

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE SISTEMA E COMPUTAÇÃO

R E L A T Ó R I O

ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA  
COMPANHIA DE ELETRICIDADE DA BORBOREMA

- C E L B -

Aluna : Nair Medeiros Silva

CAMPINA GRANDE - PARAIBA



Biblioteca Setorial do CDSA. Março de 2021.

Sumé - PB

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS E COMPUTAÇÃO

RELATÓRIO : ESTÁGIO SUPERVISIONADO  
SUPERVISOR : HOMERO CAVALCANTI FEITOSA  
ALUNA : NAIR MEDEIROS SILVA

CONTEÚDO :

1. Nota
2. Apresentação
3. Introdução
4. Características
5. Fluxograma
6. Conclusão

1. NOTA

Com o intuito de satisfazer as exigências do Departamento de Sistemas e Computação do CCT-UFPb, grande esforço foi feito para que este trabalho atingisse ao máximo essas exigências.

## 2. APRESENTAÇÃO

Este relatório refere-se ao Estágio Supervisionado, executado no setor de Processamento de Dados da Companhia de Eletricidade da Borborema - CELB, no período compreendido entre 01/05/76 a 15/07/77 perfazendo- desta maneira - um total de 1.160 horas (20 horas/semana), ultrapassando em 680 horas a carga horária exigida para a conclusão do Curso de Formação de Tecnólogos em Processamento de Dados.

Observe-se que a última etapa deste estágio, que foi de Janeiro a julho de 1.977, foi executada em paralelo com as duas disciplinas restantes para o término do citado curso.

### 3. INTRODUÇÃO

O setor de Processamento de Dados da Companhia de Eletricidade da Borborema - CELB, está aparelhado com um computador HONEYWELL BULL, Modelo 58 Sistema 61.2, constando da seguinte configuração: 01 processador com central, 02 unidades de disco DSU 162 com diskpack de 06 discos, 01 impressora PRT0 66 com capacidade para 128 caracteres e 100 linhas por minutos, 01 card punch que perfura 40 colunas por segundo, 01 leitora de cartões, 01 teclado numérico, 01 teclado alfanumérico e 01 visor com capacidade para 06 caracteres, podendo ser aumentado para 10 caracteres.

Possui memória de 10 K (10240) bytes, e usa o código EBCDIC. O SPD dispõe de 4 linguagens de programação: FORTRAN, GESAL (linguagem de máquina), MINI-COBOL - que é uma forma simplificada do COBOL - e o COBOL, que foi a linguagem escolhida para a programação dos sistemas, ora em implantação. O seu sistema operacional dispõe de vários programas utilitários, facilitando muito a programação.

A configuração do Modelo 58 descrita acima pode ser modificada acrescentan

do-se mais 02 unidades de disco, 01 uni  
dade de fita, 04 terminais para telepro-  
cessamento e a impressora pode ser trocada  
por uma de até 450 linhas por minutos.

#### 4. CARACTERÍSTICAS

Exatamente no mês de abril de 1976, surgiu-me a oportunidade de estagiar na Companhia de Eletricidade da Borborema - CELB.

Inicialmente (como é comum em todo estágio) as três primeiras semanas foram ocupadas com leituras e estudo dos manuais, para uma melhor familiarização com as linguagens de programação, tendo em vista que, as da HONEYWELL BULL diferem um pouco das linguagens a que estávamos habituados, fizemos, inclusive um curso a respeito do Sistema Operacional, como também sobre a operação da máquina, desde que os estagiários da CELB têm livre acesso ao computador da Empresa, o citado curso foi ministrado por analista da HONEYWELL BULL.

A primeira etapa do estágio - realmente dito - foi um curso de linguagem COBOL que ministramos aos funcionários da CELB QUE tem ligações com o SPD, mesmo os que não teriam participação direta na programação dos sistemas que viriam a ser implantados, embora algumas dessas pessoas já conhecessem o COBOL através de cursos de curta duração dados pela IBM, HONEYWELL BULL e outras empresas, participaram amplamente do

citado curso, inclusive se submetendo a uma prova para verificação do aproveitamento do curso, o qual teve a duração de um mês, com aulas diárias.

Tendo sido finalizado o citado curso, iniciamos a implantação do Sistema da Folha-de-Pagamento, no qual participamos com o programa PFP060, que emite um relatório para controle bancário da Folha-de-Pagamento. Em paralelo com o sistema da Folha-de-Pagamento iniciamos um subsistema para a tesouraria. Para tal subsistema, fizemos o programa SALDOS, que emite um relatório diário para o controle dos saldos bancários da empresa.

Nesse meio tempo a Diretoria da citada empresa, resolveu que seria mais vantajosa a implantação do Sistema de Faturamento, antes mesmo de se concluir os sistemas que já estavam sendo implantados e, para que isso ocorresse, foi necessário suspender a implantação dos ditos sistemas, e, então, toda a equipe do setor de Processamento de Dados passou a se dedicar ao Sistema de Faturamento.

Para o Sistema de Faturamento participamos com vários programas que serão descritos a seguir :

O primeiro programa do Sistema de faturamento que fizemos foi o FICHA, este programa imprime as fichas de leitura que os leituristas levam às ruas para as leituras dos medidores, o programa lê o arquivo mestre e move alguns campos dos registros para a saída pela impressora e, também, faz o cálculo do dígito de controle, através do módulo 11. Em seguida fizemos o programa PFA095, que imprime as folhas para os livros de leitura, tal programa lê o arquivo mestre e o arquivo de movimento e move alguns campos para a saída pela impressora, fazendo uso de uma chave que é dada entrada pelo teclado e dependendo desta chave ser 1 ou 0 é que os campos dos registros serão movidos para a saída ou então a folha será impressa sem os referidos campos.

Depois foram feitos os programas : ATUDAT, que atualiza as datas do arquivo de movimento. Após ler as datas em cartão, BRAN01, que lê o arquivo mestre e testa alguns campos dos seus registros, dependendo do resultado dos testes atualiza estes campos ou permanece do mesmo modo. PCL018, o qual emite uma listagem do arquivo de movimento da maneira que está gravado, sem alterar nenhum registro. ATUCON, que lê o arquivo

de movimento e testa alguns campos dos registros (dependendo do resultado dos testes) atualiza o arquivo mestre. PRE240, o qual lê o arquivo mestre e o arquivo de movimento, faz alguns cálculos e utiliza duas tabelas para emitir um relatório, ou seja, faz um resumo do arquivo mestre. PRE240, que lê 2 arquivos de movimento e emite um relatório, ou seja, uma listagem de todas as contas pagas. GRAV01, que lê o arquivo de movimento principal testa a data do faturamento e se há registros homônimos. GRAV02, que lê o arquivo de movimento e, atualiza as cópias deste arquivo em todos os diskpacks, onde o arquivo de movimento principal está gravado.

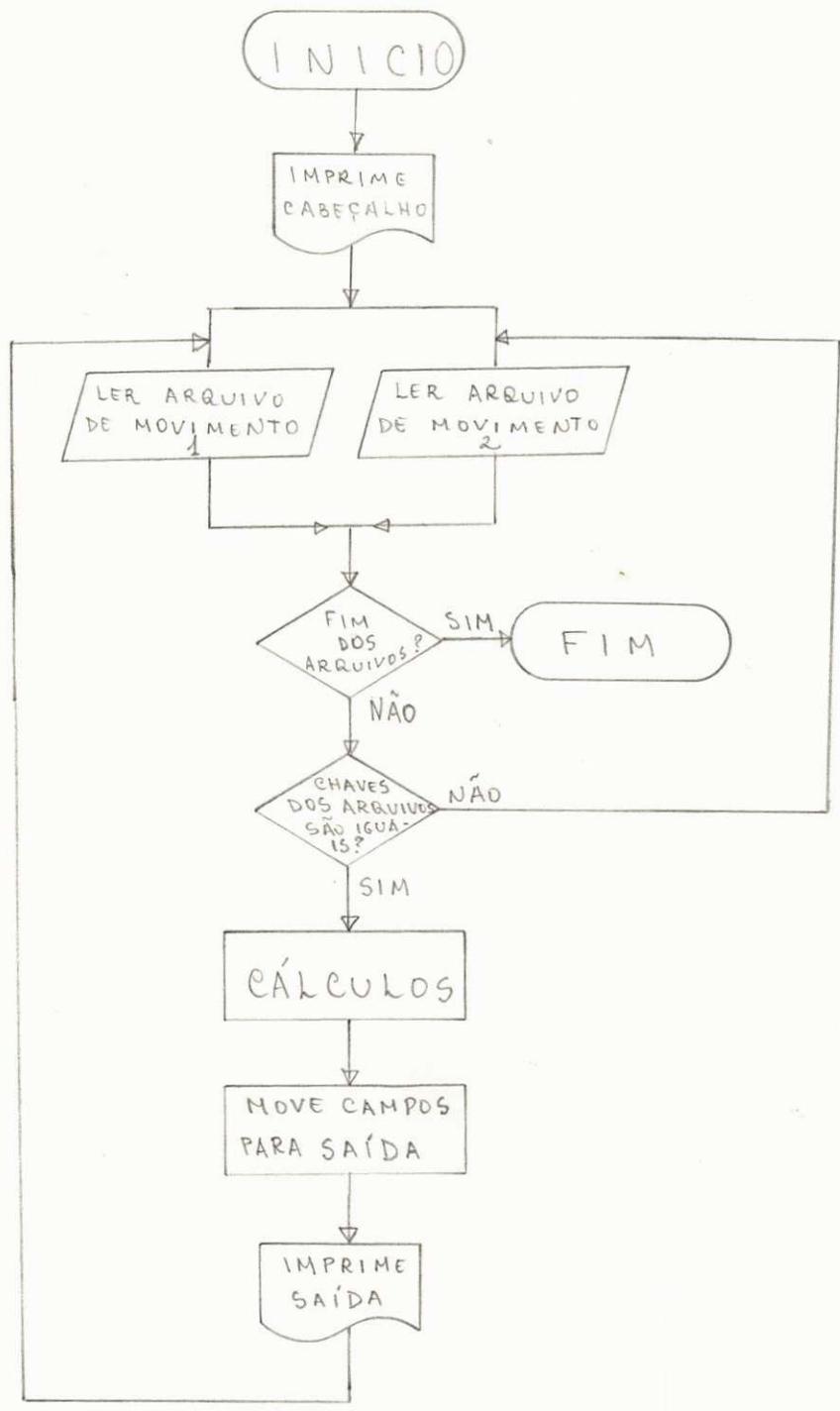
Durante todo o período de estágio, continuamos sempre pesquisando nos manuais e também, contando com a orientação dos analistas da HONEYWELL BULL.

Esperamos que o nosso trabalho tenha sido de grande utilidade para o perfeito funcionamento do setor de Processamento de Dados da Companhia de Eletricidade da Borborema - CELB.

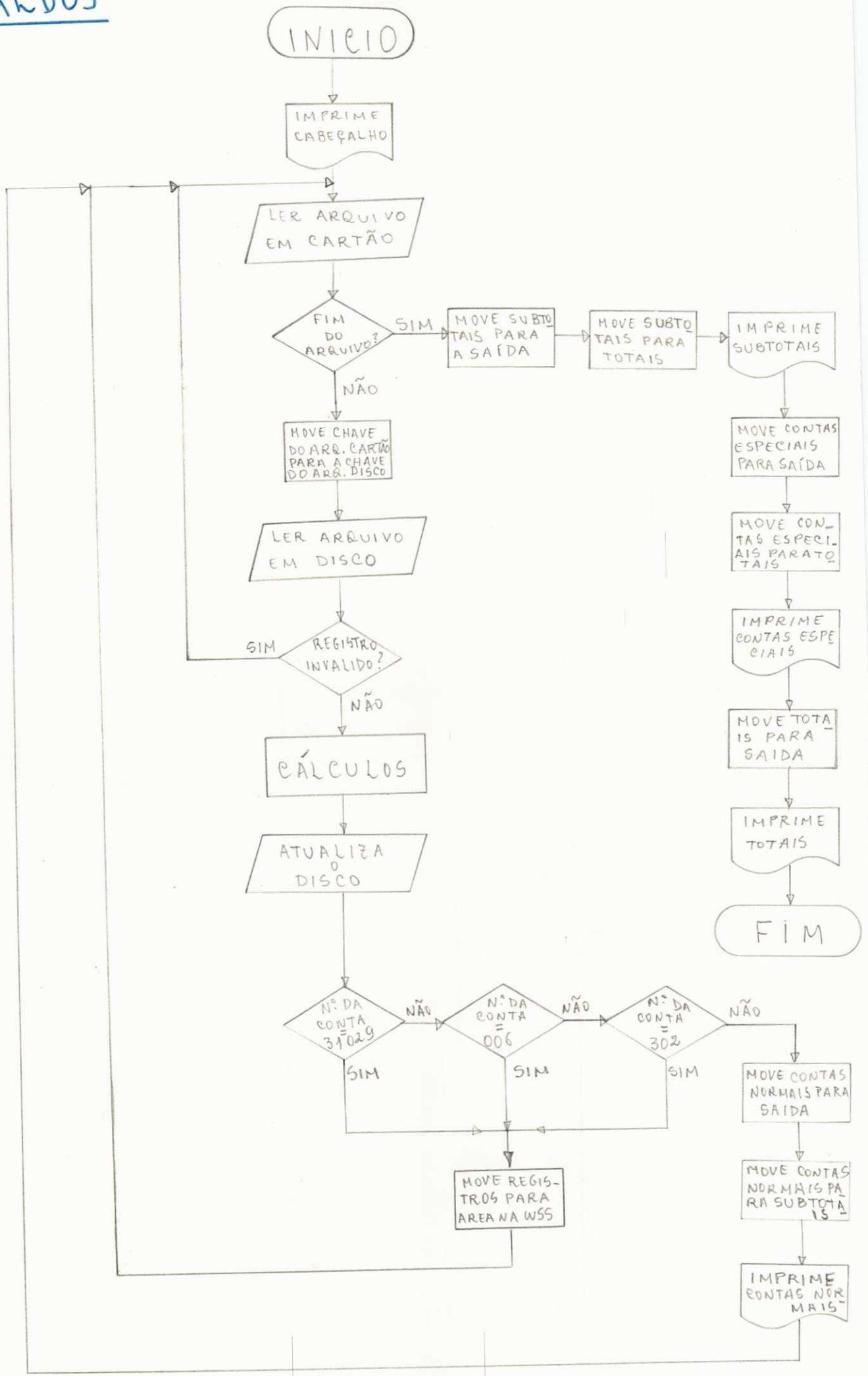
## 5. FLUXOGRAMAS

Apresentaremos neste ítem os fluxogramas dos programas que fizemos. São fluxogramas muito simplificados, pois, por uma medida de precaução e sigilo não apresentaremos os fluxogramas com detalhes.

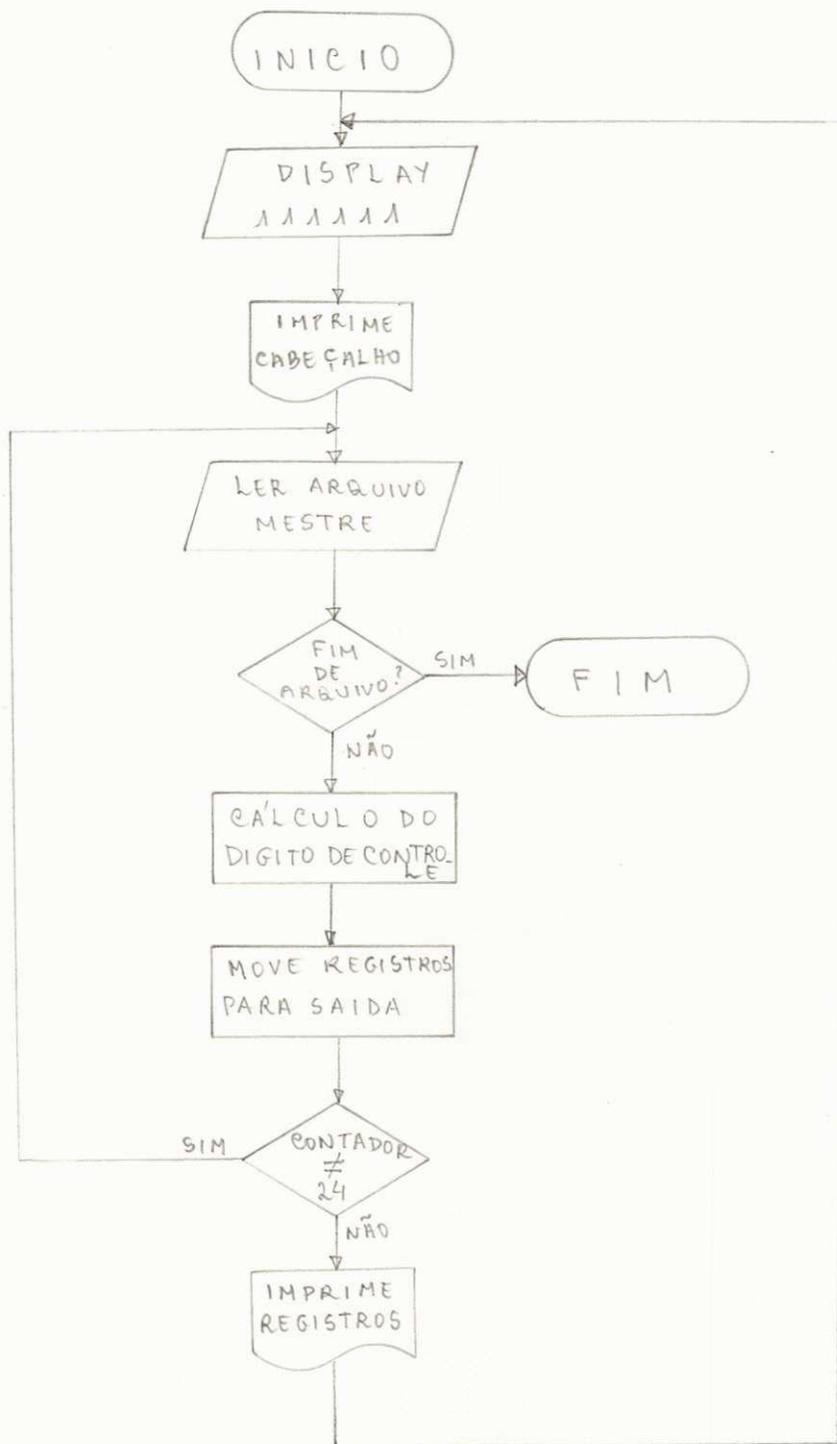
PFPO60



# SALDOS

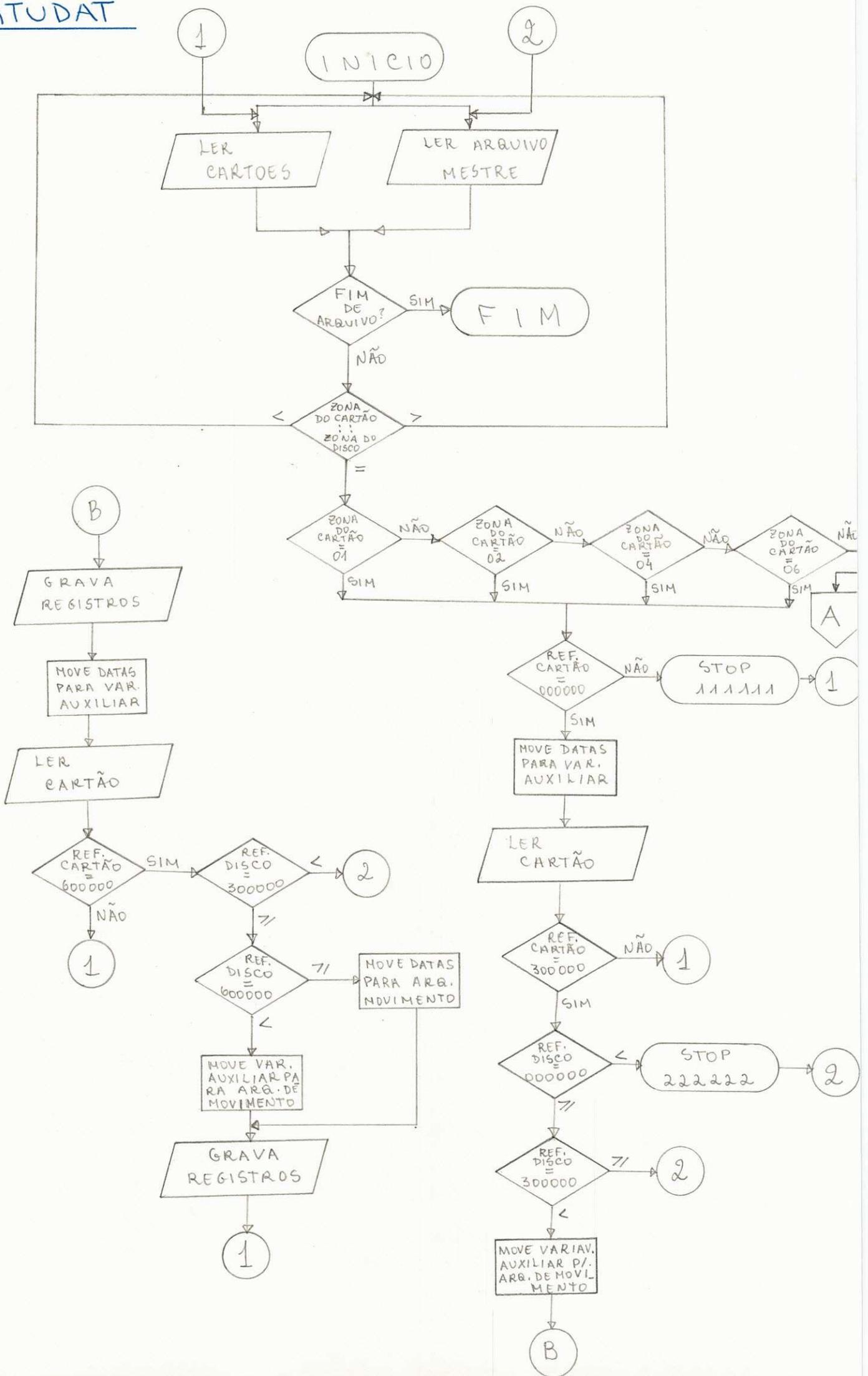


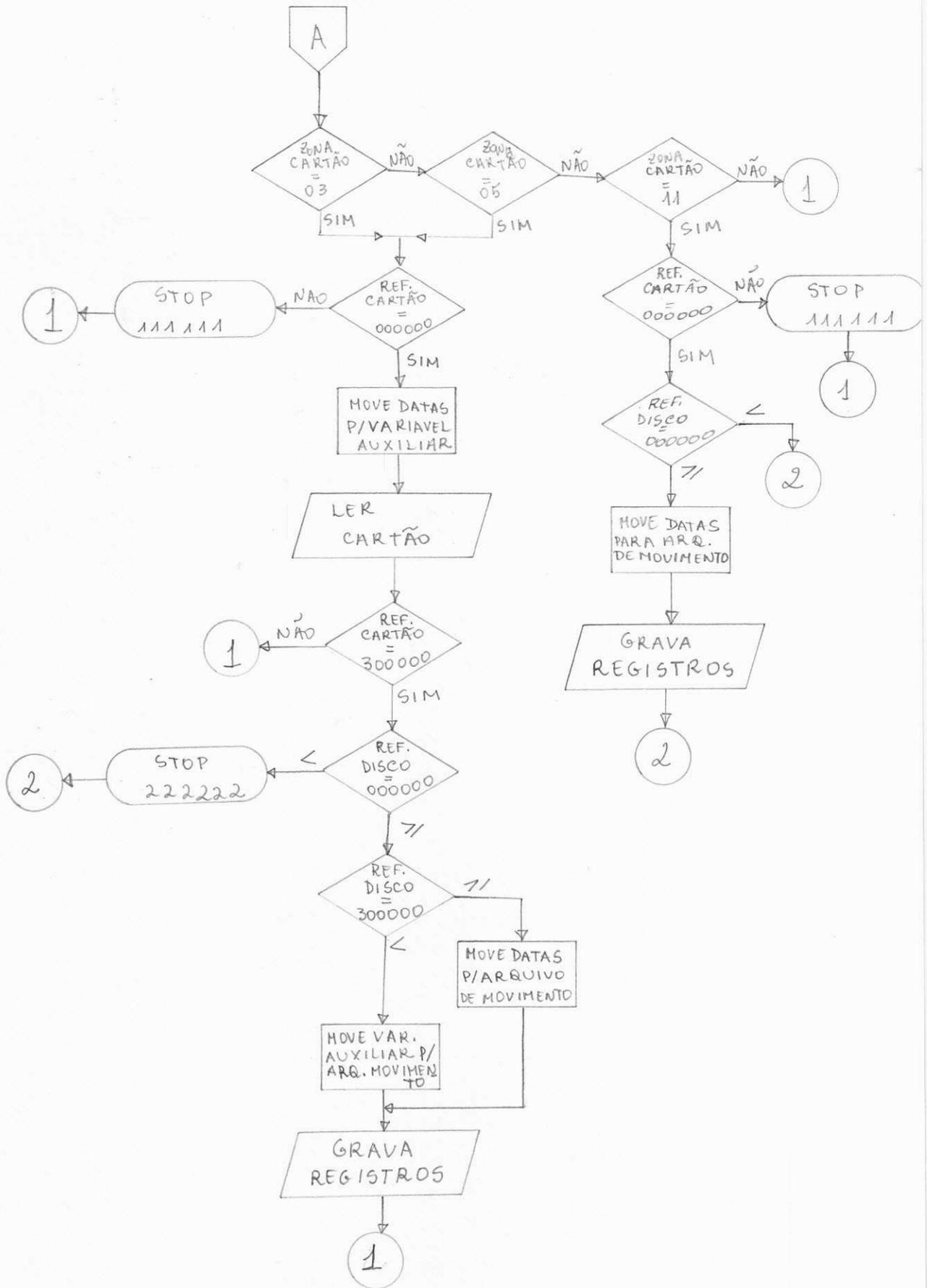
# FICHA



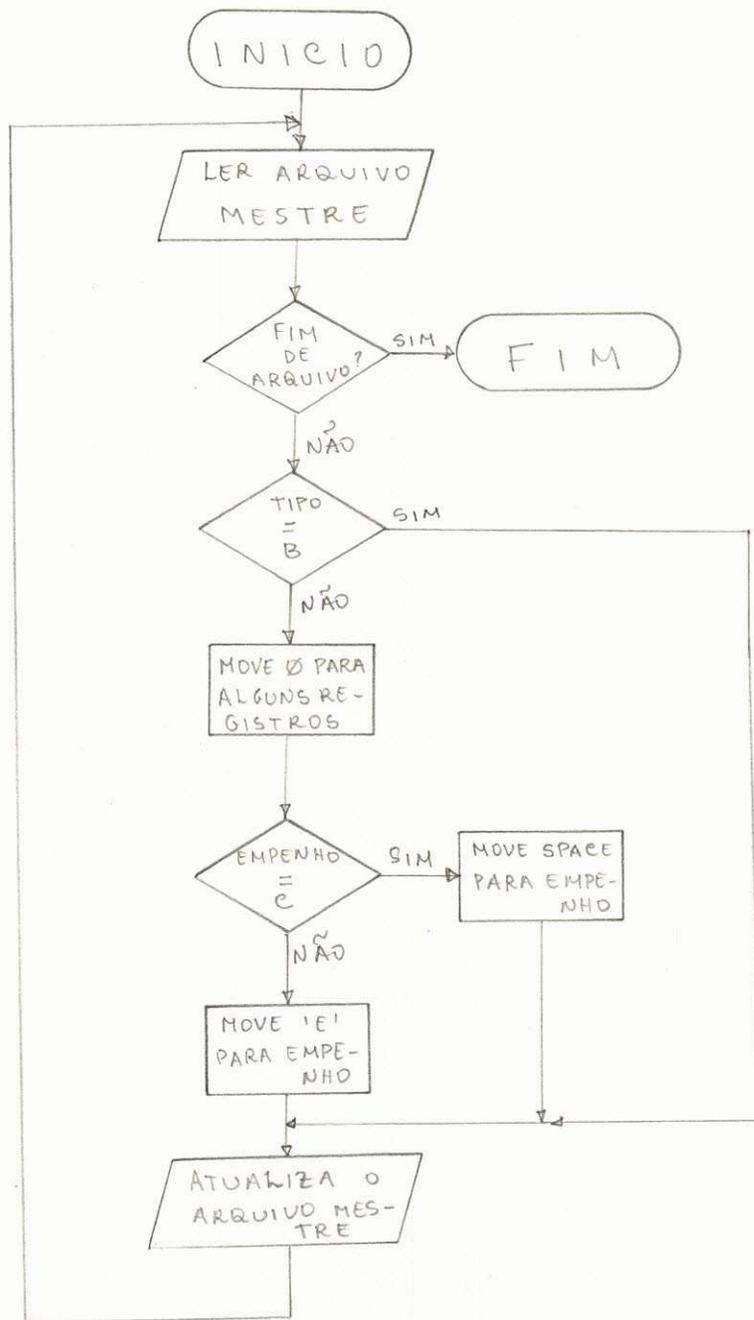


# ATUDAT

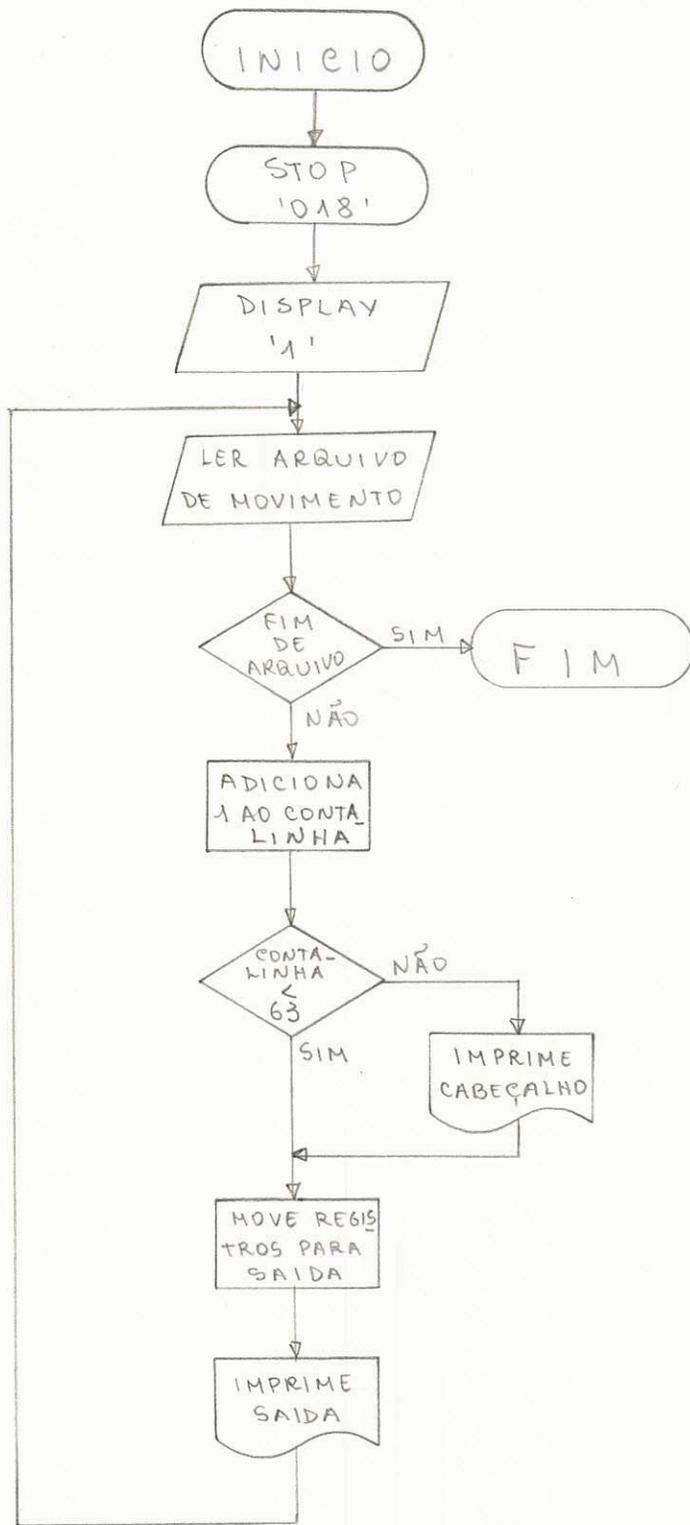




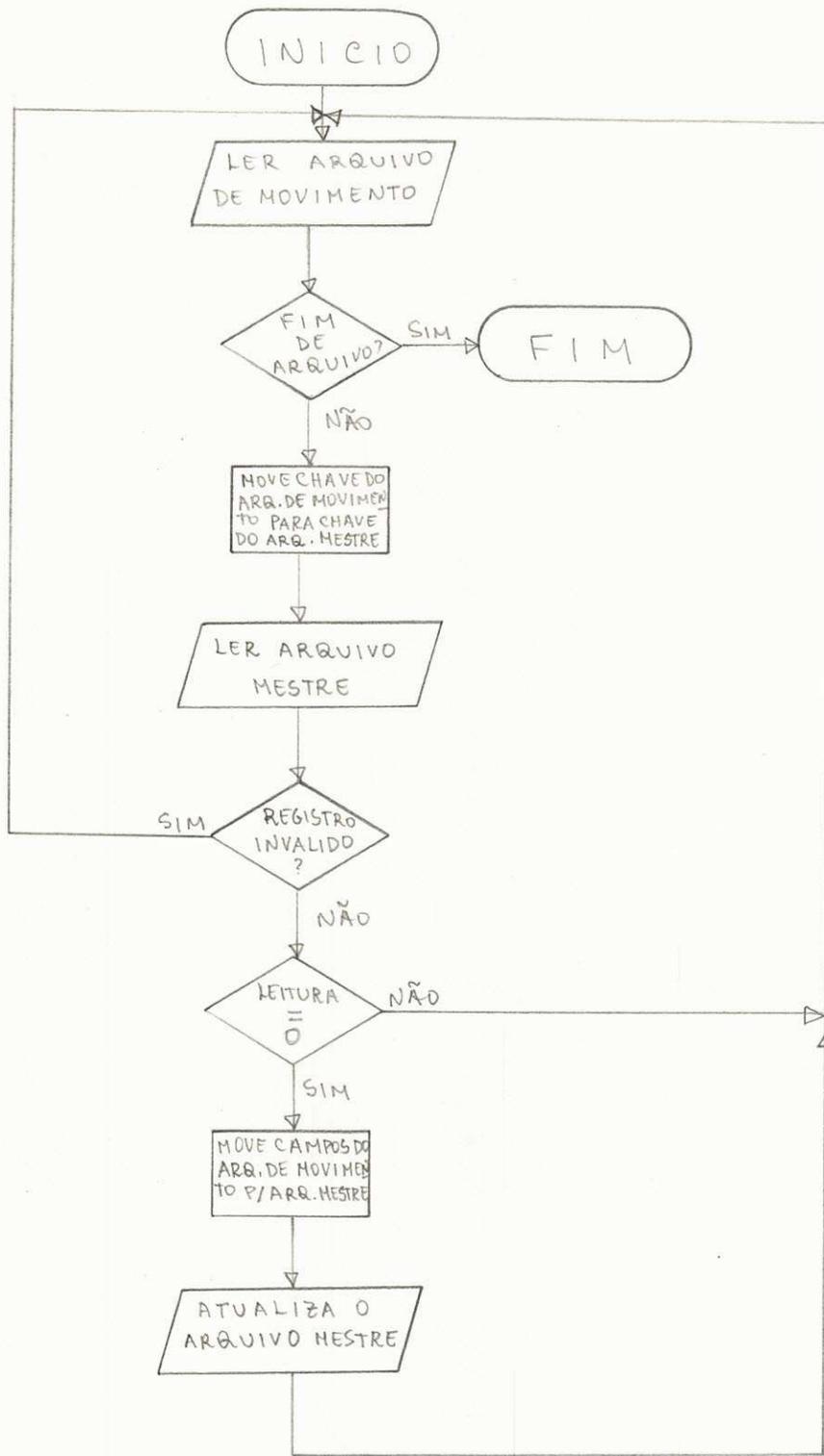
BRAND 1



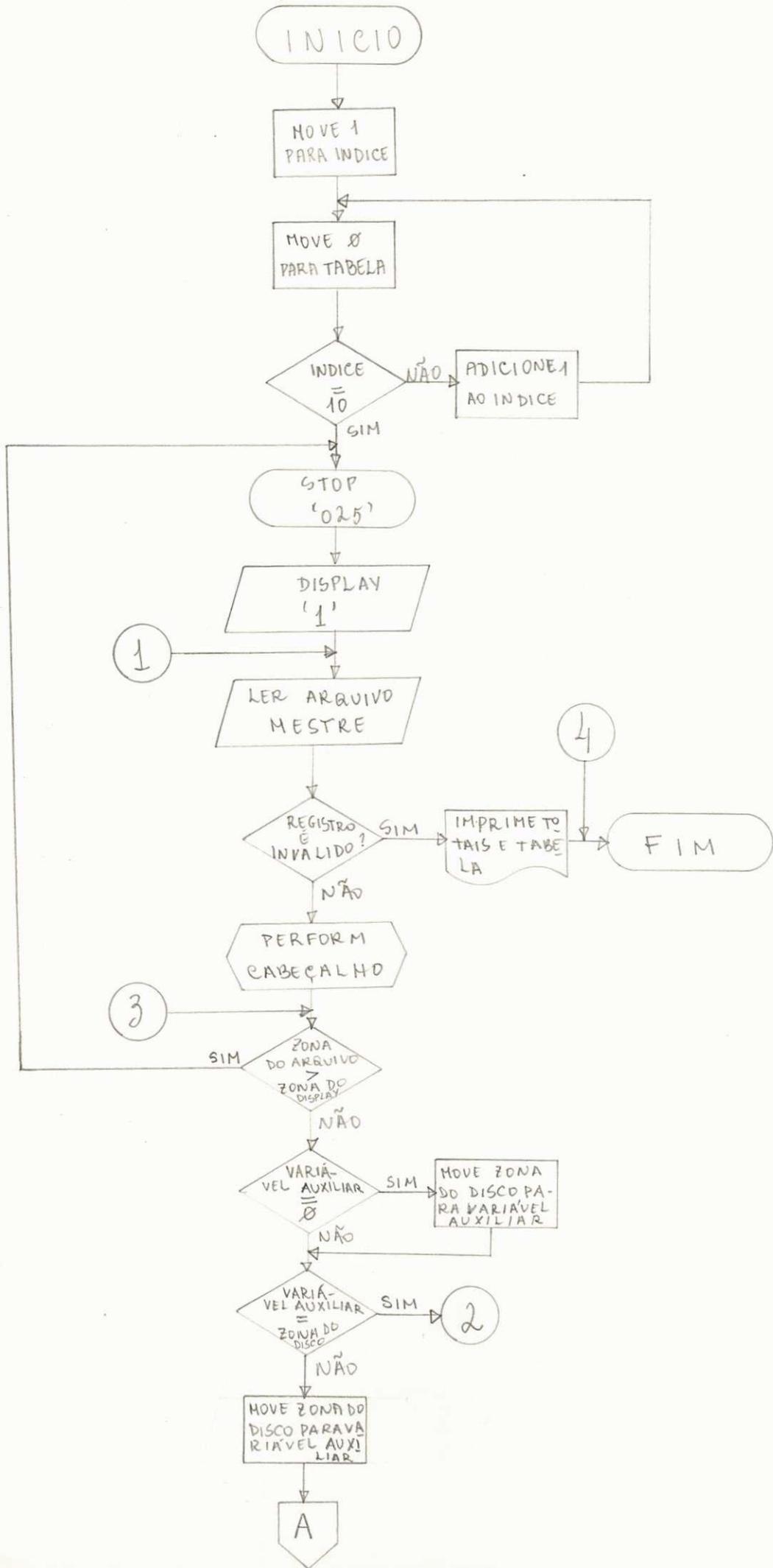
PELO18

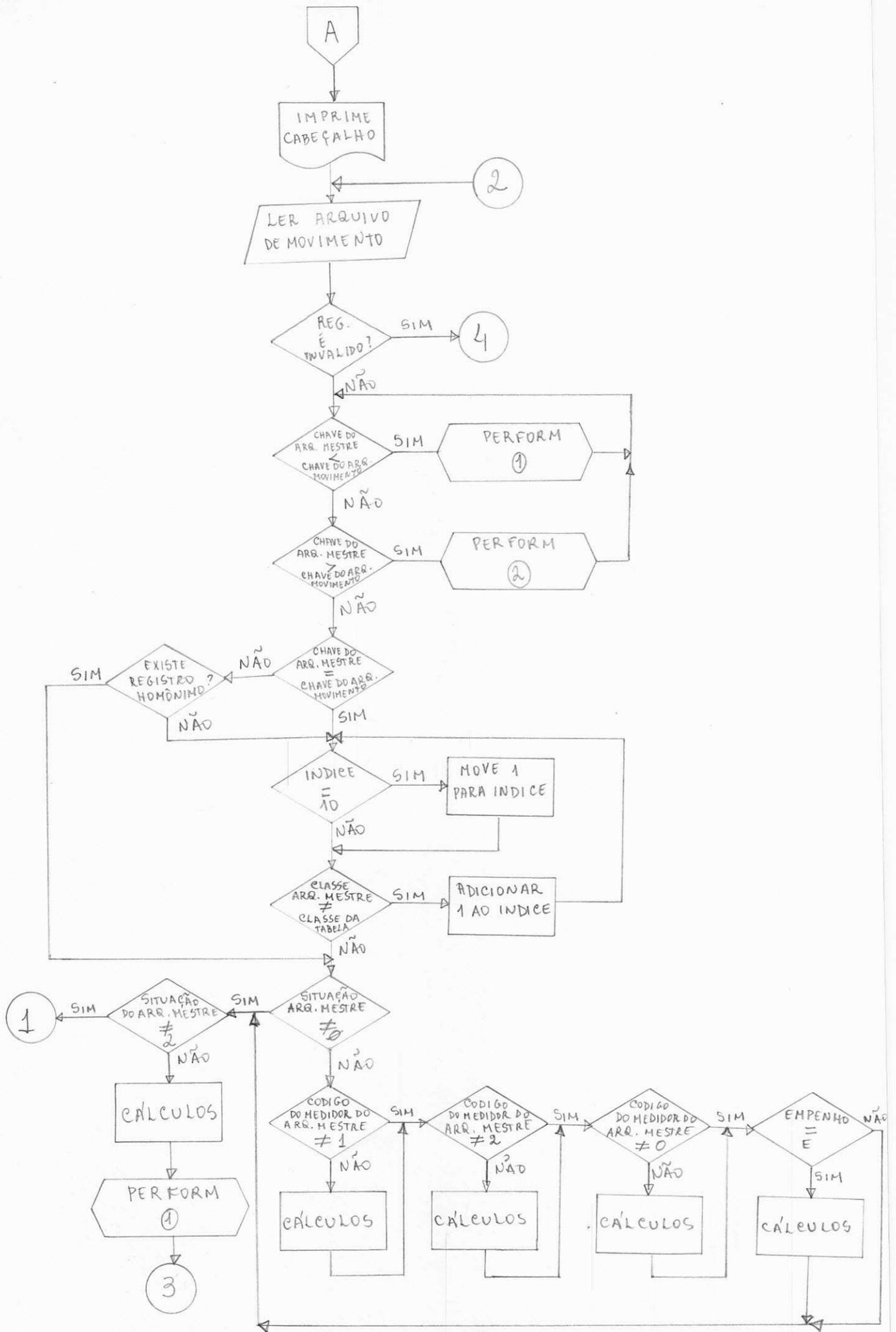


ATUCON

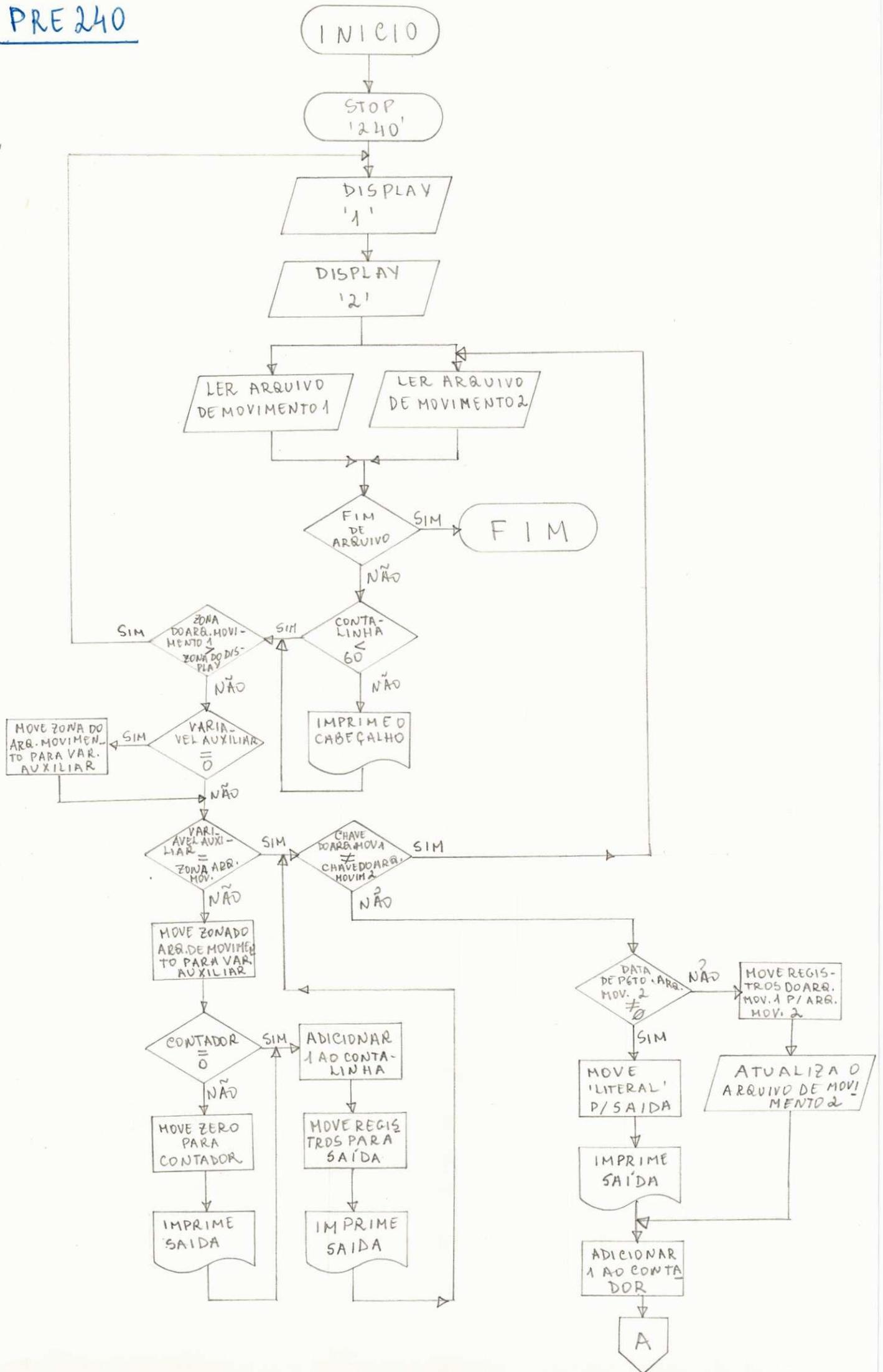


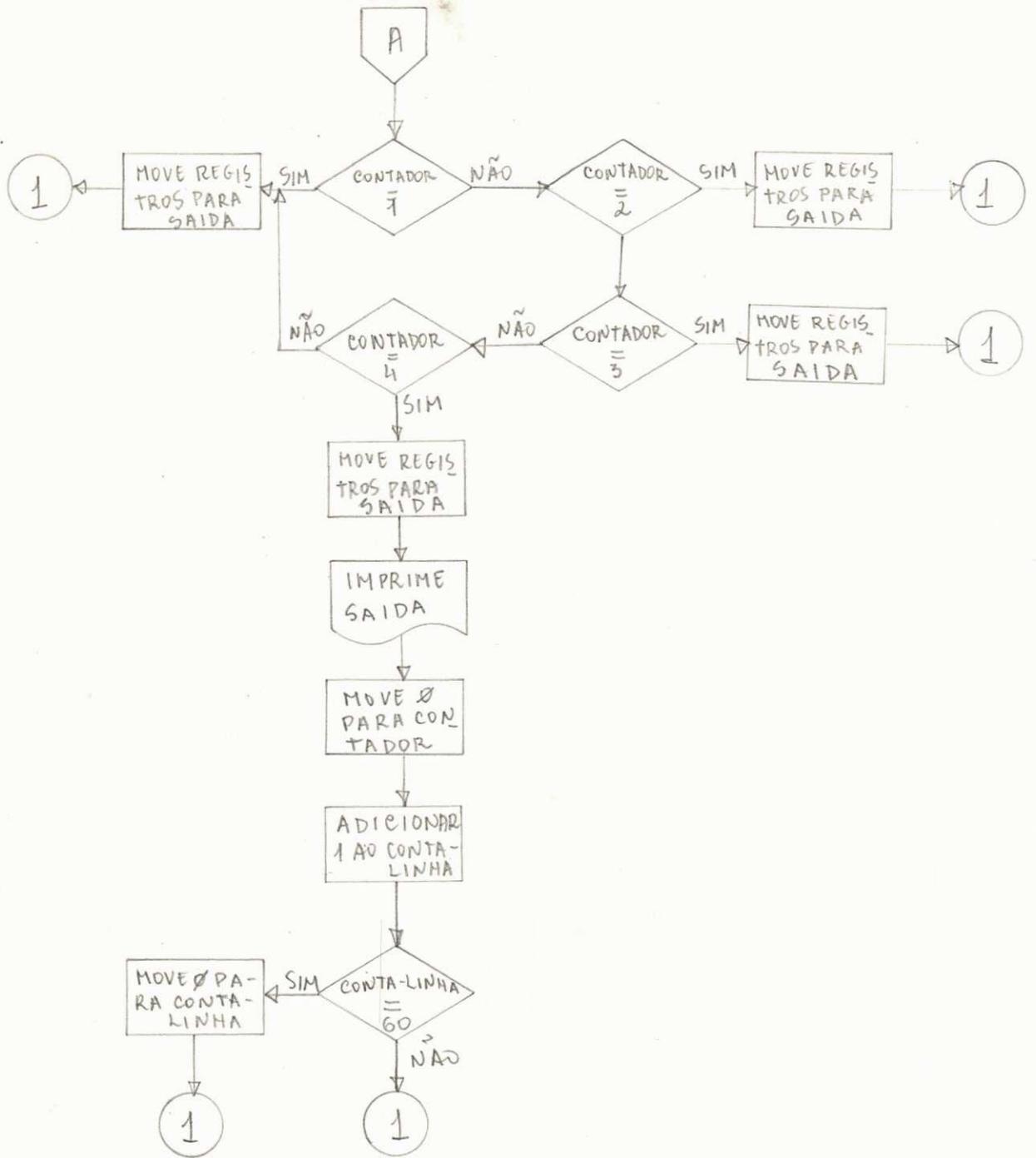
PCLO25



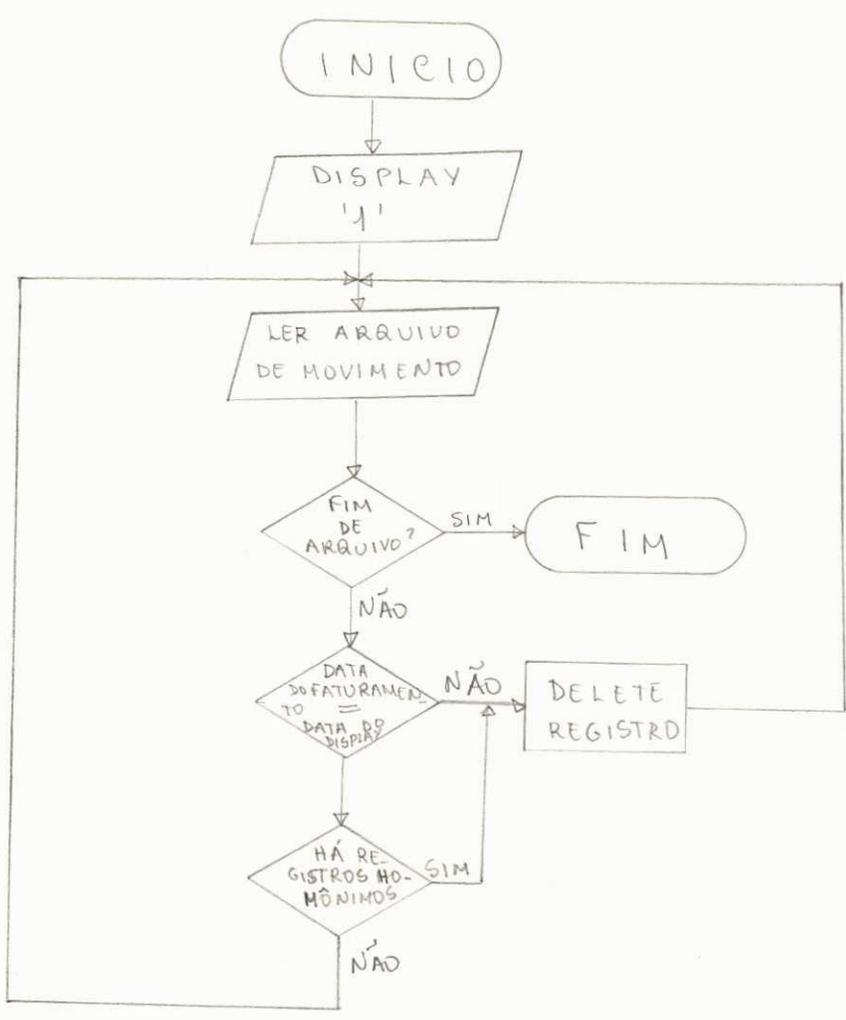


PRE 240

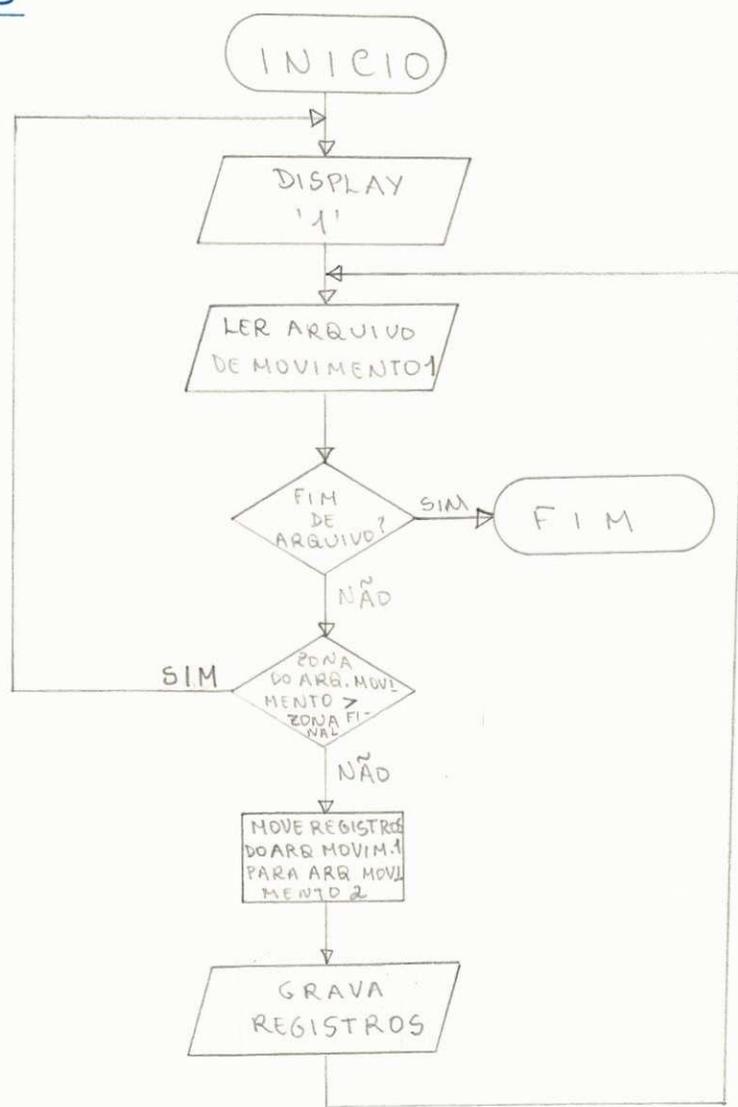




GRAV01



# GRAVØ2



## 6. CONCLUSÃO

Ao terminar oficialmente o Estágio Supervisionado e, por conseguinte, o Curso de Formação de Tecnólogos em Processamento de Dados, senti-me capaz de enfrentar a vida profissional que outrora escolhera.

Foi, para mim, uma experiência bastante válida, consegui ampliar os conhecimentos adquiridos na Escola, que são quase que totalmente teóricos, tive que enfrentar a realidade profissional em termos práticos e, isto, contribuiu imensamente para o meu início na vida profissional.

Agradeço aos professores do Departamento de Sistemas e Computação, em particular, aos professores que compõem o Colegiado do Curso de Formação de Tecnólogos em Processamento de Dados, que contribuíram para o meu sucesso neste início de carreira.

Campina Grande, 15 de julho de 1977

  
Nair Medeiros Silva