

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS DO INTERIOR
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS E COMPUTAÇÃO
CURSO DE FORMAÇÃO DE TECNÓLOGOS EM PROCESSAMENTO DE DADOS

ESTÁGIO SUPERVISIONADO

ESTAGIÁRIA: CPEUSA MARIA NÓBREGA DE LUCENA
ORIENTADOR: FRANCISCO DE ASSIS NOVAES COSTA

CAMPINA GRANDE - Pb
DEZEMBRO/1980



Biblioteca Setorial do CDSA. Março de 2021.

Sumé - PB

DEFINIÇÃO DOS CONTROLES DE
SEGURANÇA DO SISTEMA

I N D I C E

P Á G I N A

1. - APRESENTAÇÃO	03
2. - INTRODUÇÃO	05
3. - ATIVIDADES EXECUTADAS	07
4. - LEVANTAMENTO DE DADOS	10
4.1 Estudo dos objetivos do sistema	10
4.2 Estudo das áreas envolvidas	10
4.3 Elaboração de formulários	11
5. - DEFINIÇÃO E ELABORAÇÃO DO PROJETO LÓGICO	12
5.1 Definição das funções do sistema	12
5.2 Elaboração do fluxo de informação	12
5.3 Descrição das informações de entrada	13
5.4 Descrição das informações de saída	13
5.5 Definição das tabelas	13
5.6 Meios de armazenamento	13
5.7 Definição dos controles de segurança	13
6. - CONCLUSÃO	14
7. - RECURSOS HUMANOS	15
8. - ANEXOS	17

APRESENTAÇÃO

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório, destina-se à Coordenação do Curso de Formação de Tecnólogos em Processamento de Dados. Descreve as atividades exercidas durante o Estágio Supervisionado da aluna CREUSA MARIA NÓBREGA DE LUCENA matriculada no curso acima citado sob o nº 7811387 - 2, realizado no período de agosto à dezembro de 1980, no Departamento de Sistemas e Computação - DSC da Universidade Federal da Paraíba, Campus de Campina Grande.

O Estágio foi orientado pelo Professor Francisco Novaes, membro do Corpo Docente do D.S.C.

INTRODUÇÃO

2. INTRODUÇÃO

O presente documento, foi desenvolvido na área de ANÁLISE DE SISTEMAS, que será aplicado posteriormente no SISTEMA DE CADASTRAMENTO E ESTATÍSTICO, do Departamento de Engenharia Agrícola, da Universidade Federal da Paraíba, Campus de Campina Grande - D.E.A. - U.F.Pb.

Neste documento, tentaremos mostrar todas as atividades desenvolvidas durante o período do estágio. O detalhamento das atividades está em anexo.

ATIVIDADES EXECUTADAS

3. ATIVIDADES EXECUTADAS

Os cronogramas abaixo mostram os tempos previstos e reais das atividades desenvolvidas durante o período do estágio:

CRONOGRAMA PREVISTO

DURAÇÃO ATIVIDADES	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
	15/15	15/15	15/15	15/15	15/15
1	_____	_____			
2		_____	_____		
3			_____	_____	_____
4				_____	_____
5					_____

(CRONOGRAMA - 1)

CRONOGRAMA REAL

DURAÇÃO ATIVIDADES	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
	15/15	15/15	15/15	15/15	15/15
1	_____	_____			
2			_____	_____	
3					-----
4					
5					

(CRONOGRAMA - 2)

ATIVIDADES

1. Levantamento de dados
2. Definição e elaboração do projeto lógico
3. Definição e elaboração do projeto físico
4. Testes
5. Documentação.

ANÁLISE COMPARATIVA DOS GRONOGRAMAS

O tempo previsto para a execução das atividades do cronograma 1, foi assim especificado apenas, uma previsão do que seria feito no decorrer do desenvolvimento das tarefas. Essa previsão poderia ser alcançada, se não surgissem vários fatores que impediram o término das atividades no tempo previsto. Assim sendo, não foi possível a conclusão das atividades 4 (quatro) e 5 (cinco), estando a atividade 3 (três) em andamento, como mostra o cronograma - 2.

Fatores que prolongaram a execução das atividades:

- estudo das informações constantes dos formulários;
- disponibilidade do desenhista;
- modificação dos formulários; e
- pesquisas feitas em livros e apostilas para maiores esclarecimentos dos problemas que surgiram no decorrer do trabalho.

LEVANTAMENTO DE DADOS

4. LEVANTAMENTO DE DADOS

4.1 - ESTUDO DOS OBJETIVOS DO SISTEMA

O Sistema de Cadastramento e Estatístico do D.E.A. - U.F.Pb fornecerá informações cadastrais/sócio-econômicas de todo o pessoal envolvido a nível nacional na área de Engenharia Agrícola.

A partir daí, o Sistema será responsável pela criação, manutenção e acumulação de um cadastro, contendo informações pessoais, funcionais e de trabalhos ligados à área.

Com isto facilitará as consultas que serão feitas no cadastro do Sistema.

4.2 - ESTUDO DAS ÁREAS ENVOLVIDAS

Foram feitos estudos dos métodos que deveríamos aplicar para analisar as áreas envolvidas no Sistema. Dentre os métodos existentes, nós optamos pelo da entrevista, por ser uma maneira mais produtiva de obtenção de informações e em meio de sentirmos melhor o problema em si.

Procuramos elaborar perguntas que fossem relacionadas o máximo com o problema proposto de modo a não complicar o entendimento do entrevistado. Das perguntas que elaboramos, algumas são de maior importância como:

- qual o objetivo do Sistema?
- por que quer mecanizar esse Sistema?
- que informações poderiam nos ser fornecidas para que houvesse um maior conhecimento do sistema?
- que informações deseja obter do Sistema?

4.3 - ELABORAÇÃO DE FORMULÁRIOS

Com base nas entrevistas, nós fizemos uma análise dos dados fornecidos pelo pessoal do D.E.A., e elaboramos os formulários de entrada e saída do sistema.

Os formulários de entrada (anexo I) foram projetados conforme formatos padronizados, recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, com as seguintes características:

Série - A
Formato - A6
Largura - 105 mm
Altura - 148 mm
Margem Esquerda - 10 mm
Margem Direita - 10 mm
Margem inferior/superior - 8 mm até 13 mm
Número de vias - uma
Cor - fundo branco, impresso verde
Gramatura - 24 gramas (papel ofício comum)

Para os relatórios de saída (anexo II) não foram utilizados formulários específicos. Todas as saídas usaram o formulário padrão existente do computador.

Todos os relatórios tiveram seus cabeçalhos padronizados. Deverão ter sempre o seguinte formato:

Cabeçalho - 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - U.F.Ph. - C.C.T. -
C.N.Pq. Página - XXXX

Cabeçalho - 2

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA - D.E.A. -
EM - XX/XX/XX

Cabeçalho - 3

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM - ABID
DIRETORIA - CAMPINA GRANDE

Cabeçalho - 4

RXX - RELATÓRIO DE _____

OBS: No cabeçalho - 4 será colocado no item RXX o número equivalente, obedecendo a uma série, e em seguida o tipo de relatório.

5. DEFINIÇÃO E ELABORAÇÃO DO PROJETO LÓGICO

A definição e elaboração do Projeto Lógico é mostrado no anexo III deste relatório. Tentaremos descrever a seguir uma visão geral do que foi feito.

DEFINIÇÃO DAS FUNÇÕES DO SISTEMA

Para o desenvolvimento desta tarefa a dividiremos em três itens para melhor detalhamento:

Criação
Manutenção e
Acumulação.

Na criação definiremos todos os campos que conterão o arquivo.

Na manutenção definiremos as operações que serão processadas.

Na acumulação descrevemos o processo de como os trabalhos serão acumulados.

ELABORAÇÃO DO FLUXO DE INFORMAÇÃO

Elaboramos todos os fluxogramas referentes aos passos do desenrolar das funções do sistema.

DESCRIÇÃO DAS INFORMAÇÕES DE ENTRADA

Neste ítem foram definidos todos os campos necessário para a manutenção do sistema. Estes campos são especificados com seus tamanhos, finalidades, formatos e tipo de operação.

DESCRIÇÃO DAS INFORMAÇÕES DE SAÍDA

Na descrição das informações de saída, que serão geradas pelo sistema, tivemos cuidados especiais na padronização e na estética visual, sendo fornecido só os dados referentes a cada relatório.

DEFINIÇÃO DAS TABELAS

Na definição das tabelas os códigos e campos foram especificados de modo a facilitar o seu manuseio e os cruzamentos entre si.

MEIOS DE ARMAZENAMENTO

No Projeto Lógico deste sistema, fizemos um estudo com relação aos meios de armazenamentos existentes na Universidade.

Chegamos a conclusão que deveríamos utilizar para a manutenção do sistema a Fita Magnética.

DEFINIÇÃO DOS CONTROLES DE SEGURANÇA

Descrevemos os controles que deveríamos utilizar para a segurança do sistema.

6. - CONCLUSÃO

O Estágio efetuado foi de grande importância, pois ofereceu a oportunidade de trabalho na área de análise de sistemas.

Embora o sistema não tenha chegado a sua fase de conclusão, tendo em vista a fatores que prolongaram o seu desenvolvimento, houve bastante proveito devido a chance que me foi concedida no sentido de obter experiência, ampliar os conhecimentos na área e sentir todos os processos e etapas do desenvolvimento de um sistema bem como os problemas existentes.

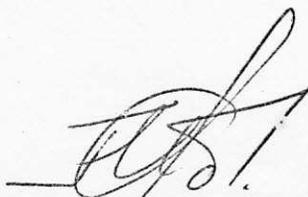
Levando em consideração todas as cadeiras do curso serem de máxima responsabilidade a fim de que possamos chegar a um Estágio, é de relevância afirmar que o Estágio Supervisionado nos acarreta bastante responsabilidade e segurança no sentido de orientação por parte de pessoas envolvidas. Assim sendo analiso a conclusão deixando meu apreço e gratidão a todos que de uma maneira ou de outra me foi bastante útil.

7. RECURSOS HUMANOS E BIBLIOGRÁFICOSHUMANOS:

- Entrevistas com o pessoal do D.E.A.
- Orientação do Professor Francisco de Assis No
vaes Costa.

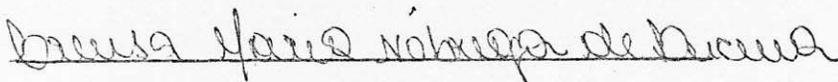
BIBLIOGRÁFICOS:

- Dias, Donaldo de Souza
Projeto de Sistemas em Processamento de
Dados.
- Chandor, Anthony
Análise de Sistemas
- Apostilha de Projeto de Formulários para
Processamento de Dados.
- Apostilha do curso de Análise e Projeto
de Sistemas I e II.



FRANCISCO DE ASSIS NOVAES COSTA

- Orientador -



CREUSA MARIA NÓBREGA DE LUCENA

- Estagiária -

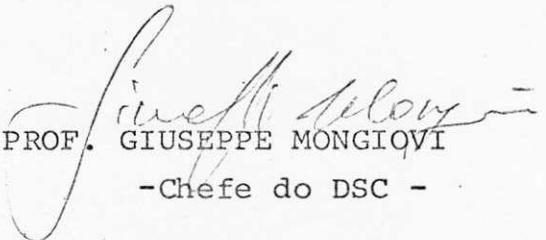


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências e Tecnologia
Departamento de Sistemas e Computação
Av. - prof. Veloso, 289 - 57.081-0
Tel: 3217.122 - Telex: (030) 1211
Campina Grande - Pb. - Brasil

D E C L A R A Ç Ã O

Declaramos para os devidos fins e efeitos que a Sra.
CREUSA MARIA NÓBREGA DE LUCENA, Mat. 7811387-2, realizou
seu estágio supervisionado neste Departamento no perío
do de Agosto/80 à Dezembro/80.

Campina Grande, 17 de dezembro de 1980.


PROF. GIUSEPPE MONGIOVI

-Chefe do DSC -

A N E X O S

ANEXO I

FORMULÁRIOS DE ENTRADA

C. N. Pq.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

CADASTRO NACIONAL DE ENGENHARIA AGRÍCOLA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM - A B I D. DIRETORIA - CAMPINA GRANDE - PB.

U. F. P B.

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA - D. E. A. DEPARTAMENTO DE SISTEMAS E COMPUTAÇÃO - D. S. C.

① COD. ARQUIVO

② RECEBIMENTO

PREENCHER CONFORME INSTRUÇÕES EM ANEXO

DADOS PESSOAIS

③ NOME DO PESQUISADOR

④ DATA NASCIMENTO ⑤ NATURALIDADE ⑥ UF ⑦ NACIONALIDADE ⑧ SEXO

ENDEREÇO DA RESIDÊNCIA

⑨ RUA, AV., TRAV. ⑩ NÚMERO

⑪ BAIRRO ⑫ CIDADE

⑬ UF ⑭ TELEFONE ⑮ CEP

⑯ NOME DA INSTITUIÇÃO

ENDEREÇO DA INSTITUIÇÃO

⑰ RUA, AV., TRAV. ⑱ NÚMERO

⑲ BAIRRO ⑳ CIDADE

㉑ UF ㉒ TELEFONE ㉓ CEP ㉔ CORRESP.

㉕ CURSO CONCLUÍDO ㉖ DURAÇÃO DO CURSO

㉗ CARGO ATUAL ㉘ TEMPO

㉙ PROFISSÃO

1 2 3 4 5 6 7

㉚ TÍTULO OBTIDO E ANO DE OBTENÇÃO

1 2 3 4

DADOS FUNCIONAIS

㉛ ESPECIALIDADE (S) ㉜ ESP ATUAL

1 2 3 4 5 6 7

㉝ ATIVIDADES ANTERIORES E TEMPO DE SERVIÇO

1 ANO MESES

2 ANO MESES

㉞ ATIVIDADE ATUAL

1 2 3 4 5

COMO PREENCHER O FORMULÁRIO DE CADASTRO
NACIONAL DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

- Ítem 1 - CÓDIGO DO ARQUIVO - DC
Para uso exclusivo da central de pesquisa.
- Ítem 2 - RECEBIMENTO
Para uso exclusivo da central de pesquisa.
- Ítem 3 - NOME DO PESQUISADOR
Escrever seu nome completo, com letras de forma.
- Ítem 4 - DATA DE NASCIMENTO
Escrever a data do seu nascimento ou seja: Dia, Mês e Ano.
- Ítem 5 - NATURALIDADE
Escrever em letra de forma o nome da cidade em que você nasceu.
- Ítem 6 - U.F.
Colocar a sigla do estado correspondente à cidade em que nasceu.
- Ítem 7 - NACIONALIDADE
Escrever em letra de forma o nome do País de Nascimento.
- Ítem 8 - SEXO
Coloque no quadrinho correspondente ao sexo seu respectivo número, ou seja:
- 1 - Masculino; 2 - Feminino

- Ítem 9 - RUA, AV., TRAV.
Escreva o nome da rua, avenida ou travessa de sua resi
dência. Caso você more em apartamento, bloco, quadra ou
outros, coloque o número correspondente dentro do ítem
9.
- Ítem 10 - NÚMERO
Colocar o número de sua casa.
- Ítem 11 - BAIRRO
Escrever o nome do bairro em que você mora.
- Ítem 12 - CIDADE
Coloque o nome da cidade, em abreviado ou extenso conform
e as posições disponíveis.
- Ítem 13 - U.F.
Coloque a sigla do Estado em que você mora.
- Ítem 14 - TELEFONE
Indique o número do seu telefone.
- Ítem 15 - CEP
Indique o código de endereçamento postal de sua residên
cia.
- Ítem 16 - NOME DA INSTITUIÇÃO
Coloque o nome da Instituição em que você é vinculado.
- Ítem 17 - RUA, AV., TRAV.
Coloque o nome da rua, avenida ou travessa de sua insti
tuição. Caso a Instituição seja em bloco, quadra ou ou
tros, coloque o número correspondente dentro do ítem 17.
- Ítem 18 - NÚMERO
Indique o número de sua Instituição.

- Ítem 19 - BAIRRO
Se existir, coloque o nome do bairro ou outra modalidade.
- Ítem 20 - CIDADE
Coloque o nome da cidade abreviado ou por extenso, con
forme posições disponíveis.
- Ítem 21 - U.F.
Coloque a sigla do estado a que pertence o endereço da
instituição.
- Ítem 22 - TELEFONE
Indique o número do telefone mais conveniente para fins
de comunicação com a instituição.
- Ítem 23 - CEP
Indique o código de endereçamento postal da instituição.
- Ítem 24 - CORRESP.
Coloque no quadradinho correspondente o número equivalente
a entrega de sua correspondência, ou seja:
1 - Residência; 2 - Instituição
- Ítem 25 - CURSO CONCLUÍDO
Escreva o nome do curso superior que foi concluído.
- Ítem 26 - DURAÇÃO DO CURSO
Indique o início (ANO) e o término (ANO) em que concluiu
o curso de Graduação.
- Ítem 27 - CARGO ATUAL
Escreva o nome do cargo que atualmente você está exercendo.

Ítem 28 - TEMPO

Coloque no quadradinho correspondente o número equivalente ao tempo do seu cargo ou seja:

- 1 - Integral; 2 - Parcial

Ítem 29 - PROFISSÃO

Marque com um 'X' na sua profissão, conforme indicação abaixo: (Caso haja mais de uma profissão coloque somente uma).

- 1 - Eng. Civil
2 - " Agrícola
3 - " Agrônomo
4 - " Químico
5 - " Elétrico
6 - " Mecânico
7 - Outras

Ítem 30 - TÍTULO OBTIDO E ANO DE OBTENÇÃO

Marque com um 'X' o seu título mais elevado e o ano que foi obtido:

- 1 - Bs
2 - MSc
3 - PhD
4 - Outros

Ítem 31 - ESPECIALIDADE(S)

Marque com um 'X' a(s) especialidade(s) acadêmica ou especialidade prática.

- 1 - Irrigação e drenagem
2 - Máquinas agrícolas
3 - Conservação de solos
4 - Processamento de produtos agrícolas
5 - Construções rurais
6 - Energização rural
7 - Outras

Ítem 32 - ESP. ATUAL

Dentre as especialidades descritas no ítem 31 indique o número da especialidade em que você atualmente trabalha.

Ítem 33 - ATIVIDADE ATUAL

Marque com um 'X' a(s) atividade(s) exercida(s) por você atualmente:

- 1 - Pesquisa
- 2 - Extensão
- 3 - Ensino
- 4 - Administração
- 5 - Outras

OBS: ENDEREÇO DA CENTRAL DE PESQUISA

UFPb/CCT/DSC

AV. APRÍGIO VELOSO, 882 - BODOCONGÓ

BLOCO CH

TEL. (083) 321-7222 - RAMAIS: 417, 419, 425 ou 246

58.100 - CAMPINA GRANDE - Pb.

SEQ	SIT	ESP	TITULO DO TRABALHO	ANO
1 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

SEQ	SIT	ESP	TITULO DO TRABALHO	ANO
1 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

SEQ	SIT	ESP	TITULO DO TRABALHO	ANO
1 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

SEQ	SIT	ESP	TITULO DO TRABALHO	ANO
1 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

SEQ	SIT	ESP	TITULO DO TRABALHO	ANO
1 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

SEQ	SIT	ESP	TITULO DO TRABALHO	ANO
1 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

SEQ	SIT	ESP	TITULO DO TRABALHO	ANO
1 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

SEQ	SIT	ESP	TITULO DO TRABALHO	ANO
1 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

SEQ	SIT	ESP	TITULO DO TRABALHO	ANO
1 9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

SEQ	SIT	ESP	TITULO DO TRABALHO	ANO
2 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

COMO PREENCHER O FORMULÁRIO DE CADASTRAMENTO DOS TRABALHOS

Ítem SEQ.

Indica a seqüência em que os trabalhos se encontram no formulário.

Ítem SIT.

Especifica a situação em que se encontra os trabalhos. Coloque o número conveniente em relação aos trabalhos especificados.

- 1 - Trabalho Publicado
- 2 - Trabalho Realizado (não publicado)
- 3 - Trabalho em Andamento

Ítem ESP.

Especifica a especialidade em que se enquadra seu trabalho. Indique o número correspondente.

- 1 - Irrigação e Drenagem
- 2 - Máquina Agrícolas
- 3 - Conservação dos Solos
- 4 - Processamento de Produtos Agrícolas
- 5 - Construções Rurais
- 6 - Energização Rural
- 7 - Outras

Ítem TÍTULO DO TRABALHO

Este campo especifica o título do trabalho com 55 (cinquenta e cinco) posições: Caso o nome do trabalho ultrapasse as posições disponíveis, então use abreviatura das palavras mais convenientes.

Ítem ANO

Coloque o ano em que seu (s) trabalho (s) foi publicado ou realizado, caso o trabalho esteja em fase de andamento coloque o início do trabalho.

ANEXO II

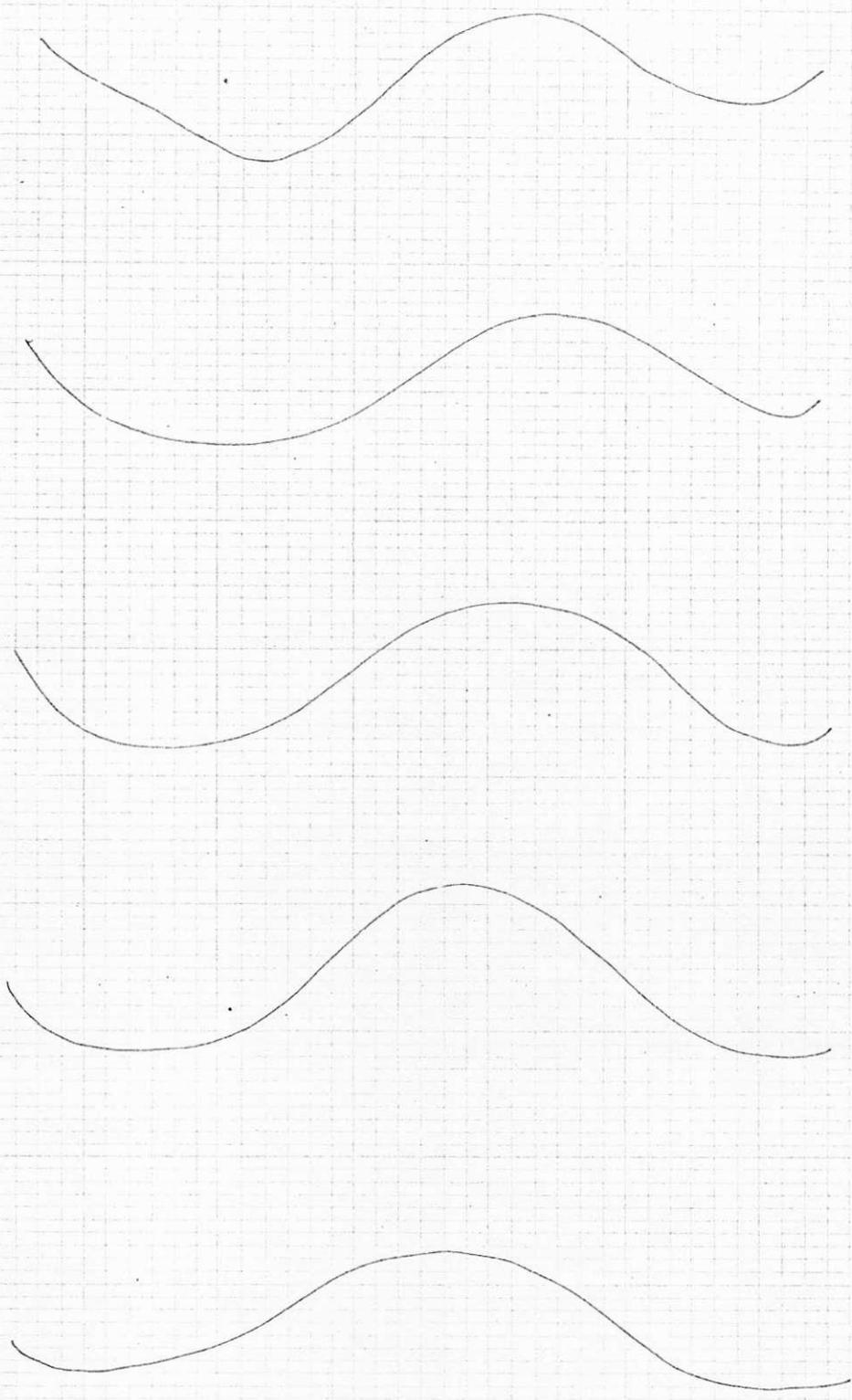
RELATÓRIOS DE SAÍDA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA - U.F.P.B. - C.C.T. - C.N.P.D.
DEPARTAMENTO DE EUCENHIA RUSTICA - D.E.A.
ASSOCIACAO BRASILEIRA DE INVESTACAO E DEVENEM - ABIS BIRELOVA - CAMPANA GRAFAL

PAGINA - XXXX
EM - XX/XX/XX

R01 - RELATORIO DE GERACAO DE CODIGOS

XXXXX-X									
XXXXX-X									



XXXXX-X XXXXX-X XXXXX-X XXXXX-X XXXXX-X XXXXX-X XXXXX-X

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA - U.F.P.B. - C.C.T. - C.N.P.Q.
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRICOLA - D.E.A.
 ASSOCIACAO BRASILEIRA DE INGENHARIA E AGRICULTURA - ABIA INGENHARIA - ENGENHARIA GRANDE

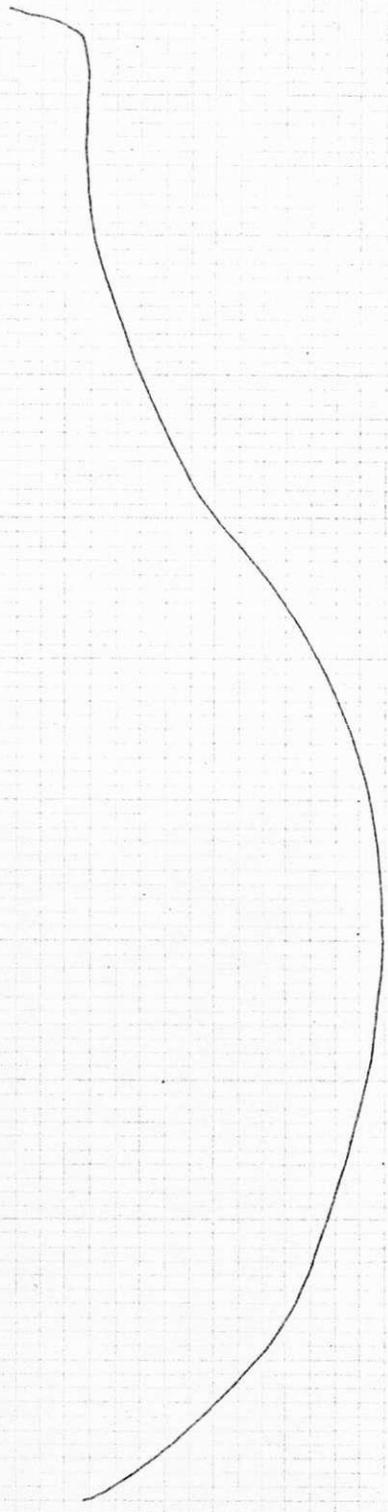
R02 - RELATORIO DE CRITICA E CONSISTENCIA

PAGINA - XIII
 EM - XX/XX/XX

COD	INSCRIÇÃO	1	2	3	4	5	6	7	8	MESSAGEM
		9012345678901234567890123456789012345678901234567890								

XX	XXX XX-X	X								XXX
XX	XXX XX-X	X								XXX

RESUMO GERAL	
TOTAL DE CARTOES LIDOS	- XXX
TOTAL DE CARTOES CRITICADOS	- XXI
TOTAL DE CARTOES CONSISTIDOS	- XXX
TOTAL DE CARTOES GRAVADOS	- XXI



FITA CONTROLE

100 120 132

1" 2" 3" 4" 5" 6" 7" 8" 9" 10" 11" 12" 13"

PAGINA - XXX
EM - XX/XX/XX

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA - U.F.P.B. - C.N.P.Q.
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRICOLA - D.E.A.
ASSOCIACAO BRASILEIRA DE ZOOTECIA E ZOOLOGIA - ABZB DIVISAOIA - CAMPINA GRANDE

ROS - RELATORIO DE TRABALHO POR ESPECIALIDADE

ESPECIALIDADE

SITUACAO DOS TRABALHOS E TITULOS

X TRABALHO PUBLICADO - X

X

TRABALHO REALIZADO - X

X

TRABALHO EM ANDAMENTO - X

X

RESUMO GERAL	
TRABALHOS PUBLICADOS	- .XX X
TRABALHOS REALIZADOS	- XX X
TRABALHOS EM ANDAMENTO	- XXX

ANEXO III

DEFINIÇÃO E ELABORAÇÃO DO
PROJETO LÓGICO

SISTEMA DE CADASTRAMENTO E ESTATÍSTICO

INTRODUÇÃO

Tendo em vista a possibilidade do Sistema de cadastramento e estatístico ser viável a meios mecanizados, ou seja, uso do computador, descreveremos a seguir todas as atividades desenvolvidas, que compoem o Projeto Lógico deste Sistema.

Nesta definição e elaboração do Projeto Lógico constarão informações dos formulários de entrada e saída, descrição das funções e fluxo do sistema, elaboração das tabelas que serão utilizadas pelo o mesmo, meios de armazenamento e definição dos controles de segurança.

DEFINIÇÕES DAS FUNÇÕES
DO SISTEMA

5.1 - DEFINIÇÃO DAS FUNÇÕES DO SISTEMA

5.1.1 - Criação do cadastro

Na criação do cadastro deverá ser gerado o dígito verificador (com o módulo 11) com base no código do arquivo que o D.E.A., informar. Logo em seguida deverá ser feito a crítica e comentário das informações adequadas nos formulários de entrada para posterior manutenção do sistema.

5.1.2 - Manutenção do cadastro

O arquivo do cadastro conterà todas as informações necessárias para sua manutenção.

A manutenção será feita através dos seguintes itens:

- Alteração de informações:
 - Pessoais
 - Funcionais
 - De trabalho
- Inclusão de um novo pesquisador
- Inclusão de um novo trabalho
- Retirada de um pesquisador
- Retirada de um trabalho

5.1.3 - Acumulação dos trabalhos

Será feito uma acumulação dos trabalhos em relação a cada pesquisador. Essa acumulação será processada conforme um período de tempo para as suas comparações periódicas.

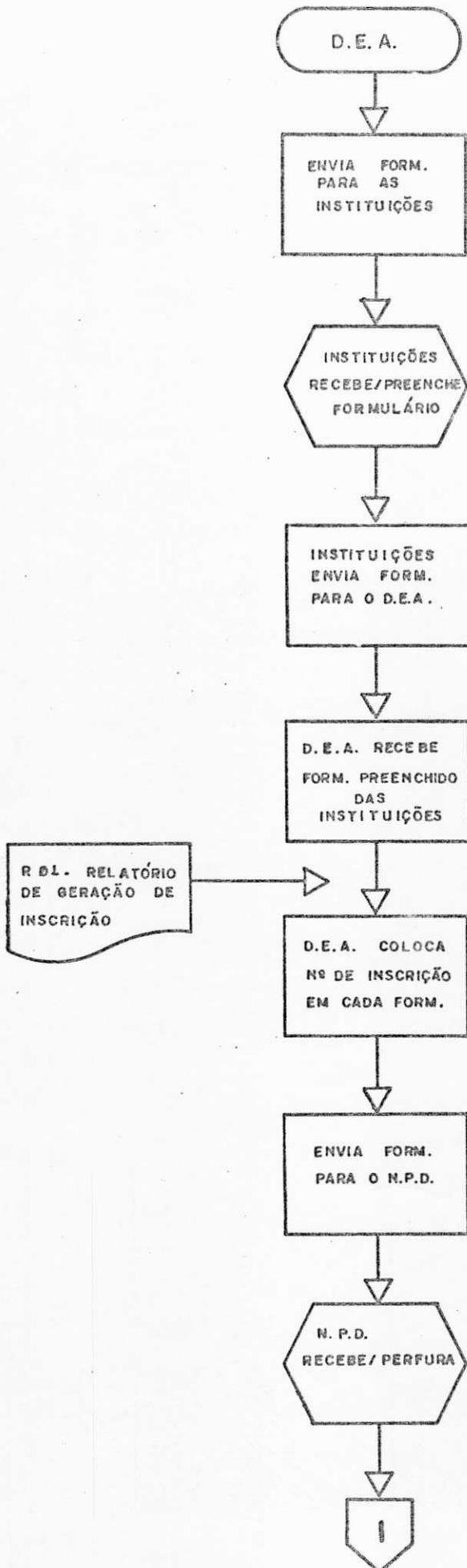
ELABORAÇÃO DO FLUXO

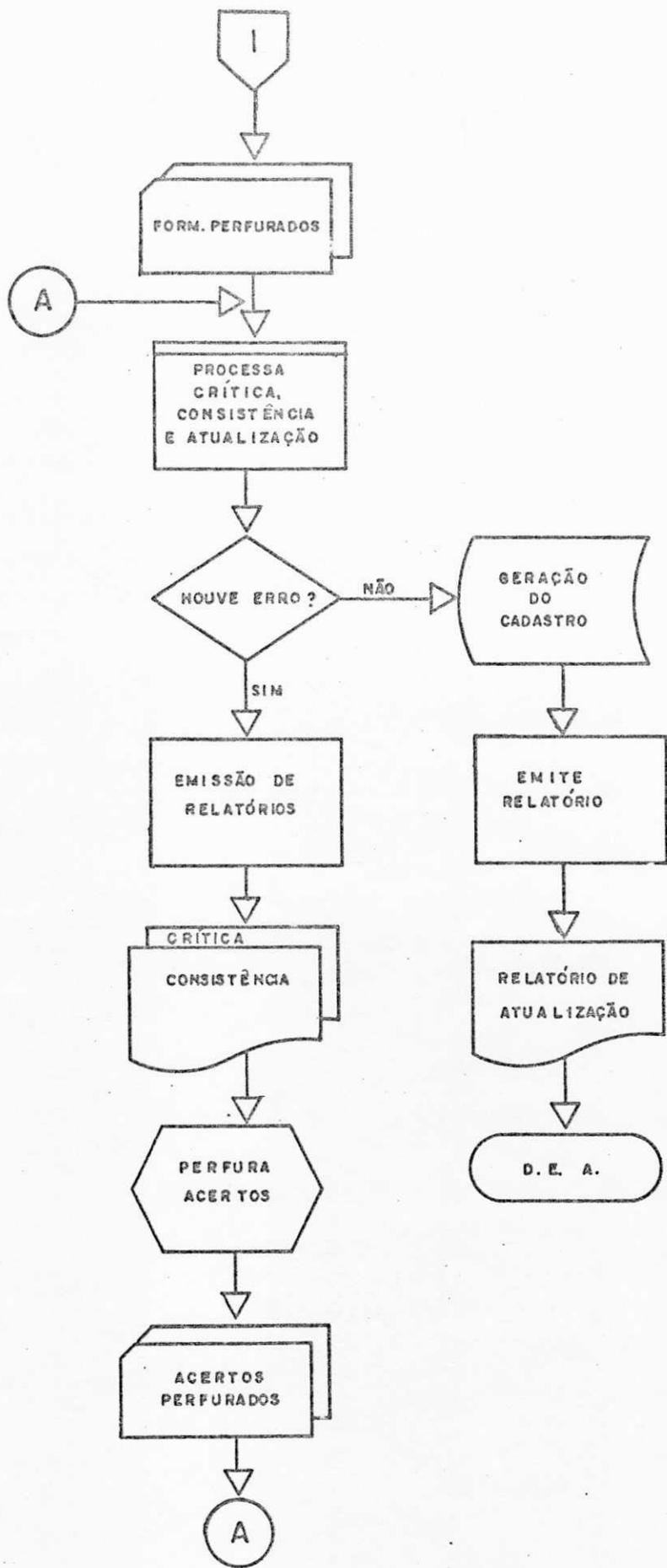
DE

INFORMAÇÃO

5.2 ELABORAÇÃO DO FLUXO DE INFORMAÇÕES

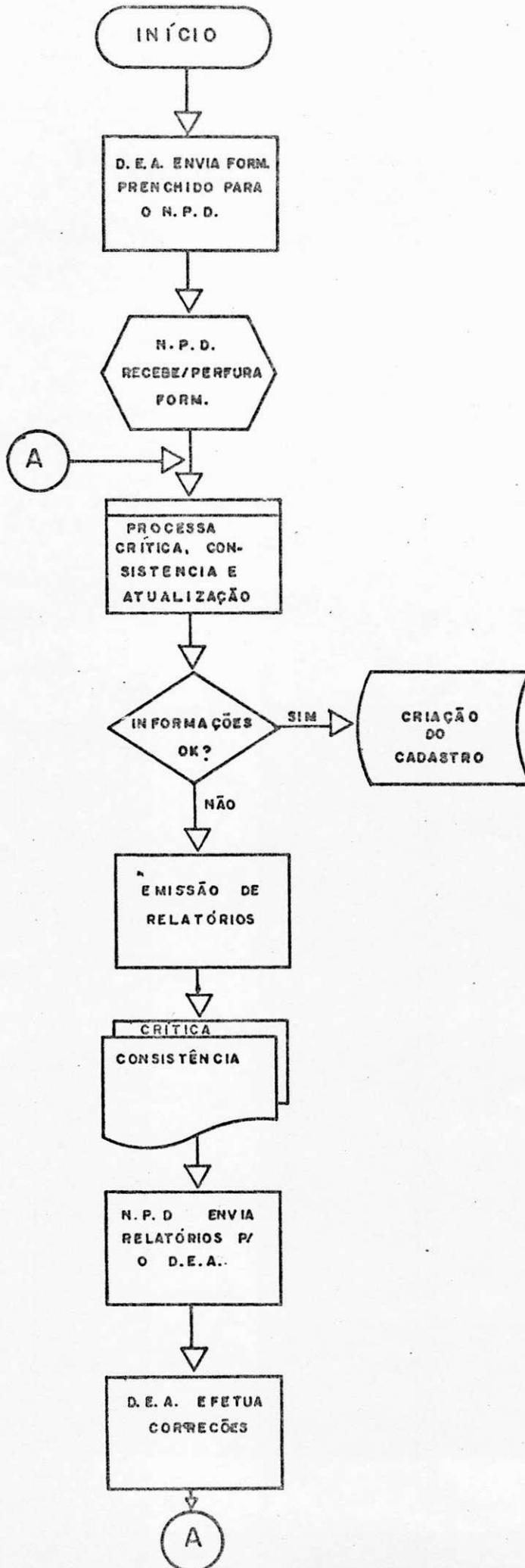
FLUXO GERAL DO SISTEMA





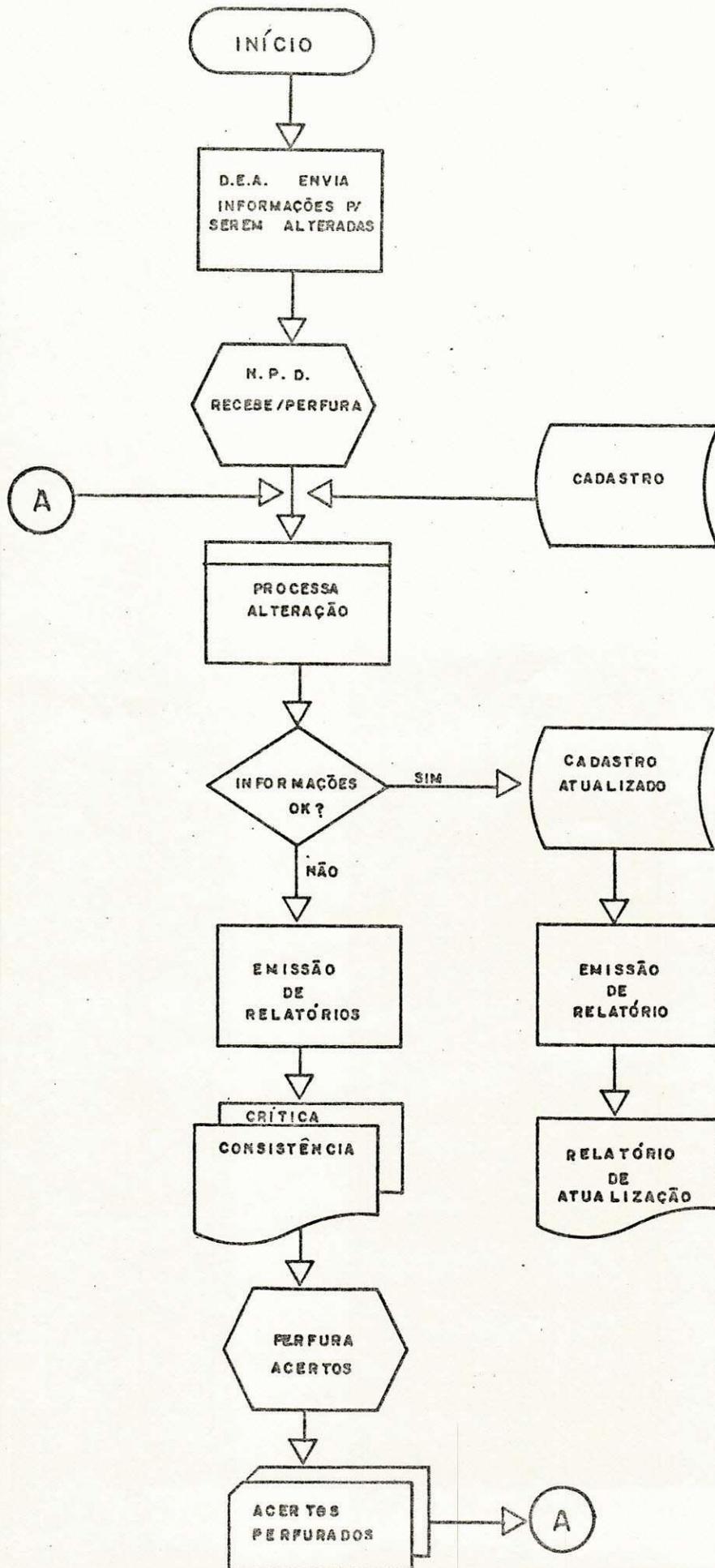
FLUXO DAS FUNÇÕES DO SISTEMA

CRIAÇÃO DO CADASTRO

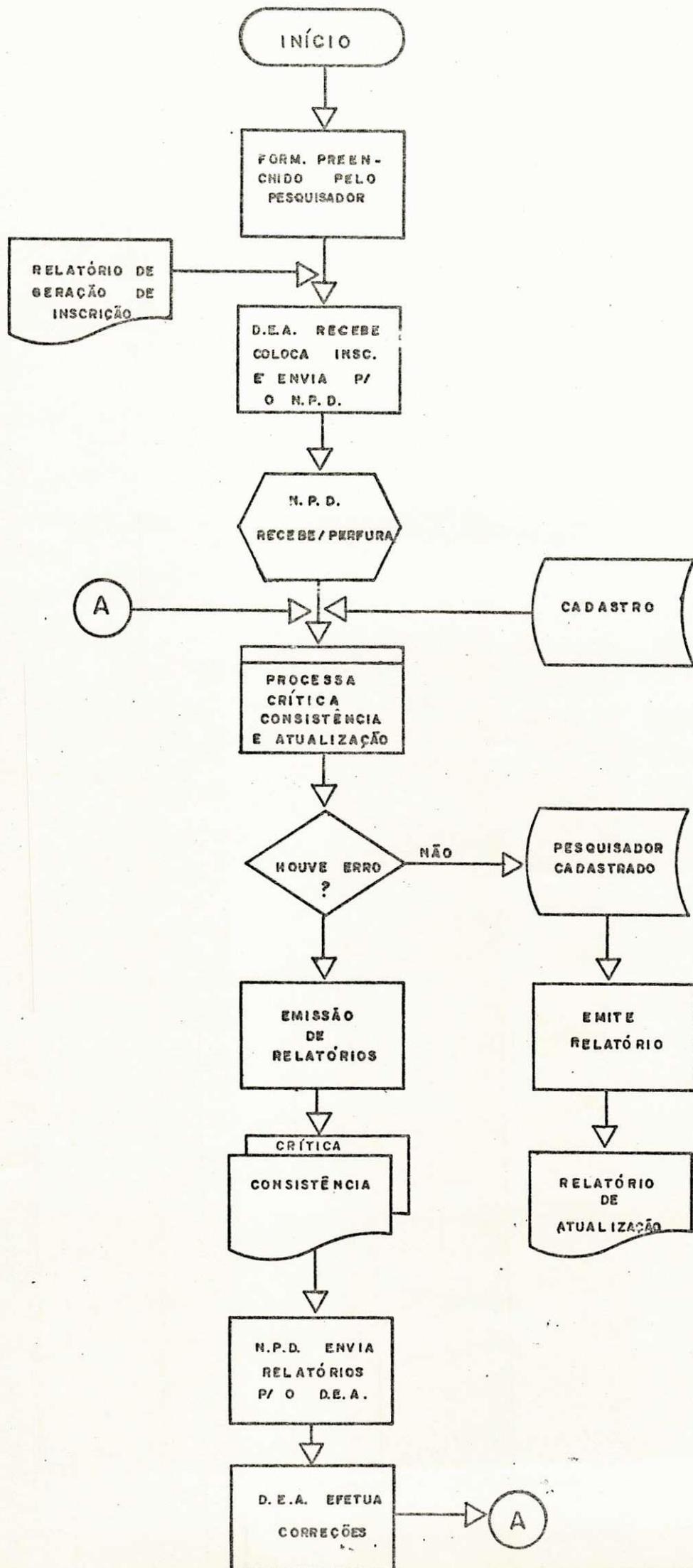


MANUTENÇÃO DO CADASTRO

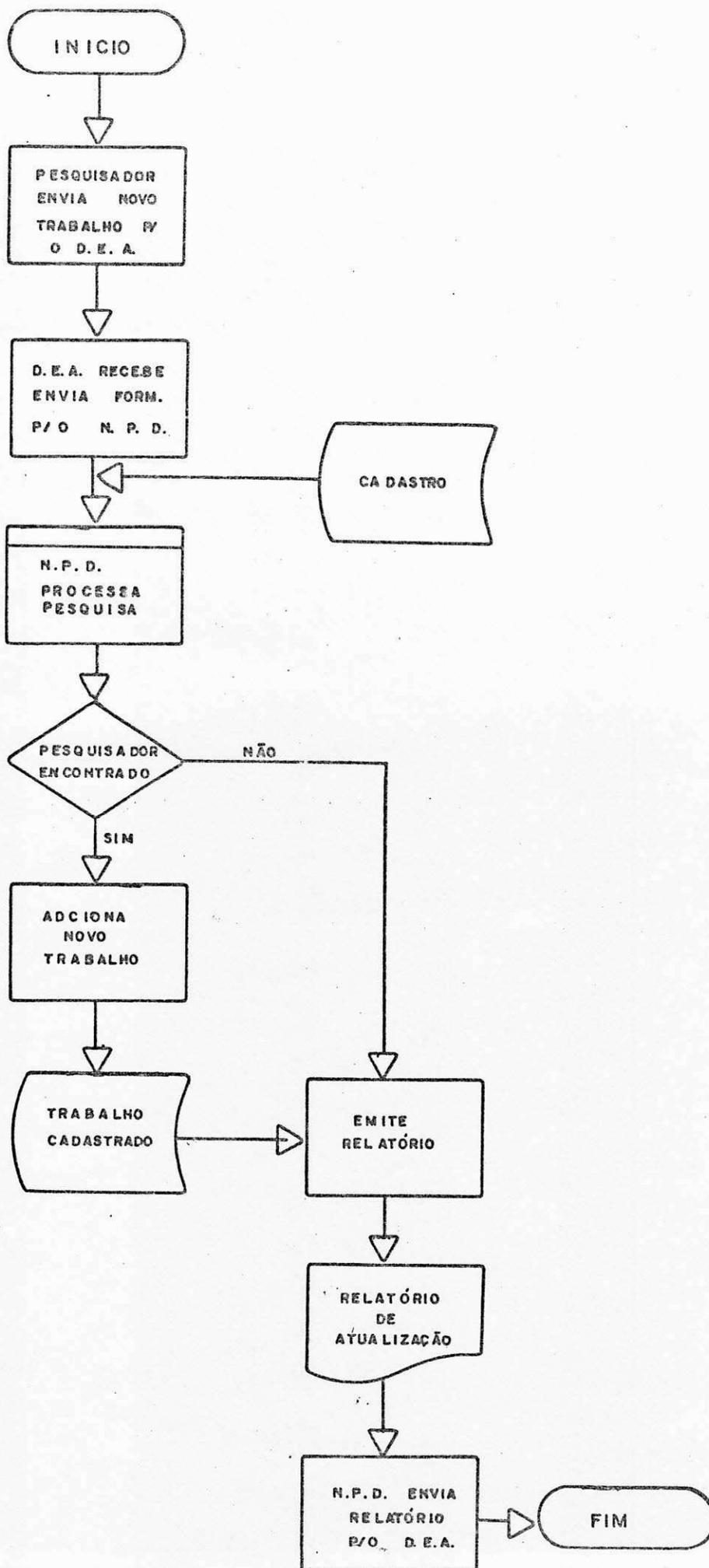
ALTERAÇÃO DE INFORMAÇÕES PESSOAIS, FUNCIONAIS E DE TRABALHO



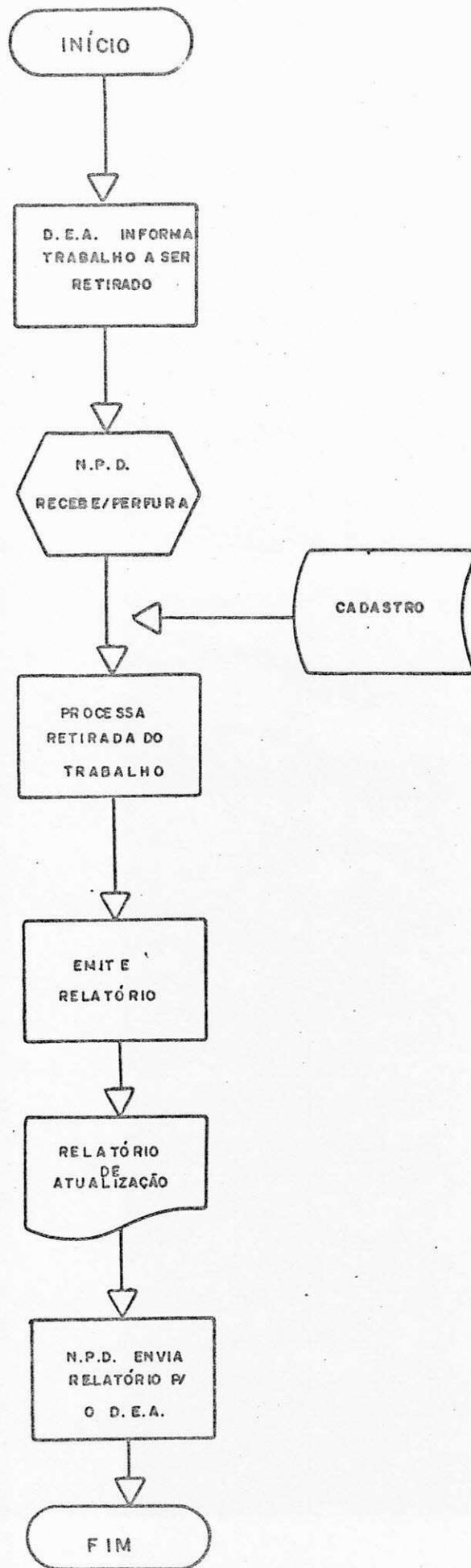
INCLUSÃO DE UM NOVO PESQUISADOR



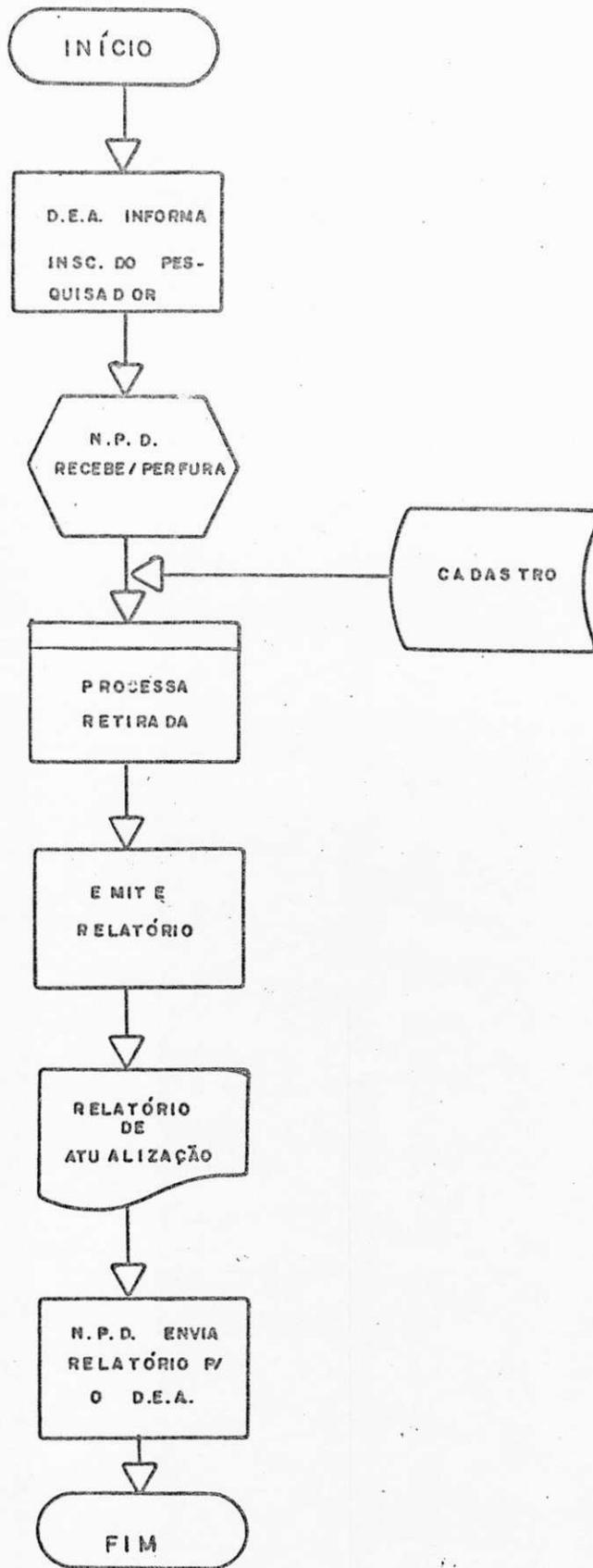
INCLUSÃO DE UM NOVO TRABALHO



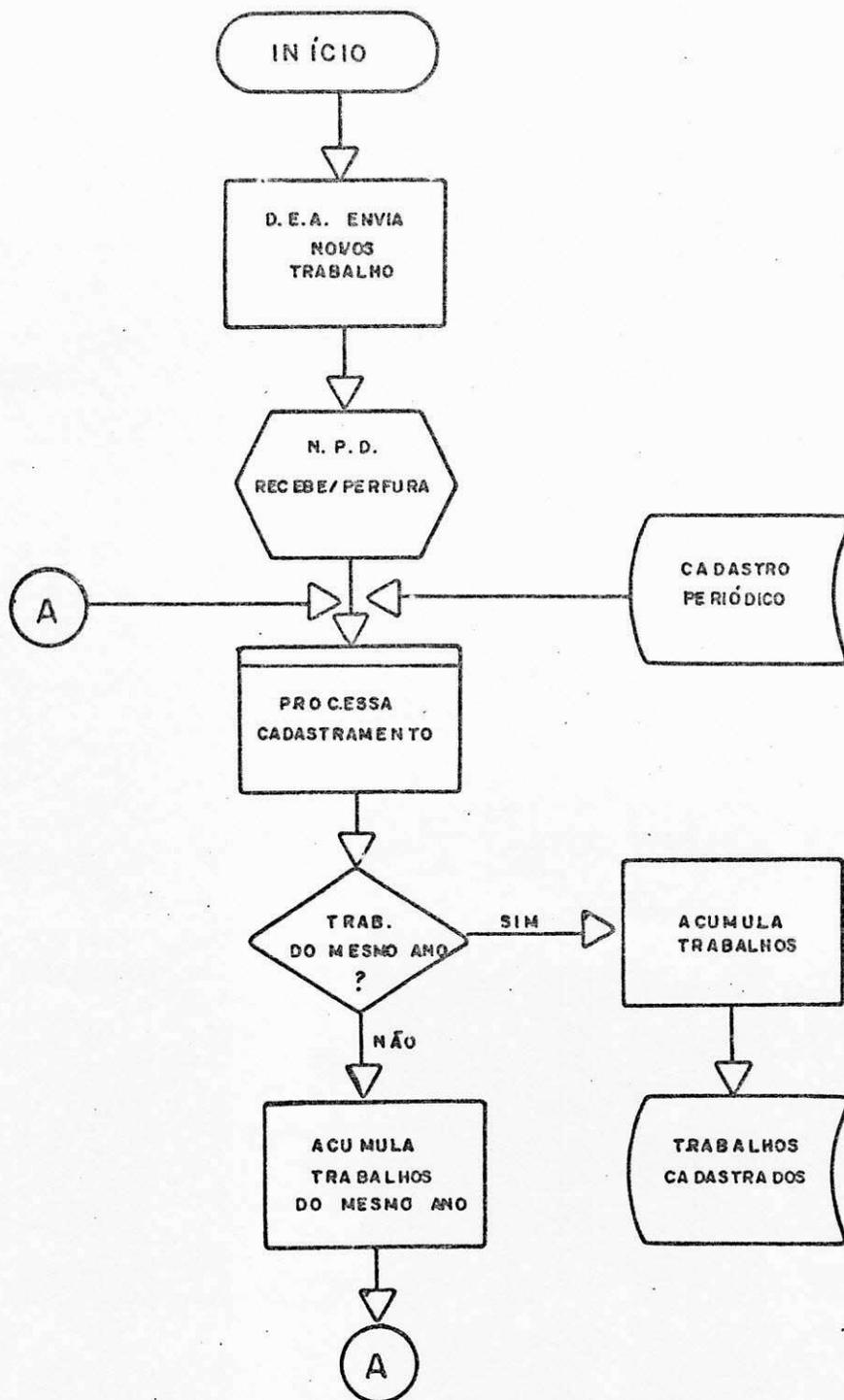
RETIRADA DE UM TRABALHO



RETIRADA DE UM PESQUISADOR



ACUMULAÇÃO DOS TRABALHOS



DESCRIBÇÃO DAS INFORMAÇÕES

DE

ENTRADA

5.3 - DESCRIÇÃO DAS INFORMAÇÕES DE ENTRADA

Finalidade

- Gerar um cadastro através dos formulários de entrada, contendo todas as informações necessárias ao sistema.

Origem das informações

- Através dos formulários de entrada que se encontram no anexo I.

Periodicidade

- Será preenchido e processado mensalmente.

Informações para a manutenção do sistema

- Informações comuns a todos os cartões do sistema

1 - Tipo de cartão

Finalidade - identificar o cartão

Tamanho - 1 posição

Conteúdo - numérico

2 - Tipo de operação

Finalidade - informar o tipo de operação

Tamanho - 1 posição

Conteúdo - 1 - Inclusão de um novo pesquisador

2 - Inclusão de um novo trabalho

3 - Retirada de um pesquisador

4 - Retirada de trabalho

5 - Alterações de informações

- Pessoais

- Funcionais

- Trabalho

3 - Matrícula

Finalidade - identificar o pesquisador

Tamanho - 6 posições

Conteúdo - alfanumérico

- Informações referentes a cada cartão

Cartão - 1

1 - Recebimento (DDMMAA)

Finalidade - indicar a data de recebimento do formulário.

Tamanho - 6 posições

Conteúdo - numérico

2 - Nome do pesquisador

Finalidade - informar o nome do pesquisador

Tamanho - 30 posições

Conteúdo - alfanumérico

3 - Data de nascimento (DDMMAA)

Finalidade - informar a data de nascimento do pesquisador.

Tamanho - 6 posições

Conteúdo - numérico

4 - Naturalidade

Finalidade - informar a cidade em que nasceu o pesquisador.

Tamanho - 15 posições

Conteúdo - alfanumérico

5 - UF

Finalidade - informar a Unidade da Federação (Estado) em que nasceu o pesquisador.

Tamanho - 2 posições

Conteúdo - alfabético

6 - Nacionalidade

Finalidade - informar o país em que nasceu o pesquisador.

Tamanho - 10 posições

Conteúdo - alfanumérico

7 - Sexo

Finalidade - informar o sexo

Tamanho - 1 posição

Conteúdo - 1 - masculina

2 - feminino

Cartão - 2

1 - Rua, Av, trav

Finalidade - informar a rua, avenida ou tra
vessa em que o pesquisador resi
de.

Tamanho - 25 posições

Conteúdo - alfanumérico

2 - Número

Finalidade - informar o número da residência

Tamanho - 4 posições

Conteúdo - numérico

3 - Bairro

Finalidade - informar o bairro da residência

Tamanho - 15 posições

Conteúdo - alfanumérico

4 - Cidade

Finalidade - informar a cidade em que reside
o pesquisador.

Tamanho - 13 posições

Conteúdo - alfanumérico

5 - UF

Finalidade - indicar a Unidade da Federação
(Estado) em que se encontra sua
residência.

Tamanho - 2 posições

Conteúdo - alfabético

6 - Telefone

Finalidade - indicar o número do telefone da residência.

Tamanho - 7 posições

Conteúdo - numérico

7 - Cep

Finalidade - indicar o código de endereçamento postal em que se encontra a residência.

Tamanho - 5 posições

Conteúdo - numérico

Cartão - 3

1 - Nome da instituição

Finalidade - informar o nome da instituição

Tamanho - 40 posições

Conteúdo - alfanumérico

Cartão - 4

1 - Rua, Av., Trav..

Finalidade - informar a rua, avenida ou travessa em que se encontra a instituição.

Tamanho - 25 posições

Conteúdo - alfanumérico

2 - Numérico

Finalidade - informar o número da instituição

Tamanho - 4 posições

Conteúdo - numérico

3 - Bairro

Finalidade - informar o bairro

Tamanho - 15 posições

Conteúdo - alfanumérico

4 - Cidade

Finalidade - informar a cidade em que se en
contra a instituição.

Tamanho - 15 posições

Conteúdo - alfanumérico

5 - UF

Finalidade - indicar a Unidade da Federação
(Estado) da instituição.

Tamanho - 2 posições

Conteúdo - alfabético

6 - Telefone

Finalidade - indicar o número do telefone da
instituição.

Tamanho - 7 posições

Conteúdo - numérico

7 - Cep

Finalidade - indicar o código de endereçamento
postal da instituição.

Tamanho - 5 posições

Conteúdo - numérico

8 - Correspondência

Finalidade - informar onde se deseja receber
a correspondência.

Tamanho - 1 posição

Conteúdo - 1 - Residência

2 - Instituição

Cartão - 5

1 - Curso concluído

Finalidade - informar o curso de graduação concluído.

Tamanho - 25 posições

Conteúdo - alfanumérico

2 - Duração do curso

Finalidade - informar o início e término do curso concluído de graduação.

Tamanho - 8 posições

Conteúdo - numérico

3 - Cargo atual

Finalidade - informar o cargo que atualmente exerce o pesquisador.

Tamanho - 25 posições

Conteúdo - alfanumérico

4 - Tempo

Finalidade - informar o tempo que é exercido no cargo.

Tamanho - 1 posição

Conteúdo - 1 - integral

2 - parcial

5 - Profissão

Finalidade - informar a profissão do pesquisador.

Tamanho - 1 posição

Conteúdo - 1 - Engenharia Civil

2 - Engenharia Agrícola

3 - Engenharia Agrônoma

4 - Engenharia Química

5 - Engenharia Elétrica

6 - Engenharia Mecânica

7 - Outros

6 - Título obtido e ano de obtenção

Finalidade - informar o título e ano de obtenção do pesquisador.

Tamanho - 3 posições

Conteúdo - 1 - BS (Bacharel)

2 - Ms.C (Mestrado)

3 - Ph.D (Doutorado)

4 - Outros

Cartão - 6

1 - Especialidade (s)

Finalidade - informar a (s) especialidade (s) do pesquisador.

Tamanho - 7 posições

Conteúdo - 1 - Irrigação e drenagem

2 - Máquinas agrícolas

3 - Conservação dos solos

4 - Proc. de Prod. Agrícolas

5 - Construções rurais

6 - Energização rural

7 - Outros

2 - Esp. atual

Finalidade - informar dentre as especialidades a que atualmente o pesquisador está atuando.

Tamanho - 1 posição

Conteúdo - '1', '2' ... '6' ou '7'

3 - Atividades anteriores e tempo de serviço

Finalidade - informar as duas últimas atividades e o tempo de serviço.

Tamanho - 60 posições

Conteúdo - alfanumérico

4 - Atividade atual

Finalidade - informar a atividade atual do pesquisador.

Tamanho - 1 posição

Conteúdo - 1 - pesquisa
2 - extensão
3 - ensino
4 - administração
5 - outras

Cartão - 7

1- Sequência

Finalidade - informar a sequência dos trabalhos

Tamanho - 2 posições

Conteúdo - '01 até 20'

2 - Situação

Finalidade - informar a situação dos trabalhos

Tamanho - 1 posição

Conteúdo - 1 - publicado
2 - realizado
3 - em andamento

3 - Especialidade

Finalidade - informar a especialidade em que se encontra o trabalho.

Tamanho - 1 posição

Conteúdo - '1' até '7'

4 - Título do trabalho

Finalidade - informar a descrição do título do trabalho.

Tamanho - 55 posições

Conteúdo - alfanumérico

5 - Ano

Finalidade - informar o ano em que foi publica
do ou realizado o trabalho.

Tamanho - 2 posições

Conteúdo - numérico

FORMULÁRIO DE CADASTRO NACIONAL DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

DESCRIÇÃO LÓGICA DOS CARTÕES

Cartão - 1

SEQ.	DESCRIÇÃO	POS.
1	Código do Cartão	02
2	Matrícula do Pesquisador	06
3	Recebimento	06
4	Nome do Pesquisador	30
5	Data de Nascimento	06
6	Naturalidade	15
7	U.F.	02
8	Nacionalidade	10
9	Sexo	01
	Total→	78

Cartão - 2

SEQ.	DESCRIÇÃO	POS.
1	Código do Cartão	02
2	Matrícula do Pesquisador	06
3	Rua. Av. Trav.	25
4	Número	04
5	Bairro	15
6	Cidade	13
7	U.F.	02
8	Telefone	07
9	Cep.	05
	Total→	79

Cartão - 3

SEQ.	DESCRIÇÃO	POS.
1	Código do Cartão	02
2	Matrícula do Pesquisador	06
3	Nome da Instituição	40
	Total→	48

Cartão - 4

SEQ.	DESCRIÇÃO	POS.
1	Código do Cartão	02
2	Matrícula do Pesquisador	06
3	Rua. Av. Trav.	25
4	Número	04
5	Bairro	15
6	Cidade	13
7	U.F.	02
8	Telefone	07
9	Cep.	05
10	Correspondência	01
	Total→	80

Cartão - 5

SEQ.	DESCRIÇÃO	POS.
1	Código do Cartão	02
2	Matrícula do Pesquisador	06
3	Curso Concluído	25
4	Duração do Curso	08
5	Cargo Atual	25
6	Tempo	01
7	Profissão	01
8	Título Obtido e Ano de Obtenção	03
Total→		71

Cartão - 6

SEQ.	DESCRIÇÃO	POS.
1	Código do Cartão	02
2	Matrícula do Pesquisador	06
3	Especialidade	07
4	Especialidade Atual	01
5	Atividade Anterior e Tem po de Serviço	60
6	Atividade Atual	01
Tempo→		77

FICHA DE CADASTRAMENTO DOS TRABALHOS
DESCRIÇÃO LÓGICA DOS CARTÕES

Cartão - 7

Sequência 01 - 20

SEQ.	DESCRIÇÃO	POS.
1	Código do Cartão	02
2	Matrícula do Pesquisador	06
3	Sequência	02
4	Situação	01
5	Especialidade	01
6	Título do Trabalho	55
7	Ano	02
	Total →	69

DESCRIÇÃO DAS INFORMAÇÕES
DE
SAÍDA

5.4 DESCRIÇÃO DAS INFORMAÇÕES DE SAÍDA

- Relatório de geração de códigos

Finalidade

- Listar todos os códigos gerados, com seus respectivos dígitos calculados.

Origem das informações

- O código inicial e final será fornecido pelo D.E.A., onde geraremos uma série de códigos com seus dígitos.

Classificação

- Por ordem ascendente - matrícula.

Periodicidade

- Apenas na geração de matrícula

Conteúdo do Relatório

- Códigos em série

- Relatório de crítica e consistência

Finalidade

- listar todos os possíveis erros encontrados nos cartões de entrada, para correções dos erros detectados.

Origem das informações

- através dos formulários de cadastramento dos pesquisadores.

Classificação

- por ordem ascendente - matricula, tipo.

Periodicidade

- apenas na fase de crítica e consistência das informações.

Conteúdo do Relatório

- todas as informações contidas nos formulários de entrada do sistema com os erros encontrados.

Tabela de erros

CRÍTICA

Tipo de erro	descrição do erro
001	código não numérico
002	tipo de operação diferente de 1,2,3ou4
003	inscrição não numérica
004	dígito incorreto
005	data inválida
006	falta informação
007	sexo diferente de 1 ou 2
008	número não numérico
009	telefone não numérico

010	cep não numérico
011	correspondência diferente de 1 ou 2
012	duração do curso não numérico
013	tempo não numérico
014	profissão diferente de 1 a 7
015	título e ano diferente de 1 a 4
016	especialidade diferente de 1 a 7
017	especialidade atual diferente 1,2,3,4,5, 6 ou 7.
018	tempo de serviço não numérico
019	atividade atual diferente de 1 a 5
020	sequência diferente de 01 a 20
021	situação diferente de 1,2 ou 3
022	ano não numérico

Consistência

001	inclusão de pesquisador já existente
002	retirada de pesquisador não existente
003	alteração para pesquisador não existente
004	inclusão de trabalho já existente
005	alteração de trabalho não existente

- Relatório de trabalho por especialidade

Finalidade

- listar todos os trabalhos, com suas devidas situações dentro de cada especialidade.

Origem das informações

- através do cadastro criado a partir da geração do sistema.

Classificação

- por ordem ascendente - especialidade.

Periodicidade

- mensalmente

Conteúdo do Relatório

- especialidade
- trabalhos publicados
- trabalhos realizados
- trabalhos em andamento.

- Relatório de pesquisadores por Estado e por especialidade.

Finalidade

- listar todos os pesquisadores dentro de cada especialidade e Estado.

Origem das informações

- através do cadastro

Classificação

- por ordem ascendente - Estado, especialidade.

Periodicidade

- mensalmente

Conteúdo do Relatório

- Estado
- especialidade
- nome do pesquisador
- endereço do pesquisador
 - rua, av., trav..
 - número
 - bairro
 - cidade
 - UF
 - cep

- Relatórios estatísticos

Os relatórios estatísticos a serem fornecidos, usando as rotinas do SPSS (Statistical Package de Social Sciences) existente no NPD-CG, não foram descritos pois seus formatos de saída são padronizados, dependendo da solicitação. Tendo em vista a grande facilidade e flexibilidade do SPSS a definição destes relatórios poderá ser feita durante o período de operação do sistema dependendo das necessidades do D.E.A..

DEFINIÇÃO DAS TABELAS

5.5 DEFINIÇÃO DAS TABELAS

Todas as tabelas utilizadas pelo sistema na sua manutenção serão definidas com suas posições e conteúdos neste ítem.

- Tabela geradora de profissão

Finalidade

- fornecer informações profissionais dos pesquisadores.

Descrição da tabela

código	conteúdo
1	engenharia civil
2	engenharia agrícola
3	engenharia agrônoma
4	engenharia química
5	engenharia elétrica
6	engenharia mecânica
7	outros

- Tabela geradora de título

Finalidade

- fornecer informações a cerca dos títulos dos pesquisadores.

Descrição da tabela

código	conteúdo
1	Bs
2	Ms.C
3	Ph.D
4	outros

- Tabela geradora de especialidade

Finalidade

- fornecer informações com relação as especialidades dos pesquisadores.

Descrição da tabela

código	conteúdo
1	irrigação e drenagem
2	máquinas agrícolas
3	conservação de solos
4	proc. de prod. agrícolas
5	construções rurais
6	energização rural
7	outros.

- Tabela geradora de atividades

Finalidade

- fornecer informações sobre as atividades dos pesquisadores.

Descrição da tabela

código	conteúdo
1	pesquisa
2	extensão
3	ensino
4	administração
5	outros

- Tabela geradora de região

Finalidade

- fornecer informações regionais dos pesquisadores.

Descrição da tabela

código	conteúdo
1	norte
2	nordeste
3	centro-oeste
4	sudeste
5	sul

- Tabela geradora de faixa etária

Finalidade

- fornecer relação das faixas etárias desejadas para efeito de pesquisa.

Descrição da tabela

código	conteúdo
A	20/25
B	26/30
C	31/35
D	36/40
E	outros

- Tabela geradora de estado por região

Finalidade

- fornecer relação dos estados de cada região para efeito de pesquisa.

Descrição da tabela

Sigla	Estado	Região
AM	Amazonas	1 (norte)
AC	Acre	1 (norte)
Pa	Pará	1 (norte)
Ro	Rondônia	1 (norte)
Ap	Amapá	1 (norte)
Rr	Roraima	1 (norte)
Ma	Maranhão	2 (nordeste)
Pi	Piauí	2 (nordeste)
Ce	Ceará	2 (nordeste)
Rn	R.G.Norte	2 (nordeste)
Pb	Paraíba	2 (nordeste)
Pe	Pernambuco	2 (nordeste)
Al	Alagoas	2 (nordeste)
Se	Sergipe	2 (nordeste)
Ba	Bahia	2 (nordeste)
MT	Mato Grosso	3 (centro-oeste)
MS	Mato G.Sul	3 (centro-oeste)
GO	Goiás	3 (centro-oeste)
MG	Minas Gerais	4 (sudeste)
ES	Espírito San.	4 (sudeste)
RJ	Rio Janeiro	4 (sudeste)
Pr	Paraná	5 (sul)
SP	São Paulo	5 (sul)
SC	Santa Catar.	5 (sul)
RS	R.G. Sul	5 (sul)

M E I O S D E A R M A Z E N A M E N T O

5.6 - MEIOS DE ARMAZENAMENTO

Levando em consideração a criação e manutenção deste sistema serem feitas no Núcleo de Processamento de Dados - N.P.D., da Universidade Federal da Paraíba - campus II, fizemos um estudo dos equipamentos existentes para que pudéssemos determinar os meios de armazenamento mais adequados para o cadastro do sistema.

Os meios de armazenamento existentes são: discos magnéticos, fitas magnéticas e cartões perfurados. A seguir descreveremos alguns pontos de maior relevância a serem considerados na escolha o meio de armazenamento mais eficiente para o sistema.

DISCOS MAGNÉTICOS

A utilização do disco magnético como meio de armazenamento para a gravação do cadastro, seria o meio mais eficiente em termos de programação, recuperação das informações, tempo de respostas e outras operações, mas os estudos feitos no NPD-CG da UFPb mostraram que este é um meio muito escasso, sendo usado apenas para arquivos especiais que tem prioridades superiores. Esses arquivos são temporários, estando sendo vedado a utilização para arquivos permanentes. Além disso o seu custo de utilização é muito elevado.

FITA MAGNÉTICA

O uso da fita magnética como meio de armazenamento apresenta facilidades no sentido de capacidade, segurança, tempo de acesso e baixo custo.

A disponibilidade do dispositivo no NPD-CG é muito bom, pois temos facilidades em arquivá-las. Além disso a fita apresenta flexibilidade de capacidade de armazenamento, pois podemos obtê-las com capacidades desejadas: 600, 1200 e 2400 pés de comprimento.

CARTÕES PERFURADOS

Os cartões perfurados para a manutenção do sistema não seria interessante, pois precisaria de cuidados especiais para armazenamento, manipulação, atualização e com o decorrer do tempo, estariam sujeitos a deteriorização dos mesmos.

Apresentaremos a seguir um gráfico dos estudos feitos dos meios de armazenamento da Universidade:

DISPOSITIVOS SITUAÇÕES	DISCO	FITA	CARTÃO
	CUSTOS	ALTO	MÉDIO
DISPONIBILIDADE	POUCA	MUITA	MUITA
FACILIDADE DE ACESSO	ÓTIMA	BOA	RUIM
FACILIDADE DE MANIPULAÇÃO	BOA	BOA	RUIM
SEGURANÇA	BOA	ÓTIMA	RUIM
POSSIBILIDADE DE CÓPIA (BACK-UP)	BOA	ÓTIMA	RUIM

Fig. 1

CONCLUSÃO

Com a análise feita, descrevemos as vantagens de cada meio de armazenamento disponíveis da UFPb-CG, concluiremos que o meio mais adequado para o sistema seria a fita magnética (como mostra a figura - 1) pois embora com menor facilidade de acesso que o disco magnético, possui custos muito inferiores

e disponibilidade muito melhores e superando amplamente todas as deficiências dos cartões.

5.7 - DEFINIÇÃO DOS CONTROLES DE SEGURANÇA

Os controles de segurança do sistema serão feitos através dos seguintes itens:

- código de arquivamento gerado pelo sistema
- rotina de back-up que será provida pelo processamento.