



CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PROCESSOS DE NEGÓCIO

Fluxogramação de processos

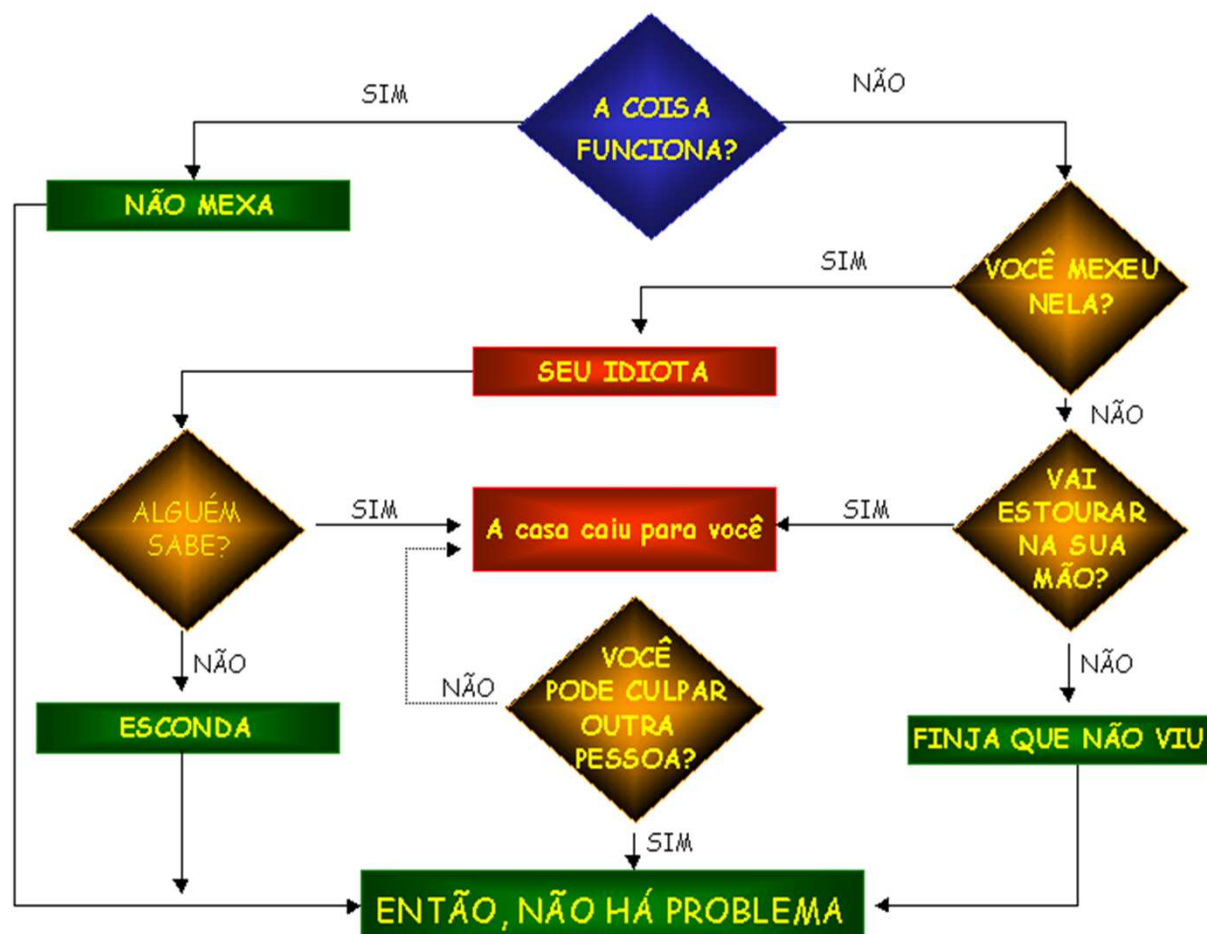
Prof. Dr. Marcos Antonio GASPAR

➤ Agenda

- Português estruturado
- Fluxogramação de processos
 - Fluxograma
 - Objetivos e características
 - Simbologia

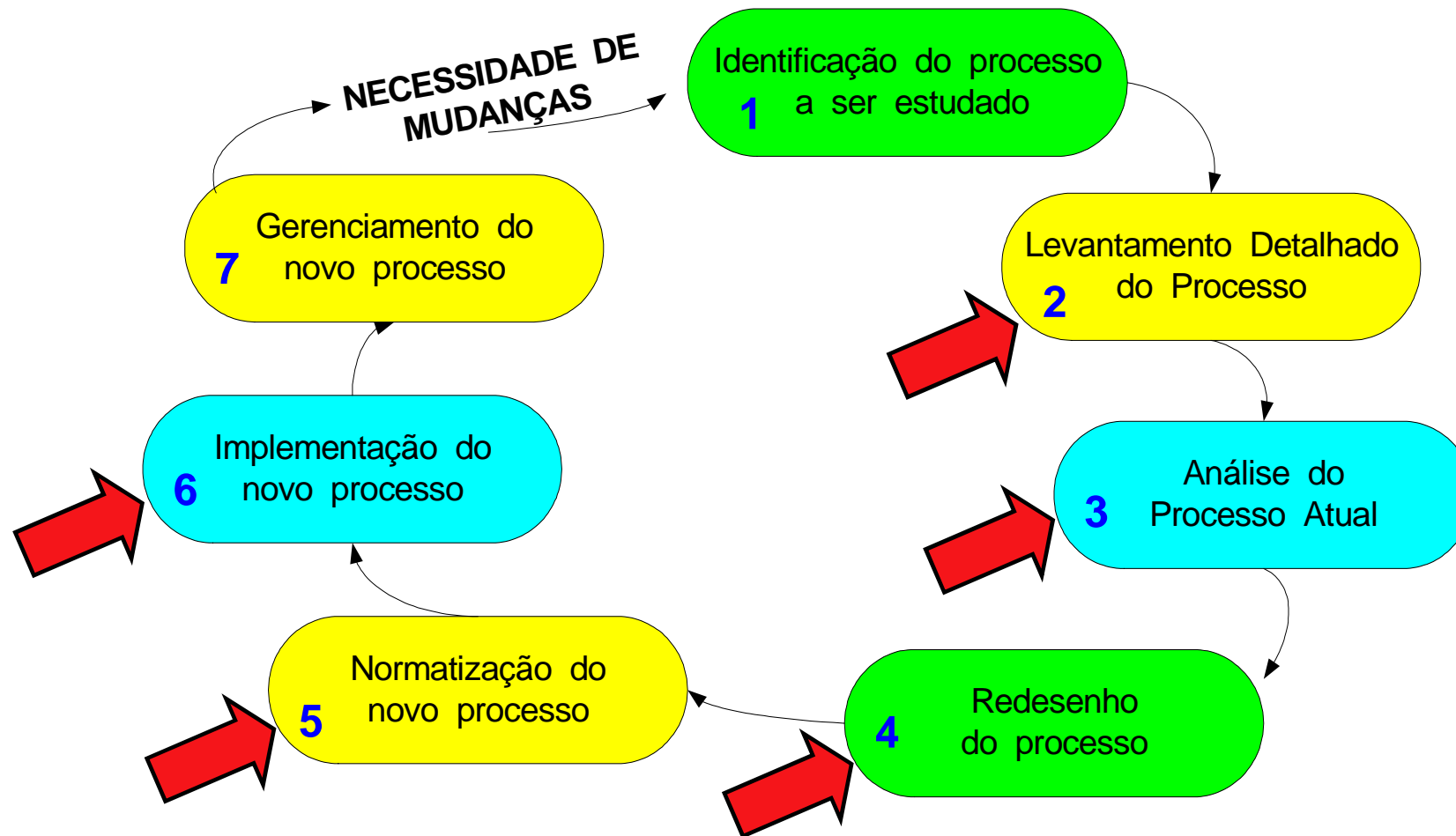
Antes de iniciarmos a aula: para relaxar...

Fluxograma de Resolução de Problemas na Empresa



Mas por que aprender fluxogramas?

Metodologia de Análise e Redesenho de Processos



A) Português estruturado

Simplificação extrema da linguagem natural, limitada a frases simples e estruturas que possuem um significado muito bem definido e específico.

Ferramenta de apresentação e descrição lógica de um processo.

Linguagem e metodologia que combinam um vocabulário limitado da língua portuguesa com a sintaxe de linguagens de programação estruturada para descrever processos.

A) Português estruturado

Exemplo: processo 'trocar a lâmpada'

1. Pegar uma escada;
2. Posicionar a escada embaixo da lâmpada;
3. Buscar uma lâmpada nova;
4. Subir na escada;
5. Retirar a lâmpada velha;
6. Colocar uma lâmpada nova.



A) Português estruturado

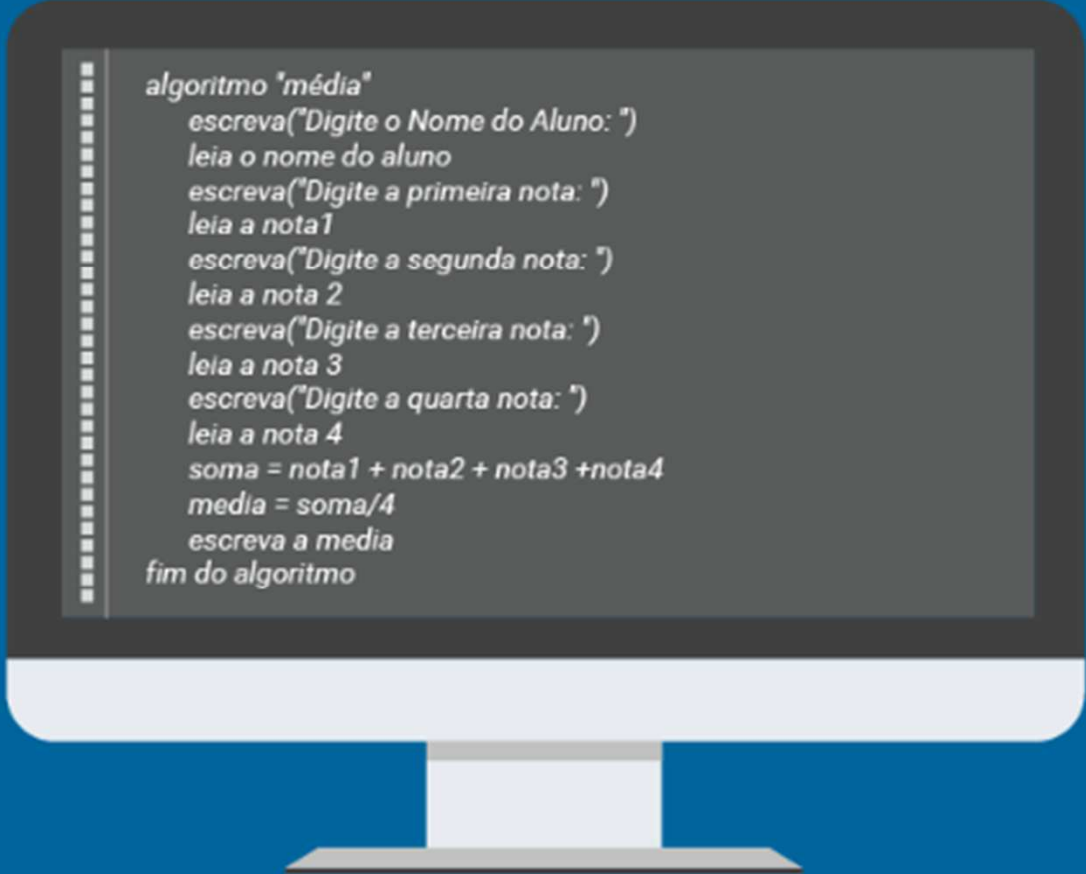
Exemplo: processo 'corrigir prova'

1. Pegue a prova a corrigir;
2. Corrija a questão 1;
3. Atribua pontos à questão 1 corrigida;
4. Corrija a questão 2;
5. Atribua pontos à questão 2 corrigida;
6. Corrija a questão 3;
7. Atribua pontos à questão 3 corrigida
8. Some os pontos atribuídos nas 3 questões;
9. Anote a nota no cabeçalho da prova.



A) Português estruturado

Exemplo: processo 'nota média das provas' (algoritmo)



```
algoritmo 'média'
  escreva("Digite o Nome do Aluno: ")
  leia o nome do aluno
  escreva("Digite a primeira nota: ")
  leia a nota1
  escreva("Digite a segunda nota: ")
  leia a nota 2
  escreva("Digite a terceira nota: ")
  leia a nota 3
  escreva("Digite a quarta nota: ")
  leia a nota 4
  soma = nota1 + nota2 + nota3 +nota4
  media = soma/4
  escreva a media
fim do algoritmo
```


A) Português estruturado

Convenções da sintaxe usada:

- Verbos no imperativo (cadastre, copie, assine, execute, etc.)
- Termos de ligação (se, então, senão, para cada, enquanto, até que, etc.)
- Comentários breves devem ser delimitados com asterisco (*)
- Dicionário de dados com os nomes de entidades, arquivos, fluxos, áreas, departamentos, processos (termos-chave mais importantes) do processo

B) Fluxograma

Fluxograma ou Diagrama de Fluxo é uma **representação gráfica de um processo**, procedimento, sistema ou problema que **utiliza formas geométricas padronizadas** ligadas por **setas de fluxo**, para indicar as **diversas ações (instruções) e decisões** que devem ser seguidas.



B) Fluxograma

Técnica de representação gráfica que se utiliza de **símbolos previamente convencionados**, permitindo a **descrição clara e precisa do fluxo (sequência) de passos de um processo**, caracterizando as **operações**, os **responsáveis** e/ou as **unidades organizacionais** nele envolvidas.



B) O uso de símbolos facilita a vida...



B) Fluxograma

Objetivos do fluxograma:

- Padronização da representação dos processos;
- Rapidez na descrição do processo;
- Facilitação da leitura/entendimento;
- Evidência dos aspectos mais importantes;
- Flexibilidade;
- Análise facilitada.

B) Fluxograma

Principais aspectos demonstrados pelo fluxograma:

- **Quais** as operações realizadas no processo;
- **Onde** são realizadas;
- **Quem** as executa;
- Quais as **entradas e saídas**;
- Qual o **fluxo** de informações;
- Quais os **recursos empregados** no processo.

B) Fluxograma

Vantagens do fluxograma:

- Descreve qualquer tipo de processo (até os mais complexos);
- Permite uma visão ampla de todo o processo;
- Descreve o funcionamento de todos os componentes do processo;
- Possibilita a verificação das falhas de funcionamento, gargalos, duplicidades, retrabalhos, redundâncias e outros problemas;
- Não permite dupla interpretação;
- Possibilita a análise e proposição de modificações;
- Permite fácil atualização.

B) Fluxograma

Tipos de fluxograma:

Fluxograma de blocos

É o mais simples. **Composto apenas por blocos**, serve como um **sequenciamento de processo**, sem envolver pontos de decisão.

É utilizado como instruções de trabalho (ITs) simples ou quando se deseja realizar uma representação mais macro de um processo.



B) Fluxograma

Tipos de fluxograma:

Fluxograma de processo simples

Semelhante ao diagrama de blocos, porém **contém pontos de decisão**.



B) Fluxograma

Tipos de fluxograma:

Fluxograma funcional de linhas (ou colunas)

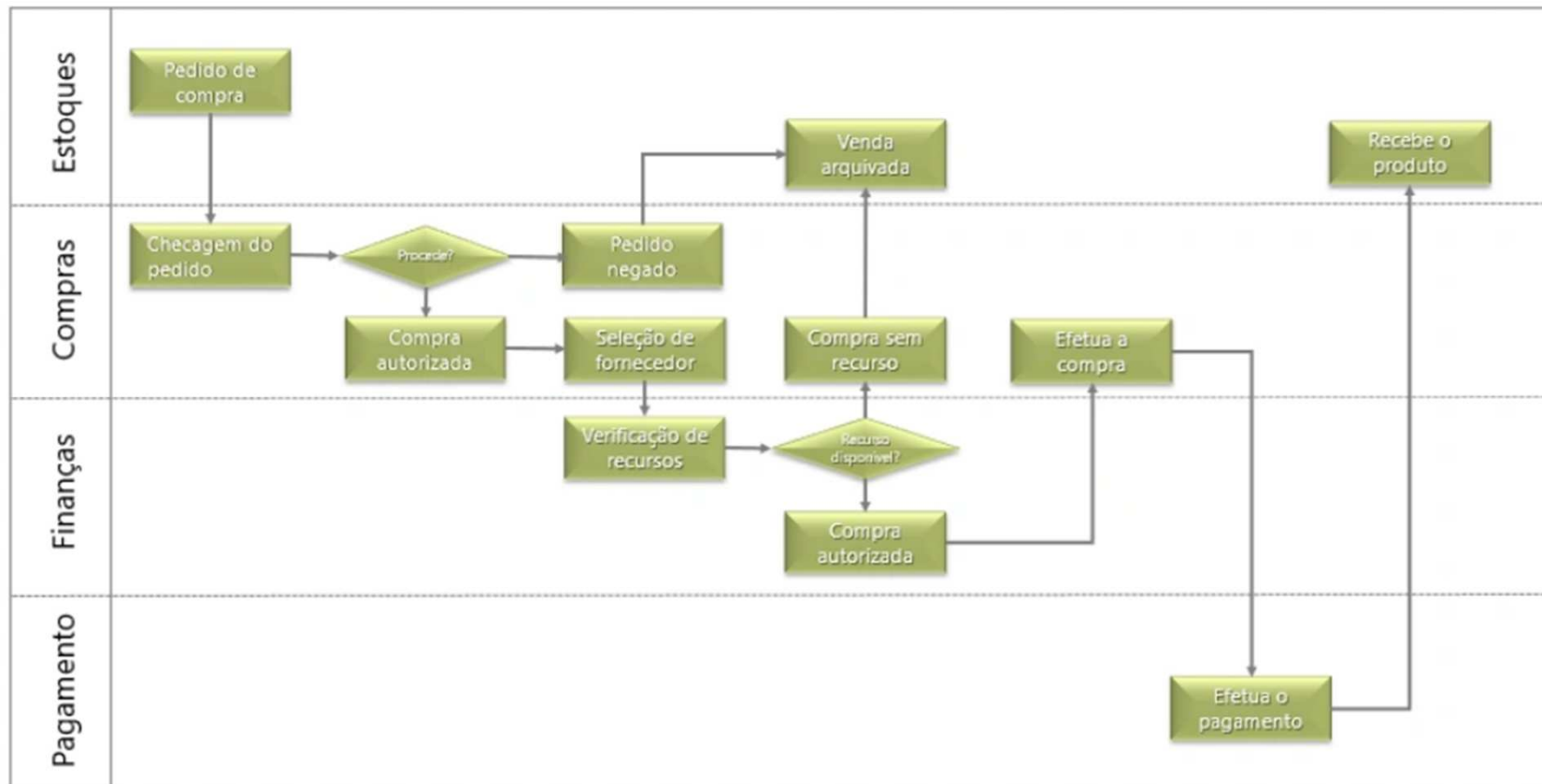
O fluxograma funcional mostra a **sequência de atividades de um processo entre as áreas ou seções por onde ele ocorre.**

É um tipo de fluxograma muito utilizado para **processos que não se restringem a uma única área.**

B) Fluxograma

Tipos de fluxograma:

Fluxograma funcional de linhas (ou colunas)



B) Fluxograma

Simbologia:

Início

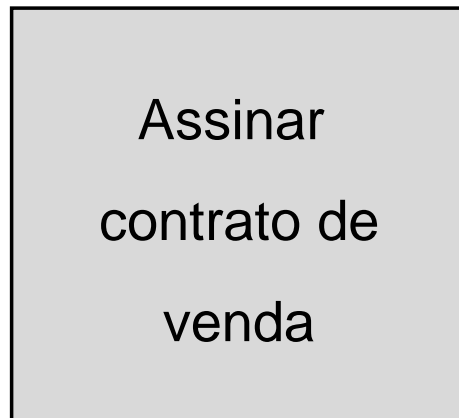
Fim

TERMINAL

Indicar o início ou término do fluxo.

B) Fluxograma

Simbologia:



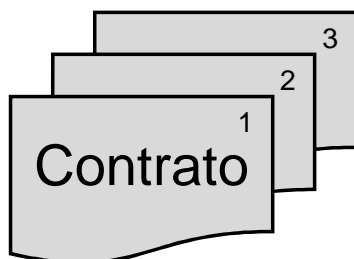
OPERAÇÃO / AÇÃO

Indicar uma operação / ação que se realiza no momento.

Ex: preencher, receber, enviar, analisar, validar, contabilizar, lançar, anotar, arquivar, encaminhar, etc.

B) Fluxograma

Simbologia:



DOCUMENTO

Representar qualquer tipo de documento/formulário impresso ou digital.

Ex: Requisição de material, Cadastro de clientes, Contrato de crédito, etc.

Documento com mais de uma via:
os números indicam a quantidade de vias.

B) Fluxograma

Simbologia:

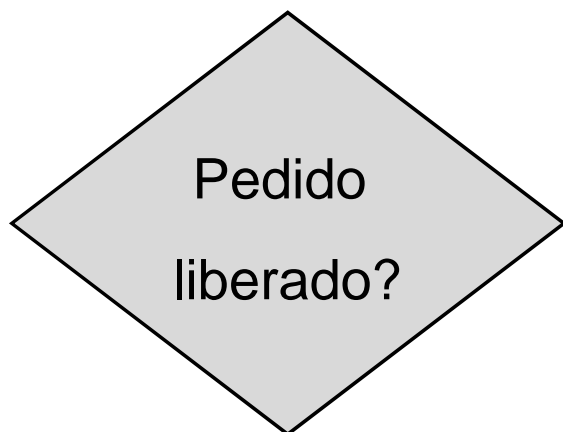


ARQUIVO

Indicar a guarda de documento(s)
ou base de registros.

B) Fluxograma

Simbologia:



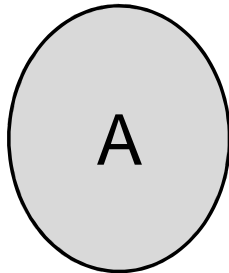
DECISÃO

Indicar um ponto do fluxo em que é necessário tomar uma decisão e optar por caminhos diferentes.

As alternativas costumam ser sempre excludentes (SIM ou NÃO / Aceita ou Rejeita).

B) Fluxograma

Simbologia:



CONECTOR DE FLUXO

Indicar a continuação do fluxo em outro ponto da mesma ou em outra página/tela/slide.

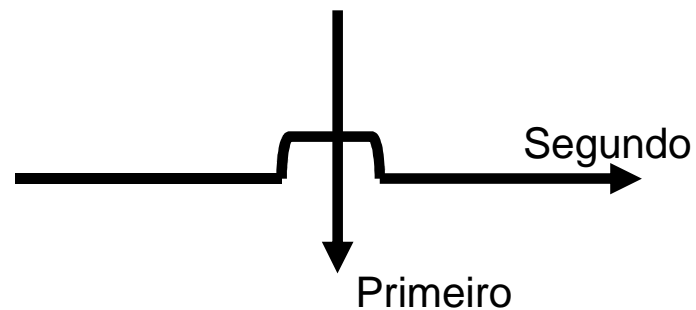
Utilizado para evitar linhas de ligação muito longas.

Deve-se utilizar letras ou números para a conexão da sequência).

B) Fluxograma

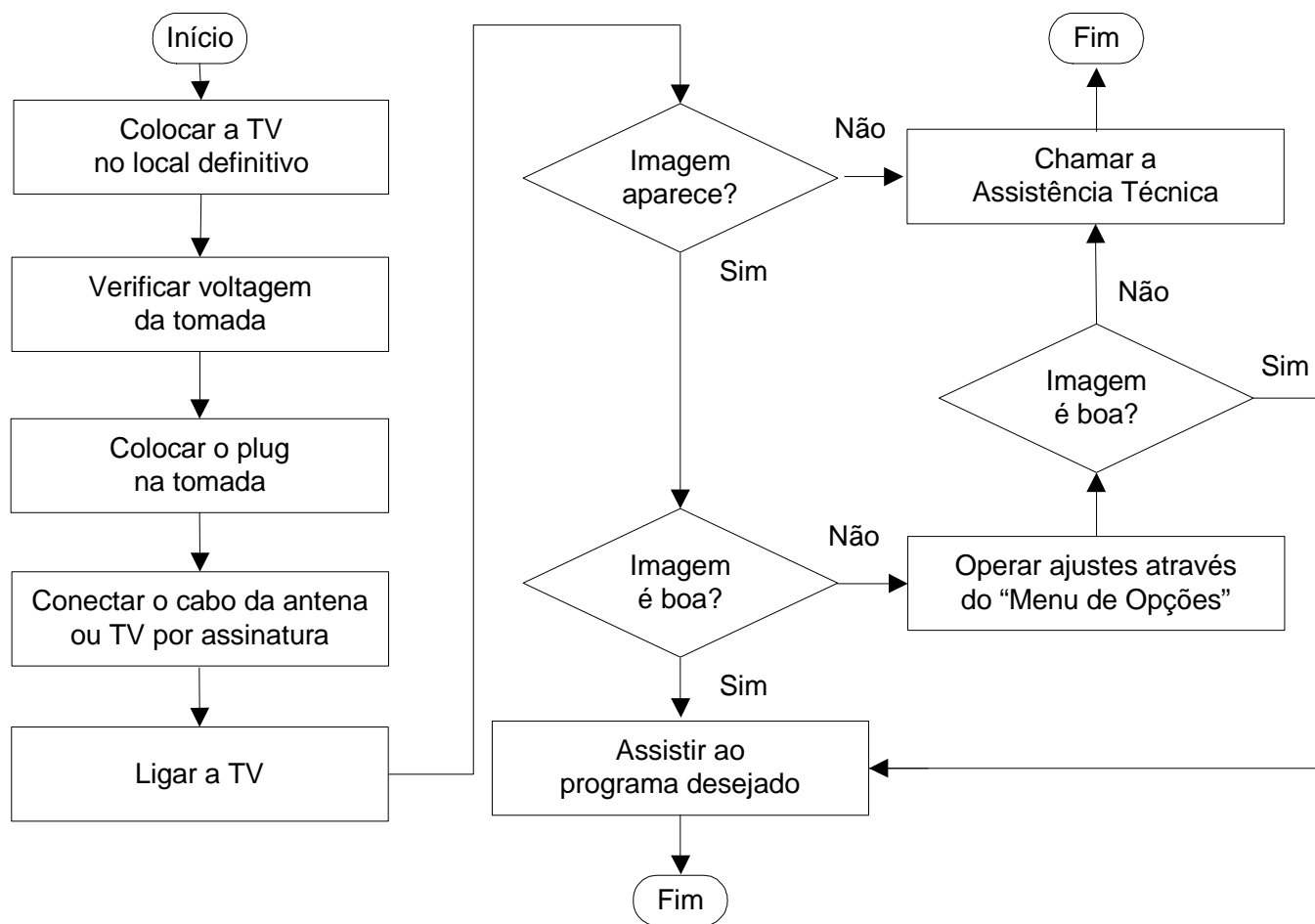
Simbologia:

SENTIDO DO FLUXO



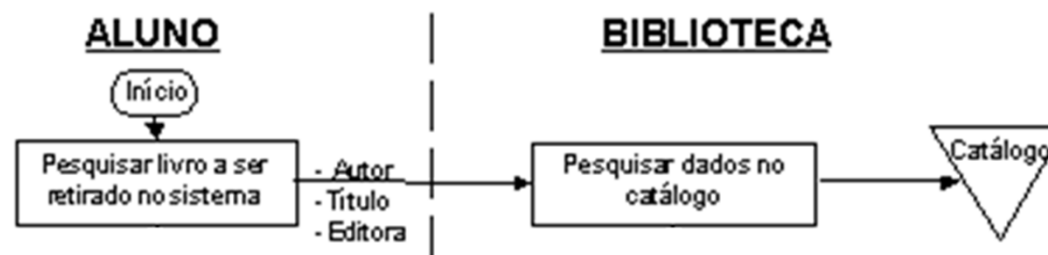
B) Fluxograma

Exemplo: processo 'instalar TV'.



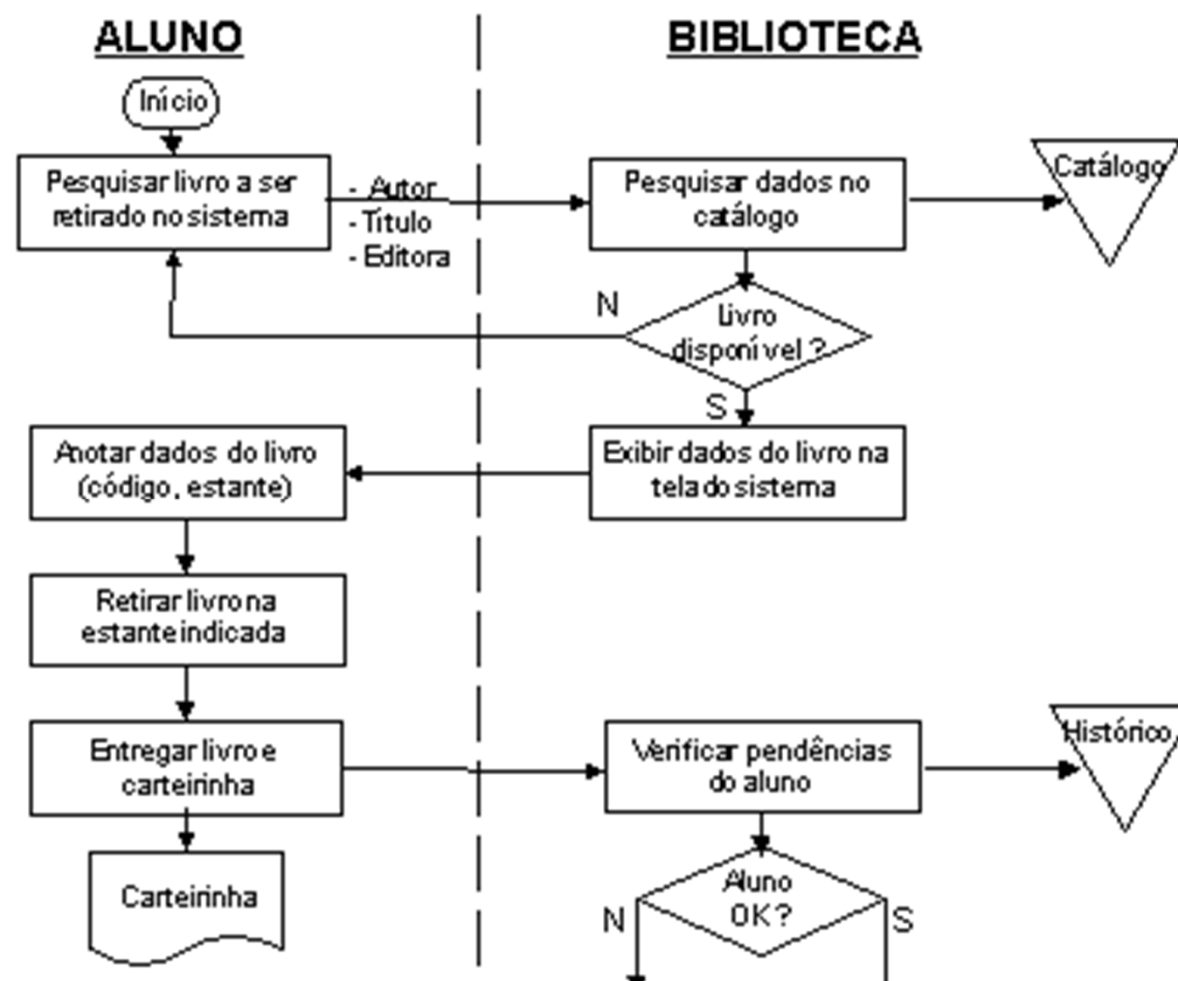
B) Fluxograma

Exemplo: processo 'retirar livro na biblioteca'.



B) Fluxograma

Exemplo: processo 'retirar livro na biblioteca'.



B) Fluxograma

Exemplo: processo 'retirar livro na biblioteca'.

