Representação gráfica de rotinas administrativas

Kleber N. de Araújo Sá Rêgo *

1. Introdução. 2. A necessidade de representação gráfica de rotinas administrativas. 3. Símbolos. 4. Tipos de fluxogramas.

Êste artigo objetiva a apresentação de recursos auxiliares, de uso fácil, para a representação gráfica de rotinas de trabalho em escritórios. Tal representação é feita pelo uso de símbolos e esquemas, que permitem análises de quaisquer tipos, tanto superficiais como pormenorizadas e aprofundadas.

Êsses símbolos representam gràficamente as diversas operações básicas envolvidas em trabalhos administrativos, bem como os diferentes tipos de documentos nelas envolvidos. Além disso, são apresentados fluxogramas de vários tipos, tais como o fluxograma panorâmico, o de Rotinas de Trabalho e o de Operações, cuja exposição está ilustrada por exemplos práticos, que explicam a aplicação dos símbolos e a técnica para o preenchimento dos fluxogramas.

Êste artigo destina-se aos técnicos em racionalização de trabalhos administrativos, analistas de sistemas, e a todos aquêles que, direta ou indiretamente, estejam envolvidos em trabalhos de racionalização ou de análise de sistemas.

2. A NECESSIDADE DA REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE ROTINAS ADMINISTRATIVAS

Muitas vêzes, torna-se necessário substituirmos a apresentação de uma rotina de trabalho, expressa apenas por palavras, por uma apresentação esquemática, que permita uma visualização dos eventos, e que seja racional e sistemàticamente organizada. Para tanto, torna-se necessário que, além de aumentarmos o grau de detalhamento, utilizarmos símbolos representativos das ocorrências observadas.

Em descrições dessa natureza, que se constituem em modalidades de fluxogramas, o texto é complementado pelo uso de símbolos que representam as diversas operações de trabalho, bem como os documentos nelas envolvidos. Tanto o texto como os símbolos são dispostos no esquema de acôrdo com determinadas regras, que têm como objetivo tornar a apresentação do fluxo de trabalho mais compreensível, sistemática e racional.

Os fluxogramas de rotinas administrativas são, geralmente, elaborados nos seguintes casos:

a) quando do planejamento e estudo geral de rotinas de trabalhos administrativos, objetivando sua racionalização e simplificação;

b) quando da análise de uma rotina já existente, com o objetivo de registro dos dados colhidos, de uma maneira clara, precisa e concisa;

* Professor de mercadologia do Instituto de Administração e Gerência da Pontifícia Universidade Católica e do Curso Intensivo de Administração de Emprêsas da Escola Brasileira de Administração Pública da Fundação Getulio Vargas.

c) quando da pesquisa e análise das diversas sub-rotinas constitutivas de uma rotina de trabalho;

d) quando da apresentação e implantação de uma nova rotina de trabalho, objetivando a clareza e compreensão da mesma;

e) quando do desenvolvimento e revisão de rotinas de trabalho.

3. SÍMBOLOS

Os símbolos usados na representação das diversas operações de trabalho, bem como dos documentos envolvidos, foram criados tendo-se em mente os seguintes pontos:

a) limitá-los ao mínimo indispensável;

b) facilidade de distinção;

c) facilidade de representação gráfica.

3.1 Símbolos básicos

Foi adotado um símbolo próprio para cada operação básica realizada em trabalhos administrativos, inclusive para aquela referente à inutilização de documentos, assim:


— Operação de um modo geral, inclusão ou retirada de dados, modificação, processamento de dados apresentados num documento.


— Contrôle, análise, pesquisa de dados.


— Transporte.


— Espera, parada ou arquivamento temporário.


— Guarda ou arquivamento definitivo.


— Inutilização de documentos.

3.2 Símbolos de documentos

Grande parte dos trabalhos administrativos consiste no processamento de documentos; assim, na representação gráfica de determinada rotina de trabalho torna-se necessária a utilização de símbolos que classifiquem e identifiquem cada documento em particular, e dessa forma, temos:


— Documento, símbolo geral.


— Cartões de fichários ou fichas de registro.


— Documento, listagem feita por equipamento de processamento de dados ou qualquer tipo de listagem.


— Cartão perfurado.

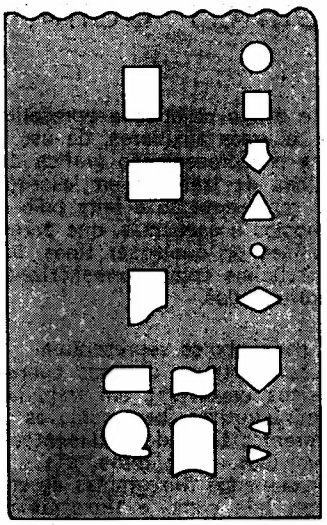

— Fita perfurada ou cartões de margens perfuradas.


— Fita magnética.


— Memória de equipamento de processamento de dados — símbolo geral.

Para maior facilidade de identificação dos diversos documentos e suas respectivas vias, na parte interna de cada símbolo deve-se colocar uma letra maiúscula seguida de um algarismo em ordem crescente, ou de outra forma, desde que convenientemente codificados. Todos os símbolos mencionados são encontrados no gabarito de símbolos apresentado na figura 1.

FIGURA 1. Gabarito de símbolos



4. TIPOS DE FLUXOGRAMAS

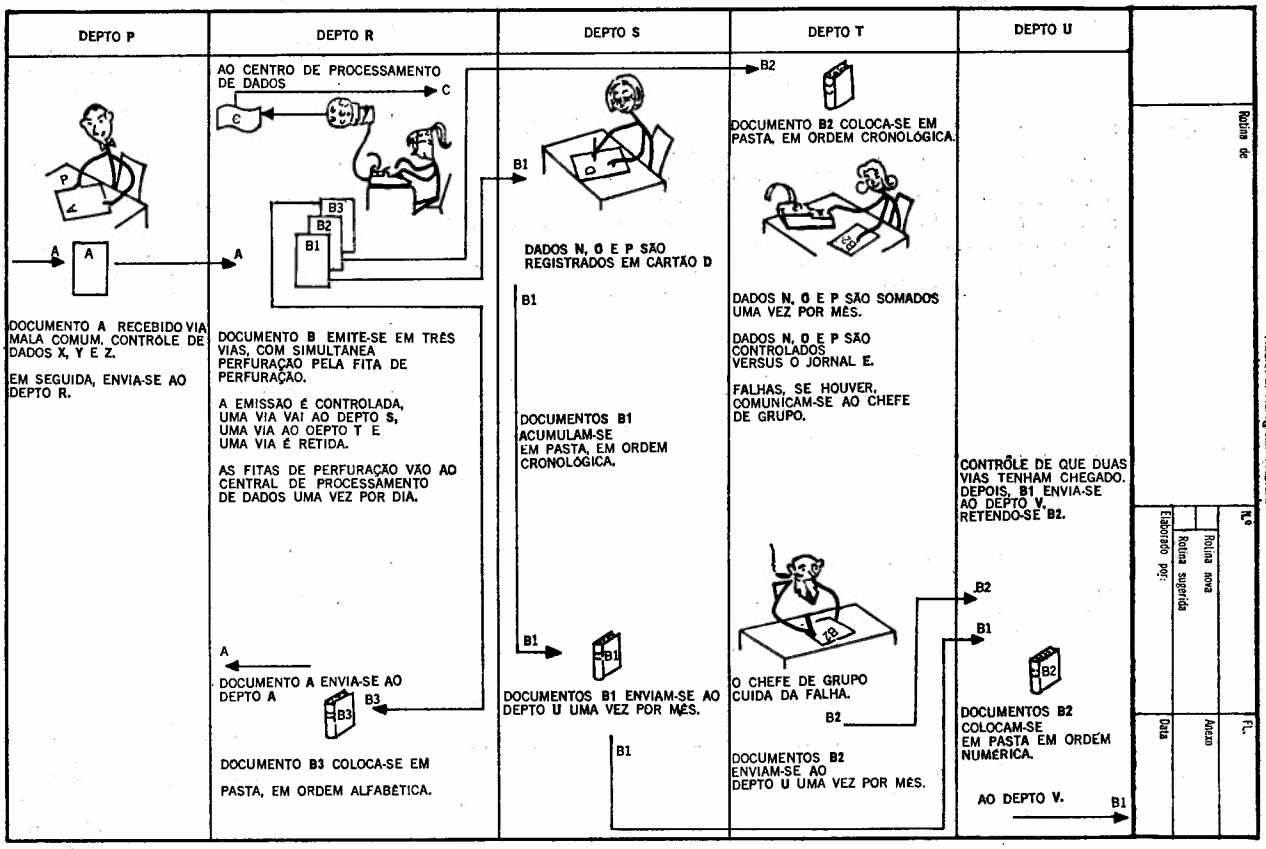
A seguir passaremos a apresentar os três tipos de fluxogramas, mencionados no primeiro parágrafo dêste trabalho. Tal apresentação será feita por meio de exemplos práticos, que deixarão bem claras a aplicação e a técnica de utilização dos símbolos já aludidos.

4.1 Fluxograma panorâmico

O fluxograma panorâmico é utilizado para fins informativos, oferecendo em linhas gerais, e de modo fàcilmente compreensível, um meio de apresentar o fluxo de documentos e o desenvolvimento do trabalho de um determinado setor.

Os documentos que ingressam no curso de um serviço são

representados pelos seus símbolos básicos, de acôrdo com a codificação estabelecida. O desenvolvimento do serviço pròpriamente dito é descrito por palavras, sendo que a apresentação ainda pode ser ilustrada mediante o uso de figuras que representem os elementos-chave ou os pontos-chave da rotina. A figura 2 apresenta um exemplo de fluxograma panorâmico, no qual é mostrado o fluxo de uma rotina atual de trabalho, onde são envolvidos cinco departamentos.



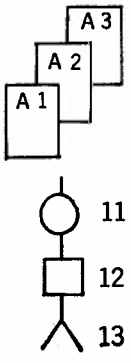
4.2 **Fluxograma de rotinas de trabalho**

Pela utilização dos fluxogramas de rotina de trabalho, é-nos possível obter descrições suficientemente claras e precisas, que servem para ilustrar a interligação entre diversas unidades de um sistema ou de uma rotina, como também a interligação entre diversas operações e, ainda, entre estas e os diversos documentos nelas envolvidos. O nível de detalhamento do fluxograma poderá ser adaptado de acôrdo com suas finalidades, e de acôrdo com o nível do pessoal a que se destine.

Quando da elaboração de fluxogramas de rotinas de trabalho, utilizam-se alguns símbolos complementares, além dos símbolos básicos e de documentos, já mencionados nos itens 3.1 e 3.2. Na confecção dêsses fluxogramas, a cada símbolo seguir-se-ão breves textos, que devem proporcionar informações básicas sôbre determinados aspectos, bem como sôbre os documentos afetos a uma dada operação.

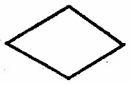
Tais símbolos serão utilizados de acôrdo com as seguintes normas:

4.2.1 Normas a serem seguidas na elaboração de fluxogramas de rotinas de trabalho.



— Documento em várias vias. O documento é identificado pelo uso de letras maiúsculas e, as diversas vias de um jôgo, pelo uso de algarismos, em ordem crescente, tudo conforme a codificação estabelecida.

— Linhas verticais indicam o fluxo do trabalho Cada operação recebe um número de identificação para que a ela se possa fazer referências e comentários.

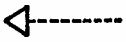


— Símbolo de decisão — escolha de alternativas.



— Flecha simples com haste contínua, partindo do símbolo de documento, em direção à linha de fluxo, ou símbolo de operação: indica o acréscimo de um ou mais documentos.

— Flecha simples com haste tracejada, partindo do símbolo de documento em direção à linha de fluxo, ou símbolo de operação: significa leitura ou retirada de dados do documento.

 — Flecha simples com haste tracejada, partindo de linha de fluxo, ou símbolo de operação, em direção a símbolo de documento: indica lançamento de dados no documento em questão.

 — Flecha dupla com haste tracejada, entre símbolo de documento e linha de fluxo, ou símbolo de operação: indica contrôle ou conferência dos dados do documento em questão.

 — Teleprocessamento.

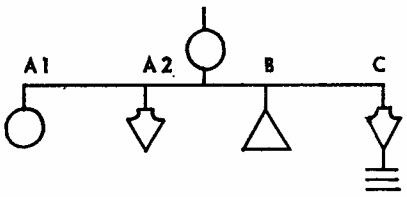
 — As operações que se seguem não oferecem interêsse, ou não influem na rotina de trabalho em análise.

 — As operações que antecedem não são de interêsse, ou não influem na rotina de trabalho em análise.

Quando houver necessidade de subdivisões no fluxo de trabalho, estas serão caracterizadas pelas chamadas derivações em paralelo ou, simplesmente, **ancinhos**. Assim, um ancinho poderá assinalar que a rotina de trabalho, a partir de certa altura, necessita ser subdividida, ou que há variantes nessa rotina de trabalho, conforme exemplos que se seguem:

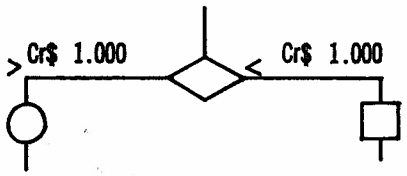
Exemplo 1

Pela utilização de um ancinho, indica-se o desdobramento das diversas vias de um mesmo documento. O documento é identificado de acôrdo com as condições já mencionadas anteriormente, logo acima das linhas verticais.



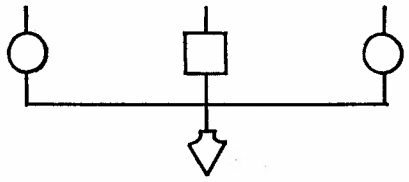
Exemplo 2

Em alguns casos de derivações ou variantes de rotinas de trabalho, relativas a um determinado documento, o ancinho é usado em conjunto com o símbolo de decisão ou de escolha de alternativas, com uma breve indicação apontando o motivo responsável pela subdivisão, assim:



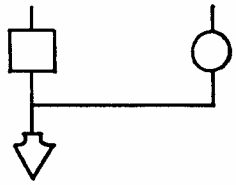
Exemplo 3

O ancinho também é utilizado para demonstrar, gràficamente, que a partir de determinada altura a rotina torna-se comum aos diversos documentos sob análise, ou seja:



Exemplo 4

Em certos casos, parte do fluxo de um documento poderá ser idêntica ao fluxo de outro documento. Tal fato pode ser representado como segue:



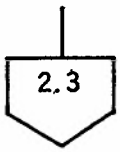
Caso haja necessidade de chamar atenção especial para determinada operação, na apresentação gráfica isso poderá ser feito preenchendo-se completamente o símbolo da operação em questão, ou utilizando-se símbolos ou códigos adicionais, apresentados no interior do símbolo da citada operação.

Os formulários utilizados na apresentação dêsses fluxogramas têm, geralmente, o formato **A-4** ou **A-3**, 210×297 mm ou 297×420 mm respectivamente, e, na maioria dos casos, há necessidade de que a descrição ocupe mais de um formulário. Dessa forma, torna-se de grande importância a existência de normas que regulem a utilização das referências de interligação dêsses formulários, e que elas demonstrem exatamente o modo pelo qual se integram as diversas partes do fluxograma de uma rotina, de uma sub-rotina ou mesmo de um sistema.

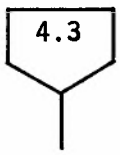
As referências são feitas mediante uso de um símbolo especial, conforme apresentado a seguir, e para fins de identificação, tais símbolos são preenchidos da maneira demonstrada pelos exemplo 5 e 6, ou mediante outra codificação especial que haja sido convencionada.

Exemplo 5

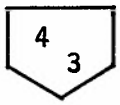
Referência dentro de uma mesma rotina:



Ao fim de um fluxo apresentado num formulário, indica a paginação dêsse fluxo, isto é: 2 é o número da fôlha que temos em mãos, e 3 é o número da fôlha em que a rotina terá continuação.



Inversamente ao caso anterior, quando apresentado no início de um fluxo, indica que 4 é a fôlha que se tem em mãos, e que 3 é a fôlha da qual se transportou o fluxo ora em descrição.



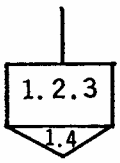
Em ambos os casos, ao invés do ponto separando os números podemos utilizar a forma de apresentação do tipo index, ou seja:

Exemplo 6

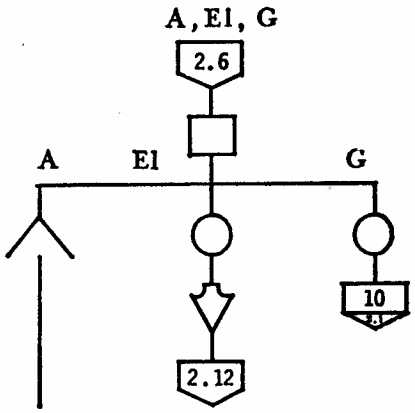
Referência a outra rotina:

1.2.3

1.4



O número da outra rotina é indicado acima da linha divisória do símbolo e, abaixo dessa linha, indica-se o número da fôlha do fluxograma em que se encontra a continuação: fôlha 1, que por sua vez tem prosseguimento na fôlha 4 da mesma rotina 123.



Exemplo 7

Êste exemplo demonstra um caso onde o fluxo de dados constitui uma continuação do fluxo apresentado na fôlha 6, de uma mesma rotina ou sub-rotina: em cima da referência que dá início ao fluxo indicam-se os códigos dos documentos envolvidos no fluxo que aqui tem prosseguimento. Por sua vez, êsse fluxo também possui continuações em dois novos fluxogramas de rotinas de trabalho. A continuação do fluxo de **E1** será apresentada na fôlha 12 dessa mesma rotina e o fluxo de **G** será descrito na fôlha 1 da rotina número 10.

As figuras 3 e 4 apresentam um exemplo de fluxograma de rotinas de trabalho, pelo qual se pode ter uma idéia mais real de como fica a apresentação final de uma rotina.

FIGURA 3: Fluxograma de Rotinas de Trabalho

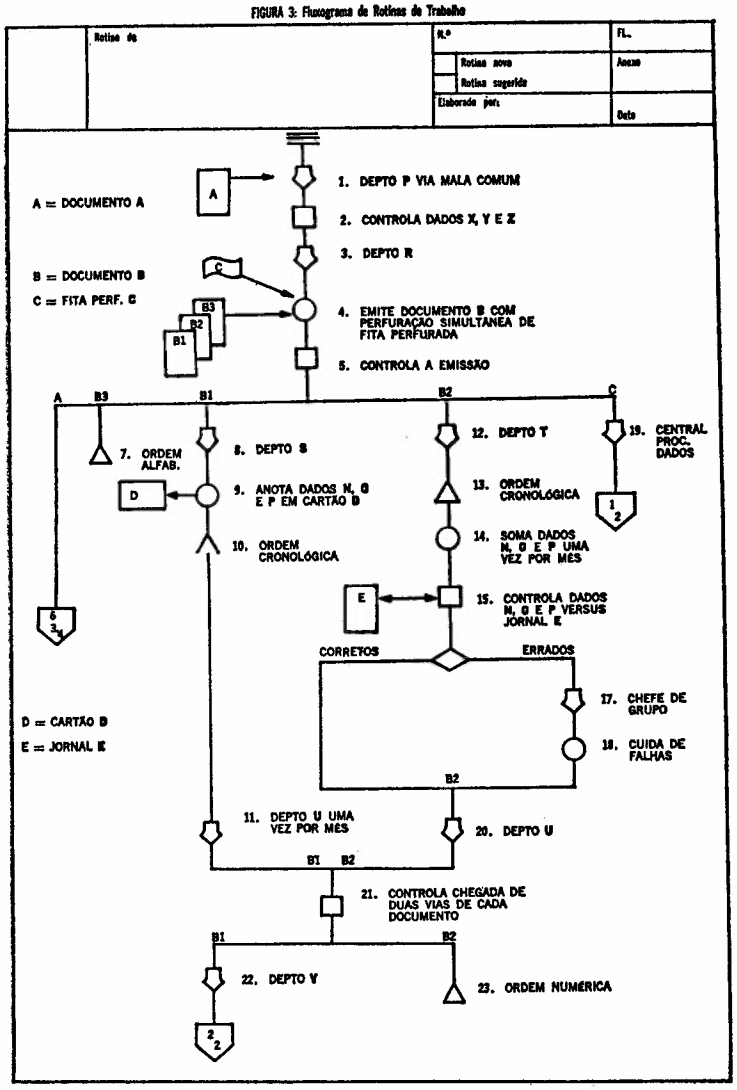
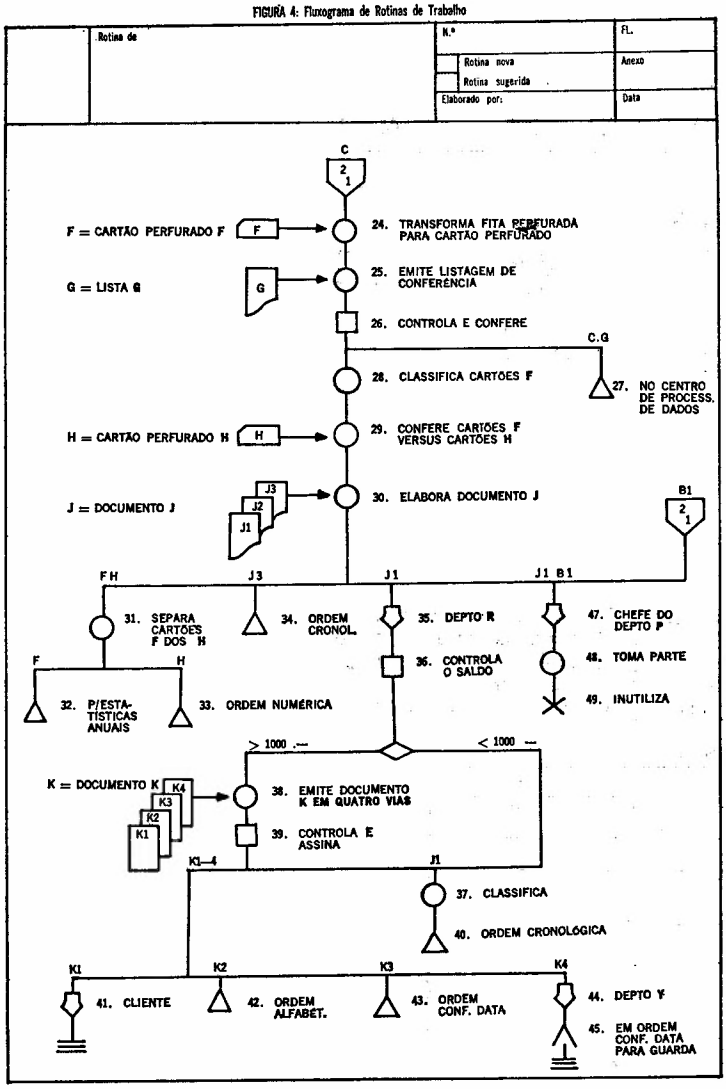


FIGURA 4: Fluxograma de Rotinas de Trabalho



4.3 Fluxograma de operações

O fluxograma de operações é estruturado de tal forma que a descrição deve ser orientada por documentos ou por eventos ou atividades. Por essa razão, o fluxograma de operações é particularmente necessário quando se tratar de descrições que tenham como objetivo a orientação daqueles que virão a operar com aquêles documentos ou com aquela rotina. O nível de detalhamento do fluxograma deve corresponder à sua finalidade.

O fluxograma de operações é confeccionado em formulário próprio, apresentado na figura 5, que tem a forma de uma tabela com várias colunas. A primeira coluna à esquerda destina-se ao lançamento do nome, do código ou do número do funcionário que executa a operação ou, ainda, do nome ou código do setor responsável pela execução da mencionada operação. A segunda e a terceira colunas destinam-se ao lançamento do número e de uma breve descrição da operação. Nas demais colunas indica-se, no cabeçalho, a denominação ou o código do documento ou do setor em foco, preenchendo-as para cada operação mencionada à esquerda (segunda e terceira colunas), com os símbolos básicos correspondentes. No caso em que se repitam, em dois ou mais documentos, ou vias de um mesmo documento, a mesma operação, na coluna correspondente ao documento básico, o símbolo de operação será substituído por um círculo menor completamente preenchido, e nas demais colunas, correspondentes aos outros documentos coloca-se o símbolo normal de operação. Tais símbolos devem ser interligados por uma linha contínua, conforme ilustrado pela figura 5.
Para operações que se realizem mediante informações provenientes de outro documento, ou que dependam de outro documento, os símbolos devem ser interligados por uma linha tracejada, conforme figura 5.

FIGURA 5

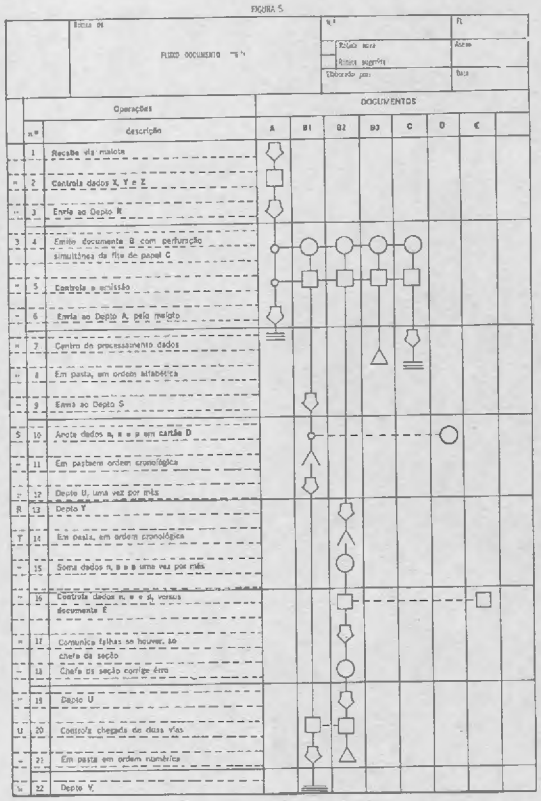
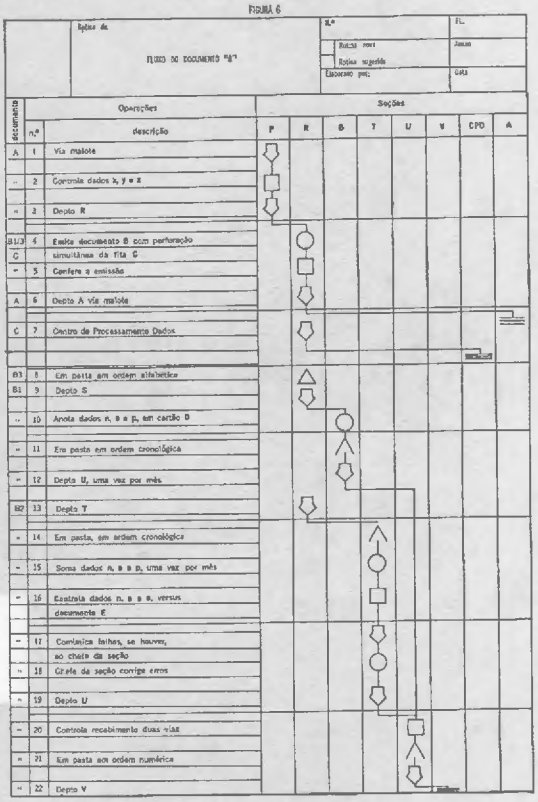


FIGURA 6



Sempre que o fluxograma de operações fôr utilizado para descrever o fluxo de um trabalho a ser implantado, é interessante que o fluxograma apresentado pela figura 5 seja complementado por aquêle que é ilustrado pela figura 6, no qual é representado o fluxo do documento através dos diversos setores envolvidos.

Para maior facilidade de compreensão e de referências, é desejável que cada operação seja numerada separadamente.

Quando fôr desejável uma descrição das operações de forma mais abreviada, as palavras que se encontram sublinhadas nas figuras 5 e 6 poderão ser omitidas.

A Comissão Econômica para a América Latina — CEPAL edita publicações sôbre desenvolvimento econômico, agricultura, comércio, indústria, etc., além das seguintes revistas:

Boletín Económico de América Latina
Boletín Estatístico de América Latina
Estudio Económico de América Latina

Para melhores informações, escreva à
FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS,
Serviço de Publicações, Praia de Botafogo 188,
Caixa Postal 21.120, ZC-05, Rio de Janeiro, GB.



QUEM TEM MÊDO DA AMÉRICA LATINA

PUBLICAÇÕES DA CEPAL