

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
CAMPINA GRANDE - PB

RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO
PARA CONCLUSÃO DO CURSO DE "PROCESSAMENTO DE DADOS"

ESTAGIÁRIO

ALUISIO AGRA GUIMARÃES

SUPERVISOR

MARCOS BLAUTH

ORIENTADOR

FRANCISCO DE ASSIS COUTINHO

LOCAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA

NÚCLEO SETORIAL DE COMPUTAÇÃO - CAMPINA GRANDE

DATA

01-09-78 a 10-12-78.



Biblioteca Setorial do CDSA. Março de 2021.

Sumé - PB

ÍNDICE

I - APRESENTAÇÃO

II - INTRODUÇÃO

III - TRABALHOS REALIZADOS

IV - CONCLUSÃO

I - APRESENTAÇÃO

O Relatório que estamos apresentando, tem a finalidade de demonstrar os trabalhos por mim realizados ao longo do período que passei na condição de estagiário, cumprindo as exigências da coordenadoria do curso de graduação em Processamento de dados.

O estágio supervisionado, é de caráter obrigatório, constituindo-se numa complementação indispensável para que o aluno possa concluir o curso.

O estágio foi realizado no Núcleo Setorial de Computação "NSC" da Universidade Federal da Paraíba. No campus de Campina Grande, no período compreendido entre 01 de setembro de 1978 a 10 de dezembro de 1978, com carga horária de 8 (oito) horas diárias, perfazendo um total superior a 500 (quinhentas) horas.

Durante todo o período do estágio, prestei serviços junto ao controle acadêmico, trabalho esse, que eu já fazia desde o início do ano (1978). Assim sendo, o estágio não se constituiu numa experiência nova, mas simplesmente numa continuação daquilo que eu já vinha fazendo. O trabalho foi realizado praticamente na parte de programação, abrangendo qualquer subsistema; destacando-se entre estes, o subsistema do CADASTRO DE DISCIPLINAS.

o o o o o o

II - INTRODUÇÃO

Os programas que constam neste relatório, não tem nenhuma relação entre si exeto dois, e foram feitos de acordo com as necessidades do controle acadêmico. Assim sendo, trabalhamos (JOSÉ OLIVEIRA E EU) como se fossemos funcionários do núcleo de processamento de dados; já que o sistema do controle acadêmico, conta atualmente apenas com a pessoa do analista FRANCISCO DE ASSIS COUTINHO. Como podemos imaginar, é inteiramente impossível à uma só pessoa, realizar todas as tarefas exigidas por tão complexo sistema.

Os programas tiveram caráter diversos, variando de programas de atualização até programas de relatórios estatísticos.

A seguir passamos a descrever as funções e objetivos dos programas executados com suas respectivas características.

o o o o o o

TRABALHOS REALIZADOS

Os programas por mim executados foram em número de 4 (quatro).

PROGRAMAS:

- 1 - CADDDP02
Atualização do cadastro de disciplinas.
- 2 - CADDDP03
Listagem do cadastro de disciplinas.
- 3 - CADXYP13
Relatório estatístico das salas de aula.
- 4 - CADKYP15
Relatório estatístico da matrícula.

o o o o o o

PROGRAMA Nº 1

'CADDDEP2'

Este programa faz parte do subsistema

CADASTRO DE DISCIPLINA do sistema do
CONTROLE ACADEMICO. Constitui-se no
programa 'cabeça' do referido subsis
tema.

o o o o o o

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Este programa tem a finalidade de criar e atualizar o sistema CADASTRO DE DISCIPLINAS, partindo de arquivo em cartões perfurados.

Na realidade, o programa tem dois objetivos distintos:

A- Substituir o programa anterior cuja função, descreveremos ainda nesta página.

B- Implantar os novos códigos das disciplinas os quais, foram gerados pelo programa CADDDAP/01 realizado pelo meu colega de estágio José de Oliveira.

O arquivo CADASTRO DE DISCIPLINAS, já existia, no entanto, o programa para sua atualização não processava a consistência dos dados, utilizando o computador como uma simples máquina de arquivar e listar informações (ou dados).

o o o o o o

DEFINIÇÃO DE PROGRAMA

Sistema Cont. Acadêmico Analista Rob. de A. Coutinho Linguagem COBOL
 Subsistema Cad. de Discip. Programador Aluisio Agra Data 01 / 09 / 1978
 Programa CADDDP02 Usuário Controle Academico

Função: Atualizar o cadastro de disciplinas partindo de arquivo de cartões perfurados.

Os cartões são de dois tipos: 11 e 12.

TIPO 11 - Tem 3 códigos de operação:

CÓDIGO 1 - Implantação

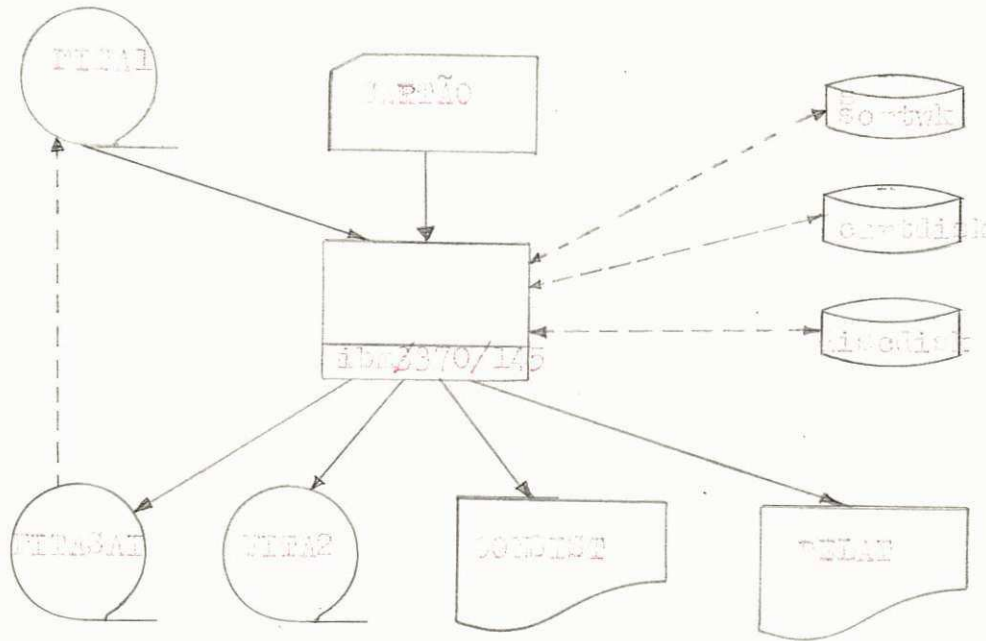
CÓDIGO 2 - Retirada

CÓDIGO 3 - Alteração

TIPO 12 - Código de operação = 3.

Frequência _____ Sequência _____

Esquema de entradas e saídas:



Nº	I/O/W/U	N O M E	DESCRIÇÃO DO ARQUIVO
1	I	Cartão	Arquivo de cartões
2	O/I	Caridisk	Arquivo em disco com os cartões classificados
3	W	Sortwk	Área de trabalho para o sort
4	I	Fita 1	Cad. de disciplinas desatualizado
5	O	Fita 2	Cópia do cad. de disciplinas desatualizado
6	-/-	Disckisk	Arquivo do cadastro de disciplinas copiado em arquivo indexado
7	O	Consist	Relatório de consistência
8	O	Relat	Relatório de ocorrências (implantação, atualização e retirada)
9	O	Fitasai	Arquivo do cadastro de disciplinas atualizado.

CONVENÇÃO
I = INPUT **O** = OUTPUT **W** = WORK **U** = UPDATE

LAY-OUT DOS ARQUIVOS DE ENTRADA

- 1 - Cadastro de disciplinas "EIPA 1"
(Arquivo em fita)

- 2 - Arquivo cartão "CARTDISK", depois de grava
do.
(Arquivo em cartões)

Nas próximas, detalhes dos arquivos de entrada.

o o o o o o

NÚCLEO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

INSTRUÇÕES PARA PERFURAÇÃO

SISTEMA:	SUBSISTEMA:	CLIENTE:	DOCUMENTO FONTE:	TIPO DE CARTÃO:
Cont. Acadêmico	Cad. Disciplinas	UTPB-CCT-CA	- - -	11
PROGRAMA:	PREPARADO POR:			DATA:
CADDDP02	Francisco de Assis Coutinho			

Código da Discipli.	Nome da Disciplina	CHP	CHT	C R E D	OPER																																																																										
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
MODO:																																																																															
ESPECIFICAÇÕES:																																																																															
PROGRAMA:																																																																															

<p>CONVENÇÕES:</p> <p>MODO:</p> <p>A - ALFABÉTICO N - NUMÉRICO X - ALFANUMÉRICO</p> <p>ESPECIFICAÇÕES:</p> <p>D - DUPLICAR P - PERFURAR S - SKIP</p>	<p>OBSERVAÇÕES:</p> <p>OPER: - 1 - Implantação</p> <p>2 - Retirada</p> <p>3 - Alteração</p> <p>CHP - Carga horária prática</p> <p>CHT - Carga horária teórica</p> <p>CRED- Créditos</p>
--	---

NÚCLEO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

INSTRUÇÕES PARA PERFURAÇÃO

SISTEMA: Cont. Acadêmico	SUBSISTEMA: Cad. Disciplinas	CLIENTE: UEPB-CCT-CA	DOCUMENTO FONTE: -- --	TIPO DE CARTÃO: 12
PROGRAMA: CADDDE/02	PREPARADO POR: Francisco de Assis Coutinho			DATA:

Código da 12 Discipli.	PRE-REQUISITOS					CO-REQUISITOS					E L V 3
	1	c 2	c 3	c 4	c 5	1	c 2				
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80											
MODO:											
ESPECIFICAÇÕES:											
PROGRAMA:											

CONVENÇÕES:

MODO:

- A - ALFABÉTICO
- N - NUMÉRICO
- X - ALFANUMÉRICO

ESPECIFICAÇÕES:

- D - DUPLICAR
- P - PERFURAR
- S - SKIP

OBSERVAÇÕES:

CONDICÃO: 'C' - E ou O

EQUIVALÊNCIA: Ø - não tem equivalência

1 - Tem equivalencia

NÚCLEO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

MAPA DE DESCRIÇÃO DOS CAMPOS DE DADOS

Sistema: Cont. Acadêmico	Sub-sistema: Cad. Disciplinas	Cliente: Ca-CCT-UEPB	Arquivo: 110	Registro: 2200	
Nome na Catalogação: CADD, DISC. CCT		Preparado por: Francisco de Assis Coutinho			Data ___/___/___

45

33

32

Nº	NOME DO CAMPO	PICTURE	USAGE	OCCURS	CODIF. - RANGE	FONTE	OBSERVAÇÕES
1	Código da disciplina	7	-	1	1/7	-	-
2	Nome da disciplina	30	-	1	8/37	-	-
3	Carga Horária teórica	3	-	1	38/40	-	-
4	Carga Horária Prática	3	-	1	41/43	-	-
5	Créditos	2	-	1	44/45	-	-
6	Equivalência	1	-	1	46/46	-	-
7	Pre-requisito-1	7	-	1	47/53	-	-
8	Conectivo-1	1	-	1	54/54	-	-
9	Pre-requisito-2	7	-	1	55/61	-	-
10	Conectivo-2	1	-	1	62/62	-	-
11	Pre-requisito-3	7	-	1	63/69	-	-
12	Conectivo-3	1	-	1	70/70	-	-
13	Pre-requisito-4	7	-	1	71/77	-	-
14	Conectivo-4	1	-	1	78/78	-	-
15	Pre-requisito-5	7	-	1	79/85	-	-
16	Co-requisito-1	7	-	1	86/92	-	-
17	Conectivo	1	-	1	93/93	-	-
18	Co-requisito-2	7	-	1	94/100	-	-
19	Reservado	10	-	1	101/110	-	-

PROCEDIMENTOS.

- 1 - Ler o arquivo em cartões e gerar arquivo desclassificado ' em disco (cartdisk).
 - 1.1 - Classificar o arquivo "CARTDISK" por código de disciplina e código de cartão (ascendentes), e código de operação (descendente).
- 2 - Ler arquivo do cadastro de disciplinas (FITA 1)
 - 2.1 - Tirar cópia do cadastro de disciplinas (FITA 2)
 - 2.2 - Gerar arquivo indexado (DISCDISK)
- 3 - Ler arquivo 'CARTDISK' (contendo os cartões classificados) e processar consistência
 - 3.1 - Se código do cartão for diferente de 11 ou 12, dar mensagem 'codigo cartão incorreto' e listar o cartão
 - 3.2 - Se código do cartão = 11 desviar para rotina de crítica de cartão 11 e proceder da seguinte maneira:
 - Se código de operação for diferente de 1,2 ou 3, dar mensagem 'código operação incorreto' obs. o cartão ' só será impresso depois da crítica de todos os seus' campos.
 - Se código de operação = 1, o cartão é de implantação de todos os seus campos devem estar preenchidos de acordo com sua natureza:
 - Código da disciplina - pode ser numérico ou alfanumérico. Se for alfanumérico, será transformado em ' numérico através do verbo "TRANSFORM" e então, será calculado o dígito de controle utilizando a subrotina "NFDCDIG" previamente catalogada.
 - Nome da disciplina - Alfanumérico.

- Carga horária prática (CHP) - numérico
 - Carga horária teórica (CHT) - numérico
 - Créditos (CRED) - numérico.
-
- Se código de operação = 2, o cartão é de retirada, e todos os seus campos devem estar em branco, exceto cod. cartão, 'Cod. operação e cod. disciplina.
 - Se código de operação = 3, o cartão é de atualização, os campos que não estiverem perfurados, serão desprezados, e os que estiverem perfurados obedecerão os mesmos critérios verificados quando o código de operação é igual a '1 (HUM).
-
- 3.3 - Se código do cartão = 12, desviar para rotina de crítica do cartão 12 e proceder da seguinte maneira:
- Se código de operação for diferente de 3, dar mensagem 'código operação incorreto'.
 - Este cartão contém todos os pre-requisitos e co-requisitos que uma disciplina pode ter.
 - Os pre-requisitos são no máximo 5 e no mínimo 1.
 - Desde que exista o cartão 12, pelo menos o primeiro campo deve estar perfurado.
 - Para efeito da crítica do código da disciplina e de todos os pre-requisitos e co-requisitos, serão obedecidos todos os pre-requisitos e co-requisitos, serão obedecidos todos os preconceitos observados na crítica dos códigos das disciplinas do cartão 11.
 - Se condição diferente de 'E' ou 'O', dar mensagem 'condição incorreta'.
 - 'E' = conectivo e (AND).
 - 'O' = conectivo ou (OR).
 - Só poderá haver um conectivo entre dois pre-requisitos ou co-requisitos, se isto não acontecer, dar mensagem 'condição incorreta'.

4 - Logo que o cartão é criticado o programa retorna para a rotina de leitura (ITEM 3) com uma chave de condição com os valores 'Ø' ou '1'.

4.1 - Se chave-de-condição = '1', o programa desvia para a rotina de impressão dos cartões incorretos. Se já foram impressas mais de 45 linhas, passa para outra abaixo de cada campo incorreto e efetuada uma pesquisa na tabela que acumula as mensagens de erro, para que as mesmas sejam impressas no extremo direito da página.

4.2 - Se chave-de-condição = 'Ø' o cartão está correto, e o programa será desviado para a rotina de atualização.

- A implantação só não será feita, se já houver no arquivo um registro semelhante. Neste caso, será dada a mensagem 'implantação p/ já existente' e o programa será desviado para a rotina de impressão dos cartões incorretos.

- Para efetuar uma implantação, é necessário apenas o cartão tipo 11 com código de operação = 1, este cartão, se constitui na "cabeça" do registro.

- O cartão tipo 11 com código de operação = 2, serve para retirada de registro, bastando que se nova "HIGH VALUE" para a primeira posição do registro, (esta posição não consta no arquivo em fita, mas existe no arquivo indexado (DISCDISK)).

- Se houve um cartão de retirada para um registro que não consta no arquivo, o cartão será desprezado e impresso, e será dada a mensagem 'retirada p/ não existente'.

- Se o cartão tipo 11 com código de operação = 3; serve

para atualizar a parte do registro gerada pelo cartão tipo 11 com código de operação = 1.

- O cartão tipo 12 tem código de operação = 3; sua finalidade é atualizar a parte do registro referente a pré-requisitos e co-requisitos.
- Mesmo que se queira fazer uma implantação de um registro correspondente a este cartão, o procedimento será o mesmo de uma atualização porque o arquivo de cartões "CARTDISK", está classificado por código de operação e, conseqüentemente, a "cabeça" do registro já foi implantada. Se não foi, será dada a mensagem 'atualização p/não existente' (mesmo que se trata de uma implantação).

OUTRAS OBSERVAÇÕES

- Para que o programa pudesse ser realizado, foram usadas várias áreas de memória, as quais, passamos a descrever.

A - Uma tabela com 580 Bytes para acumular as mensagens de erro de cada cartão.

B - Uma área de trabalho para crítica do cartão 11.

C - uma área de trabalho para crítica do cartão 12.

A medida que os cartões vão sendo lidos, de pendendo de seus códigos, eles serão movidos à suas respectivas áreas de trabalho.

D - Uma área de trabalho para acumular asteriscos correspondentes aos campos errados do cartão 11.

E - Uma área de trabalho para acumular asteriscos correspondentes aos campos errados do cartão 12.

DETAHES

- Depois de processado, o programa oferece ainda um resu
mo de todas as ocorrências verificadas ao longo do pro
cessamento, como seja:

- Número de registros existentes (antes do processamento)
- " de cartões lidos
- " de incorreções
- " de implantações
- " de retiradas
- " de alterações
- " de registros existentes (depois do processamen-
to).

o o o o o o

LAY-OUT DOS ARQUIVOS DE SAÍDA (RELATÓRIOS)

Para a impressão dos relatórios, foi necessária a utilização de dois arquivos de impressão.

1 - Relatório dos registros referentes aos cartões incorretos.

1.1 - Relatório do Resumo de ocorrências

2 - Relatório dos registros corretos

Nas próximas páginas uma amostragem de cada tipo de relatório.

o o o o o o

INSCRIÇÕES NAS ATIVIDADES DOS CADASTROS DE DISCIPLINAS

CC -
CURSO C C I C C ***** C A D U S ***** C C R P E N C I A *****

11 0072002 PROGRAMAÇÃO AVANÇADÍSSIMA 00 201 5A 7 *****
DISCIPLINA INCORRETA
CARGA-HOR-PRAT-INCORRETA
CARGA-HOR-TEOR-INCORRETA
NÚMERO CREDITOS INCORRETO
COD. OPERAÇÃO INCORRETO

11 008040X 2 *****
DISCIPLINA INCORRETA

11 009040X AESTACIO SUPERVISORIAL 00 101 5I 1 *****
DISCIPLINA INCORRETA
CARGA HOR-PRAT-INCORRETA

11 009040Y AESTACIO DE FPR 00 311 1 1 *****
DISCIPLINA INCORRETA
CARGA-HOR-PRAT-INCORRETA
NÚMERO CREDITOS INCORRETO

11 009040X AESTACIO EBRAND 00 301 42 0 *****
DISCIPLINA INCORRETA
CARGA HOR-PRAT-INCORRETA
COD. OPERAÇÃO INCORRETO

11 009040X AESTACIO DE FPR 00 311 1 0 *****
DISCIPLINA INCORRETA
CARGA HOR-PRAT-INCORRETA
NÚMERO CREDITOS INCORRETO
COD. OPERAÇÃO INCORRETO

11 009040P 01 000 50 1 *****
DISCIPLINA INCORRETA
CARGA-HOR-PRAT-INCORRETA

12 0090022 GEORAF 3 2 *****
DISCIPLINA INCORRETA
COMPLAC INCORRETA
DISCIPLINA INCORRETA
FOUVALENCIA INCORRETA
COD. OPERAÇÃO INCORRETO

PAG. - 001
EM 30/10/78

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Núcleo Setorial de Computação - CC
C. A. - CENTRAL ACADÊMICA

ATIVIDADES DO CADERNO DE DISCIPLINAS

DISCIPLINA N. O. M. F. CREDENCIADO CHT CHP CP EC PFE - REQUISITOS CC - REQUISITOS

F01013-C TERCIO TRABO 054 132 32 1 X034120 F P011031 DU A023216 DU T052124
P011031 F H031214

F02121-4 ADMANF ARMADO 654 321 78

F01103-1 PRIMEIRA DISCIPLINA 011 101 56

F01103-1 PRIMEIRA DISCIPLINA 011 101 56 0 1023216

T05212-4 MARCC MARCCO 763 125 42

T05212-4 MARCC MARCCO 763 125 42 1 A023216

X03412-C FRANCISCO FRANCISCO 540 203 12

PAG. - 008
EM 30/10/78

UNIVERSITATEA FERDINAND I
RSC - NUCLEU SCIENTIFIC DE COMPTABILITATE - CC
C.A. - CENTRUL DE ACADEMICE

RESUMU

 EM 30/10/78

REGISTRUL EXISTENTE	03
CARTI SI LITRE	51
INCORRECTII	43
IMPLANTATII	05
RETRAGERI	00
ALTERATII	03
REGISTRUL GRAVAT	07

PROGRAMA Nº 2

"CADDDE/3"

Este programa faz parte do subsistema
Cadastro de disciplinas do sistema
Controle Acadêmico.

O arquivo mestre deste subsistema contém o código e o nome das disciplinas com suas características, (pre-requisitos E/ou co-requisitos).

o o o o o o

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Este programa emite relatório de CADASTRO DE DISCIPLINAS.

O relatório pode ser de dois tipos:

- A - Relatório simples
- B - Relatório por centro/departamento.

O tipo de relatório será dado por um cartão lido através do verbo "ACCEPT".

O cartão está dividido em 4 campos:

- R..... Código do relatório
- 31..... Número do relatório
- MOD..... Modelo de relatório ('1' ou '2')
- TIPO..... Tipo de relatório (Simple ou Cent/
de PTC)

o o o o o o

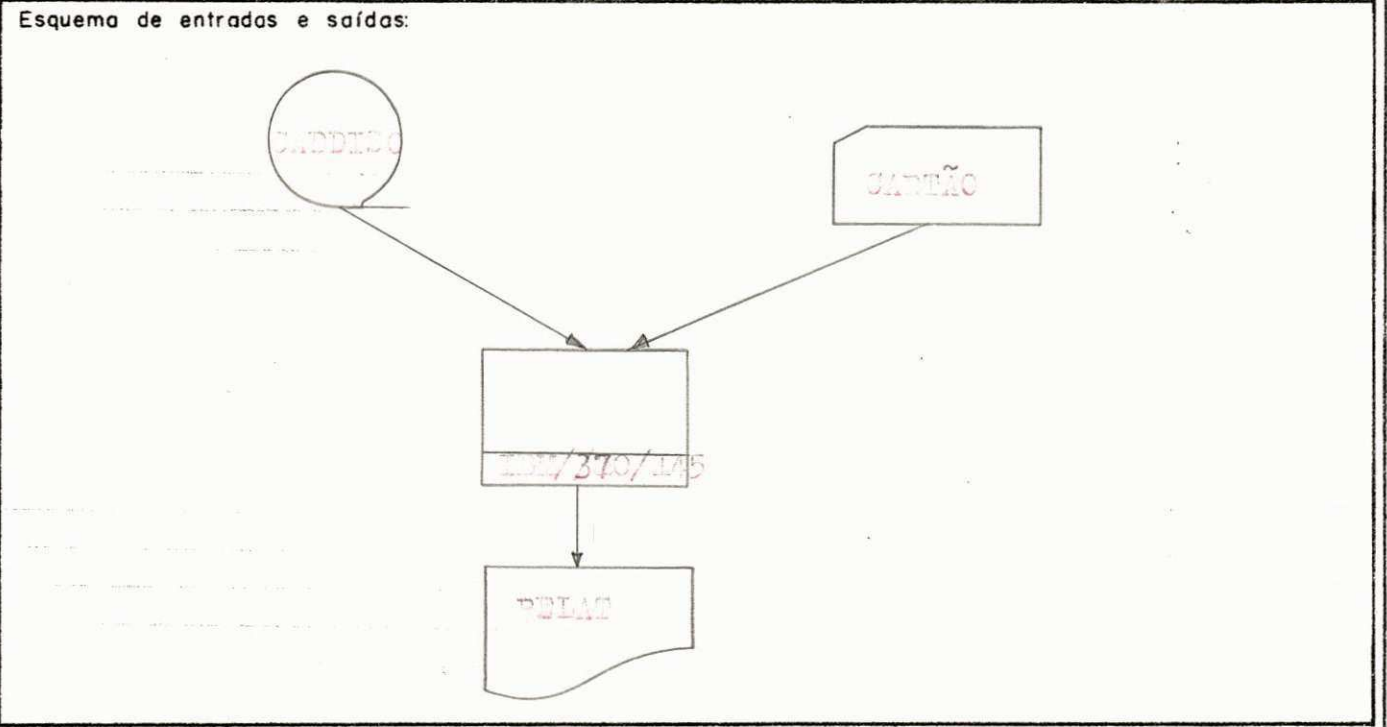
DEFINIÇÃO DE PROGRAMA

Sistema Cont. Acadêmico Analista Fco. Coutinho Linguagem COBOL
 Subsistema CAD. DISCIPLI. Programador Aluisio Ara Data / /
 Programa CADDDH02 Usuário CA-CCT-UFPB

Função: Listar cadastro de disciplinas, o arquivo está classificado por:

- Código de disciplina
- Nome da disciplina
- Depto/nome da disciplina

Frequência - - - - - Sequência - - - - -



Nº	I/O/W/U	N O M E	DESCRIÇÃO DO ARQUIVO
1	I	CADDISC	Cadastro das disciplinas.
2	I	CARTÃO	Cartão com código de operação.
3	O	RELAT	Relatório do cadastro de disciplinas.

CONVENÇÃO
 I = INPUT O = OUTPUT W = WORK U = UPDATE

NÚCLEO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

MAPA DE DESCRIÇÃO DOS CAMPOS DE DADOS

Sistema: S. P. de Ciências	Sub-sistema: S. P. de Ciências	Cliente: CG-DEPT-UFPA	Arquivo: 320	Registro: 0000	
Nome na Catalogação: CADD.DISC.UCP		Preparado por: Princípio de Assis Coutinho			Data ___/___/___

Nº	NOME DO CAMPO	PICTURE	USAGE	OCCURS	CODIF. - RANGE	FONTE	OBSERVAÇÕES
1	Código de disciplina	7	-	1	1/1	-	-
2	Disciplina	7	-	1	1/1	-	-
3	Disciplina	7	-	1	1/40	-	-
4	Curso horário	7	-	1	42/43	-	-
5	Créditos	7	-	1	44/45	-	-
6	Nível de ci	7	-	1	46/46	-	-
7	Pre-requisito-1	7	-	1	47/47	-	-
8	Pre-requisito-2	7	-	1	48/48	-	-
9	Pre-requisito-3	7	-	1	49/49	-	-
10	Conectivo-1	7	-	1	50/50	-	-
11	Pre-requisito-4	7	-	1	51/51	-	-
12	Conectivo-2	7	-	1	52/52	-	-
13	Pre-requisito-5	7	-	1	53/53	-	-
14	Conectivo-4	7	-	1	54/54	-	-
15	Pre-requisito-6	7	-	1	55/55	-	-
16	Pre-requisito-7	7	-	1	56/56	-	-
17	Conectivo	7	-	1	57/57	-	-
18			-	1		-	-
19			-	1		-	-

PROCEDIMENTOS

- 1 - Ler cartão através do verbo "ACCEPT"
 - 1.1 - Obter a data através da cláusula "CURRENT-DATE"

 - 2 - Testar modelo "MCD"
 - 2.1 - Se MCD = 1, o programa desvia para a rotina-1 e a listagem dos registros será de forma contínua na ordem que se encontram no arquivo.
 - 2.2 - Se MCD = 2, o programa desvia para a rotina-2 e a listagem será quebrada por centro/departamento.
 - 2.3 - Se MCD for diferente de '1' e '2', será atribuído o valor '1' e o procedimento será idêntico ao do ITEM 2.1.
-

Na página seguinte, lay-Out no relatório.
(O relatório é do tipo simples).

MEMO - DEMONSTRACION DE GASTOS
NUEVO SERVIDOR DE COMPUTACION - CB
CA - CONTROL ACADEMICO

DEPARTAMENTO DE FISICOQUIMICA - (DESA)

CONTENIDO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CONCEPTOS
TEC0000	OP. E. MANUT. DE SIST. DE DECALQUE	000 000	00	000 000	*****
TEC0004	PROGRAMA DE SANEAMIENTO BASICO	000 000	00	000 000	*****
TEC0012	OPAT. DE CONSTR. DE ESCADA I	000 000	00	000 000	*****
TEC0020	OPAT. DE CONSTR. DE ESCADA II	000 000	00	000 000	*****
TEC0030	ZOOLOGIA AGRICOLA	000 000	00	000 000	*****
TEC0037	OPAT. DE CONSTR. DE ESCADA III	000 000	00	000 000	*****
TEC0055	SISTEMA DE CAL. E. DISP. DE DEFE.	000 000	00	000 000	*****
TEC0070	CAREY BUREAU DE PROYECTOS CIV	000 000	00	000 000	*****
TEC0071	TUP E CONSTR. DE PAGUA	000 000	00	000 000	*****
TEC0078	TUP E CONSTR. DE DEFE DE ESCOTO	000 000	00	000 000	*****
TEC0079	SISTEMAS TECNICOS T	000 000	00	000 000	*****
TEC0081	SOLUCIONES AGRICOLAS	000 000	00	000 000	*****
TEC0084	SISTEMAS TECNICOS IT	000 000	00	000 000	*****
TEC0088	OPERACION	000 000	00	000 000	*****
TEC0096	BIBLIOTECOTEKNOLOGIA	000 000	00	000 000	*****
TEC0098	PROJ. DE CONG. DE IRRIGACION	000 000	00	000 000	*****
TEC0099	SISTEMATIZACION DE TIERRAS	000 000	00	000 000	*****
TEC0100	ELEMENTOS DE MAQUINAS AGRICOLA	000 000	00	000 000	*****
TEC0101	ANALISIS DE TIERRAS	000 000	00	000 000	*****
TEC0102	BANCA DE PASTO DA EMP. AGRICOLA	000 000	00	000 000	*****
TEC0105	TUP EOP EN EMP. AGRICOLA	000 000	00	000 000	*****
TEC0106	PROJ. EN EMP. AGRICOLA	000 000	00	000 000	*****
TEC0107	METODOS DE IRRIGACION	000 000	00	000 000	*****
TEC0108	MATERIALES DE CONST. MECANICA T	000 000	00	000 000	*****
TEC0109	MATERIALES DE CONST. MECANICA IT	000 000	00	000 000	*****
TEC0110	MATERIALES	000 000	00	000 000	*****

PROGRAMA Nº 3

"CADXRF13"

Este programa faz parte do subsistema CADASTRO SEMESTRAL DE
DISCIPLINAS do sistema do CONTROLE ACADÊMICO;

O arquivo mestre deste subsistema, contém o código, o nome ' das disciplinas, o horário e as salas onde elas serão ministra das.

o o o o o o

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Este programa emite relatório estatístico sobre a utilização e distribuição semestral das salas de aula. O período de amostragem é de uma semana assim distribuídos:

MANHÃ.....	25 horas disponíveis
TARDE.....	" " "
NOITE.....	20 horas "

Para uma mesma sala, pode haver várias disciplinas, de maneira que é necessário fazer o somatório de todas as disciplinas referentes à uma determinada sala.

O dia, o turno, o início e a carga horária de cada disciplina serão obtidos pelo seu horário:

XYZ

ONDE:

X..... Dia

Y..... Hora (início)

Z..... Duração (carga horária)

O turno será obtido através do início da aula:

INICIO	TURNO
07-11.....	Manhã
13-17.....	Tarde
19-22.....	Noite

Para cada registro lido, está associada uma sala, uma disciplina, o horário desta disciplina, e o número de alunos associados ao triângulo horário/disciplina/sala.

Cont. DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

O número de alunos é obtido do binômio vagas oferecidas menos vagas remanescentes.

Para cada sala, será dada uma média por turno, do número de alunos alocados.

Partindo destes dados, o relatório fornecerá por sala, e por turno, as seguintes informações.

- 1 - Capacidade real
Obtido no arquivo em cartão.
- 2 - Capacidade atribuída
Obtido no arquivo em cartão.
- 3 - Média de alunos mat./sala
Obtido como vimos acima.
- 4 - Número de horas disponíveis
Obtido em tempo de compilação.
- 5 - Número de horas usadas.
Obtido no horário da disciplina.
- 6 - Taxa de Utilização
Obtido na relação entre os itens '4' e '5'
- 7 - Taxa de Alocamento
Obtido na relação entre os itens '1' e '3'

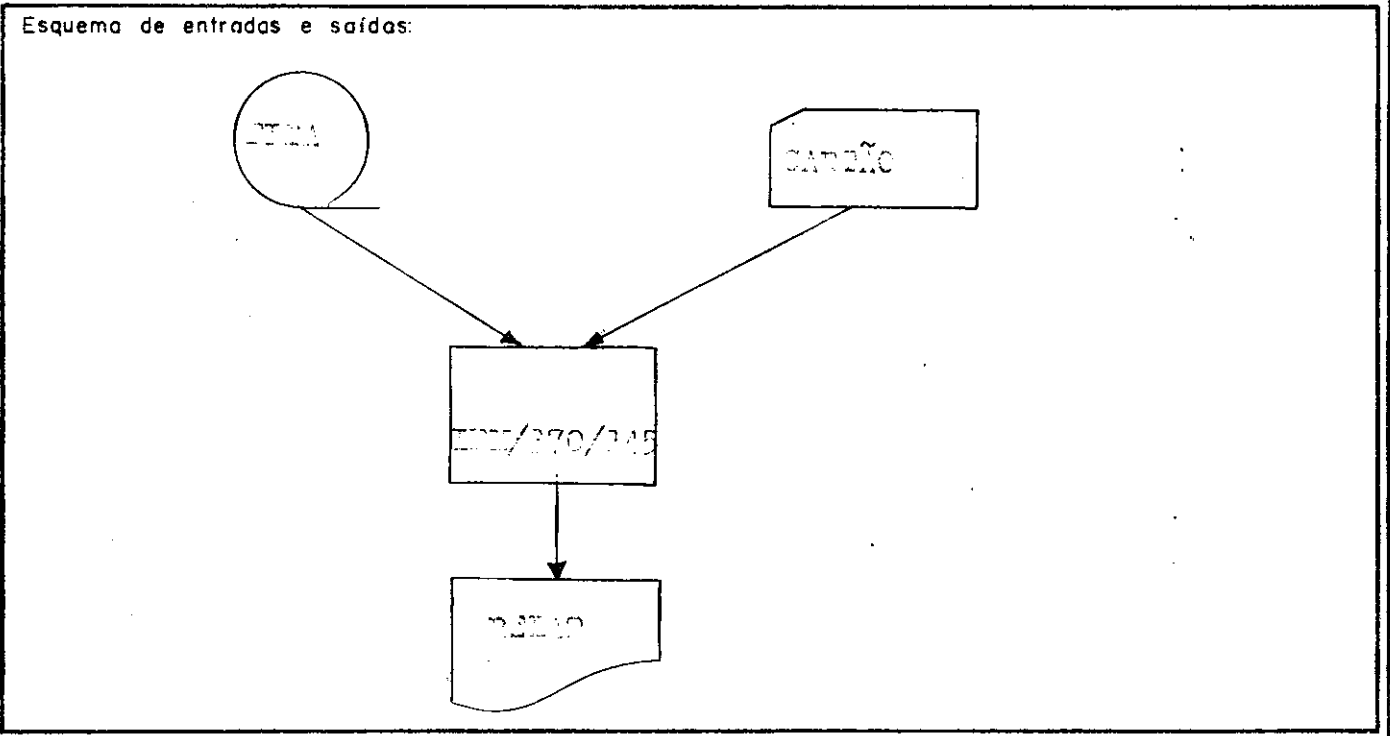
o o o o o o

DEFINIÇÃO DE PROGRAMA

Sistema S. ZOLAC. IC Analista JOSEIA Linguagem _____
 Subistema J.P.C. Moral Programador Alu... Data ____/____/____
 Programa WTE 12 Usuário JOSEIA

Função: _____

Frequência _____ Sequência _____



Nº	I/O/W/U	N O M E	DESCRIÇÃO DO ARQUIVO

CONVENÇÃO
 I = INPUT O = OUTPUT W = WORK U = UPDATE

NÚCLEO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

INSTRUÇÕES PARA PERFURAÇÃO

SISTEMA: Cont. Acadêmico	SUBSISTEMA: Cod. Sen. Discipl.	CLIENTE: CA. CCT. UPEB	DOCUMENTO FONTE: -- --	TIPO DE CARTÃO: Único
PROGRAMA: CADXYF13	PREPARADO POR: Francisco de Assis Coutinho/Aluisio Aguiar			DATA:

S	CR	CA																																																																																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
MODO:																																																																																		
ESPECIFICAÇÕES:																																																																																		
PROGRAMA:																																																																																		

CONVENÇÕES:

MODO:

- A - ALFABÉTICO
- N - NUMÉRICO
- X - ALFANUMÉRICO

ESPECIFICAÇÕES:

- D - DUPLICAR
- P - PERFURAR
- S - SKIP

OBSERVAÇÕES:

S = sala

CR - Capacidade real

CA - Capacidade atribuída

NÚCLEO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

MAPA DE DESCRIÇÃO DOS CAMPOS DE DADOS

Sistema: Cont. Acadêmico	Sub-sistema: Cad. Sem. Discipls.	Cliente: CA, CCT, UFFD	Arquivo: 990	Registro: 99	
Nome na Catalogação: Cad. sem. CCT782		Preparado por: Francisco de Assis Coutinho			Data ___/___/___

Nº	NOME DO CAMPO	PICTURE	USAGE	OCCURS	CODIF. - RANGE	FONTE	OBSERVAÇÕES
	Classe	4	1/4	1	-	-	-
	Cod. da disciplina	8	5/12	1	-	-	-
	Nº da turma	2	13/14	1	-	-	-
	Nome da disciplina	30	15/44	1	-	-	-
	Sala-1	6	45/50	1	-	-	-
	Sala-2	6	51/56	1	-	-	-
	Professor	10	57/66	1	-	-	-
	Vagas oferecidas	3	67/69	1	-	-	-
	Vagas remanescentes	3	70/72	1	-	-	-
	Rotário	4	73/95	6	-	-	-
	Período	3	97/99	1	-	-	-

PROCEDIMENTOS

1 - Ler cartões contendo nome, cap. real, can. atribuída de cada sala e gerar tabela.

1.1 - Classificar tabela por sala (ascendente).

2 - Ler arquivo em fita (classificado por sala-ascendente)

Obs.

Uma mesma sala pode estar repetida em vários registros:

FITA	TABELA
AB101	AB101
AB101	AB102
AB101	.
AB102	.
.	.
.	.

2.1 - Pesquisar tabela e procurar correspondente na fita.

- Executar os cálculos por turno, obedecendo todos os critérios observados na descrição desta programa.

2.2 - Ler novamente a fita.

- Se o registro lido tiver a mesma sala do registro anterior, continuar execução dos cálculos.

- Caso contrário, desviar para rotina de impressão: imprimir resultados referentes a sala, zerar variáveis e retornar processamento.

Na página seguinte, uma amostragem do IAY-CUE no Relatório.

o o o o o o

RELATORIO ESTIMATIVO DE UTILIZACAO DE SALAS

SALA	CAPACIDADE PELA	CAPACIDADE ATRIBITA	MEDIA DE ALUNOS MAT./AULA	N. DE HORAS DISP.	N. DE HORAS USADAS	TAXA DE UTILIZACAO	TAXA DE ALOCAMENTO
AR204	040	0	MANHA 23.5 TARDE 28.0 NOITE 0.0	25 25 20	16 12 00	64.0 48.0 0.0	58.7 70.0 0.0
AR205	056	0	MANHA 32.6 TARDE 60.3 NOITE 73.0	25 25 20	19 14 03	76.0 56.0 15.0	58.2 107.6 130.3
AR206	056	0	MANHA 39.0 TARDE 50.3 NOITE 0.0	25 25 20	17 13 00	68.0 52.0 0.0	69.6 89.8 0.0
AR207	040	0	MANHA 34.0 TARDE 14.3 NOITE 0.0	25 25 20	21 13 00	84.0 52.0 0.0	85.0 35.7 0.0
AR208	040	0	MANHA 26.4 TARDE 15.7 NOITE 0.0	25 25 20	17 15 00	68.0 60.0 0.0	66.0 39.2 0.0
AR209	054	0	MANHA 65.2 TARDE 27.7 NOITE 0.0	25 25 20	25 07 00	100.0 28.0 0.0	120.7 51.2 0.0
AR301	054	0	MANHA 54.0 TARDE 68.7 NOITE 0.0	25 25 20	18 12 00	72.0 48.0 0.0	100.0 137.2 0.0
AR302	040	0	MANHA 23.3 TARDE 29.3 NOITE 0.0	25 25 20	16 12 00	64.0 48.0 0.0	58.2 73.2 0.0
AR303	040	050	MANHA 32.6 TARDE 5.0 NOITE 0.0	25 25 20	11 04 00	44.0 16.0 0.0	81.5 12.5 0.0
AR304	040	0	MANHA 30.3 TARDE 32.0 NOITE 0.0	25 25 20	12 05 00	48.0 20.0 0.0	75.7 80.0 0.0
AR305	056	0	MANHA 51.6 TARDE 38.0 NOITE 0.0	25 25 20	15 14 00	60.0 56.0 0.0	62.1 67.8 0.0
AR306	056	0	MANHA 40.1 TARDE 41.6 NOITE 0.0	25 25 20	13 13 00	52.0 52.0 0.0	71.6 74.2 0.0

PROGRAMA Nº 4

'CADENP15'

Este programa faz parte do subsistema CADASPRO SEMESTRAL DA LA-
PRICIA do sistema de controle acadêmico

O arquivo mestre deste subsistema contém a inscrição, e o nome
de cada aluno, as disciplinas nas quais se matriculou e to
das as ocorrências verificadas.

o o o o o o

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Este programa emite relatório estatístico da matrícula com todas as ocorrências verificadas, e seus respectivos percentuais. O relatório será dado por curso, e no final, o total do CCT.

Para cada registro lido, está associado um aluno, cada aluno está associado de uma a vinte disciplinas, cada disciplina, está associada uma ocorrência.

Veja-se as informações do relatório, e como é possível obtê-las:

- 1 - Alunos Matriculados
nº de registros do arquivo.
- 2 - Disciplinas solicitadas
Ocorrência = 'A' ou 'C'.
- 3 - Disciplinas Obtidas
Ocorrência = "AØ"
Percentual = $\text{item-3} * 100 / \text{item-2}$
- 4 - Disciplinas canceladas por falta de vagas
Ocorrência = 'A3'
Percentual = $\text{item-4} * 100 / \text{item-2}$
- 5 - Disciplinas canc. por cheque de horário ocorrência = 'A1'
Percentual = $\text{item-5} * 100 / \text{item-2}$
- 6 - Disciplinas canc. por falta de pre-reos
Ocorrência = 'A4'
Percentual = $\text{item-6} * 100 / \text{item-2}$
- 7 - Alunos que solicitaram correções
Código da rematrícula = 2
Percentua = $\text{item-7} * 100 / \text{item-1}$
- 8 - Cancelamentos efetivados
Ocorrência = "CØ"
Percentual = $\text{item-8} * 100 / \text{item-3}$.

- 9 - Adicionamentos solicitados
 Ocorrência = 'B'
 Percentual = $\text{item-9} * 100 / \text{item-3}$.
- 10 - Adicionamentos obtidos
 Ocorrência = 'B2'
 Percentual = $\text{item-10} * 100 / \text{item-9}$.
- 11 - Adicionamentos não obt. por falta de vagas
 Ocorrência = 'B3'
 Percentual = $\text{item-11} * 100 / \text{item-9}$.
- 12 - Adicionamentos não obt. por choque de Hor.
 Ocorrência = 'B1'
 Percentual = $\text{item-12} * 100 / \text{item-9}$.
- 13 - Adicionamentos não obt. por falta de pre-req
 Ocorrência = 'B4'
 Percentual = $\text{item-13} * 100 / \text{item-9}$.

14 - Créditos por aluno, são obtidos nas próprias disciplinas:

FC10143-2

└─Créditos

- Para saber quantos alunos estão em uma determinada faixa de créditos, testar créditos por aluno com faixa de créditos e incrementar contador.
- O percentual de alunos em uma determinada faixa de créditos, é obtido pela relação:

$$\frac{\text{'Nº de alunos na faixa' * 100}}{\text{Total de alunos}}$$

15 - Média de discip. obtidas por aluno

$$\frac{\text{Total disciplinas}}{\text{Total alunos}}$$

16 - Média de cred. obtidos por aluno

$$\frac{\text{Total créditos}}{\text{Total alunos}}$$

Para execução do programa, duas áreas de trabalho foram criadas:

- A - Uma tabela contendo o número e o nome de cada curso, além de todas as variáveis para acumular por curso, o resultado dos cálculos efetuados.
 - O índice de cada curso na tabela, será o seu próprio número.

- B - Uma tabela para acumular as faixas de crédito são lidas em cartões, e o tamanho da tabela pode variar dependendo do número de cartões lidos.

o o o o o o

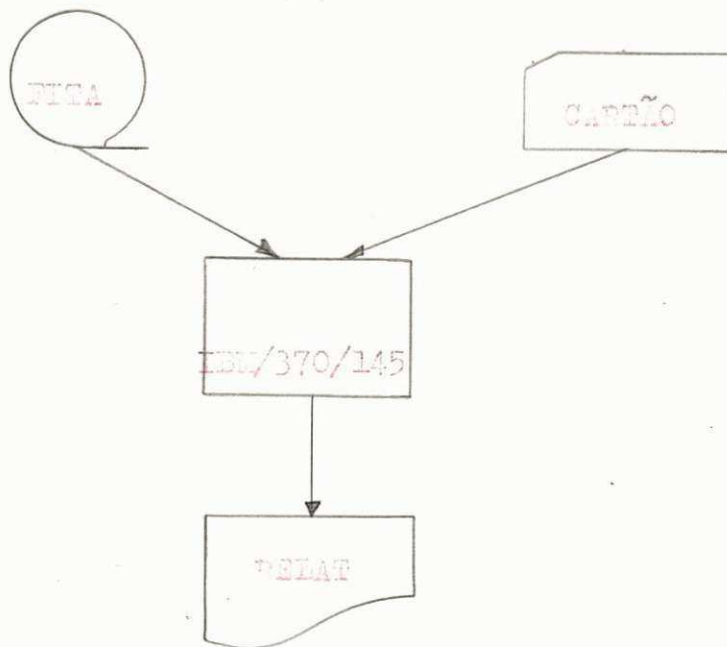
DEFINIÇÃO DE PROGRAMA

Sistema Cont. Acadêmico Analista Coutinho Linguagem Cobol
 Subsistema Cad. sen. da mat. Programador Aluisio Agra Data / /
 Programa CAD1YPI5 Usuário CA-CCT-UFPB

Função: emitir relatório estatístico de matrícula

Frequência Sequência

Esquema de entradas e saídas:



Nº	I/O/W/U	N O M E	DESCRIÇÃO DO ARQUIVO
1	I	Cartão	- Arquivo em cartões
2	I	Pita	- Arquivo do cadastro semestral de matrícula.
3	O	Relat	- Relatório

CONVENÇÃO
 I = INPUT O = OUTPUT W = WORK U = UPDATE

NÚCLEO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

INSTRUÇÕES PARA PERFURAÇÃO

SISTEMA: Conj. Acadêmico	SUBSISTEMA: Cad. sen. da matric.	CLIENTE: CA-OCT-UFEB	DOCUMENTO FONTE: - - - - -	TIPO DE CARTÃO: 1
PROGRAMA: CADRYP15	PREPARADO POR: Francisco de Assis Coutinho / Aluisio Agra			DATA:

N C	NOME																																																																															C O D
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	
MODO:																																																																																
ESPECIFICAÇÕES:																																																																																
PROGRAMA:																																																																																

CONVENÇÕES:

MODO:

A - ALFABÉTICO
N - NUMÉRICO
X - ALFANUMÉRICO

ESPECIFICAÇÕES:

D - DUPLICAR
P - PERFURAR
S - SKIP

OBSERVAÇÕES:

NC..... Número do curso

NOME..... Nome do curso

COD..... Código do cartão = '0'

NÚCLEO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

INSTRUÇÕES PARA PERFURAÇÃO

SISTEMA: Cont. Acadêmico	SUBSISTEMA: CAD. SEM. DA MATRIC.	CLIENTE: CA-CCT-UFEB	DOCUMENTO FONTE: - - - - -	TIPO DE CARTÃO: 2
PROGRAMA: CADREYF15	PREPARADO POR: Francisco de Assis coutinho/Aluisio Agra			DATA:

A	P																																																																															C O D
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	
MCDO:																																																																																
ESPECIFICAÇÕES:																																																																																
PROGRAMA:																																																																																

CONVENÇÕES:

MODO:

A - ALFABÉTICO
 N - NUMÉRICO
 X - ALFANUMÉRICO

ESPECIFICAÇÕES:

D - DUPLICAR
 P - PERFURAR
 S - SKIP

OBSERVAÇÕES:

A Início da Faixa de Créditos

B Fim da faixa de créditos

COD Código do cartão = 'F'

NÚCLEO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

MAPA DE DESCRIÇÃO DOS CAMPOS DE DADOS

Sistema: Cont. Acadêmico	Sub-sistema: CAD.SEM. DA MATRIC.	Cliente: CA-COT-UFEB	Arquivo: 3980	Registro: 796	
Nome na Catalogação: RBM782		Preparado por: Francisco de Assis Coutinho / Aluisio Agra			Data ___/___/___

Nº	NOME DO CAMPO	PICTURE	USAGE	OCCURS	CODIF. - RANGE	FONTE	OBSERVAÇÕES
	Inscrição do aluno	8	1/8	1	-	-	-
	Número do curso	2	9/10	1	-	-	-
	Reservado	5	11/15	1	-	-	-
	Nome do aluno	40	16/45	1	-	-	-
	Código da matrícula	1	56/56	1	-	-	-
	Código da disciplina	8		20	-	-	-
	Turma	2		20	-	-	-
	Ocorrência	3		20	-	-	-
	Horário	24		20	-	-	-

PROCEDIMENTOS

- 1 - Ler arquivo em cartões.
 - Se código do cartão = 'C' Gerar primeira tabela.
 - Se código do cartão = 'T' gerar segunda tabela.

- 2 - Ler arquivo em fita e executar cálculos conforme descrição do programa.
 - Para cada registro lido, deverá ser obtido:
 - 2.1 - Número de disciplinas. Os cálculos serão feitos de acordo com a ocorrência de cada disciplina.
 - 2.2 - Número de créditos do aluno (registro).
 - 2.3 - Em que faixa de créditos o aluno se encontra.
 - Inserir o resultado dos cálculos na tabela de acordo com o número de cada curso. (o índice de cada curso na tabela, é o seu próprio número).
 - Lida a fita, todos os resultados estarão armazenados na tabela.

- 3 - Pesquisar tabelas, calcular percentuais, e imprimir relatório por curso e total do CCP.

A seguir, uma amostragem do LAY-OUT do relatório.

PROCESSAMENTO DE DADOS

ALUNOS MATRICULADOS..... 208

DISCIPLINAS SOLICITADAS..... 1.352

DISCIPLINAS OPTIMAS..... 1.244 - 92,0 PORC

DISCIPLINAS COM DEFALTA DE VAGAS..... 082 - 6,0 PORC

DISCIPLINAS COM PACOTE DE HORARIO..... 026 - 1,9 PORC

DISCIPLINAS COM DEFALTA DE PRE-REQUIS..... 000 - 0,0 PORC

ALUNOS COM SOLICITADAS CANCELADAS..... 063 - 30,2 PORC

CANCELAMENTOS EFETIVOS..... 010 - 0,8 PORC

ADICIONAMENTOS SOLICITADOS..... 082 - 6,5 PORC

ADICIONAMENTOS OPTIMOS..... 068 - 82,9 PORC

ADICIONAMENTOS COM DEFALTA DE VAGAS..... 012 - 14,6 PORC

ADICIONAMENTOS COM PACOTE DE HORARIO..... 002 - 2,4 PORC

ADICIONAMENTOS COM DEFALTA DE PRE-REQ..... 000 - 0,0 PORC

Faixa de Idades	Alunos	Porcentagem
00 A 10	30	14,4
11 A 16	13	6,2
17 A 21	29	13,9
22 A 26	60	28,8
27 A 32	62	29,8
33 A 38	12	5,7
39 A 48	02	0,9

MEDIA DE DISC. OPTIMAS P/ ALUNO..... - 6,25

MEDIA DE CANCEL. OPTIMOS P/ ALUNO..... - 22,30

C. F. T.

ALUMNOS MATRICULADOS..... 4.089

DISCIPLINAS SOLICITADAS.....	26.927	
DISCIPLINAS OPTIMAS.....	27.174	90.8 PPOC
DISCIPLINAS CAMC. P/FALTA DE VAGAS.....	1.946	6.5 PPOC
DISCIPLINAS CAMC. P/FALTA DE HORARIO.....	807	2.6 PPOC
DISCIPLINAS CAMC. P/FALTA DE PRE-REQUIS.....	000	0.0 PPOC

ALUMNOS QUE SOLICITAN CORRECCIONES.....	962	23.5 PPOC
CANCELAMIENTOS REGISTRADOS.....	324	1.1 PPOC
ADICIONAMIENTOS SOLICITADOS.....	1.498	5.5 PPOC
ADICIONAMIENTOS OPTIMOS.....	1.262	84.2 PPOC
ADICIONAMIENTOS MAS OPT. P/FALTA DE VAGAS.....	166	11.0 PPOC
ADICIONAMIENTOS MAS OPT. P/FALTA DE HORARIO.....	070	4.6 PPOC
ADICIONAMIENTOS MAS OPT. P/FALTA DE PRE-REQ.....	000	0.0 PPOC

FAJTA DE ALUMNOS	CREDITOS	MATRIC	PORCENTAJEM
00 A 10	120	2.9	
11 A 16	262	6.4	
17 A 21	471	11.5	
22 A 26	1.085	26.5	
27 A 32	1.461	34.2	
33 A 38	529	13.4	
ACUM. DE 39	202	4.9	

MEGTA DE DISC. OPTIMAS P/ ALUMNO..... - 6.87

MEGTA DE CRED. OPTIMOS P/ ALUMNO..... - 26.47

CONCLUSÃO

Apesar do estágio ora concluído ter sido realizado somente na parte de programação e não na elaboração de um sistema como eu queria, nem por isso posso lamentar, uma coisa envolve a outra, e se conseguimos entender o porque de um programa, obviamente, estaremos entendendo a razão de um sistema. Se por um lado, o trabalho constituiu-se de programação, pelo outro, concentrei esforços para que o mesmo fosse feito da melhor maneira possível. Em consequência, os programas foram executados em programação estruturada.

Ao longo do estágio, já libertado do peso das disciplinas, pude-me dedicar com maior afinco ao trabalho daquela que se rá a minha profissão; pôde em prática o que antes era teoria, dissipando dúvidas e ciente de como ainda as tenho, aprendendo e sabendo quão preciso ainda aprender, sentindo a vastidão do campo que envolve meu curso e satisfeito em desafiá-la.

Todos os trabalhos por mim realizados, se encontram arquivados nas dependências do controle acadêmico, e para ter acesso a eles, basta falar com o analista Francisco de Assis Coutinho.

Durante todo o período em que transcorreu o curso, foi grande a luta e maior a colaboração que recebi dos colegas, professores e funcionários. A todos, e não apenas e sinceros agradecimentos.


ALUISIO AGRA GUIMARÃES.