16s Operating Guide)

1.2 Descrição do Software

Sistema Operacional - CP/M-86

Linguagem de Programação - COBOL LEVEL II

2. Características do COBOL LEVEL II

2.1 Introdução

O COBOL LEVEL II é uma linguagem de concepção baseada no COBOL ANSI. Esse pacote é composto por um compilador, um executor dos programas e um gerador de programas para formato executável.

A figura IV-1 ilustra os passos necessários e os arquivos envolvidos para compilação e execução de um programa.

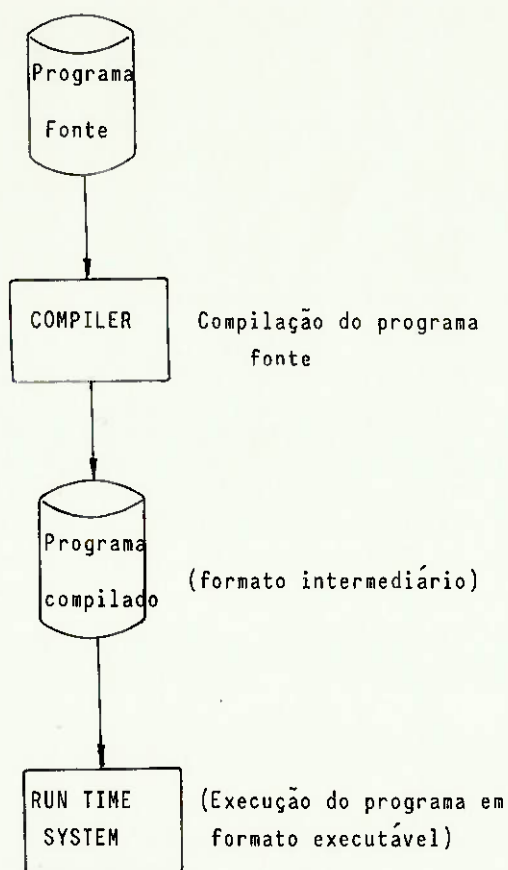


FIG. IV-1

(passos para compilação e execução de um programa)

(Adaptado do manual COBOL LEVEL II Operating Guide)

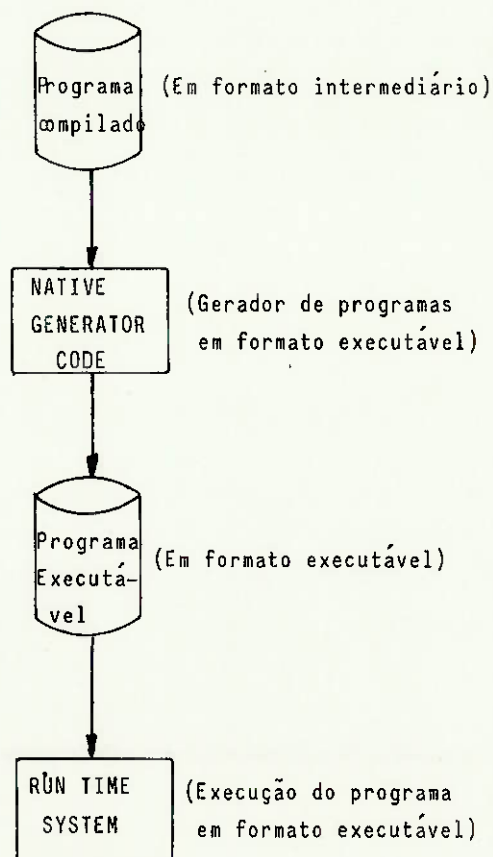
Uma vez que o programa foi compilado, pode-se passar à execução da mesma através do utilitário RUN TIMES SYSTEM, ou seja é possível a execução do programa ainda no seu formato intermediário

A grande vantagem dessa versão do COBOL em relação às outras versões é a sua facilidade e rapidez para o desenvolvimento de sistemas, pois para testar um programa, basta somente a compilação, sem haver a necessidade de transformá-la em formato executável.

Uma vez que o programa foi testado (depurado), pode-se utilizar do NATIVE GENERATOR CODE que é um utilitário do COBOL LEVEL II para gerar o programa em formato executável.

A figura IV-2 ilustra os passos necessários para a geração e execução do programa (em formato executável):

(Adaptado do manual
COBOL LEVEL II
Operating Guide)



Passos para geração e
execução de um programa
a partir do formato
intermediário

FIG. IV-2

A vantagem de gerar o programa em formato executável é que a velocidade de execução fica mais rápido.

Note-se que o mesmo utilitário de execução do programa é utilizado para executar o programa (RUN TIMES SYSTEM).

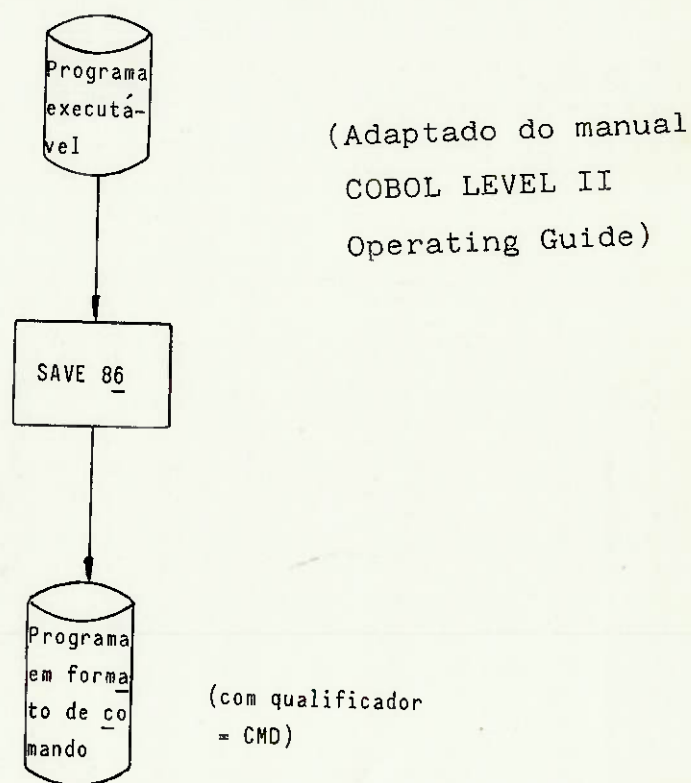
Além do compilador, do gerador de programas e do executor dos programas, há ainda um utilitário que transforma o programa em formato de comando: SAVE86.

Uma vez que o programa foi gerado em formato executável pode-se utilizar esse utilitário para transformá-lo em comando , ou seja basta carregarmos o programa em memória que ele é imediatamente executado.

A sua vantagem consiste no fato de que somente um arquivo deverá ser aberto para carregar o programa em memória. No caso anterior, há a necessidade de abrirmos dois arquivos para executarmos o programa: o próprio RUN TIMES SYSTEM e o arquivo programa. O utilitário SAVE86 incorpora o RUN TIMES SYSTEM ao arquivo programa e portanto basta abrirmos somente um arquivo para executarmos o programa.

A figura IV-3 ilustra os passos para se utilizar do SAVE86.

O qualificador do arquivo é indicado por CMD pois o sistema operacional a ser utilizado pelo sistema é o CP/M-86.



Entradas e saídas do SAVE86

FIG. IV-3

2.2 Arquivo Indexado

A tratativa dos arquivos indexados no COBOL LEVEL II pode ser feita através de uma chave principal e várias chaves alternativas (máximo de 80 chaves).

A sua organização é análogo aos arquivos VSAM (este para sistemas de grande porte). O acesso aos registros é feita da seguinte forma: O arquivo principal é um arquivo direto e um arquivo de índice tem a função de indexar a chave principal e as chaves alternativas com os registros do arquivo principal.

1 pag. 20

A chave primária ou principal deve ser única, porém as chaves alternativas (ou secundárias) podem ter duplicações.

As vantagens encontradas nesse tipo de organização de organização são:

- Maior rapidez ao acesso aos registros (acesso direto)
- Versatilidade no acesso aos registros (várias chaves de acesso)
- Possibilidade de acesso ao arquivo principal sem utilizar -se do arquivo de indexação. (arquivo direto)

2.3 Formatação de Telas

Para a definição de telas, existe um aplicativo específico para tal finalidade: FORMS2.

Esse pacote cria arquivos de definição de telas (máscara de telas).

Os dados de entrada são o Lay out da tela e o acesso aos dados e as saídas do utilitário são:

- arquivo de formatação da tela e do acesso aos dados
- arquivo cujo conteúdo é a imagem da tela
- arquivo programa para checar a formatação da tela

O arquivo de formatação da tela e acesso aos dados é o arquivo que será utilizado pelo programa fonte. O seu relacionamento com o programa fonte é efetuado pelo comando COPY.

O arquivo de imagem da tela tem somente a função de mostrar a imagem que irá aparecer na tela durante a execução do programa.

O programa para checagem da formatação da tela, pode ser compilado e executado. O resultado é uma rotina que mostra a tela e que faz o acesso aos dados. Tem função somente de checar a definição da tela e do acesso aos dados.

A figura IV-4 ilustra as entradas e as saídas do FORMS2:

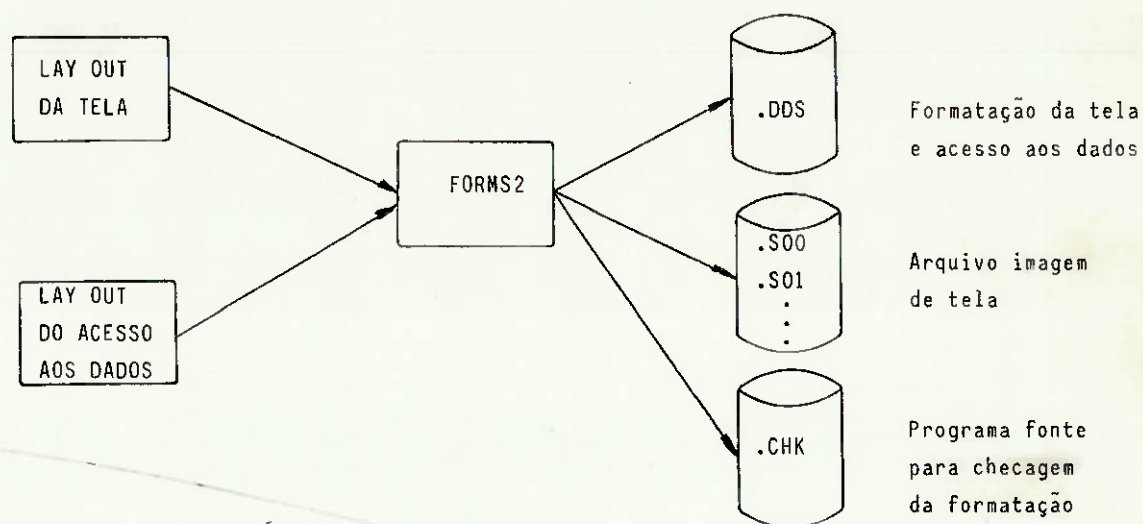


FIG. IV-4 Entradas e saídas do FORMS2

Adaptado do manual FORMS2 Operating Guide, Microfocus

As seguintes vantagens são caracterizadas pelo pacote:

- Facilidade na formatação de telas
- Menor probabilidade de erros na definição das telas
- Facilidade para alteração das telas
- Facilidade em definir o acessos aos dados por tela (via telcado)

V. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

1. Definição das Saídas do Sistema

Neste tópico iremos determinar quais os relatórios necessários para o sistema.

Esses relatórios foram determinados de acordo com a análise das necessidades das pessoas envolvidas diretamente com o sistema de cadastro de fitas magnéticas.

a) Relatório Sequencial pelo Número da Fita

É o relatório que deverá conter todos os campos do registro do cadastro das fitas, dispostas sequencialmente de acordo com o número da fita, em ordem crescente. Esse relatório é necessário para se ter um controle de todas as fitas cadastradas pelo sistema.

b) Relatório por classificação do código do cliente, sistema operacional, por tipo de aplicação e pelo conteúdo.

Será o relatório utilizado para consultas. Os campos foram definidos de acordo com o levantamento de dados, ou seja o relatório é classificado pelos principais campos de acesso desejado pelos usuários do sistema.

Esse relatório deverá ser anexado ao livro de cadastro para fins de consulta

c) Relatório para alteração de registros do cadastro

Deverá ser emitido um relatório de alteração dos campos sempre que qualquer registro for alterado. A função deste

relatório é a de atualizar o livro de cadastro. Portanto este relatório deverá ser anexado ao livro de cadastro das fitas.

d) Relatório para inserção de registros

Este relatório será emitido toda vez que houver a necessidade de incluir novos cadastros de fitas magnéticas. As fitas magnéticas que chegarem ao departamento, deverão ser etiquetadas e cadastradas. Analogamente ao relatório para alteração de registros, este relatório deverá ser anexado ao livro de cadastro de fitas magnéticas.

Com o aumento do número de alterações no cadastro e de inclusões de cadastro, haverá a necessidade de reorganizar o livro de cadastro sempre que houver um número excessivo de relatórios de alteração e inclusão de cadastro.

2. Análise da Codificação das Fitas Magnéticas

Cada um dos livros de cadastro tem a sua respectiva codificação da fita. É desejável uma uniformidade na codificação das fitas com o objetivo de criar somente um cadastro de fitas que englobe todas as fitas do departamento.

Livro cadastro nº1 - A codificação é feita por tres dígitos numéricos.

Livro cadastro nº2 - A codificação é subdividida em mais dois campos: código do departamento (2dígitos) e número sequencial da fita magnética (4 dígitos).

De acordo com o levantamento dos dados, temos uma quantidade total de aproximadamente 800 fitas magnéticas e portanto é razoável impor que a codificação das fitas será uniformi

zado de acordo com o livro cadastro nº 2; portanto será necessário o recodificar as fitas cadastradas do livro cadastro nº1. (um total de 433 fitas magnéticas).

3. Definição do Arquivo Principal

Neste tópico será definido os campos e o tamanho do arquivo de cadastro das fitas.

Inicialmente iremos definir quais os campos necessários do registro de fitas e a seguir, os campos de acesso (chave principal e chaves alternativas).

3.1 Definição dos campos do registro de fitas

- a) Código da Fita - Pela codificação das fitas, este campo terá o comprimento de seis dígitos (6 bytes), subdividido em duas partes:
- código do departamento (2 bytes), indicando o departamento a que a fita pertence.
 - número sequencial da fita (4 bytes), será a chave principal de acesso aos registros.

- b) Chave Alternativa - Será o agrupamento de quatro campos. Esta chave alternativa será o campo de acesso aos registros, com o objetivo de emissão de relatório classificado pelo código do cliente, sistema operacional, por tipo de aplicação e pelo conteúdo, sem a necessidade de classificarmos todo o arquivo principal.
- A chave será composta por:

- Código do cliente (3 bytes) - é o campo que define o cliente do qual a fita é destinada. Se a fita não for para aplicação a clientes, este campo deverá ser preenchido pelo código da empresa do departamento.
 - Sistema Operacional (3 bytes) - é o campo que define o sistema operacional aplicado à fita. Para fitas de trabalho, este campo deverá ser preenchido com espaços.
 - Tipo de Aplicação da Fita (1 byte) - será o campo de definição do tipo de aplicação da fita; esta por sua vez podem ter os seguintes valores: W para fitas de trabalho, S para fitas de sistemas operacionais, A para fitas de programas aplicativos ou dados e ainda O para fitas não classificadas em nenhuma das categorias definidas anteriormente (Outros).
 - Conteúdo da Fita (25 bytes) - o tamanho deste campo é relativamente grande para efeito de possibilitar a descrição sucinta do conteúdo da fita magnética.
- c) Instalação ou Manutenção de Software (3 bytes) - será o campo que identifica o tipo de instalação ou manutenção (alteração) de software de sistemas operacionais. Os possíveis valores deste campo são: PTF para alterações de aplicativos de um dado sistema operacional, PUF para alterações no próprio sistema operacional, DLB para instalação de sistemas e finalmente OUT para fitas que não se classificam em nenhuma dessas especificações.
- d) Edição da Fita (10 bytes) - campo que especifica a versão de um determinado pacote a ser aplicado sobre o sistema operacional. Este valor está geralmente impresso no rótulo da fita magnética.

- e) Local Físico da Fita Magnética (5 bytes) - este campo indica em que local a fita magnética se encontra.
- f) Código de Consulta a Manuais (9 bytes) - para fitas de dados fixos (tipo da fita = sistema), esse campo determina qual o manual a ser consultado para a instalação ou alteração ou alteração do pacote. Para quaisquer tipo de aplicação em sistemas operacionais, existe um determinado manual (com um certo código) que indica a forma de instalar ou alterar o pacote.
- g) Código de Consulta ao Conteúdo (10 bytes) - analogamente ao código de consulta a manuais, há um código para consulta ao conteúdo da fita (somente para fitas de sistemas); a necessidade desse campo é puramente para documentação pois a consulta ao conteúdo da fita será feita pelo campo conteúdo da fita. Esse código se encontra impresso no rótulo da fita magnética.
- h) Disponibilidade da Fita (1 byte) - será o campo que define a disponibilidade da fita. Os valores possíveis para este campo são: L para fitas liberadas para utilização, R para fitas retidas pois pode conter alguns dados importantes, T para fitas que contém dados com certa importância durante um curto espaço de tempo (temporárias) e finalmente D para fitas defeituosas, que não podem ser eliminadas do cadastro de fitas.
- i) Tamanho da Fita (1 byte) - Campo que indica o tamanho físico da fita magnética, podendo ser grande (Longer), meia fita (Half) ou ainda um quarto de fita (Quarter). Este campo tem importância principalmente para fitas de trabalho a fim de informar ao usuário a respeito das características da fita magnética.

- j) Densidade de Gravação (1 byte) - indica a densidade de gravação da fita magnética. Podem ser os seguintes valores: A para densidade igual a 6.250 BPI (bytes per inch) B para densidade igual a 1.600 BPI e C para densidade igual a 800 BPI.
- l) Utilitário para Gravação (10 bytes) - campo que define qual o utilitário do sistema que foi utilizado para gravar os dados contidos na fita magnética. Será reservado para fitas de trabalho.
- m) Data de Gravação ou Aquisição da Fita (6 bytes) - este campo corresponde à data de aquisição de uma fita ou então à data de gravação dos dados (por exemplo para programas fonte). Esse campo deverá ser subdividido em subcampos: dia, mes e ano com dois dígitos cada um.
- n) Data de retirada da fita (6 bytes) - especifica a data de retirada da fita magnética; aplicável somente a fitas de trabalho.
- o) Data prevista para devolução (6 bytes) - toda vez que uma fita for retirada, o usuário deverá preencher este campo para efeito de controle das fitas retiradas do departamento.
- p) Data de Alteração do Registro (6 bytes) - toda vez que um registro for alterado, o sistema de cadastro deverá preencher este campo automaticamente. Este campo tem a finalidade de indicar a atualização dos dados.
- q) Responsável pela Alteração do Registro (10 bytes) - Uma vez que algum dos dados do registro forem alterados, o

usuário que alterar os dados deverá se responsabilizar pela alteração dos dados. A principal finalidade deste campo é o controle das alterações dos dados das fitas do cadastro.

- r) Observação (20 bytes) - este campo irá armazenar os dados que não pertencerem a nenhum dos campos especificados anteriormente.
- s) Responsável pela Fita (10 bytes) - este campo indica o responsável pela fita (para fitas de trabalho, ou fitas retiradas do departamento). Tem finalidade de controle das fitas.

3.2 Dimensionamento do Arquivo

Os programas do sistema de cadastro de fitas serão processados sob controle do sistema operacional CP/M-86.

De acordo com o manual do CP/M-86, o setor de um disquete formatado pelo sistema operacional, tem tamanho de 512 bytes e portanto iremos tentar aproveitar ao máximo a utilização do espaço em disco rígido ou disquete. Para tanto, deveremos impor que o tamanho do registro seja um múltiplo de 512.

O acesso aos registros deverá ser feito pelo código da fita (chave principal) e pela chave alternativa (código do cliente, sistema operacional, tipo de aplicação e pelo conteúdo da fita). Devido às características de acesso aos dados, conclui-se que o arquivo indexado é o mais indicado para tal finalidade. (Segundo o manual COBOL LEVEL II-Operating Guide, esse arquivo tem denominação ISAM = Indexed Sequential Access Method).

O arquivo principal (arquivo de cadastro) é um arquivo direto e portanto é reservado um espaço de 2 bytes relativo ao endereçamento.

A somatória dos tamanhos dos campos é igual a 152 bytes

Portanto iremos adotar $512/2 = 256$ bytes (dois registros) como valor base para os cálculos.

256	valor base
- 152	tamanho total dos campos
- 2	indexação do registro (arquivo direto)

102

O resultado dessa operação resulta em 102, ou seja podemos alocar um máximo de 102 bytes de espaço vazio no registro do arquivo de cadastro.

De acordo com o manual COBOL LEVEL II-Operating Guide, o tamanho dos arquivos indexados é calculado da seguinte maneira:

T = tamanho do arquivo ISAM (arquivo indexado)

TI = tamanho do arquivo de indexação

TC = tamanho da chave principal mais as chaves alternativas

TR = tamanho do registro

N = número de registros no arquivo

No nosso caso temos:

TC = 4 + 3 + 3 + 1 + 25 (nº da fita + código do cliente + sistema operacional + tipo de aplicação + conteúdo da fita)

TC = 36

TR = 152 + 100 (tamanho dos campos + espaço em branco)

TR = 252 (dois registros por setor)

Para o cálculo do tamanho do arquivo indexado temos:

$T = (TR + 2) * N$ (admitindo que $N = 803$);

$T = (252 + 2) * 803 \dots\dots\dots T = \underline{203.962}$ bytes

Para o cálculo do tamanho do arquivo de indexação, implicaremos que:

$$TI = \frac{N}{K - 1} * 256 \quad \text{onde } K = \frac{150}{TC + 2}$$

(fórmulas retiradas do manual COBOL LEVEL II-Operating Guide).

Como $TC = 36$, $K = \underline{3,95}$ e $TI = \underline{69.486}$ bytes

1 Kbyte = 1.024 bytes, $T = \underline{211}$ Kbytes e $TI = \underline{68}$ Kbytes

O tamanho do arquivo de cadastro é relativamente grande (211 Kbytes) a nível de back up em disquetes. A seguir iremos calcular o máximo número de registros que podem ser cadastrados e que possam ser gravados em disquete:

Capacidade de armazenamento de um disquete = 320 Kbytes

Tamanho de 1 setor do disquete = 512 bytes

Nº de registros por setor para cada trilha = 2

$X = \text{Nº máximo de registros no disquete}$

Portanto $X = (320 * 1.024) / (512 / 2) \dots\dots\dots X = \underline{1.280}$ reg.

A capacidade máxima de gravação de registros no disquete será portanto igual a 1.280 registros.

O arquivo de cadastro ficará gravado em discos rígidos (Whinchester) e portanto a princípio não há problemas de espaço disponível para armazenar os dados. Entretanto pensando em termos de disquete para efeito de cópia de segurança (back up), o tamanho do arquivo se torna crítico.

O fluxo de chegadas de fitas magnéticas a serem cadastradas mensalmente é igual a 11 fitas / mes.

Conforme o tópico referente ao levantamento de dados, o número de fitas magnéticas cadastradas (antes da implantação do sistema) é de 803 fitas magnéticas.

Supondo que o fluxo de chegada de fitas se mantenha durante ao longo do tempo, temos:

Capac. máxima
de gravação no disquete = (Nº meses) * Fluxo de fitas + (Nº fitas atuais)

portanto: $1.280 = N^{\circ} \text{ meses} * 11 + 803 \dots\dots \underline{N^{\circ} \text{ meses} = 43}$

Como o tempo para que o tamanho do arquivo se torne igual à capacidade máxima de armazenamento de um disquete, haverá a necessidade de criar uma rotina de back up do arquivo principal (não existe um utilitário de back up do sistema operacional CP/M-86).

Portanto, num prazo de 43 meses (ou aproximadamente 3 anos e meio), será necessário criar esse programa de back up.

4. Definição das Entradas do Sistema

Antes de determinar quais os paraâmetros de entrada, será necessário determinar quais os processamentos necessários ao sistema.

O primeiro processamento a ser descrito é o sistema de inserção de registros. (inclusão de cadastro)

A rotina de inserção terá a finalidade de criar registros novos ou seja, sempre que houver a necessidade de cadastrar fitas magnéticas recém chegadas ao departamento.

O segundo tipo de processamento é a rotina de alteração de cadastro. Deverá ter as seguintes características:

- Possibilidade de correção dos dados dos registros, uma vez que algum dado do registro tiver que ser alterado. (por exemplo, a conversão de fitas de sistemas operacionais desativados em fitas de trabalho).
- Erros na criação de cadastros. Nesse caso, há a necessidade de correção do cadastro.

Nesse sistema, surge a questão da segurança dos dados, ou seja, toda vez que for feito uma alteração no registro, o responsável deverá obrigatoriamente digitar seu nome a fim de gravar no cadastro da fita o responsável pela alteração dos dados.

O sistema de consultas será feito através de relatórios emitidos pelo sistema.

O primeiro tipo de relatório é o sequencial pelo número da fita; este relatório deverá imprimir todos os campos

do arquivo de cadastro.

O objetivo desse relatório é a consulta detalhada dos campos do registro da fita magnética, além de permitir um controle de todas as fitas do departamento.

O outro tipo de relatório para consultas é o relatório impresso de acordo com a classificação de alguns campos do registro de fitas. Esses campos são em sua ordem de classificação: Código do Cliente, Sistema Operacional, Tipo de Aplicação da fita e Conteúdo da Fita magnética. Os campos foram determinados no tópico referente à análise dos dados.

Conclusão: O sistema de cadastro de fitas magnéticas, deverá ser constituído pelos seguintes subsistemas:

- Rotina de inclusão de cadastro
- Rotina de alteração de cadastros
- Emissão de relatório sequencial pelo N° da fita
- Emissão de relatório baseado na classificação dos campos utilizados para consulta ao cadastro

Uma vez definido as rotinas necessárias ao sistema, iremos definir as entradas necessárias a cada rotina.

a) Rotina de inclusão de cadastro

As entradas necessárias para essa rotina serão os campos do registro de fitas. Todos os campos do registro, exceto os campos referentes às datas de retirada e previsão para delusão serão necessários.

A entrada dos dados será feito via teclado com o auxílio da tela de inclusão de cadastro.

b) Rotina de Alteração do cadastro

Analogamente à rotina de inclusão de cadastro, todos os campos do registro serão necessários, inclusive o campo que indica o responsável pela alteração do cadastro.

As entradas de dados serão feitas via teclado com auxílio da tela de alteração do cadastro.

Um ponto a ser destacado é que para acessar determinado registro, o usuário deverá entrar inicialmente com o número da fita. (acesso pela chave principal).

c) Emissão de Relatório sequencial pelo Nº da fita

Para essa rotina de emissão de relatório, as entradas necessárias são:

- Limites de impressão do relatório
- Paginação dos relatórios

O objetivo deste relatório é a atualização do livro de cadastro, portanto o usuário deverá verificar quais as folhas do livro de cadastro a serem alterados. Sendo assim o usuário deverá determinar os limites de impressão do relatório que serão os números das fitas.

Além desses parâmetros, uma outra entrada será o número da página que se quer começar a imprimir o relatório.

d) Emissão de relatório pela classificação dos campos utilizados para consulta

Analogamente às entradas da rotina de emissão de relatório por sequência do número da fita, os limites de impressão

dessa rotina serão necessários:

- Limites para impressão do relatório
- Paginação dos relatórios

O objetivo deste relatório é a atualização do livro de cadastro das fitas. Porém o acesso aos registros será feito pela chave alternativa e portanto os limites serão os campos definidos como a chave alternativa. Esses campos são:

- Código do Cliente
- Código do Sistema Operacional
- Tipo de Aplicação da Fita
- Conteúdo da Fita

O usuário deverá verificar o livro de cadastro na parte correspondente aos relatórios para consulta, consultar o relatório de alterações e determinar quais as páginas do relatório a serem atualizadas.

Um outro paraâmetro de entrada é a página a que se quer começar a impressão do relatório.

5. Descrição do Sistema

5.1 Telas

O sistema será processado pelo auxílio de menus a fim de que o operador possa tomar decisões e orientá-lo quanto às atitudes a serem tomadas. Além dos menus, haverá telas para entrada de dados (conforme foi definido no tópico referente à definição das entradas do sistema).

A seguir serão descritos as principais telas e menus do sistema de cadastro de fitas:

a) Menu Principal

Será o menu que irá auxiliar o usuário a decidir qual a rotina a ser executado. A figura V-1 ilustra a tela do menu principal.

O único comentário a ser feito nesta tela é a opção de número 0 (EXIT) o que implica no término da execução dos programas do sistema de cadastro de fitas magnéticas.

```
SISTEMA DE CADASTRO DE FITAS MAGNETICAS
=====
MENU PRINCIPAL
-----

0 )  EXIT.
1 )  INCLUSAO DE CADASTRO.
2 )  ALTERACAO DE CADASTRO.
3 )  EMITIR RELATORIO POR SEQUENCIA DO CODIGO DA FITA.
4 )  EMITIR RELATORIO CLASSIFICADO PELO CODIGO DO CLIENTE
      SISTEMA OPERACIONAL E PELO TIPO DE APLICACAO.

escolha a sua opcao ..... [ ]
```

FIG. V-1
(Elaborado pelo autor)

b) Tela de Inclusão de Cadastro

Esta tela irá informar e acessar os campos necessários para criar um registro no arquivo de cadastro. A tela é auto explicativa quanto ao modo de preencher os campos. Os espaços entre colchetes será o campo de acesso aos dados.

A figura V-2 ilustra a tela de inclusão dos campos para a criação do novo registro.

* SISTEMA DE CADASTRO DE FITAS MAGNETICAS *	Data	/	/	Modo: INSERCAO
=====				
Codigo da Fita (DS9999)	[			]
Codigo do Cliente (FBR/BOT/AML)	[			]
Sistema Operacional (F4 /MSP/MVS/SVS/OS2/BOS/BVS/SPR/AVM/VM)	[			]
Aplicacao da Fita (W=Work/S=Sistema/A=Aplicativo/O=Outros)	[			]
Conteudo da Fita (Descricao de sua Funcao)	[			]
Instalacao/Manutencao de Software (PTF/PUF/DLB/OUT)	[			]
Observacao	[			]
Codigo de Consulta ao Manual	[			]
Edicao da Fita	[			]
Codigo de Consulta ao Conteudo da Fita	[			]
Local Fisico da Fita	[			]
Data de Aquisicao/Gravacao (DD/MM/YY)	[	/	/	]
Disponibilidade (L=Liberado/R=Retido/T=Temporario/D=Defeituoso)	[			]
Responsavel pela Fita (Digite somente o primeiro nome)	[			]
Tamanho da Fita (Q=Quarter/H=Half/L=Longer)	[			]
Densidade de Gravacao (A=6.250 BPI/B=1.600 BPI/C=800 BPI)	[			]
=====				
PARA DIGITAR OS DADOS, VERIFIQUE SE A TECLA "CAP" ESTA ATIVADA (LUZ ACESA)				

FIG. V-2

(Elaborado pelo autor)

c) Tela de Alteração de Cadastro

Esta tela irá informar o usuário o conteúdo dos campos do registro, bem como o modo de preenchimento dos mesmos.

Analogamente à tela de inclusão de cadastro, a tela é auto explicativa. Todos os campos poderão ser alterados exceto o código da fita (que contém o número da fita), pois esta é a chave principal de acesso e portanto esta não pode ser alterado. (devido às características do arquivo indexado).

A figura V-3 ilustra a tela para alteração do cadastro.

* SISTEMA DE CADASTRO DE FITAS MAGNETICAS *		DATA / /	Modo: ALTERACAO
CODIGO DA FITA		[]	(em alteracao)
=====			
Codigo do Cliente (FBR/BOT/AML)	[]		
Sistema Operacional (F4 /MSP/MVS/SVS/OS2/BOS/BVS/SPR/AVM/VM)	[]		
Aplicacao da Fita (W=Work/S=Sistema/A=Aplicativo/O=Outros)	[]		
Conteudo da Fita (Descricao de sua Funcao)	[]		
Inst. ou Manut. de Software (PTF/PUF/DLB/OUT)	[]		
Observacao	[]		
Codigo de Consulta ao Manual	[]		
Edicao da Fita	[]		
Codigo de Consulta ao Conteudo da Fita	[]		
Local Físico da Fita	[]		
Data de Aquisicao/Gravacao (DD/MM/YY)	[/ /]		
Data de Retirada da Fita (DD/MM/YY)	[/ /]		
Data Prevista para Devolucao (DD/MM/YY)	[/ /]		
Disponibilidade (L=Liberado/R=Retido/T=Temporario/D=Defeituoso)	[]		
Responsavel pela Fita (Digite somente o primeiro nome)	[]		
Tamanho da Fita (Q=Quarter/H=Half/L=Longer)	[]		
Utilitario para Gravacao	[]		
Densidade de Gravacao (A=6.250 BPI/B=1.600 BPI/C=800 BPI)	[]		
=====			
PARA DIGITAR OS DADOS, VERIFIQUE SE A TECLA "CAP" ESTA ATIVADA (LUZ ACESA)			

FIG. V-3

(Elaborado pelo autor)

d) Tela para Emissão de Relatório pela Sequência do Nº
da Fita Magnética

Esta tela tem a finalidade de orientar o usuário e acessar os limites (do nº das fitas) para impressão do relatório. Duas observações são feitas sobre a tela a fim de orientar o usuário do sistema para imprimir o relatório desde o começo do cadastro até o fim.

A figura V-4 ilustra a tela para emissão de relatório pela sequência do número da fita magnética.

TELA DE ACESSO AOS LIMITES DE IMPRESSAO PARA EMISSAO DE
RELATORIO PELA SEQUENCIA DO NUMERO DA FITA

Digite os numeros das fitas:

Emitir relatorio do numero ____ ate ____.

-

(Se for listar do comeco, digite 0001)

(Se for listar ate o fim do arquivo, digite 9999)

FIG. V-4

(Elaborada pelo autor)

- Aug. 70
- e) Tela para emissão de Relatório pela Classificação do Código do Cliente, Sistema Operacional, Tipo de Aplicação e pelo Conteúdo da Fita.

Esta tela fará o acesso aos limites para impressão do relatório por classificação dos campos utilizados para consulta ao cadastro de fitas magnéticas. Além dos campos para acesso, a tela procura explicar o modo de preenchimento dos campos e a maneira que o sistema irá imprimir o relatório (prioridades de classificação).

A figura V-5 ilustra essa tela:

TELA DE ACESSO AOS LIMITES DE IMPRESSÃO PARA EMIÇÃO DE RELATÓRIO POR CLASSIFICAÇÃO DOS CAMPOS PARA CONSULTA			
	A PARTIR DE:	ATÉ:	Prioridades para Classificacao (em ordem decrescente)
Codigo do Cliente	[]	[]	1- Codigo do Cliente
Sistema Operacional	[]	[]	2- Sistema Operacional
Aplicacao da Fita	[]	[]	3- Aplicacao da Fita
			4- Conteudo da Fita

Conteudo da Fita DE	[]	[]	
ATE	[]	[]	

VERIFIQUE SE A TECLA "CAP" ESTA ATIVADA (LUZ ACESA)			

FIG. V-5

(Elaborado pelo autor)

5.2 Relatórios

Conforme foi mencionado no tópico referente à definição das saídas do sistema, há dois tipos de relatórios utilizados para consultas (relatório pela sequência do número das fitas e relatório pela classificação dos campos de acesso); além desses dois relatórios, há mais dois relatórios que seria os relatórios de alteração de cadastro e relatório de inserção de cadastro. Esses relatórios deverão ser anexados ao livro de cadastro das fitas com o objetivo de atualizar o mesmo.

As figuras V-6, V-7, V-8 e V-9 ilustram o lay out dos relatórios a serem emitidos pelo sistema.

INSERCAO DE FITAS MAGNETICAS (DES)				DATA	PAG.	
COD.FITA	SIST.OPERAC.	CONTEUDO DA FITA	AQUIS.GRAV.	COD.CLIENTE		
APLICACAO	UTILIT.GRAV.	OBSERVACAO	RETIRADA	RESP.ALTERACAO		
INST/MAN.SOFT	RESPONSAVEL	COD.MANUAL / COD.CONTEUDO	PREV.DEVOL.	DO CADASTRO		
LOCAL FISICO	DISPONIB.	EDICAO/DENSIDADE/TAMANHO	ALT.CADASTRO			
			/ /			
		/	/ /			
		/ BPI /	/ /			

FIG. V-6 (Elaborado pelo autor)

LAY OUT do relatório de inclusão de cadastro

ALTERACAO DE CADASTRO DE FITAS (DES) DATA __/__/__					PAG. __
COD.FITA	SIST.OPERAC.	CONTEUDO DA FITA	AQUIS.GRAV.	COD CLIENTE	
APLICACAO	UTILIT.GRAV.	OBSERVACAO	RETIRADA	RESP.ALTERACAO	
INST/MAN.SOFT	RESPONSAVEL	COD.MANUAL / COD.CONTEUDO	PREV.DEVOL.	DO CADASTRO	
LOCAL FISICO	DISPONIB.	EDICAO/DENSIDADE/TAMANHO	ALT.CADASTRO		

		/	/ /		
		/	/ /		
		/	/ /		
		/ BPI /	/ /		

FIG. V-7 (Elaborado pelo autor)

LAY OUT do relatório de alteração de cadastro

Fig. V-8

RELATORIO DAS FITAS MAGNETICAS			DATA __/__/__	PAG. __
COD.FITA	SIST.OPERAC.	CONTEUDO DA FITA	AQUIS.GRAV.	COD.CLIENTE
APLICACAO	UTILIT.GRAV.	OBSERVACAO	RETIRADA	RESP.ALTERACAO
INST/MAN.SOFT	RESPONSAVEL	COD.MANUAL / COD.CONTEUDO	PREV.DEVOL.	DO CADASTRO
LOCAL FISICO	DISPONIB.	EDICAO/DENSIDADE/TAMANHO	ALT.CADASTRO	

			/ /	
		/	/ /	
		/ BPI /	/ /	

FIG. V-8 (Elaborado pelo autor)

LAY OUT do relatório pela sequência do número da fita magnética (sequência do código da fita)

CADASTRO DE FITAS MAGNETICAS (Relatorio Para Consultas) DATA: __/__/__ PAG. __				
CODIGO DO CLIENTE: __		SIST. OPERAC.: __		APLICACAO DA FITA: __
COD.FITA	CONTEUDO	LOCAL FISICO	UTILIT.GRAV.	AQUIS/GRAV
INST.MANUT.SOFT	OBSERVACAO	COD.CON.MANUAL	DENSID./TAM.	RETIRADA
EDICAO DA FITA	COD.CONSULTA CONTEUDO	RESP.P/ FITA	DISPONIBIL.	PREV.DEVOL.
=====				
			BPI/	/ /
				/ /
				/ /

FIG. V-9 (Elaborado pelo autor)

LAY OUT do relatório pela classificação dos campos
utilizados para consulta (sequencial pela chave alternativa)

5.3 Montagem da Lógica dos Procedimentos (programas)

Neste tópico serão descritos os principais procedimentos necessários para cada programa do sistema de cadastro.

O sistema será constituído de um programa principal , que por sua vez faz a chamada de outras rotinas de processamento. Essas rotinas são os programas que irão compor o sistema:

- Programa para inclusão de cadastro
- Programa para alteração do cadastro
- Programa para emissão de relatório pela sequência do número da fita
- Programa para emissão de relatório pela classificação dos campos utilizados para consulta

As vantagens em se montar o sistema dessa maneira são:

- Facilidade na depuração dos programas
- Menor espaço ocupado em memória
- Facilidade para futuras manutenções no sistema

A seguir será descrito a lógica dos programas através da utilização do fluxograma de processamento. Procurou-se sempre que possível, dispor as entradas do lado esquerdo da figura e as saídas do lado direito.

As figuras V-10, V-11, V-12, V-13, V-14, V-15 e V-16 ilustram os fluxogramas dos programas do sistema de cadastro de fitas. A figura V-10 ilustra os símbolos utilizados no fluxograma.

As seguintes figuras serão utilizadas para ilustrar os fluxogramas dos programas do sistema de cadastro de fitas magnéticas.

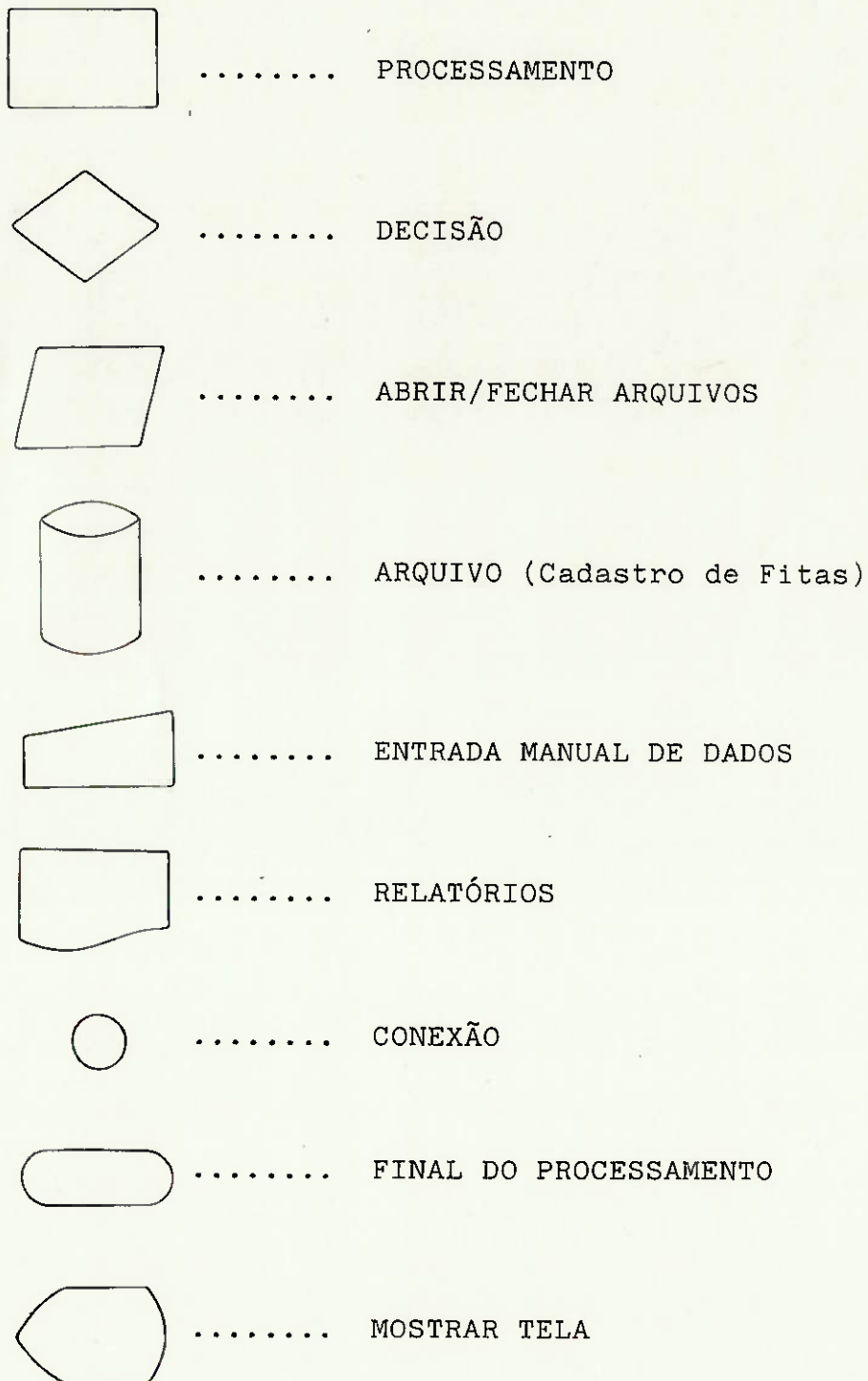


FIG. V-10 (Símbolos utilizados no fluxograma)
(Elaborado pelo autor)

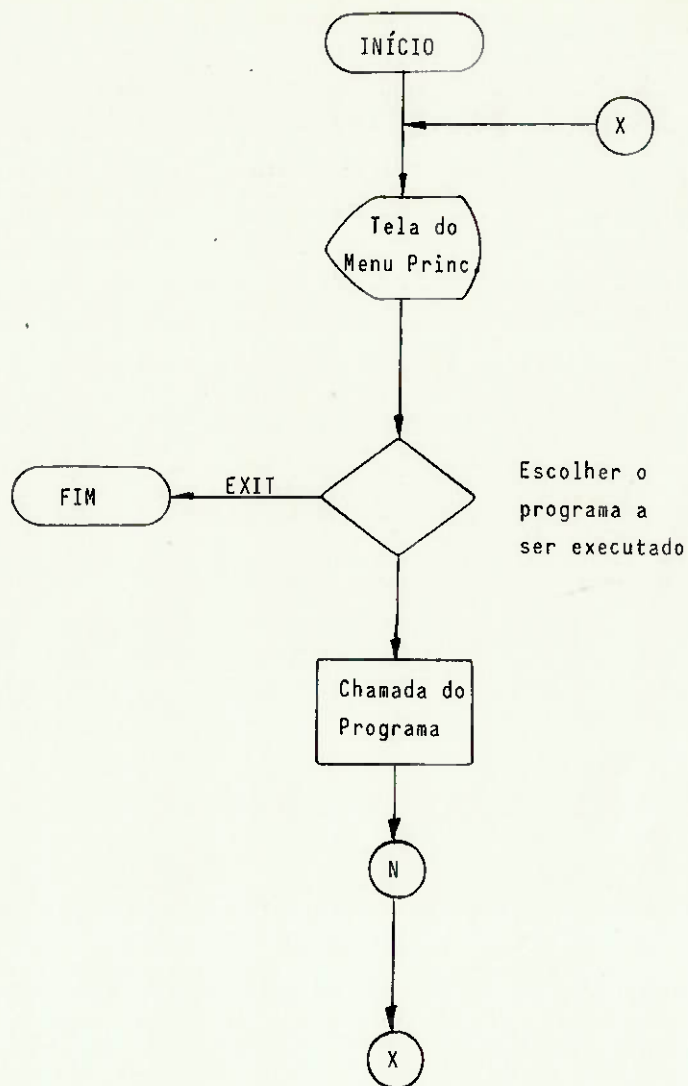


FIG. V-11
 (Fluxograma do programa principal)
 (Elaborado pelo autor)

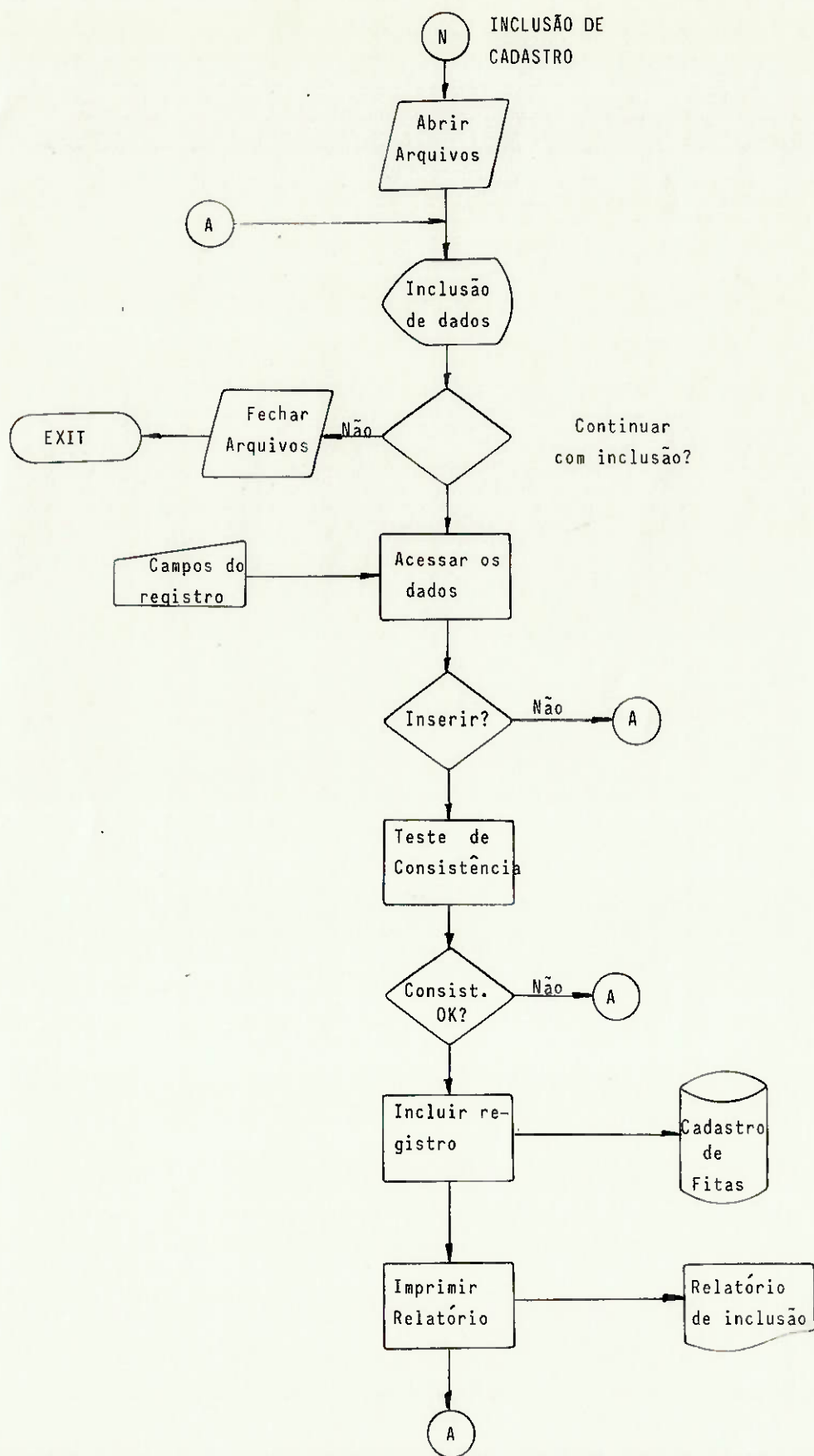


FIG. V-12

(Fluxograma da rotina de inclusão de cadastro)

(Elaborado pelo autor)

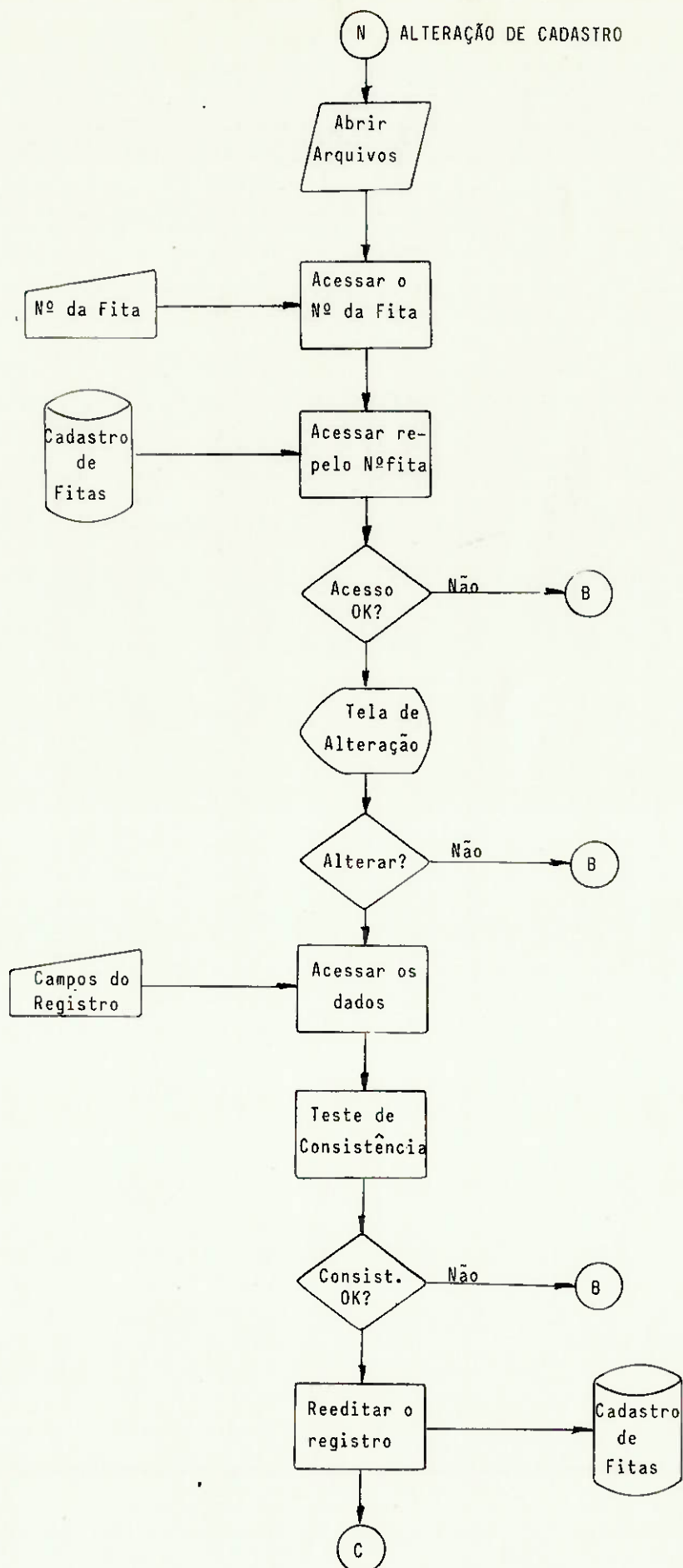


FIG. V-13

(Fluxograma da rotina de alteração de cadastro)

(Elaborado pelo autor)

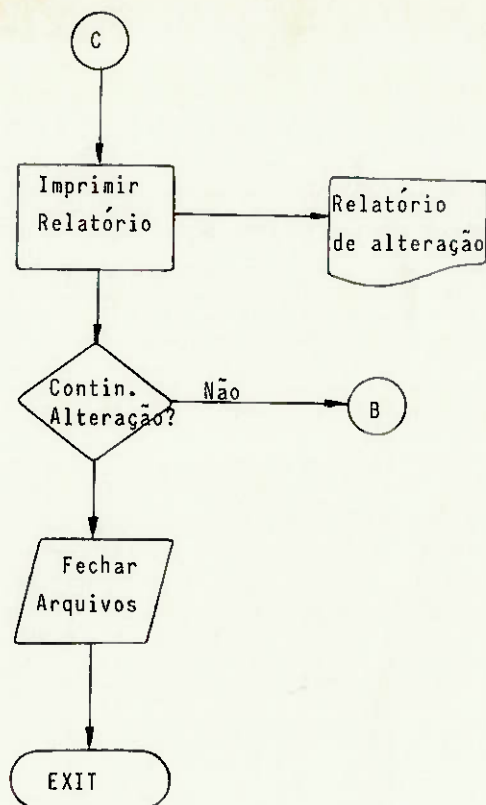
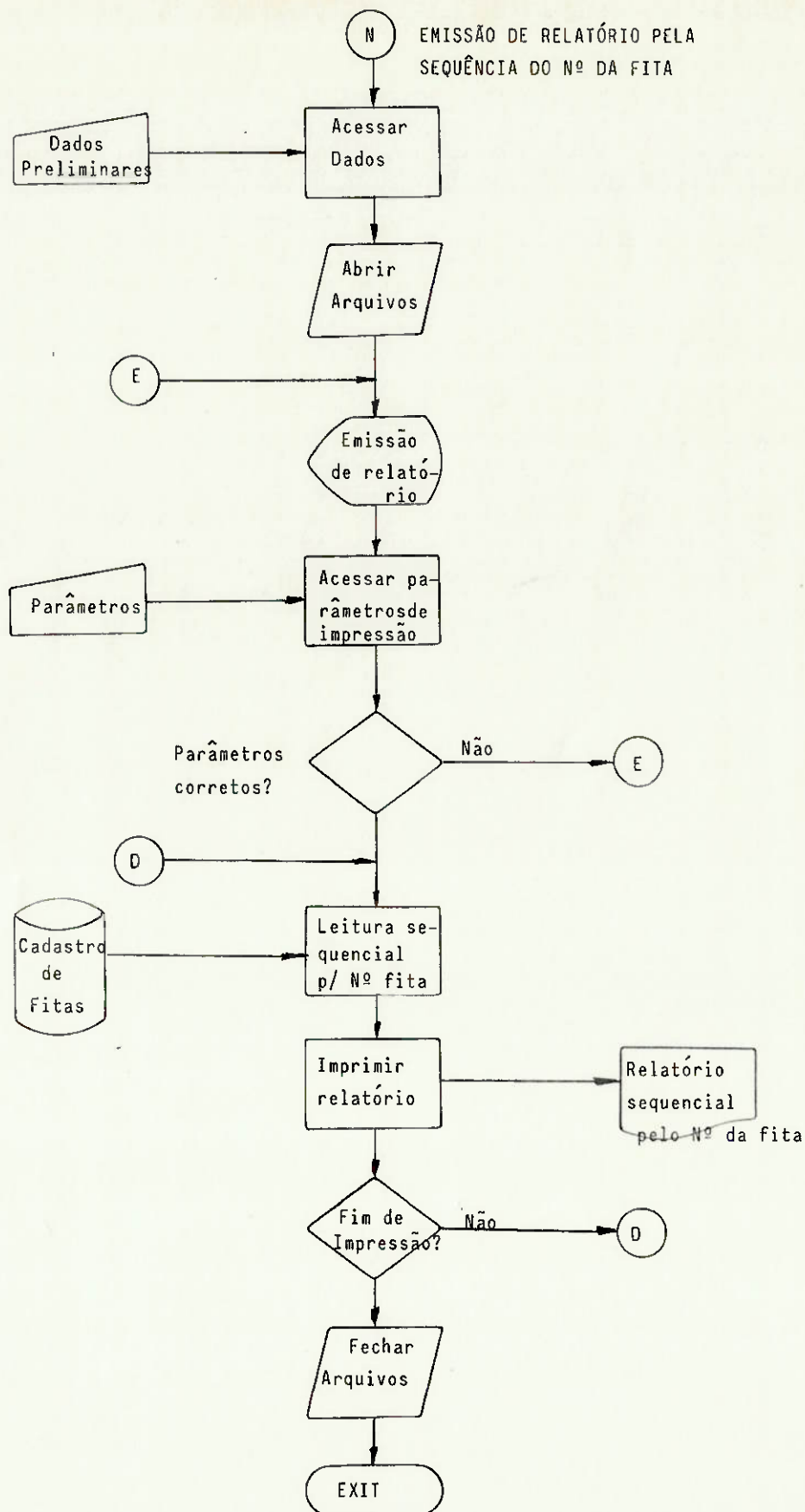


FIG. V-14

(Continuação do fluxograma da rotina de alteração de cadastro)

(Elaborado pelo autor)



• FIG. V-15

(Rotina de emissão de relatório
sequencialmente pelo nº da fita)

(Elaborado pelo autor)

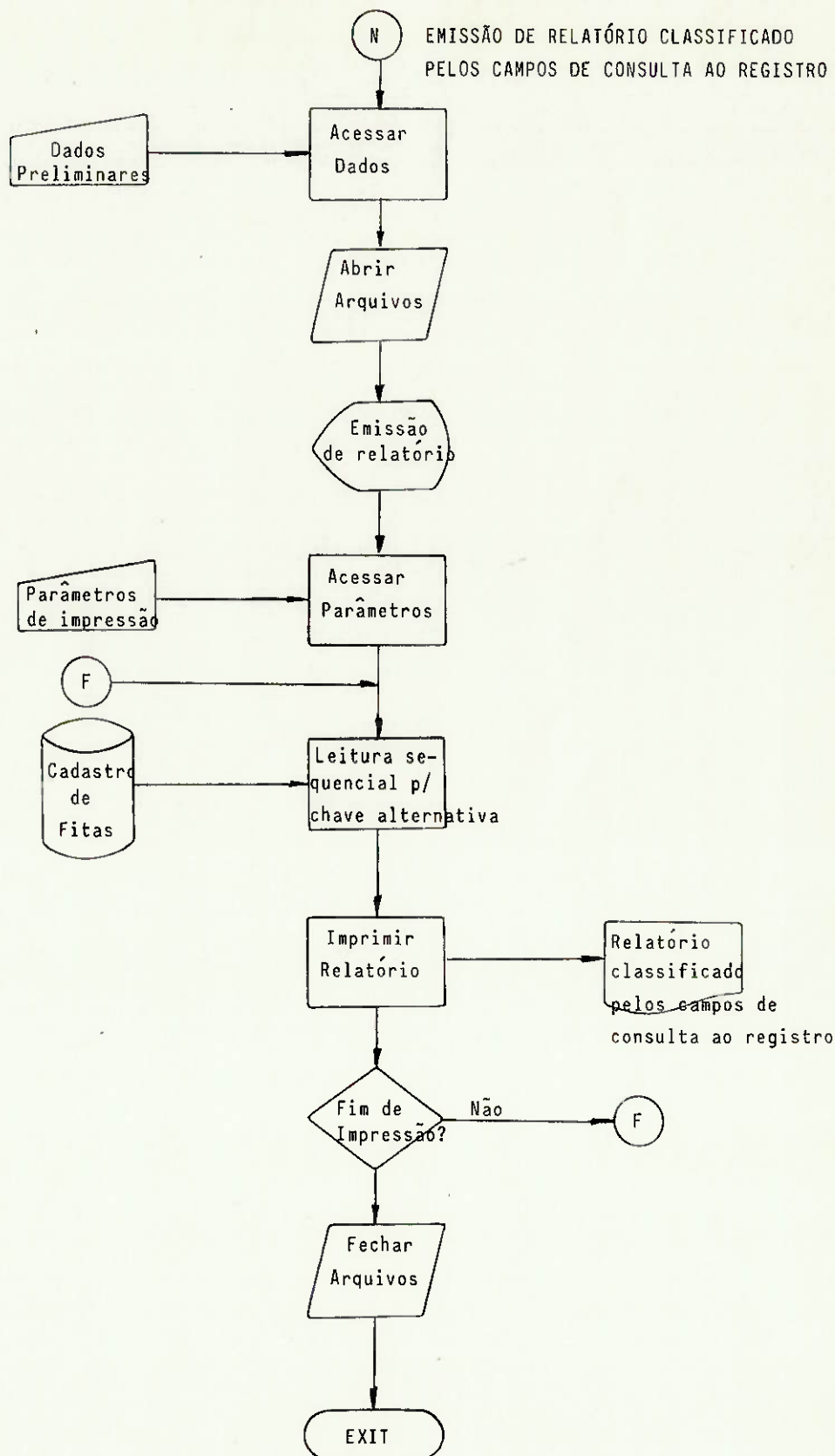


FIG. V-16

(Rotina de emissão de relatório classificado
pelos campos utilizados para consulta)
(Elaborado pelo autor)

5.4 Diagrama do Fluxo de Dados para o sistema

O diagrama de fluxo de dados foi esquematizado na figura V-18 com o objetivo de melhor visualização do sistema de cadastro das fitas magnéticas.

Os seguintes símbolos foram utilizados para descrever o processo:



..... ENTIDADE EXTERNA



..... DEPÓSITO DE DADOS



..... PROCESSO



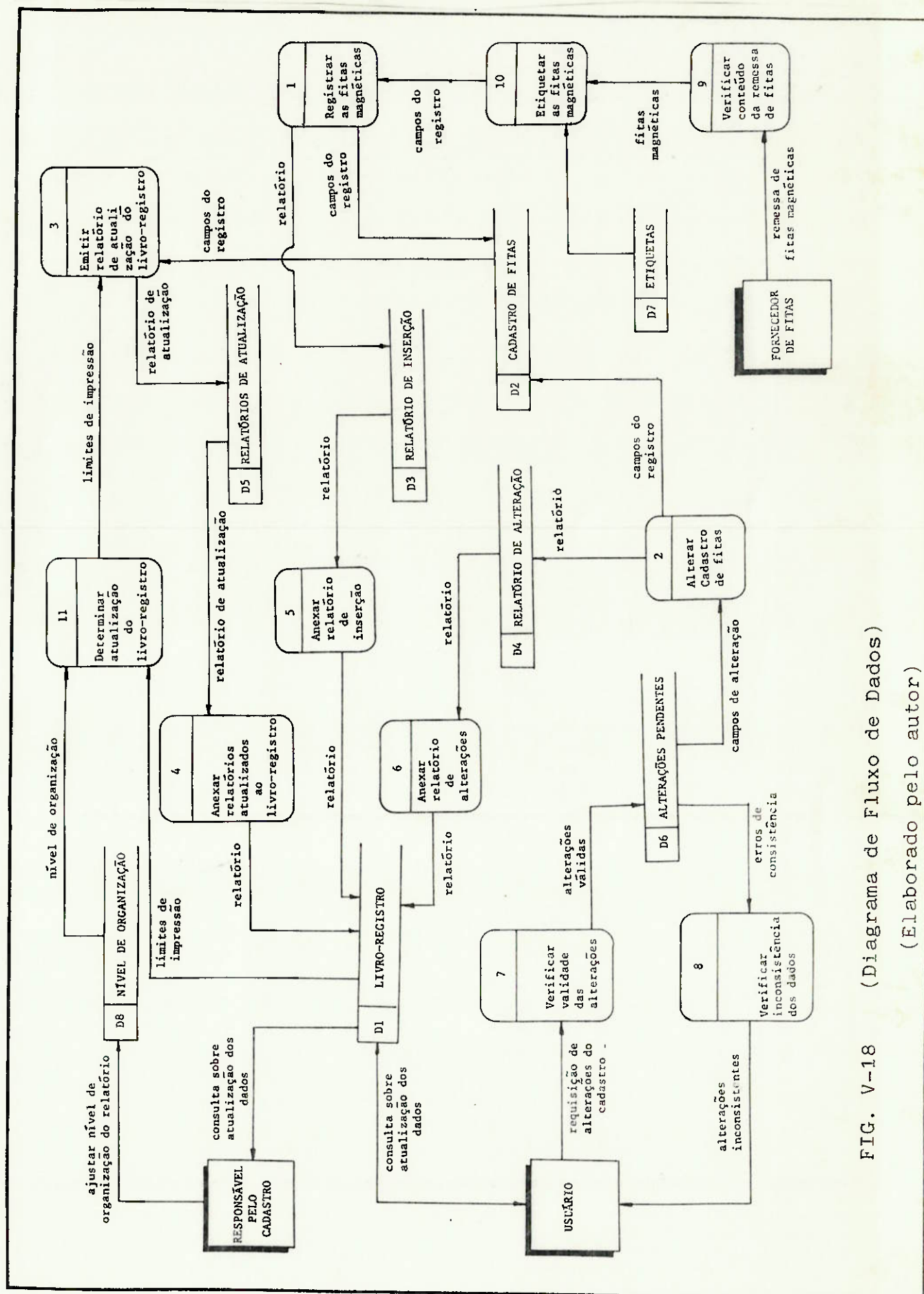
..... FLUXO DE DADOS

FIG. V-17

Símbolos utilizados no

Diagrama de fluxo de dados

(Transcrito do Livro -Chris Gane&Trish Sarson -
Análise estruturada de sistemas - , LTC,1984.)



a) Processamentos Automatizados

1- Registrar as fitas magnéticas - implica na execução do programa de inclusão de cadastro. (entrada = rótulo da fita).

2- Alterar cadastro de fitas - é a execução do programa de alteração dos registros do cadastro. As entradas são os formulários de alteração de cadastro (a ser descrito no próximo item).

3- Emitir relatórios de atualização do registro - implica em executar os dois programas de emissão de relatório. A entrada para este processo são os limites de impressão, ou seja, as páginas correspondentes para reorganizar o livro-registro (livro de cadastro) das fitas magnéticas.

b) Processamentos não automatizados

4- Anexar relatórios atualizados ao livro-registro - será a anexação dos relatórios emitidos pelo sistema (relatórios para reorganizar o livro de cadastro), sendo este de responsabilidade do responsável pelo cadastro.

5- Anexar relatório de inserção - nos casos em que foram registrados novos cadastros de fitas, o sistema emite um relatório de inclusão de cadastro, sendo assim, o responsável deverá anexar esses relatórios ao livro de cadastro (para efeito de atualização). A entrada para este processamento são os próprios relatórios.

6- Anexar relatório de alterações - para casos em que algum registro foi alterado, o sistema emite um relatório de alteração de cadastro e assim caberá ao responsável pelo cadastro, anexar esses relatórios ao livro de cadastro de fitas.

7- Verificar validade das alterações - Cabe ao responsável pelo cadastro verificar os formulários para alteração de um determinado registro de fita. A verificação será feita simplesmente com uma inspeção visual do formulário.

8- Verificar inconsistência dos dados - Se as alterações requisitadas forem inconsistentes, cabe ao responsável pelo cadastro avisar o usuário requisitante da alteração.

9- Verificar conteúdo da remessa de fitas - Sempre que chegar uma remessa nova de fitas magnéticas, o responsável deverá checar a remessa das fitas. (inspeção visual)

10- Etiquetar as fitas magnéticas - Uma vez que a remessa foi verificada quanto à sua integridade, o responsável pelo cadastro deverá etiquetar as fitas magnéticas e a seguir registrar as mesmas.

11- Determinar atualização do livro registro - O responsável pelo cadastro deverá determinar a atualização (reorganização) baseando-se pelo nível de organização do livro de cadastro das fitas magnéticas. O nível de organização verificando simplesmente o livro de cadastro. A decisão de reorganização do livro de cadastro será feito de acordo com o bom senso do responsável.

5.5 Lay Out do formulário para alteração do cadastro

O formulário para alteração do cadastro será preenchido pelos usuários do sistema, baseando-se no livro de cadastro.

A figura V-19 ilustra esse lay out do formulário:

ALTERAÇÃO DE CADASTRO DA FITA MAGNÉTICA DATA ____/____/____	
Código da Fita a ser alterado: _____ Responsável: _____	
	A SER ALTERADO PARA:
Código do Cliente:	
Sistema Operacional:	
Aplicação da Fita:	
Conteúdo da Fita:	
Instalação/Manutenção de Software:	
Observação:	
Código de consulta ao manual:	
Edição da fita:	
Código de consulta ao conteúdo:	
Local físico da fita:	
Data de Aquisição ou gravação:	
Data de retirada da fita:	
Data prevista para devolução:	
Disponibilidade:	
Responsável pela fita:	
Tamanho da fita:	
Utilitário para gravação:	
Densidade de gravação:	
Preencha somente os campos a serem alterados.	

FIG. V-19

(Lay Out do formulário para alteração de cadastro)

(Elaborado pelo autor)

VI. IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA

Neste capítulo serão descritos as fases mais relevantes para a implantação do sistema de cadastro de fitas.

As ferramentas utilizadas no sistema foi descrito no capítulo IV. Assim sendo, procurou-se utilizar todos os recursos disponíveis da ferramenta.

1. Definição das Telas

A ferramenta utilizada para definição das telas foi o pacote FORMS2, utilitário que cria um arquivo de definição da tela.

Uma vez que a tela foi definida, através do FORMS2, entramos com o formato da tela e o pacote cria um arquivo a ser utilizado pelo COBOL LEVEL II. Inclusive a forma de acesso aos dados é feito por este pacote.

As telas criadas por este aplicativo são:

- Menu Principal
- Tela de Inclusão de Cadastro
- Tela para alteração de Cadastro
- Tela para emissão de relatório pela sequência do número da fita magnética
- Tela para emissão de relatório pela classificação dos campos de consulta

Uma vez que os arquivos das telas foi construído, o comando da linguagem COBOL que acessa a esses arquivos é o comando COPY.

2. Definição dos Relatórios

Para definir o formato de emissão dos relatórios utilizou-se do pacote de edição de textos WORDSTAR (através da utilização de um arquivo não documento).

A razão pela qual foi utilizado o conceito de subdivisão dos programas em módulos de arquivos, consiste na facilidade para manutenção a posteriori do sistema. (facilidades para alterações imediatas).

Assim sendo, todos os recursos disponíveis do aplicativo WORDSTAR foram possíveis de serem utilizados, tais como os comandos de bloco, comandos para apagar linhas, comandos de movimentação do cursor, comandos para procurar palavras dentro dos programas, etc..

Um ponto a ser destacado é a semelhança do lay out dos relatórios e assim, através da utilização do comando para cópia de arquivos (do sistema operacional CP/M-86), a definição dos relatórios foi bastante facilitada.

3. Definição do arquivo de cadastro

O arquivo de cadastro é comum a todas as rotinas do sistema e portanto será desejável construir um arquivo que defina o registro do arquivo de cadastro. As vantagens na utilização deste procedimento são:

- Menor probabilidade de erros de leitura do arquivo
- Facilidade para alterações sobre os programas do sistema
- Uniformização do registro do arquivo de cadastro

A definição do registro do arquivo de cadastro foi feita com a utilização do editor de textos WORDSTAR.

4. Arquivo de Rotinas do Sistema

Duas rotinas foram construídas em arquivos distintos, pois elas serão utilizadas em vários programas:

- Rotina de teste de consistência dos campos - essa rotina será utilizada nos programas de inclusão de cadastro e alteração de cadastro.

- Rotina para movimentação do registro lido para área de impressão - essa rotina será utilizada nos programas de inclusão de cadastro, alteração de cadastro e emissão de relatório pela sequência do número da fita.

Essas duas rotinas foram construídas pelo WORDSTAR, a nalogamente à criação do arquivo de definição do registro do arquivo cadastro.

5. Montagem dos programas (Codificação e Depuração)

A ferramenta utilizada para a construção dos programas foi o WORDSTAR. Assim sendo, a codificação foi feita simultaneamente com a digitação dos programas, ou seja, os programas foram codificados diretamente no editor de textos.

Isso foi possível devido aos recursos existentes no WORDSTAR e também à característica do COBOL LEVEL II, principalmente na depuração dos programas.

Para a depuração dos programas, foram executados os seguintes passos:

- Digitar o programa pelo editor de textos
- Compilar o programa fonte
- Executar o programa no seu estado intermediário
- Em caso de erros, repetir os passos novamente
- Caso contrário, gerar o programa no formato executável

6. Conclusão

Uma vez que o sistema foi construído, passou-se à fase de testes (teste de todo o sistema) e um problema encontrado foi a área de memória, no qual foi resolvido utilizando-se do comando CANCEL que tem a função de liberar a área de memória ocupada pelo programa logo após a sua execução.

Um outro aspecto a ser destacado é a subdivisão dos programas em módulos (arquivos de telas, arquivo de relatórios, arquivo de rotinas e arquivo de definição do registro do cadastro), o que aumentou o nível de alterabilidade do sistema, além de facilitar a depuração (compilação e execução) dos programas.

7. Inter relacionamento com o usuário

O relacionamento com o usuário em cada uma das fases do sistema foi muito intensa pois os mesmos eram os próprios funcionários do departamento onde foi realizado o estágio.

Através do contato direto com os usuários, os seguintes fatos foram constatados no decorrer do desenvolvimento do sistema:

- Pag. 00
- Dificuldade em definir claramente todos os problemas reais do sistema
 - Impossibilidade de satisfazer os desejos de todos os elementos envolvidos, simultaneamente
 - Dificuldade para fazer com que o usuário aceite o sistema
 - Existência de uma barreira na implantação de um sistema diferente do sistema antigo

Durante a fase de desenvolvimento do sistema, houve um intenso "feed back" junto ao usuário, inclusive durante a fase de implantação do sistema.

Já durante a fase de implantação, o ponto a ser destacado é o fato de haver uma necessidade de divulgar a idéia do novo sistema junto aos elementos envolvidos.

Concluindo este capítulo, temos que os problemas foram gradativamente detectados ao longo do desenvolvimento e implantação do sistema. O sistema foi proposto e implantado de forma a eliminar os graves problemas anteriormente encontrados.

VII. CRÍTICAS AO SISTEMA

A idéia de desenvolver um sistema de cadastro de fitas magnéticas surgiu em meados de julho, logo após a aquisição dos microcomputadores de 16 bits pela empresa.

Os pacotes utilizados para construir o sistema foram:

- Editor de textos (WORDSTAR) para redigir os programas
- utilitários (comandos) do sistema operacional CP/M-86
- Compilador, gerador de programas executáveis e utilitários de execução dos programas executáveis e utilitário de execução dos programas (em sua ordem: COMPILER, GENERATOR e RUN TIMES SYSTEM), todos pertencentes ao pacote COBOL LEVEL II (da Microfocus)
- FORMS-2 para formatação das telas

Este trabalho permitiu acompanhar todas as fases necessárias para a implantação e operação de um projeto de sistemas. Ao fim do trabalho, o sistema foi implantado.

As maiores dificuldades encontradas para o sistema em questão foram:

- Definir claramente quais as necessidades dos usuários
- Implantar o sistema (relacionamento com o usuário)
- Necessidade de "vender" a idéia do sistema aos usuários

VIII. COMENTÁRIOS FINAIS

Os objetivos propostos no início deste trabalho foram alcançados e os resultados foram os esperados.

O sistema implantado na empresa certamente não será alterado durante um período de tempo, pois grande parte das necessidades dos usuários foi suprida com o sistema. Além disso, o sistema está dimensionado para futuras alterações.

Finalizando, o estágio foi muito importante para a nossa formação profissional, uma vez que permitiu o aprendizado de inúmeros conceitos sobre análise de sistemas e a convivência com profissionais do campo de sistema de informação.

BIBLIOGRAFIA

- 1- GANE e TRISH, Análise Estruturada de Sistemas
Livros Técnicos e Científicos Editora S/A,
1983
- 2- Level II Cobol, Operating Guide, Version 2.1
For use with CP/M-86, Microfocus
1983
- 3- Level II Cobol, Language Reference Manual, Version 2.1
Microfocus,
1984
- 4- Forms-2, for use with CISCObOL and Level II Cobol,
Microfocus, (Version 1.3)
- 5- CP/M-86, User's Guide
Digital Research Inc.
1983
- 6- Wordstar, User's Guide
Digital Research Inc.
1983

ANEXOS DO
SISTEMA DE CADASTRO DE FITAS MAGNÉTICAS

MANUAL DE OPERAÇÕES DO SISTEMA DE CADASTRO DE FITAS MAGNÉTICAS

INTRODUÇÃO

Este manual tem por objetivo orientar o responsável pelo sistema de cadastro de fitas magnéticas quanto aos procedimentos necessários para o funcionamento do mesmo.

Serão ilustrados sistemogramas para explicar as sequências dos procedimentos para cada tipo de operação desejada. As operações possíveis são:

- Inclusão de cadastro - nos casos de chegada de fitas e houver a necessidade de cadastrá-las.
- Alteração de cadastro - nos casos de alteração de dados do cadastro a longo prazo.
- Atualização do livro de cadastro das fitas - Deverá ser verificado o livro de cadastro das fitas, frequentemente e caso for constatado a necessidade de reorganizar o livro, esta sequência de procedimentos deverá ser executado.

A figura VII-1 ilustra os símbolos utilizados no sistemograma.

Cada sistemograma está dividido por entidades, caracterizando com clareza quais os procedimentos necessários.

Para executarmos os programas, não haverá dificuldades pois os processos são controlados por menus, telas e perguntas. O único pré requisito necessário para o responsável pelo sistema, é o conhecimento dos passos para ligar e desligar o microcomputador (para tanto, veja manual a respeito).

SISTEMOGRAMAS

As seguintes figuras serão utilizadas para ilustrar os sistemogramas a seguir.



..... OPERAÇÃO MANUAL



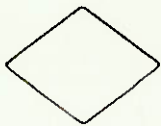
..... FITAS MAGNÉTICAS



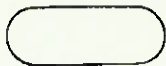
..... PROCESSAMENTO AUTOMATIZADO
(EXECUÇÃO DE UM PROGRAMA)



..... DOCUMENTAÇÃO (RELATÓRIO)



..... DECISÃO (PELA ENTIDADE INDICADA)



..... FINAL DE PROCEDIMENTOS

FIG. VII-1

(Símbolos utilizados no sistemograma)

(Elaborado pelo autor)

SISTEMOGRAMA PARA INCLUSÃO DE CADASTRO

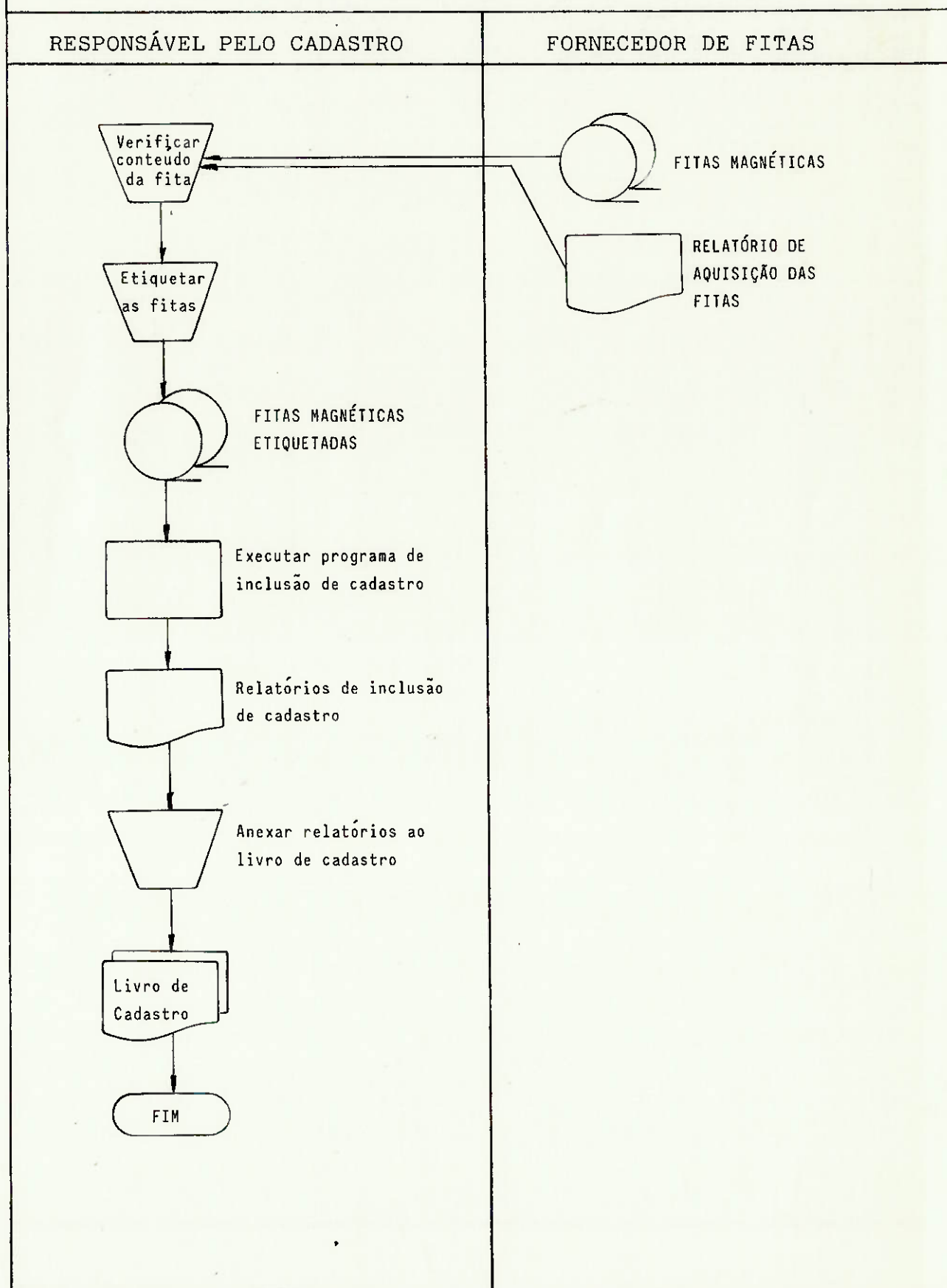


FIG. VII-2 (Elaborado pelo autor)
(Sistemograma para inclusão de cadastro)

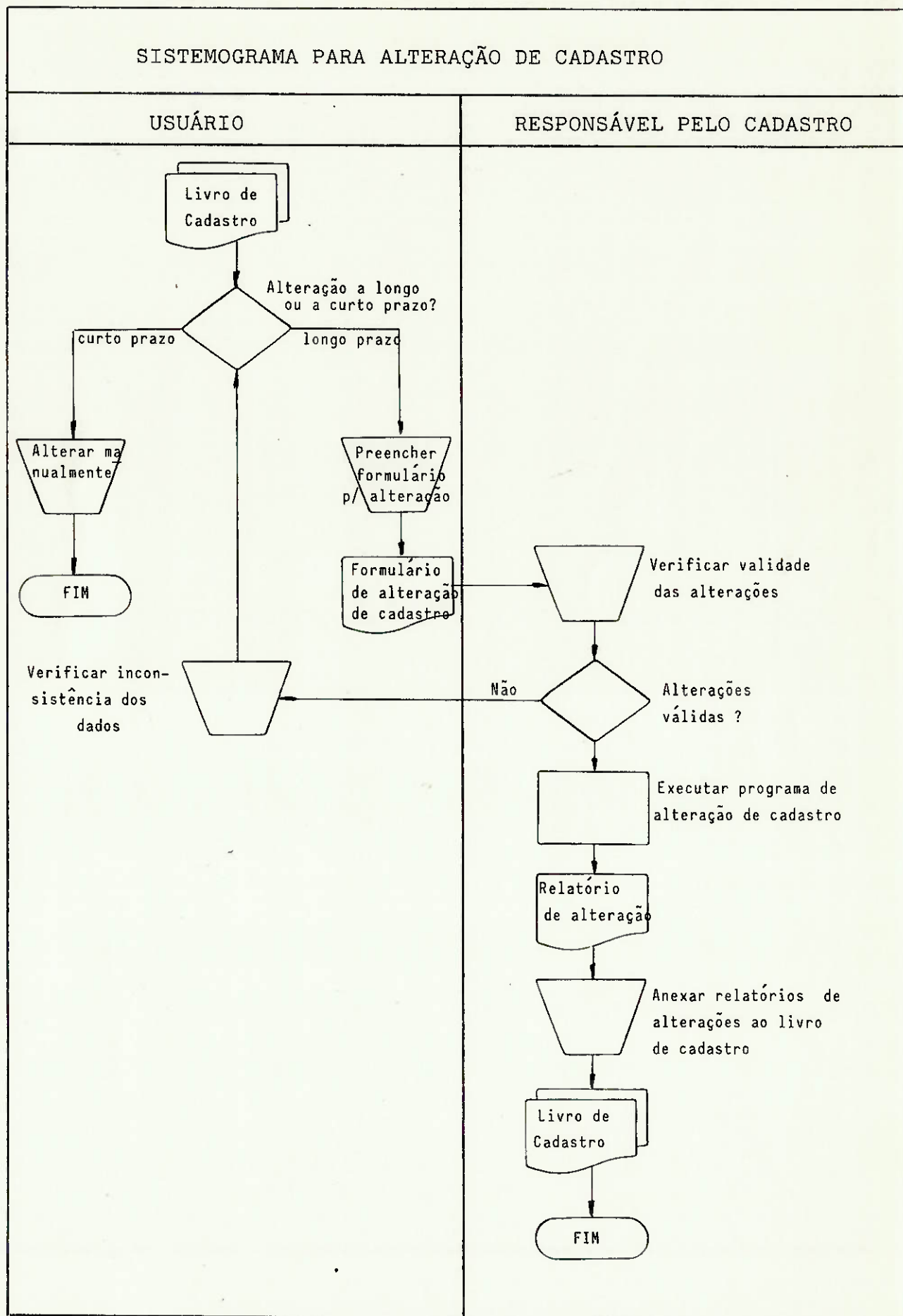


FIG. VII-3 (Elaborado pelo autor)
(Sistemograma para alteração de cadastro)

SISTEMOGRAMA PARA ATUALIZAÇÃO DO LIVRO DE CADASTRO

RESPONSÁVEL PELO CADASTRO

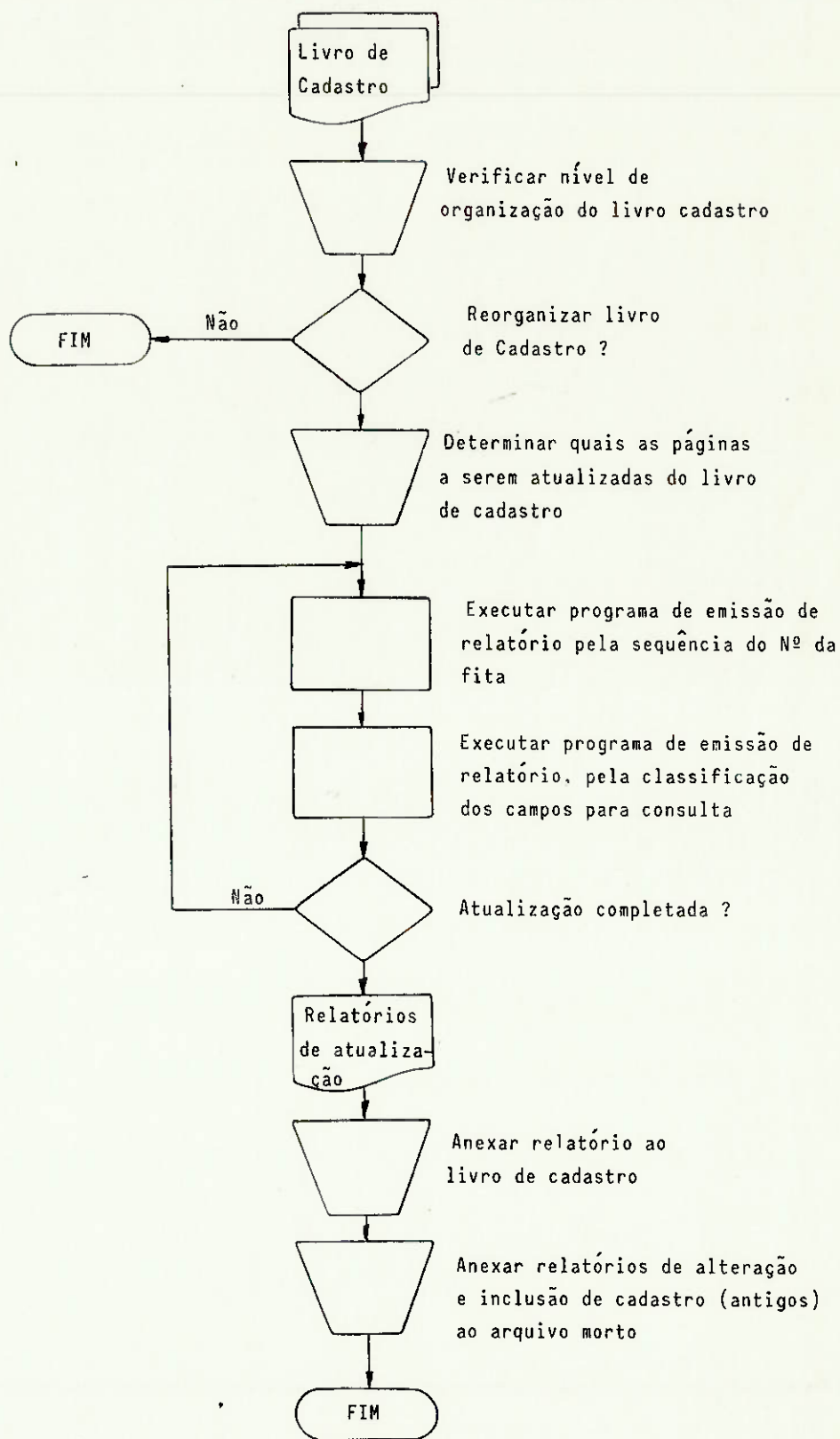


FIG. VII-4 (Elaborado pelo autor)

(Sistemograma para atualização do livro de cadastro)

PROGRAMA PRINCIPAL (CHAMADA DAS ROTINAS)

ENVIRONMENT DIVISION.

SPECIAL-NAMES.

CONSOLE IS CRT.

DATA DIVISION.

WORKING-STORAGE SECTION.

01 RESPOSTA PIC X.

COPY "H:MAIN.DDS".

PROCEDURE DIVISION.

INICIO.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "VERIFIQUE SE A IMPRESSORA ESTA LIGADA" AT 1020.

DISPLAY "VERIFIQUE O POSICIONAMENTO DO PAFEL" AT 1220.

DISPLAY "PRESSIONE RETURN PARA CONTINUAR" AT 2320.

COMEÇO.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY MAIN-00.

ACCEPT MAIN-01.

MOVE MAIN-01-0001 TO RESPOSTA.

IF RESPOSTA = 1 CALL "H:INERCAO.INT" GO TO FIM1.

IF RESPOSTA = 2 CALL "H:ALTERCAO.INT" GO TO FIM2.

IF RESPOSTA = 3 CALL "H:LISTSEQ.INT" GO TO FIM3.

IF RESPOSTA = 4 CALL "H:LISTCLAS.INT" GO TO FIM4.

IF RESPOSTA = 0 STOP RUN.

GO TO COMEÇO.

FIM1.

CANCEL "H:INERCAO.INT".

GO TO COMEÇO.

FIM2.

CANCEL "H:ALTERCAO.INT".

GO TO COMEÇO.

FIM3.

CANCEL "H:LISTSEQ.INT".

GO TO COMEÇO.

FIM4.

CANCEL "H:LISTCLAS.INT".

GO TO COMEÇO.

ROTINA PARA INCLUSÃO DE CADASTRO

ENVIRONMENT DIVISION.
SPECIAL-NAMES.
CONSOLE IS CRT.
INPUT-OUTPUT SECTION.
SELECT MESTRE ASSIGN TO "H:CADFITA.MT" ; ORGANIZATION IS INDEXED

RECORD KEY IS NUMEROCT ; ACCESS MODE IS DYNAMIC
ALTERNATE RECORD KEY IS AUXKEY WITH DUPLICATES ;
FILE STATUS IS ESTADO.

SELECT IMPRESSORA ASSIGN TO "LPT:".

DATA DIVISION.

FILE SECTION.

COPY "H:FDGERAL.MT".

FD IMPRESSORA LINAGE IS 66 LINES.

01 REGIMP PIC X(80).

WORKING-STORAGE SECTION.

COPY "H:IMPGERAL.INS".

01 LINHA PIC 99 VALUE 8.

01 ESTADO PIC 99.

01 PAGINA PIC 999 VALUE 1.

01 RESPOSTA PIC X.

01 DIACORR.

03 AND PIC 99.

03 MES PIC 99.

03 DIA PIC 99.

01 LINHAUX PIC X(79).

COPY "H:TELA2.DDS".

PROCEDURE DIVISION.

COMECO.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "PROGRAMA DE INSERCAO DE CADASTROS" AT 0522.

DISPLAY "VOCE QUER CONTINUAR COM O PROGRAMA? (Y/N)" AT 1520.

ACCEPT RESPOSTA AT 0101.

IF RESPOSTA = "N" EXIT PROGRAM.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "ENTRE COM A DATA DE HOJE (DD/MM/YY)" AT 1235.

DISPLAY " / /" AT 1538.

ACCEPT DIA AT 1538.

ACCEPT MES AT 1541.

ACCEPT AND AT 1544.

DISPLAY SPACES.

OPEN I-O MESTRE OUTPUT IMPRESSORA.

MOVE AND TO ANDC.

MOVE MES TO MESC.

MOVE DIA TO DIAC.

MOVE AND TO ANDIMP.

MOVE MES TO MESIMP.

MOVE DIA TO DIAIMP.

MOVE PAGINA TO PAGINAIMP.

MOVE SPACES TO REGMESTRE.

WRITE REGIMP FROM CABEC-1 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-2 AFTER 2.

WRITE REGIMP FROM CABEC-3 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-4 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-5 AFTER 1.

MARCA1.

MOVE SPACES TO REGMESTRE.
DISPLAY SPACES.
DISPLAY TELA2-00.
DISPLAY DIA AT 0156.
DISPLAY MES AT 0159.
DISPLAY ANO AT 0162.

MARCA2.

ACCEPT TELA2-01.
DISPLAY "POSSO INSERIR OS DADOS? (Y/N)" AT 2415.
ACCEPT RESPOSTA AT 2445.

IF RESPOSTA = "N" GO TO MARCA4.

DISPLAY SPACES.
MOVE TELA2-01-0001 TO DEPTO.
MOVE TELA2-01-0002 TO NUMEROMT.
MOVE TELA2-01-0003 TO CODCLIENTE.
MOVE TELA2-01-0004 TO SISTOPER.
MOVE TELA2-01-0005 TO APLICACAO.
MOVE TELA2-01-0006 TO CONTEUDO.
MOVE TELA2-01-0007 TO INSTMANSCFT.
MOVE TELA2-01-0008 TO OBSERVACAO.
MOVE TELA2-01-0009 TO CODCONSMAN.
MOVE TELA2-01-0010 TO EDICAO.
MOVE TELA2-01-0011 TO CODCONSCONT.
MOVE TELA2-01-0012 TO LOCAL.
MOVE TELA2-01-0013 TO DIAG.
MOVE TELA2-01-0014 TO MSG.
MOVE TELA2-01-0015 TO ANO.
MOVE TELA2-01-0016 TO DISPONIBILIDADE.
MOVE TELA2-01-0017 TO RESPONSVEL.
MOVE TELA2-01-0018 TO TAMANHO.
MOVE TELA2-01-0019 TO DENSIDADE.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0001.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0002.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0003.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0004.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0005.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0006.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0007.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0008.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0009.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0010.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0011.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0012.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0013.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0014.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0015.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0016.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0017.
MOVE SPACES TO TELA2-01-0018.

COPY "H:CONSIST.MT".

AQUI.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "DIGITE O SEU NOME (Somente o primeiro nome)"
AT 1010.

ACCEPT RESPALTER AT 1220.

IF RESPALTER = SPACES GO TO AQUI.

WRITE REGMESTRE INVALID KEY DISPLAY "REGISTRO NAO CRIADO"

AT 1825 DISPLAY "TECLE RETURN PARA CONTINUAR"

AT 2010 ACCEPT RESPOSTA AT 0101 GO TO MARCA1.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "REGISTRO INCLUIDO" AT 2010.

COPY "H:MOVEIMP.MT".

PERFORM IMPRESSAO.

MARCA4.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "VOCE QUER INSERIR MAIS REGISTROS? (Y/N)" AT 1020.

ACCEPT RESPOSTA AT 2379.

IF RESPOSTA = "Y" GO TO MARCA1.

CLOSE MESTRE IMPRESSORA.

EXIT PROGRAM.

ERROCONSISTENCIA.

MOVE SPACES TO LINHAAUX.

DISPLAY LINHAAUX AT 2301.

DISPLAY "DADOS INCONSISTENTES, VOCE QUER TENTAR NOVAMENTE?"

"Y/N)" AT 2305.

ACCEPT RESPOSTA AT 2362.

IF RESPOSTA = "Y" MOVE SPACES TO LINHAAUX

DISPLAY LINHAAUX AT 2301 GO TO MARCA1.

GO TO MARCA4.

IMPRESSAO.

IF LINHA > 59 PERFORM CABECALHO.

ADD 5 TO LINHA.

WRITE REGIMP FROM LINHA-1 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM LINHA-2 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM LINHA-3 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM LINHA-4 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-6 AFTER 1.

COPY "H:CLEAR.MT".

CABECALHO.

MOVE SPACES TO REGIMP.

WRITE REGIMP AFTER PAGE.

MOVE 8 TO LINHA.

ADD 1 TO PAGINA.

MOVE PAGINA TO PAGINAIMP.

WRITE REGIMP FROM CABEC-1 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-2 AFTER 2.

WRITE REGIMP FROM CABEC-3 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-4 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-5 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-6 AFTER 1.

ROTINA PARA ALTERAÇÃO DE CADASTRO



ENVIRONMENT DIVISION.

SPECIAL-NAMES.

CONSOLE IS CRT.

INPUT-OUTPUT SECTION.

SELECT MESTRE ASSIGN TO "H:CADFITA.MT" ; ORGANIZATION IS INDEXED
RECORD KEY IS NUMEROMT ; ACCESS MODE IS DYNAMIC ;
ALTERNATE RECORD KEY IS AUXKEY WITH DUPLICATES ;
FILE STATUS IS ESTADO.

SELECT IMPRESSORA ASSIGN TO "LPT:".

DATA DIVISION.

FILE SECTION.

FD IMPRESSORA LINAGE IS 66 LINES.

01 REGIMP PIC X(80).

COPY "H:FDGERAL.MT".

WORKING-STORAGE SECTION.

01 LINHA PIC 99 VALUE 8.

01 ESTADO PIC 99.

01 PAGINA PIC 999 VALUE 1.

01 RESPOSTA PIC X.

01 DIACORR.

03 AND PIC 99.

03 MES PIC 99.

03 DIA PIC 99.

01 LINHAUX PIC X(79).

COPY "H:IMPGERAL.ALT".

COPY "H:TELA1.DDS".

PROCEDURE DIVISION.

COMECO.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "PROGRAMA DE ALTERACAO DE CADASTRO" AT 0522.

DISPLAY "VOCE QUER CONTINUAR COM O PROGRAMA? (Y/N)" AT 1820.

ACCEPT RESPOSTA AT 0101.

IF RESPOSTA = "N" EXIT PROGRAM.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "ENTRE COM A DATA DE HOJE (DD/MM/AA)" AT 1238.

DISPLAY " / /" AT 1538.

ACCEPT DIA AT 1538.

ACCEPT MES AT 1541.

ACCEPT AND AT 1544.

DISPLAY SPACES.

OPEN I-O MESTRE OUTPUT IMPRESSORA.

MOVE AND TO ANOC.

MOVE MES TO MESOC.

MOVE DIA TO DIAC.

MOVE AND TO ANDIMP.

MOVE MES TO MESIMP.

MOVE DIA TO DIAIMP.

MOVE PAGINA TO PAGINAIMP.

MOVE SPACES TO REGIMP.

WRITE REGIMP FROM CABEC-1 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-2 AFTER 2.

WRITE REGIMP FROM CABEC-3 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-4 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-5 AFTER 1.

MARCA1.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "ENTRE COM O NUMERO DA FITA A SER ALTERADO:" AT 1020.

DISPLAY "DS" AT 1340.

ACCEPT NUMEROMT AT 1342.

READ MESTRE RECORD INVALID KEY DISPLAY "REGISTRO INEXISTENTE"

AT 1540 DISPLAY "TECLE RETURN PARA CONTINUAR" AT 1840

ACCEPT RESPOSTA AT 0101 GO TO MARCA2.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY TELA1-00.

DISPLAY DIA AT 0156.

DISPLAY MES AT 0159.

DISPLAY ANO AT 0162.

DISPLAY DEPTO AT 0242.

DISPLAY NUMEROMT AT 0244.

MOVE CODCLIENTE TO TELA1-01-0001.

MOVE SISTOPER TO TELA1-01-0002.

MOVE APLICACAO TO TELA1-01-0003.

MOVE CONTEUDO TO TELA1-01-0004.

MOVE INSTMANSOFT TO TELA1-01-0005.

MOVE OBSERVACAO TO TELA1-01-0006.

MOVE CODCONSMAN TO TELA1-01-0007.

MOVE EDICAO TO TELA1-01-0008.

MOVE CODCONSCONT TO TELA1-01-0009.

MOVE LOCAL TO TELA1-01-0010.

MOVE DIAG TO TELA1-01-0011.

MOVE MESSG TO TELA1-01-0012.

MOVE ANOG TO TELA1-01-0013.

MOVE DIAR TO TELA1-01-0014.

MOVE MESR TO TELA1-01-0015.

MOVE ANOR TO TELA1-01-0016.

MOVE DIAD TO TELA1-01-0017.

MOVE MESD TO TELA1-01-0018.

MOVE ANOD TO TELA1-01-0019.

MOVE DISPONIBILIDADE TO TELA1-01-0020.

MOVE RESPONSAVEL TO TELA1-01-0021.

MOVE TAMANHO TO TELA1-01-0022.

MOVE UTILITGRAV TO TELA1-01-0023.

MOVE DENSIDADE TO TELA1-01-0024.

DISPLAY TELA1-01.

DISPLAY "VOCE QUER ALTERAR OS DADOS? (Y/N)" AT 2415.

ACCEPT RESPOSTA AT 2458.

IF RESPOSTA NOT = "Y" GO TO MARCA2.

MOVE SPACES TO LINHAUX.

MARCA4.

ACCEPT TELA1-01.
MOVE TELA1-01-0001 TO CODCLIENTE.
MOVE TELA1-01-0002 TO SISTOPER.
MOVE TELA1-01-0003 TO APLICACAO.
MOVE TELA1-01-0004 TO CONTEUDO.
MOVE TELA1-01-0005 TO INSTMANSOFT.
MOVE TELA1-01-0006 TO OBSERVACAO.
MOVE TELA1-01-0007 TO CODCONSMAN.
MOVE TELA1-01-0008 TO EDICAO.
MOVE TELA1-01-0009 TO CODCONSCONT.
MOVE TELA1-01-0010 TO LOCAL.
MOVE TELA1-01-0011 TO DIAG.
MOVE TELA1-01-0012 TO MESSG.
MOVE TELA1-01-0013 TO ANDG.
MOVE TELA1-01-0014 TO DIAR.
MOVE TELA1-01-0015 TO MESR.
MOVE TELA1-01-0016 TO ANOR.
MOVE TELA1-01-0017 TO DIAD.
MOVE TELA1-01-0018 TO MESD.
MOVE TELA1-01-0019 TO ANOD.
MOVE TELA1-01-0020 TO DISPONIBILIDADE.
MOVE TELA1-01-0021 TO RESPONSAVEL.
MOVE TELA1-01-0022 TO TAMANHO.
MOVE TELA1-01-0023 TO UTILITGRAV.
MOVE TELA1-01-0024 TO DENSIDADE.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0001.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0002.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0003.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0004.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0005.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0006.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0007.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0008.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0009.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0010.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0011.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0012.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0013.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0014.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0015.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0016.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0017.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0018.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0019.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0020.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0021.
MOVE SPACES TO TELA1-01-0022.

COPY "H:CONSIST.MT".

AQUI.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "DIGITE O SEU PRIMEIRO NOME (ate 10 caracteres)"

AT 1010.

ACCEPT RESPALTER AT 1220.

IF RESPALTER = SPACES GO TO AQUI.

REWRITE REGMESTRE INVALID KEY DISPLAY "REGISTRO NAO ALTERADO

AT 2320 DISPLAY "TECLE RETURN PARA CONTINUAR"

AT 2420 ACCEPT RESPOSTA AT 0101 GO TO MARCA2.

COPY "H:MOVEIMP.MT".

PERFORM IMPRESSAO.

MARCA2.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "MAIS ALTERACOES? (Y/N)" AT 1020.

ACCEPT RESPOSTA AT 2379.

DISPLAY SPACES.

IF RESPOSTA NOT = "N" GO TO MARCA1.

CLOSE IMPRESSORA MESTRE.

EXIT PROGRAM.

ERROCONSISTENCIA.

MOVE SPACES TO LINHAUX.

DISPLAY LINHAUX AT 2301.

DISPLAY "DADOS INCONSISTENTES, VOCE QUER TENTAR NOVAMENTE? (Y
- "/N)" AT 2303.

ACCEPT RESPOSTA AT 2362.

DISPLAY SPACES.

IF RESPOSTA = "N" GO TO MARCA2.

GO TO MARCA4.

IMPRESSAO.

IF LINHA > 59 PERFORM CABECALHO.

ADD 6 TO LINHA.

WRITE REGIMP FROM LINHA-1 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM LINHA-2 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM LINHA-3 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM LINHA-4 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-6 AFTER 1.

COPY "H:CLEAR.MT".

CABECALHO.

MOVE SPACES TO REGIMP.

WRITE REGIMP AFTER PAGE.

MOVE 3 TO LINHA.

ADD 1 TO PAGINA.

MOVE PAGINA TO PAGINAIMP.

WRITE REGIMP FROM CABEC-1 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-2 AFTER 2.

WRITE REGIMP FROM CABEC-3 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-4 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-5 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-6 AFTER 1.

ROTINA DE EMISSÃO DE RELATÓRIO PELA
SEQUÊNCIA DO NÚMERO DA FITA.

ENVIRONMENT DIVISION.
SPECIAL-NAMES.
CONSOLE IS CRT.
INPUT-OUTPUT SECTION.
SELECT MESTRE ASSIGN TO "H:CADFITA.MT" ; ORGANIZATION IS INDEXED ;
RECORD KEY IS NUMEROMT ; ACCESS MODE IS DYNAMIC ;
ALTERNATE RECORD KEY IS AUXKEY WITH DUPLICATES ;
FILE STATUS IS ESTADO.

SELECT IMPRESSORA ASSIGN TO "LPT:".

DATA DIVISION. .

FILE SECTION.

COPY "H:FDGERAL.MT".

FD IMPRESSORA LINAGE IS 66 LINES.

01 REGIMP PIC X(80).

WORKING-STORAGE SECTION.

COPY "H:IMPGERAL.MT".

01 LINHA PIC 99 VALUE 8.

01 ESTADO PIC 99.

01 ECUND1 PIC 9(4).

01 BOUND2 PIC 9(4).

01 PAGINA PIC 999.

01 RESPOSTA PIC X.

01 DIACORR.

03 AND PIC 99.

03 MES PIC 99.

03 DIA PIC 99.

01 LINHAAX PIC X(79).

COPY "H:TELA3.DDS".

PROCEDURE DIVISION.

COMECO.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "ROTINA DE EMISSAO DE RELATORIO SEQUENCIAL" AT 0522.

DISPLAY "VOCE QUER CONTINUAR COM O PROGRAMA? (Y/N)" AT 1820.

ACCEPT RESPOSTA AT 0101.

IF RESPOSTA = "N" EXIT PROGRAM.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "ENTRE COM A DATA DE HOJE (DD/MM/YY)" AT 1238.

DISPLAY " / /" AT 1538.

ACCEPT DIA AT 1538.

ACCEPT MES AT 1541.

ACCEPT AND AT 1544.

DISPLAY SPACES.

OPEN INPUT MESTRE OUTPUT IMPRESSORA.

MOVE AND TO ANDIMP.

MOVE MES TO MESIMP.

MOVE DIA TO DIAIMP.

MOVE SPACES TO REGMESTRE.

DISPLAY "A PARTIR DE QUE PAGINA VOCE QUER" AT 1020.

DISPLAY "COMECAR A IMPRIMIR O RELATORIO?" AT 1120.

ACCEPT PAGINA AT 0101.

MOVE PAGINA TO PAGINAIMP.

DISPLAY SPACES.

WRITE REGIMP FROM CABEC-1 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-2 AFTER 2.

WRITE REGIMP FROM CABEC-3 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-4 AFTER 1.

WRITE REGIMP FROM CABEC-5 AFTER 1.

MARCA1.

DISPLAY SPACES.
DISPLAY TELA3-00.
ACCEPT TELA3-01.
IF TELA3-01-0001 < 1 GO TO MARCA1.
IF TELA3-01-0001 > TELA3-01-0002 GO TO MARCA1.
MOVE TELA3-01-0001 TO BOUND1.
MOVE TELA3-01-0002 TO BOUND2.
DISPLAY SPACES.
DISPLAY "VOCE QUER VOLTAR AO MENU PRINCIPAL? (Y/N)" AT 2310.
ACCEPT RESPOSTA AT 0101.
IF RESPOSTA = "Y" GO TO FIM.
DISPLAY SPACES.
DISPLAY "PROGRAMA EM EXECUCAO" AT 1530.
MOVE BOUND1 TO NUMEROMT.
START MESTRE KEY IS = NUMEROMT INVALID KEY
PERFORM ERRO GO TO MARCA1.

MARCA2.

MOVE SPACES TO REGMESTRE.
READ MESTRE NEXT RECORD AT END GO TO FIM.
IF NUMEROMT > BOUND2 GO TO FIM.
PERFORM IMPRESSAO THRU MARCA7.
GO TO MARCA2.

FIM.

CLOSE IMPRESSORA MESTRE.
EXIT PROGRAM.

IMPRESSAO.

IF LINHA > 59 PERFORM CABECALHO THRU FIMCABEC.
ADD 5 TO LINHA.

COPY "H: CLEAR.MT".

COPY "H: MOVEIMP.MT".

WRITE REGIMP FROM LINHA-1 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM LINHA-2 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM LINHA-3 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM LINHA-4 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-6 AFTER 1.

MARCA7. EXIT.

ERRO.

DISPLAY "A CHAVE DE ACESSO ESTA INCORRETA" AT 2030.
DISPLAY "PRESSIONE RETURN PARA TENTAR NOVAMENTE" AT 2130.
ACCEPT RESPOSTA AT 0101.

CABECALHO.

MOVE SPACES TO REGIMP.
WRITE REGIMP AFTER PAGE.
MOVE 8 TO LINHA.
ADD 1 TO PAGINA.
MOVE PAGINA TO PAGINAIMP.
WRITE REGIMP FROM CABEC-1 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-2 AFTER 2.
WRITE REGIMP FROM CABEC-3 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-4 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-5 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-6 AFTER 1.

FIMCABEC. EXIT.

ROTINA DE EMISSÃO DE RELATÓRIO POR
CLASSIFICAÇÃO DOS CAMPOS UTILIZADOS
PARA CONSULTA.

ENVIRONMENT DIVISION.

SPECIAL-NAMES.

CONSOLE IS CRT.

INPUT-OUTPUT SECTION.

SELECT MESTRE ASSIGN TO "H:CADFITA.MT" ; ORGANIZATION IS INDEXED ;
RECORD KEY IS NUMEROMT ; ACCESS MODE IS DYNAMIC ;
ALTERNATE RECORD KEY IS AUXKEY WITH DUPLICATES ;
FILE STATUS IS ESTADO.

SELECT IMPRESSORA ASSIGN TO "LPT:".

DATA DIVISION.

FILE SECTION.

COPY "H:FDGERAL.MT".

FD IMPRESSORA LINAGE IS 66 LINES.

01 REGIMF PIC X(90).

WORKING-STORAGE SECTION.

COPY "H:IMPCLS.DDS".

01 LINHA PIC 99 VALUE 9.

01 ESTADO PIC 99.

01 BOUND.

03 DECODCLIENTE PIC XXX.

03 DESISTOPER PIC XXX.

03 DEAPLICACAO PIC X.

03 DECONTEUDO PIC X(25).

01 LIMITE.

03 ATECODCLIENTE PIC XXX.

03 ATEISTOPER PIC XXX.

03 ATEAPLICACAO PIC X.

03 ATECONTEUDO PIC X(25).

01 FLAG1 PIC XXX.

01 FLAG2 PIC XXX.

01 FLAG3 PIC X.

01 PAGINA PIC 999.

01 RESPOSTA PIC X.

01 DIACORR.

03 AND PIC 99.

03 MES PIC 99.

03 DIA PIC 99.

COPY "H:TELA4.DDS".

PROCEDURE DIVISION.

COMECO.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "ROTINA DE EMISSAO DE RELATORIO CLASSIFICADO"
AT 0522.

DISPLAY "PELO CODIGO DO CLIENTE, SISTEMA OPERACIONAL E APLICA
"CAO" AT 0622.

DISPLAY "VOCE QUER CONTINUAR COM O PROGRAMA? (Y/N)" AT 1820.

ACCEPT RESPOSTA AT 0101.

IF RESPOSTA = "N" EXIT PROGRAM.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "ENTRE COM A DATA DE HOJE (DD/MM/YY)" AT 1238.

DISPLAY " / /" AT 1538.

ACCEPT DIA AT 1538.

ACCEPT MES AT 1541.

ACCEPT AND AT 1544.

DISPLAY SPACES.

DISPLAY "A PARTIR DE QUE PAGINA VOCE QUER" AT 1020.

DISPLAY "COMEÇAR A IMPRESSAO DO RELATORIO?" AT 1120.

ACCEPT PAGINA AT 0101.

MOVE PAGINA TO PAGINAIMP.

DISPLAY SPACES.
OPEN INPUT MESTRE OUTPUT IMPRESSORA.
MOVE AND TO ANDIMP.
MOVE MES TO MESIMP.
MOVE DIA TO DIAIMP.
MOVE SPACES TO REGMESTRE.

MARCA1.

DISPLAY SPACES.
DISPLAY TELA4-02.
ACCEPT TELA4-03.
MOVE TELA4-03-0001 TO DECODCLIENTE.
MOVE TELA4-03-0002 TO ATECODCLIENTE.
MOVE TELA4-03-0003 TO DESISTOPER.
MOVE TELA4-03-0004 TO ATEDESISTOPER.
MOVE TELA4-03-0005 TO DEAPLICACAO.
MOVE TELA4-03-0006 TO ATEAPLICACAO.
MOVE TELA4-03-0007 TO DECONTEUDO.
MOVE TELA4-03-0008 TO ATECONTEUDO.
IF BOUND > LIMITE GO TO MARCA1.

SAIDA.

DISPLAY SPACES.
DISPLAY "VOCE QUER ABANDONAR O PROGRAMA? (Y/N)" AT 2310.
ACCEPT RESPOSTA AT 0101.
IF RESPOSTA = "Y" GO TO FIM.
DISPLAY SPACES.
DISPLAY "PROGRAMA EM EXECUCAO" AT 1530.
MOVE BOUND TO AUXKEY.
START MESTRE KEY IS NOT < AUXKEY INVALID KEY PERFORM ERRO
GO TO SAIDA.
READ MESTRE NEXT RECORD AT END GO TO FIM.
PERFORM MOVER-FLAGS.
MOVE 9 TO LINHA.
MOVE CODCLIENTE TO CODCLIENTEIMP.
IF SISTOPER = "F4 " MOVE "OSIV/F4 " TO SISTOPERIMP
GO TO AQU11.
IF SISTOPER = "MSP" MOVE "OSIV/F4-MSP" TO SISTOPERIMP
GO TO AQU11.
IF SISTOPER = "MVS" MOVE "MVS (IBM) " TO SISTOPERIMP
GO TO AQU11.
IF SISTOPER = "SVS" MOVE "SVS (IBM) " TO SISTOPERIMP
GO TO AQU11.
IF SISTOPER = "OS2" MOVE "OSII/VS " TO SISTOPERIMP
GO TO AQU11.
IF SISTOPER = "BOS" MOVE "BOS " TO SISTOPERIMP
GO TO AQU11.
IF SISTOPER = "BVS" MOVE "BOS/VS " TO SISTOPERIMP
GO TO AQU11.
IF SISTOPER = "SPR" MOVE "SPIRAL " TO SISTOPERIMP
GO TO AQU11.
IF SISTOPER = "AVM" MOVE "A.V.M. " TO SISTOPERIMP
GO TO AQU11.
IF SISTOPER = "VM " MOVE "V.M. (IBM) " TO SISTOPERIMP
GO TO AQU11.

AQUI1.

IF APLICACAO = "W" MOVE "WORK" " TO APLICACAOIMP
GO TO AQUI2.
IF APLICACAO = "S" MOVE "SISTEMA " TO APLICACAOIMP
GO TO AQUI2.
IF APLICACAO = "A" MOVE "APLICAT." TO APLICACAOIMP
GO TO AQUI2.
IF APLICACAO = "O" MOVE "OUTROS " TO APLICACAOIMP
GO TO AQUI2.
MOVE SPACES TO APLICACAOIMP.

AQUI2.

WRITE REGIMP FROM CABEC-1 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-6 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-2 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-6 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-3 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-4 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-5 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-7 AFTER 1.
PERFORM IMPRESSAO THRU MARCA7.

ROTINA.

IF LINHA > 59 OR FLAG1 NOT = CODCLIENTE OR FLAG2 NOT =
SISTOPER OR FLAG3 NOT = APLICACAO PERFORM CABECALHO
THRU MARCA3 PERFORM MOVER-FLAGS.
READ MESTRE NEXT RECORD AT END GO TO FIM.
PERFORM IMPRESSAO THRU MARCA7.
IF AUXKEY > LIMITE GO TO FIM.
GO TO ROTINA.

FIM.

DISPLAY SPACES.
CLOSE MESTRE IMPRESSORA.
EXIT PROGRAM.

MOVER-FLAGS.

MOVE CODCLIENTE TO FLAG1.
MOVE SISTOPER TO FLAG2.
MOVE APLICACAO TO FLAG3.

ERRO.

DISPLAY "A CHAVE DE ACESSO ESTA INCORRETA" AT 2030.
DISPLAY "PRESSIONE RETURN PARA TENTAR NOVAMENTE" AT 2130.
ACCEPT RESPOSTA AT 0101.

CABECALHO.

MOVE SPACES TO REGIMP.
WRITE REGIMP AFTER PAGE.
ADD 1 TO PAGINA.
MOVE PAGINA TO PAGINAIMP.
MOVE 9 TO LINHA.
MOVE CODCLIENTE TO CODCLIENTEIMP.
IF SISTOPER = "F4 " MOVE "OSIV/F4 " TO SISTOPERIMP
GO TO MARCA2.
IF SISTOPER = "MSP" MOVE "OSIV/F4-MSP" TO SISTOPERIMP
GO TO MARCA2.
IF SISTOPER = "MVS" MOVE "MVS (IBM) " TO SISTOPERIMP
GO TO MARCA2.
IF SISTOPER = "SVS" MOVE "SVS (IBM) " TO SISTOPERIMP
GO TO MARCA2.
IF SISTOPER = "OS2" MOVE "OSII/VS " TO SISTOPERIMP
GO TO MARCA2.
IF SISTOPER = "BOS" MOVE "BOS " TO SISTOPERIMP
GO TO MARCA2.


```

IF SISTOPER = "BVS" MOVE "BOS/VS" " TO SISTOPERIMP
GO TO MARCA2.
IF SISTOPER = "SPR" MOVE "SPIRAL" " TO SISTOPERIMP
GO TO MARCA2.
IF SISTOPER = "AVM" MOVE "A.V.M." " TO SISTOPERIMP
GO TO MARCA2.
IF SISTOPER = "VM " MOVE "V.M. (IBM) " TO SISTOPERIMP
GO TO MARCA2.
MOVE SPACES TO SISTOPERIMP.
MARCA2.
IF APLICACAO = "W" MOVE "WORK" " TO APLICACAOIMP
GO TO MARCA3.
IF APLICACAO = "S" MOVE "SISTEMA " TO APLICACAOIMP
GO TO MARCA3.
IF APLICACAO = "A" MOVE "APLICAT." TO APLICACAOIMP
GO TO MARCA3.
IF APLICACAO = "O" MOVE "OUTROS " TO APLICACAOIMP
GO TO MARCA3.
MOVE SPACES TO APLICACAOIMP.
MARCA3.
WRITE REGIMP FROM CABEC-1 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-6 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-2 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-6 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-3 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-4 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-5 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-7 AFTER 1.
IMPRESSAO.
MOVE NUMEROMT TO NUMEROMTIMP.
MOVE DEPTO TO DEPTOIMP.
MOVE CONTEUDO TO CONTEUDOIMP.
MOVE LOCAL TO LOCALIMP.
MOVE UTILITGRAV TO UTILITGRAVIMP.
MOVE DIAG TO DIAGIMP.
MOVE MESU TO MESGIMP.
MOVE ANOG TO ANOGIMP.
MOVE OBSERVACAO TO OBSERVACAOIMP.
MOVE CODCONSMAN TO CODCONSMANIMP.
MOVE TAMANHO TO TAMANHOIMP.
MOVE DIAR TO DIARIMP.
MOVE MESR TO MESRIMP.
MOVE ANOR TO ANORIMP.
MOVE DIAD TO DIADIMP.
MOVE MESD TO NESDIMP.
MOVE ANOD TO ANODIMP.
MOVE CODCONSCONT TO CODCONSCONTIMP.
MOVE EDICAO TO EDICAOIMP.
MOVE RESPONSABIL TO RESPONSABILIMP.
IF INSTMANSOFT = "PTF" MOVE "PTF" " TO INSTMANSOFTIMP
GO TO MARCA4.
IF INSTMANSOFT = "PUF" MOVE "PUF" " TO INSTMANSOFTIMP
GO TO MARCA4.
IF INSTMANSOFT = "DLB" MOVE "DLB" " TO INSTMANSOFTIMP
GO TO MARCA4.
IF INSTMANSOFT = "OUT" MOVE "OUTROS" TO INSTMANSOFTIMP
GO TO MARCA4.

```


MARCA4.

IF DENSIDADE = "A" MOVE "6250" TO DENSIDADEIMP GO TO MARCA5.
IF DENSIDADE = "B" MOVE "1600" TO DENSIDADEIMP GO TO MARCA5.
IF DENSIDADE = "C" MOVE "800 " TO DENSIDADEIMP GO TO MARCA5.
MOVE SPACES TO DENSIDADEIMP.

MARCA5.

IF DISPONIBILIDADE = "L" MOVE "LIBERADO " TO
DISPONIBILIDADEIMP GO TO MARCA6.
IF DISPONIBILIDADE = "R" MOVE "RETIDO " TO
DISPONIBILIDADEIMP GO TO MARCA6.
IF DISPONIBILIDADE = "T" MOVE "TEMPORARIO" TO
DISPONIBILIDADEIMP GO TO MARCA6.
IF DISPONIBILIDADE = "D" MOVE "DEFEITUOSO" TO
DISPONIBILIDADEIMP GO TO MARCA6.
MOVE SPACES TO DISPONIBILIDADEIMP.

MARCA6.

WRITE REGIMP FROM LINHA-1 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM LINHA-2 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM LINHA-3 AFTER 1.
WRITE REGIMP FROM CABEC-6 AFTER 1.
ADD 4 TO LINHA.

MARCA7. EXIT.

MOVIMENTAÇÃO DE ESPAÇOS
PARA ÁREA DE IMPRESSÃO

MOVE SPACES TO CODFITAIMP.
MOVE SPACES TO SIETOFERIMP.
MOVE SPACES TO CONTELDOIMP.
MOVE SPACES TO DIABIMP.
MOVE SPACES TO DIARIMP.
MOVE SPACES TO DIADIMP.
MOVE SPACES TO NESGIMP.
MOVE SPACES TO MESRIMP.
MOVE SPACES TO NEEDIMP.
MOVE SPACES TO ANDSIMP.
MOVE SPACES TO ANORIMP.
MOVE SPACES TO ANDDIMP.
MOVE SPACES TO CODCLIENTEIMP.
MOVE SPACES TO APLICACAOIMP.
MOVE SPACES TO UTILITERAVIMP.
MOVE SPACES TO OBSERVACAOIMP.
MOVE SPACES TO INSTMANSOFTIMP.
MOVE SPACES TO RESPONSAVELIMP.
MOVE SPACES TO CODCONSUMIMP.
MOVE SPACES TO CODCONSOCONTIMP.
MOVE SPACES TO RESPALTERIMP.
MOVE SPACES TO LOCALIMP.
MOVE SPACES TO DISPONIBILIDADEIMP.
MOVE SPACES TO EDUCACIMP.
MOVE SPACES TO DENSIDADEIMP.
MOVE SPACES TO TENANHOIMP.



TESTE DE CONSISTÊNCIA

(a ser utilizado nos programas de
inclusão e alteração de cadastro)

IF APLICACAO = "W" MOVE SPACES TO SISTOPER MOVE "FBR" TO
CODCLIENTE.
IF DEFTO NOT = "OS" GO TO ERROCONSISTENCIA.
IF APLICACAO NOT = "W" AND APLICACAO NOT = "S" AND APLICACAO
NOT = "A" AND APLICACAO NOT = "O" GO TO ERROCONSISTENCIA.
IF CODCLIENTE NOT = "EOT" AND CODCLIENTE NOT = "AML" AND
CODCLIENTE NOT = "FBR" GO TO ERROCONSISTENCIA.
IF SISTOPER NOT = "F4 " AND SISTOPER NOT = "MSP" AND SISTOPER
NOT = "KVS" AND SISTOPER NOT = "SVS" AND SISTOPER NOT =
"OS2" AND SISTOPER NOT = "BOS" AND SISTOPER NOT = "EVS"
AND SISTOPER NOT = "SPR" AND SISTOPER NOT = "AVM" AND
SISTOPER NOT = "VM " AND SISTOPER NOT = SPACES
GO TO ERROCONSISTENCIA.
IF INSTMANSOFT NOT = "PTF" AND INSTMANSOFT NOT = "PLF" AND
INSTMANSOFT NOT = "DLB" AND INSTMANSOFT NOT = "OUT"
AND INSTMANSOFT NOT = SPACES GO TO ERROCONSISTENCIA.
IF DISPONIBILIDADE NOT = "L" AND DISPONIBILIDADE NOT = "R" AND
DISPONIBILIDADE NOT = "T" AND DISPONIBILIDADE NOT = "D"
AND DISPONIBILIDADE NOT = SPACES GO TO ERROCONSISTENCIA.
IF DENSIDADE NOT = "A" AND DENSIDADE NOT = "E" AND DENSIDADE
NOT = "C" AND DENSIDADE NOT = SPACES GO TO ERROCONSISTENCIA.
IF TAMANHO NOT = "Q" AND TAMANHO NOT = "H" AND TAMANHO NOT = "L"
AND TAMANHO NOT = SPACES GO TO ERROCONSISTENCIA.

MOVE SPACES TO AUXKEY.
MOVE SPACES TO INSTMANSOFT.
MOVE SPACES TO EDICAO.
MOVE SPACES TO LOCAL.
MOVE SPACES TO CODCONEMAN.
MOVE SPACES TO DISPONIBILIDADE.
MOVE SPACES TO TAMANHO.
MOVE SPACES TO UTILITERAV.
MOVE SPACES TO DENSIDADE.
MOVE SPACES TO RESPONSAVEL.
MOVE SPACES TO OBSERVACAO.
MOVE SPACES TO RESPALTER.
MOVE SPACES TO CODCONSCONT.
MOVE ZEROS TO DATABRAV.
MOVE ZEROS TO DATARETIR.
MOVE ZEROS TO DATADEV.
MOVE ZEROS TO DATACRI.
MOVE "DS" TO DEPTO.
MOVE DEPTO TO DEPTOIMP.
MOVE NUMEROMT TO NUMEROMTIMP.


```

IF SISTOPER = "F4 " MOVE "OSIV/F4      " TO SISTOPERIMP
GO TO PULO5.
IF SISTOPER = "MSF" MOVE "OSIV/F4-MSF" TO SISTOPERIMP
GO TO PULO5.
IF SISTOPER = "MVS" MOVE "MVS (IBM)  " TO SISTOPERIMP
GO TO PULO5.
IF SISTOPER = "SVS" MOVE "SVS (IBM)  " TO SISTOPERIMP
GO TO PULO5.
IF SISTOPER = "OS2" MOVE "OS11/V8    " TO SISTOPERIMP
GO TO PULO5.
IF SISTOPER = "BOS" MOVE "BOS        " TO SISTOPERIMP
GO TO PULO5.
IF SISTOPER = "BVS" MOVE "BOS/V8     " TO SISTOPERIMP
GO TO PULO5.
IF SISTOPER = "SPR" MOVE "SPRAL      " TO SISTOPERIMP
GO TO PULO5.
IF SISTOPER = "AVM" MOVE "A.V.M      " TO SISTOPERIMP
GO TO PULO5.
IF SISTOPER = "VM " MOVE "V.M. (IBM) " TO SISTOPERIMP
GO TO PULO5.
MOVE SPACES TO SISTOPERIMP.

```

PULO5.

```

IF APLICACAO = "W" MOVE "WORK        " TO APLICACAOIMP
GO TO PULO6.
IF APLICACAO = "S" MOVE "SISTEMA     " TO APLICACAOIMP
GO TO PULO6.
IF APLICACAO = "A" MOVE "APLICATIVO" TO APLICACAOIMP
GO TO PULO6.
IF APLICACAO = "O" MOVE "OUTROS      " TO APLICACAOIMP
GO TO PULO6.
MOVE SPACES TO APLICACAOIMP.

```

PULO6.

```

IF DENSIDADE = "A" MOVE "6250" TO DENSIDADEIMP
GO TO PULO7.
IF DENSIDADE = "B" MOVE "1600" TO DENSIDADEIMP
GO TO PULO7.
IF DENSIDADE = "C" MOVE "800 " TO DENSIDADEIMP
GO TO PULO7.
MOVE SPACES TO DENSIDADEIMP.

```

PULO7.

```

IF DISPONIBILIDADE = "L" MOVE "LIBERADO " TO
DISPONIBILIDADEIMP GO TO PULO8.
IF DISPONIBILIDADE = "R" MOVE "RETIDO   " TO
DISPONIBILIDADEIMP GO TO PULO8.
IF DISPONIBILIDADE = "T" MOVE "TEMPORARIO" TO
DISPONIBILIDADEIMP GO TO PULO8.
IF DISPONIBILIDADE = "D" MOVE "DEFEITUOSO" TO
DISPONIBILIDADEIMP GO TO PULO8.

```

PULO2.

```
MOVE CONTEUDO TO CONTEUDOIMP.  
MOVE DIAG TO DIAGIMP .  
MOVE MESS TO MESSIMP .  
MOVE ANOS TO ANOSIMP .  
MOVE DIAR TO DIARIMP .  
MOVE MESR TO MESRIMP .  
MOVE ANOR TO ANORIMP .  
MOVE DIAD TO DIADIMP .  
MOVE MESD TO MESDIMP .  
MOVE ANOD TO ANODIMP .  
MOVE DIAC TO DIACIMP .  
MOVE MESO TO MESOIMP .  
MOVE ANOO TO ANOOIMP .  
MOVE INSTMANSOFT TO INSTMANSOFTIMP.  
MOVE RESPONSABEL TO RESPONSABELIMP.  
MOVE CODCONSMAH TO CODCONSMAHIMP.  
MOVE CODCONSCONT TO CODCONSCONTIMP.  
MOVE LOCAL TO LOCALIMP.  
MOVE EDICAO TO EDICAOIMP.  
MOVE TAMANHO TO TAMANHOIMP.  
MOVE OBSERVACAO TO OBSERVACAOIMP.  
MOVE RESPALTER TO RESPALTERIMP.  
MOVE SPACES TO CODFITAIMP.  
MOVE SPACES TO SISTOPERIMP.  
MOVE SPACES TO CONTEUDOIMP.  
MOVE SPACES TO DIAGIMP.  
MOVE SPACES TO DIARIMP.  
MOVE SPACES TO DIADIMP.  
MOVE SPACES TO MESSIMP.  
MOVE SPACES TO MESRIMP.  
MOVE SPACES TO MESDIMP.  
MOVE SPACES TO ANOSIMP.  
MOVE SPACES TO ANORIMP.  
MOVE SPACES TO ANODIMP.  
MOVE SPACES TO CODCLIENTEIMP.  
MOVE SPACES TO APLICACAOIMP.  
MOVE SPACES TO UTILITGRAVIMP.  
MOVE SPACES TO OBSERVACAOIMP.  
MOVE SPACES TO INSTMANSOFTIMP.  
MOVE SPACES TO RESPONSABELIMP.  
MOVE SPACES TO CODCONSMAHIMP.  
MOVE SPACES TO CODCONSCONTIMP.  
MOVE SPACES TO RESPALTERIMP.  
MOVE SPACES TO LOCALIMP.  
MOVE SPACES TO DISFONIBILIDADEIMP.  
MOVE SPACES TO EDICAOIMP.  
MOVE SPACES TO DENSIDADEIMP.  
MOVE SPACES TO TAMANHOIMP.
```

ARQUIVO DE DEFINIÇÃO DO
REGISTRO DO ARQUIVO DE
CADASTRO

FD	MESTRE.	
01	REEMESTRE.	
03	COLIGOMT.	
	05 DEPTO	PIC XX.
	05 NUMEROMT	PIC 9(4).
03	AUXKEY.	
	05 CODCLIENTE	PIC XXX.
	05 SISTOPER	PIC XXX.
	05 APLICACAO	PIC X.
	05 CONTEUDO	PIC X(25).
03	INSTMANSOFT	PIC XXX.
03	EDICAO	PIC X(10).
03	LOCAL	PIC X(3).
03	CODCONSMAN	PIC X(9).
03	DISPONIBILIDADE	PIC X.
03	TAMANHO	PIC X.
03	UTILITGRAV	PIC X(10).
03	DENSIDADE	PIC X.
03	DATAGRAV.	
	05 ANOS	PIC 99.
	05 MESG	PIC 99.
	05 DIAS	PIC 99.
03	DATARETIR.	
	05 ANOS	PIC 99.
	05 MESR	PIC 99.
	05 DIAR	PIC 99.
03	DATDEV.	
	05 ANOS	PIC 99.
	05 MESD	PIC 99.
	05 DIAD	PIC 99.
03	RESPONSAVEL	PIC X(10).
03	RESERVACAO	PIC X(20).
03	DATACRI.	
	05 ANOS	PIC 99.
	05 MESG	PIC 99.
	05 DIAS	PIC 99.
03	RESPALTER	PIC X(10).
03	CODCONSCONT	PIC X(10).
03	FILLER	PIC X(100).

ARQUIVO DE DEFINIÇÃO DO
RELATÓRIO PELA SEQUÊNCIA
DO NÚMERO DA FITA

```

01 CABEC-1.
03 FILLER PIC X(4) VALUE SPACE.
03 FILLER PIC X(42) VALUE "RELATORIO DAS FITAS MAGNET
- "ICAS DATA ".
03 DIAIMP PIC 99.
03 FILLER PIC X VALUE "/".
03 MESIMP PIC 99.
03 FILLER PIC X VALUE "/".
03 ANDIMP PIC 99.
03 FILLER PIC X(15) VALUE SPACE.
03 FILLER PIC X(5) VALUE "PAG. ".
03 PAGINAIMP PIC XXX.
03 FILLER PIC X(3).

01 CABEC-2.
03 PRINT-00-0001 PIC X(0003) VALUE "COD.FITA".
03 FILLER PIC X(0005).
03 PRINT-00-0002 PIC X(0030) VALUE "ISTIST.OPERAC.ICONTEUDO
- " DA FITA".
03 FILLER PIC X(0009).
03 PRINT-00-0003 PIC X(0025) VALUE "IAQUIS.GRAV. ICOD.CLIE
- "NTE".
03 FILLER PIC X(0003).

01 CABEC-3.
03 PRINT-00-0004 PIC X(0009) VALUE "APLICACAO".
03 FILLER PIC X(0004).
03 PRINT-00-0005 PIC X(0024) VALUE "IUTILIT.GRAV. IOBSERVAC
- "AO".
03 FILLER PIC X(0015).
03 PRINT-00-0006 PIC X(0009) VALUE "IRETIRADA".
03 FILLER PIC X(0004).
03 PRINT-00-0007 PIC X(0015) VALUE "IRESF.ALTERACAO".

01 CABEC-4.
03 PRINT-00-0008 PIC X(0078) VALUE "INST/MAN.SOFT:RESPONSA
- "VEL ICOD.MANUAL / COD.CONTEUDDOPREV.DEVOL. I DO CADASTRO".
03 FILLER PIC X(0002).

01 CABEC-5.
03 PRINT-00-0009 PIC X(0023) VALUE "LOCAL FISICO IDISPONIB
- "IL".
03 FILLER PIC X(0003).
03 PRINT-00-0010 PIC X(0040) VALUE "IEDICAO/DENSIDADE/TAM
- "NHO IALT.CADASTRO".
03 FILLER PIC X(14).

01 CABEC-6.
03 FILLER PIC X(80) VALUE ALL "-".

```


01	LINHA-1.	
	03	CODFITAIMP.
	05	DEPTOIMP PIC XX.
	05	NUMEROMTIMP PIC 9999.
	03	FILLER PIC X(7) VALUE SPACE.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	SISTOFERIMP PIC X(11).
	03	FILLER PIC XX VALUE "1".
	03	CONTEUDOIMP PIC X(25).
	03	FILLER PIC X(3) VALUE "1".
	03	DIAGIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	MESGIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	ANDGIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X(7) VALUE "1".
	03	CODCLIENTEIMP PIC XXX.
	03	FILLER PIC X(7) VALUE SPACE.
01	LINHA-2.	
	03	APLICACADIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC X(4) VALUE "1".
	03	UTILITGRAVIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC XXX VALUE "1".
	03	OBSERVACADIMP PIC X(20).
	03	FILLER PIC X(2) VALUE "1".
	03	DIARIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	MESRIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	ANDRIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC XXX VALUE "1".
	03	FILLER PIC X(14) VALUE SPACES.
01	LINHA-3.	
	03	INSTMANSOFTIMP PIC X(6).
	03	FILLER PIC X(8) VALUE "1".
	03	RESPONSARELIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC XXX VALUE "1".
	03	CODCONSMANIMP PIC X(9).
	03	FILLER PIC X(6) VALUE "/".
	03	CODCONSCONTIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC XXX VALUE "1".
	03	DIADIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	MESDIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	ANDDIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X(5) VALUE "1".
	03	RESPALTERIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC XX VALUE SPACE.

```

01 LINHA-4.
03 LOCALIMP          PIC X(5).
03 FILLER             PIC X(9) VALUE "      1".
03 DISPONIBILIDADEIMP PIC X(10).
03 FILLER             PIC XXX  VALUE " 1".
03 EDICADIMP         PIC X(10).
03 FILLER             PIC XXX  VALUE " / ".
03 DENSIDADEIMP      PIC XXXX.
03 FILLER             PIC X(7) VALUE " BPI / ".
03 TAMANHOIMP        PIC X.
03 FILLER             PIC XXX  VALUE " 1 ".
03 DIADIMP           PIC 99  BLANK WHEN ZERO.
03 FILLER             PIC X    VALUE "/".
03 MESSIMP           PIC 99  BLANK WHEN ZERO.
03 FILLER             PIC X    VALUE "/".
03 ANODIMP           PIC 99  BLANK WHEN ZERO.
03 FILLER             PIC XXX  VALUE " 1".
03 FILLER             PIC X(14) VALUE SPACES.

```

ARQUIVO DE DEFINIÇÃO DO
RELATÓRIO DE ALTERAÇÃO

```

01 CABEC-1.
03 FILLER PIC X(3) VALUE SPACE.
03 FILLER PIC X(42) VALUE "ALTERACAO DE CADASTRO DE F
- "ITAS (DEC) DATA ".
03 DIAIMP PIC 99.
03 FILLER PIC X VALUE "/".
03 MESIMP PIC 9X.
03 FILLER PIC X VALUE "/".
03 ANOIMP PIC 99.
03 FILLER PIC X(15) VALUE SPACE.
03 FILLER PIC X(5) VALUE "PAG. ".
03 PAGINAIMP PIC XXX.
03 FILLER PIC X(3).

01 CABEC-2.
03 PRINT-00-0001 PIC X(0008) VALUE "COD.FITA".
03 FILLER PIC X(0005).
03 PRINT-00-0002 PIC X(0030) VALUE "ISIST.OPERAC.ICONTEUDO
- " DA FITA".
03 FILLER PIC X(0009).
03 PRINT-00-0003 PIC X(0025) VALUE "IAQUIS.GRAV. !COD.CLIE
- "NTE".
03 FILLER PIC X(0003).

01 CABEC-3.
03 PRINT-00-0004 PIC X(0009) VALUE "APLICACAO".
03 FILLER PIC X(0004).
03 PRINT-00-0005 PIC X(0024) VALUE "IUTILIT.GRAV. !OBSERVAC
- "AO".
03 FILLER PIC X(0015).
03 PRINT-00-0006 PIC X(0009) VALUE "IRETIRADA".
03 FILLER PIC X(0004).
03 PRINT-00-0007 PIC X(0015) VALUE "IRESF.ALTERACAO".

01 CABEC-4.
03 PRINT-00-0008 PIC X(0078) VALUE "INST/MAN.SOFT !RESPONSA
- "VEL !COD.MANUAL / COD.CONTEUDO !PREV.DEVOL. ! DO CADASTRO".
03 FILLER PIC X(0002).

01 CABEC-5.
03 PRINT-00-0009 PIC X(0023) VALUE "LOCAL FISICO !DISPONIB
- "IL".
03 FILLER PIC X(0003).
03 PRINT-00-0010 PIC X(0040) VALUE "IEDICAO/DENSIDADE/TAXA
- "NHO !ALT.CADASTRO!".
03 FILLER PIC X(14).

01 CABEC-6.
03 FILLER PIC X(80) VALUE ALL "-".

```

01	LINHA-1.	
	03	CODFITAIMP.
		05 DEPTDIMP PIC XX.
		05 NUMEROMTIMP PIC 9999.
	03	FILLER PIC X(7) VALUE SPACE.
	03	FILLER PIC X VALUE "I".
	03	SISTOFERIMP PIC X(11).
	03	FILLER PIC XX VALUE "I".
	03	CONTEUDCIMP PIC X(25).
	03	FILLER PIC X(3) VALUE "I".
	03	DIAGIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	MESGIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	ANOGIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X(7) VALUE "I".
	03	CODCLIENTEIMP PIC XXX.
	03	FILLER PIC X(7) VALUE SPACE.
01	LINHA-2.	
	03	APLICACADIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC X(4) VALUE "I".
	03	UTILITGRAVIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC XXX VALUE "I".
	03	OBSERVACADIMP PIC X(20).
	03	FILLER PIC X(8) VALUE "I".
	03	DIARIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	MESRIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	ANDRIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC XXX VALUE "I".
	03	FILLER PIC X(14) VALUE SPACES.
01	LINHA-3.	
	03	INSTMANSOFTIMP PIC X(6).
	03	FILLER PIC X(8) VALUE "I".
	03	RESPONSAVELIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC XXX VALUE "I".
	03	CODCONSMANIMP PIC X(9).
	03	FILLER PIC X(6) VALUE "/".
	03	CODCONSCONTIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC XXX VALUE "I".
	03	DIADIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	MESDIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	ANODIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X(5) VALUE "I".
	03	RESPALTERIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC XX VALUE SPACE.

ARQUIVO DE DEFINIÇÃO DO
RELATÓRIO DE INCLUSÃO
DE CADASTRO


```

01 CABEC-1.
03 FILLER PIC X(5) VALUE SPACE.
03 FILLER PIC X(42) VALUE "INSERCAO DE FITAS MAGNETIC
- "AS (DES) DATA ".
03 DIAIMP PIC 99.
03 FILLER PIC X VALUE "/".
03 MESIMP PIC 99.
03 FILLER PIC X VALUE "/".
03 ANOIMP PIC 99.
03 FILLER PIC X(15) VALUE SPACE.
03 FILLER PIC X(5) VALUE "PAG. ".
03 PAGINAIMP PIC XXX.
03 FILLER PIC X(3).

01 CABEC-2.
03 PRINT-00-0001 PIC X(0008) VALUE "COD.FITA".
03 FILLER PIC X(0005).
03 PRINT-00-0002 PIC X(0030) VALUE "SIST.OPERAC.ICONTEUDO
- " DA FITA".
03 FILLER PIC X(0009).
03 PRINT-00-0003 PIC X(0025) VALUE "AQUIS.GRAY. COD.CLIE
- "NTE".
03 FILLER PIC X(0003).

01 CABEC-3.
03 PRINT-00-0004 PIC X(0009) VALUE "APLICACAO".
03 FILLER PIC X(0004).
03 PRINT-00-0005 PIC X(0024) VALUE "UTILIT.GRAY. OBSERVAC
- "AO".
03 FILLER PIC X(0015).
03 PRINT-00-0006 PIC X(0009) VALUE "RETIRADA".
03 FILLER PIC X(0004).
03 PRINT-00-0007 PIC X(0015) VALUE "RESF.ALTERACAO".

01 CABEC-4.
03 PRINT-00-0008 PIC X(0078) VALUE "INST/MAN.SOFT I RESPOSTA
- "VEL I COD.MANUAL / COD.CONTEUDO I PREV.DEVOL. I DO CADASTRO".
03 FILLER PIC X(0002).

01 CABEC-5.
03 PRINT-00-0009 PIC X(0023) VALUE "LOCAL FISICO I DISPONIB
- "IL".
03 FILLER PIC X(0003).
03 PRINT-00-0010 PIC X(0040) VALUE "MEDICAO/DENSIDADE/TAMA
- "NHO I ALT.CADASTRO I".
03 FILLER PIC X(14).

01 CABEC-6.
03 FILLER PIC X(80) VALUE ALL "-".

```

01	LINHA-1.	
	03	CODFITAIIMP.
		05 DEPTOIMP PIC XX.
		05 NUMEROXTIMP PIC 9999.
	03	FILLER PIC X(7) VALUE SPACE.
	03	FILLER PIC X VALUE "I".
	03	SISTOPERIMP PIC X(11).
	03	FILLER PIC XX VALUE "I".
	03	CONTEUDEIMP PIC X(25).
	03	FILLER PIC X(3) VALUE "I".
	03	DIASIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	MESSIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	ANOSIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X(7) VALUE "I".
	03	CODCLIENTEIMP PIC XXX.
	03	FILLER PIC X(7) VALUE SPACE.
01	LINHA-2.	
	03	APLICACAOIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC X(4) VALUE "I".
	03	UTILITGRAVIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC XXX VALUE "I".
	03	OBSERVACAOIMP PIC X(20).
	03	FILLER PIC X(8) VALUE "I".
	03	DIARIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	MESRIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	ANORIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC XXX VALUE "I".
	03	FILLER PIC X(14) VALUE SPACES.
01	LINHA-3.	
	03	INSTMANSOFTIMP PIC X(6).
	03	FILLER PIC X(8) VALUE "I".
	03	RESPONSAVELIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC XXX VALUE "I".
	03	CODCONSEMANIMP PIC X(9).
	03	FILLER PIC X(6) VALUE "/".
	03	CODCONSCONTIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC XXX VALUE "I".
	03	DIADIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	MESDIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X VALUE "/".
	03	ANODIMP PIC 99 BLANK WHEN ZERO.
	03	FILLER PIC X(5) VALUE "I".
	03	RESPALTERIMP PIC X(10).
	03	FILLER PIC XX VALUE SPACE.

```

01 LINHA-4.
03 LOCALIMP          PIC X(5).
03 FILLER             PIC X(9) VALUE "          !".
03 DISPONIBILIDADEIMP PIC X(10).
03 FILLER             PIC XXX  VALUE "  !".
03 EDICAOIMP          PIC X(10).
03 FILLER             PIC XXX  VALUE " / ".
03 DENSIDADEIMP       PIC XXXX.
03 FILLER             PIC X(7) VALUE " SPI / ".
03 TAMANHOIMP         PIC X.
03 FILLER             PIC XXX  VALUE "I  ".
03 DIACIMP            PIC 99   BLANK WHEN ZERO.
03 FILLER             PIC X    VALUE "/".
03 MESCIIMP           PIC 99   BLANK WHEN ZERO.
03 FILLER             PIC X    VALUE "/".
03 ANOCIMP            PIC 99   BLANK WHEN ZERO.
03 FILLER             PIC XXX  VALUE "  !".
03 FILLER             PIC X(14) VALUE SPACES.

```

ARQUIVO DE DEFINIÇÃO DA
TELA PARA ALTERAÇÃO DE
CADASTRO

01 TELA1-00

03 FILLER PIC X(0003).

03 TELA1-00-0001 PIC X(0043) VALUE "* SISTEMA DE CADASTRO
"DE FITAS MAGNETICAS *".

03 FILLER PIC X(0004).

03 TELA1-00-0002 PIC X(0004) VALUE "DATA".

03 FILLER PIC X(0003).

03 TELA1-00-0003 PIC X(0001) VALUE "/".

03 FILLER PIC X(0002).

03 TELA1-00-0004 PIC X(0001) VALUE "/".

03 FILLER PIC X(0003).

03 TELA1-00-0005 PIC X(0014) VALUE "Modo: ALTERACAO".

03 FILLER PIC X(0016).

03 TELA1-00-0006 PIC X(0025) VALUE "CODIGO DA FITA
". E".

03 FILLER PIC X(0006).

03 TELA1-00-0007 PIC X(0001) VALUE "1".

03 FILLER PIC X(0002).

03 TELA1-00-0008 PIC X(0014) VALUE "(em alteracao)".

03 FILLER PIC X(0016).

03 TELA1-00-0009 PIC X(0080) VALUE ".....
.....".

03 TELA1-00-0010 PIC X(0017) VALUE "Codigo do Cliente".

03 FILLER PIC X(0002).

03 TELA1-00-0011 PIC X(0057) VALUE "(FBR/SDT/AML)
..... E".

03 FILLER PIC X(0003).

03 TELA1-00-0012 PIC X(0001) VALUE "1".

03 TELA1-00-0013 PIC X(0076) VALUE "Sistema Operacional (F
"4 /MSP/MVS/SVS/DS2/BCS/BVS/SPR/AVM/VM) E".

03 FILLER PIC X(0003).

03 TELA1-00-0014 PIC X(0001) VALUE "3".

03 TELA1-00-0015 PIC X(0080) VALUE "Aplicacao da Fita (W=W
"ork/S=Sistema/A=Aplicativa/D=Outros) E".

03 TELA1-00-0016 PIC X(0054) VALUE "Conteudo da Fita (Desc
"ricao da sua Funcao) E".

03 FILLER PIC X(0025).

03 TELA1-00-0017 PIC X(0001) VALUE "3".

03 TELA1-00-0018 PIC X(0076) VALUE "Inst. ou Manut. de Sof
"tware (PTF/PUF/DLS/OUT) E".

03 FILLER PIC X(0003).

03 TELA1-00-0019 PIC X(0001) VALUE "1".

03 TELA1-00-0020 PIC X(0059) VALUE "Observacao
..... E".

03 FILLER PIC X(0020).

03 TELA1-00-0021 PIC X(0001) VALUE "1".

03 TELA1-00-0022 PIC X(0070) VALUE "Codigo de Consulta ao
"Manual E".

03 FILLER PIC X(0009).

03 TELA1-00-0023 PIC X(0001) VALUE "1".

03 TELA1-00-0024 PIC X(0069) VALUE "Edicao da Fita
..... E".

03 FILLER PIC X(0010).

03 TELA1-00-0025 PIC X(0001) VALUE "1".

03 TELA1-00-0026 PIC X(0069) VALUE "Codigo de Consulta ao
"Conteudo da Fita E".

03 FILLER PIC X(0010).

03 TELA1-00-0027 PIC X(0001) VALUE "1".

03 TELA1-00-0028 PIC X(0074) VALUE "Local Fisico da Fita .
"..... E".

03 FILLER PIC X(0005).

03 TELA1-00-0029 PIC X(0001) VALUE "1".

03 TELA1-00-0030 PIC X(0026) VALUE "Data de Aquisicao/Env
"iao".

03 FILLER PIC X(0003).


```

03 TELA1-00-0031 PIC X(0042) VALUE "(DD/MM/YY) .....
- ".....
03 FILLER PIC X(0002).
03 TELA1-00-0032 PIC X(0001) VALUE "/".
03 FILLER PIC X(0002).
03 TELA1-00-0033 PIC X(0001) VALUE "/".
03 FILLER PIC X(0002).
03 TELA1-00-0034 PIC X(0001) VALUE "3".
03 TELA1-00-0035 PIC X(0024) VALUE "Data de Retirada da Fi
- "ta".
03 FILLER PIC X(0003).
03 TELA1-00-0036 PIC X(0042) VALUE "(DD/MM/YY) .....
- ".....
03 FILLER PIC X(0002).
03 TELA1-00-0037 PIC X(0001) VALUE "/".
03 FILLER PIC X(0002).
03 TELA1-00-0038 PIC X(0001) VALUE "/".
03 FILLER PIC X(0002).
03 TELA1-00-0039 PIC X(0001) VALUE "3".
03 TELA1-00-0040 PIC X(0071) VALUE "Data Prevista para Dev
- "olucão (DD/MM/YY) .....
03 FILLER PIC X(0002).
03 TELA1-00-0041 PIC X(0001) VALUE "/".
03 FILLER PIC X(0002).
03 TELA1-00-0042 PIC X(0001) VALUE "/".
03 FILLER PIC X(0002).
03 TELA1-00-0043 PIC X(0001) VALUE "3".
03 TELA1-00-0044 PIC X(0080) VALUE "Disponibilidade (L=Lib
- "erado/R=Retido/T=Temporario/D=Defeituosa) .....
03 TELA1-00-0045 PIC X(0069) VALUE "Responsável pela Fita
- "(Digite somente o primeiro nome) .....
03 FILLER PIC X(0010).
03 TELA1-00-0046 PIC X(0001) VALUE "3".
03 TELA1-00-0047 PIC X(0080) VALUE "Tamanho da Fita (G=Gra
- "nde/M=Half/L=Longer) .....
03 TELA1-00-0048 PIC X(0069) VALUE "Utilitário para Gravaç
- "ão .....
03 FILLER PIC X(0010).
03 TELA1-00-0049 PIC X(0001) VALUE "3".
03 TELA1-00-0050 PIC X(0080) VALUE "Densidade de Gravação
- "(A=6.250 BPI/E=1.600 BPI/C=800 BPI) .....
03 TELA1-00-0051 PIC X(0080) VALUE ".....
- ".....
03 TELA1-00-0052 PIC X(0074) VALUE "PARA DIGITAR OS DADOS,
- " VERIFIQUE SE A TECLA ""CAP"" ESTÁ ATIVADA (LUZ ACESA)".
01 TELA1-01 REDEFINES TELA1-00 .
03 FILLER PIC X(0314).
03 TELA1-01-0001 PIC X(0003).
03 FILLER PIC X(0077).
03 TELA1-01-0002 PIC X(0003).
03 FILLER PIC X(0079).
03 TELA1-01-0003 PIC X(0001).
03 FILLER PIC X(0035).
03 TELA1-01-0004 PIC X(0025).
03 FILLER PIC X(0077).
03 TELA1-01-0005 PIC X(0003).
03 FILLER PIC X(0060).
03 TELA1-01-0006 PIC X(0020).
03 FILLER PIC X(0071).
03 TELA1-01-0007 PIC X(0009).
03 FILLER PIC X(0070).
03 TELA1-01-0008 PIC X(0010).
03 FILLER PIC X(0070).
03 TELA1-01-0009 PIC X(0010).
03 FILLER PIC X(0075).

```


03	TELA1-01-0010	PIC X(0005).
03	FILLER	PIC X(0072).
03	TELA1-01-0011	PIC 9(0003).
03	FILLER	PIC X(0001).
03	TELA1-01-0012	PIC 9(0002).
03	FILLER	PIC X(0001).
03	TELA1-01-0013	PIC 9(0002).
03	FILLER	PIC X(0072).
03	TELA1-01-0014	PIC 9(0002).
03	FILLER	PIC X(0001).
03	TELA1-01-0015	PIC 9(0002).
03	FILLER	PIC X(0001).
03	TELA1-01-0016	PIC 9(0002).
03	FILLER	PIC X(0072).
03	TELA1-01-0017	PIC 9(0002).
03	FILLER	PIC X(0001).
03	TELA1-01-0018	PIC 9(0002).
03	FILLER	PIC X(0001).
03	TELA1-01-0019	PIC 9(0002).
03	FILLER	PIC X(0072).
03	TELA1-01-0020	PIC X(0001).
03	FILLER	PIC X(0072).
03	TELA1-01-0021	PIC X(0010).
03	FILLER	PIC X(0072).
03	TELA1-01-0022	PIC X(0001).
03	FILLER	PIC X(0072).
03	TELA1-01-0023	PIC X(0010).
03	FILLER	PIC X(0072).



ARQUIVO DE DEFINIÇÃO DA TELA
PARA INCLUSÃO DE CADASTRO

```

01  TELA2-00
03  FILLER PIC X(0003).
03  TELA2-00-0001 PIC X(0043) VALUE "SISTEMA DE CADASTRO
- "DE FITAS MAGNETICAS 4".
03  FILLER PIC X(0004).
03  TELA2-00-0002 PIC X(0004) VALUE "Data".
03  FILLER PIC X(0003).
03  TELA2-00-0003 PIC X(0001) VALUE "/".
03  FILLER PIC X(0002).
03  TELA2-00-0004 PIC X(0001) VALUE "/".
03  FILLER PIC X(0004).
03  TELA2-00-0005 PIC X(0013) VALUE "Modo: INSERCAO".
03  FILLER PIC X(0002).
03  TELA2-00-0006 PIC X(0050) VALUE "=====
- "=====".
03  TELA2-00-0007 PIC X(0073) VALUE "Codigo da Fita (999999
- ") ..... I".
03  FILLER PIC X(0006).
03  TELA2-00-0008 PIC X(0001) VALUE "1".
03  TELA2-00-0009 PIC X(0076) VALUE "Codigo do Cliente (PER
- "/BOT/AML) ..... I".
03  FILLER PIC X(0003).
03  TELA2-00-0010 PIC X(0001) VALUE "1".
03  TELA2-00-0011 PIC X(0076) VALUE "Sistema Operacional (F
- "4 /MSF/MVS/SVS/OS2/OS3/PVS/SPR/AVM/VM) ..... I".
03  FILLER PIC X(0003).
03  TELA2-00-0012 PIC X(0001) VALUE "1".
03  TELA2-00-0013 PIC X(0080) VALUE "Aplicacao da Fita (W=W
- "ork/S=Sistema/A=Aplicativo/O=Outros) ..... I".
03  TELA2-00-0014 PIC X(0054) VALUE "Conteudo da Fita (Desc
- "ricao da sua Funcao) ..... I".
03  FILLER PIC X(0025).
03  TELA2-00-0015 PIC X(0001) VALUE "1".
03  TELA2-00-0016 PIC X(0076) VALUE "Instalacao/Manutencao
- "de Software (PIF/PUF/DLB/OUT) ..... I".
03  FILLER PIC X(0003).
03  TELA2-00-0017 PIC X(0001) VALUE "1".
03  TELA2-00-0018 PIC X(0039) VALUE "Observacao .....
- "..... I".
03  FILLER PIC X(0020).
03  TELA2-00-0019 PIC X(0001) VALUE "1".
03  TELA2-00-0020 PIC X(0070) VALUE "Codigo da Consulta ao
- "Manual ..... I".
03  FILLER PIC X(0009).
03  TELA2-00-0021 PIC X(0001) VALUE "1".
03  TELA2-00-0022 PIC X(0069) VALUE "Edicao da Fita .....
- "..... I".
03  FILLER PIC X(0010).
03  TELA2-00-0023 PIC X(0001) VALUE "1".
03  TELA2-00-0024 PIC X(0069) VALUE "Codigo da Consulta ao
- "Conteudo da Fita ..... I".
03  FILLER PIC X(0010).
03  TELA2-00-0025 PIC X(0001) VALUE "1".
03  TELA2-00-0026 PIC X(0074) VALUE "Local Fisico da Fita .
- "..... I".
03  FILLER PIC X(0005).
03  TELA2-00-0027 PIC X(0001) VALUE "1".
03  TELA2-00-0028 PIC X(0071) VALUE "Data de Aquisicao/Env
- "io (DD/MM/YY) ..... I".
03  FILLER PIC X(0002).
03  TELA2-00-0029 PIC X(0001) VALUE "/".
03  FILLER PIC X(0002).
03  TELA2-00-0030 PIC X(0001) VALUE "/".
03  FILLER PIC X(0002).
03  TELA2-00-0031 PIC X(0001) VALUE "1".

```

```

03 TELA2-00-0032 PIC X(0080) VALUE "Disponibilidade (L=Lib
- "erado/R=Retido/T=Temporario/D=Defeituosa) ..... [ 1]".
03 TELA2-00-0033 PIC X(0069) VALUE "Responsavel pela Fita
- "(Digite somente o primeiro nome) ..... [ 1]".
03 FILLER PIC X(0010).
03 TELA2-00-0034 PIC X(0001) VALUE "1".
03 TELA2-00-0035 PIC X(0080) VALUE "Tamanho da Fita (Q=Que
- "rter/H=Half/L=Longer) ..... [ 1]".
03 TELA2-00-0036 PIC X(0080) VALUE "Densidade de Gravacao
- "(A=6.250 BPI/B=1.600 BPI/C=800 BPI) ..... [ 3]".
03 TELA2-00-0037 PIC X(0060) VALUE "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX".
03 TELA2-00-0038 PIC X(0074) VALUE "PARA DIGITAR OS DADOS,
- " VERIFIQUE SE A TECLA ""CAP"" ESTA ATIVADA (LUZ ADESA)".
01 TELA2-01 REDEFINER TELA2-00 .
03 FILLER PIC X(0233).
03 TELA2-01-0001 PIC X(0002).
03 TELA2-01-0002 PIC 9(0004).
03 FILLER PIC X(0077).
03 TELA2-01-0003 PIC X(0003).
03 FILLER PIC X(0077).
03 TELA2-01-0004 PIC X(0003).
03 FILLER PIC X(0079).
03 TELA2-01-0005 PIC X(0001).
03 FILLER PIC X(0055).
03 TELA2-01-0006 PIC X(0025).
03 FILLER PIC X(0077).
03 TELA2-01-0007 PIC X(0003).
03 FILLER PIC X(0060).
03 TELA2-01-0008 PIC X(0020).
03 FILLER PIC X(0071).
03 TELA2-01-0009 PIC X(0009).
03 FILLER PIC X(0070).
03 TELA2-01-0010 PIC X(0010).
03 FILLER PIC X(0070).
03 TELA2-01-0011 PIC X(0010).
03 FILLER PIC X(0075).
03 TELA2-01-0012 PIC X(0005).
03 FILLER PIC X(0072).
03 TELA2-01-0013 PIC 9(0002).
03 FILLER PIC X(0001).
03 TELA2-01-0014 PIC 9(0002).
03 FILLER PIC X(0001).
03 TELA2-01-0015 PIC 9(0002).
03 FILLER PIC X(0079).
03 TELA2-01-0016 PIC X(0001).
03 FILLER PIC X(0070).
03 TELA2-01-0017 PIC X(0010).
03 FILLER PIC X(0079).
03 TELA2-01-0018 PIC X(0001).
03 FILLER PIC X(0079).

```

ARQUIVO DE DEFINIÇÃO DA TELA
PARA EMISSÃO DE RELATÓRIO PELA
SEQUÊNCIA DO Nº DA FITA

```

01  TELA3-00 .
    03 FILLER PIC X(0006).
    03 TELA3-00-0001 PIC X(0055) VALUE "TELA DE ACESSO AOS LIM
-   "ITES DE IMPRESSAO PARA EMISSAO DE".
    03 FILLER PIC X(0025).
    03 TELA3-00-0002 PIC X(0042) VALUE "RELATORIO PELA SEQUENC
-   "IA DO NUMERO DA FITA".
    03 FILLER PIC X(0292).
    03 TELA3-00-0003 PIC X(0027) VALUE "Digite os numeros das
-   "fitas".
    03 FILLER PIC X(0213).
    03 TELA3-00-0004 PIC X(0026) VALUE "Emitir relatorio do nu
-   "mero".
    03 FILLER PIC X(0006).
    03 TELA3-00-0005 PIC X(0003) VALUE "ate".
    03 FILLER PIC X(0005).
    03 TELA3-00-0006 PIC X(0001) VALUE ". ".
    03 FILLER PIC X(0358).
    03 TELA3-00-0007 PIC X(0038) VALUE "(Se for listar do come
-   "co, digite 0001)".
    03 FILLER PIC X(0122).
    03 TELA3-00-0008 PIC X(0049) VALUE "(Se for listar ate o f
-   "im do arquivo, digite 9999)".
01  TELA3-01 REDEFINES TELA3-00 .
    03 FILLER PIC X(0687).
    03 TELA3-01-0001 PIC 9(0004).
    03 FILLER PIC X(0005).
    03 TELA3-01-0002 PIC 9(0004).

```


ARQUIVO DE DEFINIÇÃO DA TELA
PARA EMISSÃO DE RELATÓRIO PELA
CLASSIFICAÇÃO DOS CAMPOS UTILIZADOS
PARA CONSULTAS

```

01  tela4-00 .
    03 FILLER          PIC X(0006).
    03  tela4-00-0001  PIC X(0044) VALUE "TELA DE ACESSO AOS LIM
-   "ITES DE IMPRESSAO PARA".
    03 FILLER          PIC X(0036).
    03  tela4-00-0002  PIC X(0063) VALUE "EMISSAO DE RELATORIO P
-   "OR CLASSIFICACAO DOS CAMPOS PARA CONSULTA".
    03 FILLER          PIC X(0171).
    03  tela4-00-0003  PIC X(0080) VALUE "=====
-   "===== ".
    03 FILLER          PIC X(0020).
    03  tela4-00-0004  PIC X(0014) VALUE "IA PARTIR DE:1".
    03 FILLER          PIC X(0002).
    03  tela4-00-0005  PIC X(0004) VALUE "ATE:".
    03 FILLER          PIC X(0005).
    03  tela4-00-0006  PIC X(0001) VALUE "1".
    03 FILLER          PIC X(0002).
    03  tela4-00-0007  PIC X(0030) VALUE "Prioridades para Class
-   "ificacao".
    03 FILLER          PIC X(0002).
    03  tela4-00-0008  PIC X(0017) VALUE "Codigo do Cliente".
    03 FILLER          PIC X(0003).
    03  tela4-00-0009  PIC X(0001) VALUE "1".
    03 FILLER          PIC X(0005).
    03  tela4-00-0010  PIC X(0001) VALUE "[".
    03 FILLER          PIC X(0003).
    03  tela4-00-0011  PIC X(0001) VALUE "]".
    03 FILLER          PIC X(0002).
    03  tela4-00-0012  PIC X(0001) VALUE "1".
    03 FILLER          PIC X(0004).
    03  tela4-00-0013  PIC X(0001) VALUE "[".
    03 FILLER          PIC X(0003).
    03  tela4-00-0014  PIC X(0001) VALUE "]".
    03 FILLER          PIC X(0002).
    03  tela4-00-0015  PIC X(0001) VALUE "1".
    03 FILLER          PIC X(0004).
    03  tela4-00-0016  PIC X(0022) VALUE "(em ordem decrescente)
-   """.
    03 FILLER          PIC X(0008).
    03  tela4-00-0017  PIC X(0021) VALUE "Sistema Operacional 1"
    .
    03 FILLER          PIC X(0005).
    03  tela4-00-0018  PIC X(0001) VALUE "[".
    03 FILLER          PIC X(0003).
    03  tela4-00-0019  PIC X(0001) VALUE "]".
    03 FILLER          PIC X(0002).
    03  tela4-00-0020  PIC X(0001) VALUE "1".
    03 FILLER          PIC X(0004).
    03  tela4-00-0021  PIC X(0001) VALUE "[".
    03 FILLER          PIC X(0003).
    03  tela4-00-0022  PIC X(0001) VALUE "]".
    03 FILLER          PIC X(0002).
    03  tela4-00-0023  PIC X(0001) VALUE "1".
    03 FILLER          PIC X(0002).
    03  tela4-00-0024  PIC X(0020) VALUE "1- Codigo do Cliente".
    03 FILLER          PIC X(0012).
    03  tela4-00-0025  PIC X(0017) VALUE "Aplicacao da Fita".
    03 FILLER          PIC X(0003).
    03  tela4-00-0026  PIC X(0001) VALUE "1".

```

```

03 FILLER PIC X(0007).
03 tela4-00-0027 PIC X(0003) VALUE "[ ]".
03 FILLER PIC X(0002).
03 tela4-00-0028 PIC X(0001) VALUE "|".
03 FILLER PIC X(0006).
03 tela4-00-0029 PIC X(0003) VALUE "[ ]".
03 FILLER PIC X(0002).
03 tela4-00-0030 PIC X(0001) VALUE "|".
03 FILLER PIC X(0002).
03 tela4-00-0031 PIC X(0022) VALUE "2- Sistema Operacional
- ""
03 FILLER PIC X(0030).
03 tela4-00-0032 PIC X(0001) VALUE "|".
03 FILLER PIC X(0012).
03 tela4-00-0033 PIC X(0001) VALUE "|".
03 FILLER PIC X(0011).
03 tela4-00-0034 PIC X(0001) VALUE "|".
03 FILLER PIC X(0002).
03 tela4-00-0035 PIC X(0020) VALUE "3- Aplicacao da Fita".
03 FILLER PIC X(0032).
03 tela4-00-0036 PIC X(0001) VALUE "|".
03 FILLER PIC X(0012).
03 tela4-00-0037 PIC X(0001) VALUE "|".
03 FILLER PIC X(0011).
03 tela4-00-0038 PIC X(0001) VALUE "|".
03 FILLER PIC X(0002).
03 tela4-00-0039 PIC X(0019) VALUE "4- Conteudo da Fita".
03 FILLER PIC X(0013).
03 tela4-00-0040 PIC X(0080) VALUE "-----
- "-----"
03 tela4-00-0041 PIC X(0016) VALUE "Conteudo da Fita".
03 FILLER PIC X(0002).
03 tela4-00-0042 PIC X(0004) VALUE "DE [".
03 FILLER PIC X(0025).
03 tela4-00-0043 PIC X(0001) VALUE "]".
03 FILLER PIC X(0049).
03 tela4-00-0044 PIC X(0005) VALUE "ATE [".
03 FILLER PIC X(0025).
03 tela4-00-0045 PIC X(0001) VALUE "]".
03 FILLER PIC X(0032).
03 tela4-00-0046 PIC X(0080) VALUE "=====
- "=====
03 FILLER PIC X(0163).
03 tela4-00-0047 PIC X(0021) VALUE "VERIFIQUE SE A TECLA "
.
03 tela4-00-0048 PIC X(0030) VALUE ""CAP"" ESTA ATIVADA (

```

01 tela4-01 REDEFINES tela4-00 .
03 FILLER PIC X(0507).
03 tela4-01-0001 PIC X(0003).
03 FILLER PIC X(0009).
03 tela4-01-0002 PIC X(0003).
03 FILLER PIC X(0065).
03 tela4-01-0003 PIC X(0003).
03 FILLER PIC X(0009).
03 tela4-01-0004 PIC X(0003).
03 FILLER PIC X(0067).
03 tela4-01-0005 PIC X(0001).
03 FILLER PIC X(0011).
03 tela4-01-0006 PIC X(0001).
03 FILLER PIC X(0300).
03 tela4-01-0007 PIC X(0025).
03 FILLER PIC X(0055).
03 tela4-01-0008 PIC X(0025).