

Pseudocódigo e Fluxograma

Pseudocódigos e Fluxogramas são formas simples e diagramadas de um programa. O objectivo de um fluxograma ou pseudocódigo é mostrar de antemão a lógica usada na solução de um problema (algoritmo).

Pseudocódigo

Pseudocódigo é uma forma genérica de escrever um algoritmo, utilizando uma linguagem simples (nativa a quem o escreve, de forma a ser entendida por qualquer pessoa) sem necessidade de conhecer a sintaxe de nenhuma linguagem de programação. É, como o nome indica, um pseudocódigo e, portanto, não pode ser executado num sistema real (computador) — de outra forma deixaria de ser *pseudo*.

O pseudocódigo pode ser escrito em qualquer linguagem natural (humana) na forma de uma lista ordenada (ou numerada) de passos. O algoritmo acima descrito na forma de um fluxograma pode ser escrito em pseudocódigo como:

Início

Passo 1

Passo 2

Passo 3

Fim.

O pseudocódigo não segue um padrão definido, portanto, qualquer um pode escrever seu pseudocódigo da forma que bem entender desde que ele transmita a idéia central da lógica da programação.

Exemplo:

Na realização pagamento quando estamos a fazer compras implementamos um pequeno algoritmo. Vejamos:

1. Início;
2. Conferir e informar o preço total ao cliente;
3. Receber o dinheiro do cliente;
4. Verificar o dinheiro recebido e se for menos que o preço total, então informar ao cliente que o dinheiro é insuficiente e aguardar (...) (N), caso contrário;
5. Verificar novamente o dinheiro recebido e se for igual ao preço total, então passar o recibo, caso contrário;
6. Calcular o troco e passar o recibo;
7. Entregar os produtos e o recibo
8. Fim

Fluxograma



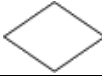

























Fluxograma é um tipo de diagrama, e pode ser entendido como uma representação esquemática de um processo, muitas vezes feito através de gráficos que ilustram de forma descomplicada a transição de informações entre os elementos que o compõem.

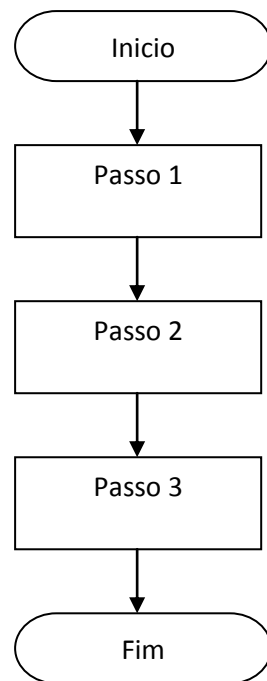
Fluxogramas têm o mesmo objectivo dos pseudocódigos, a única diferença é que os fluxogramas são representações gráficas.

A vantagem principal dos fluxogramas é que, diferentemente dos pseudocódigos, eles são padronizados. Ou seja, cada símbolo representa uma acção específica e sempre representará.

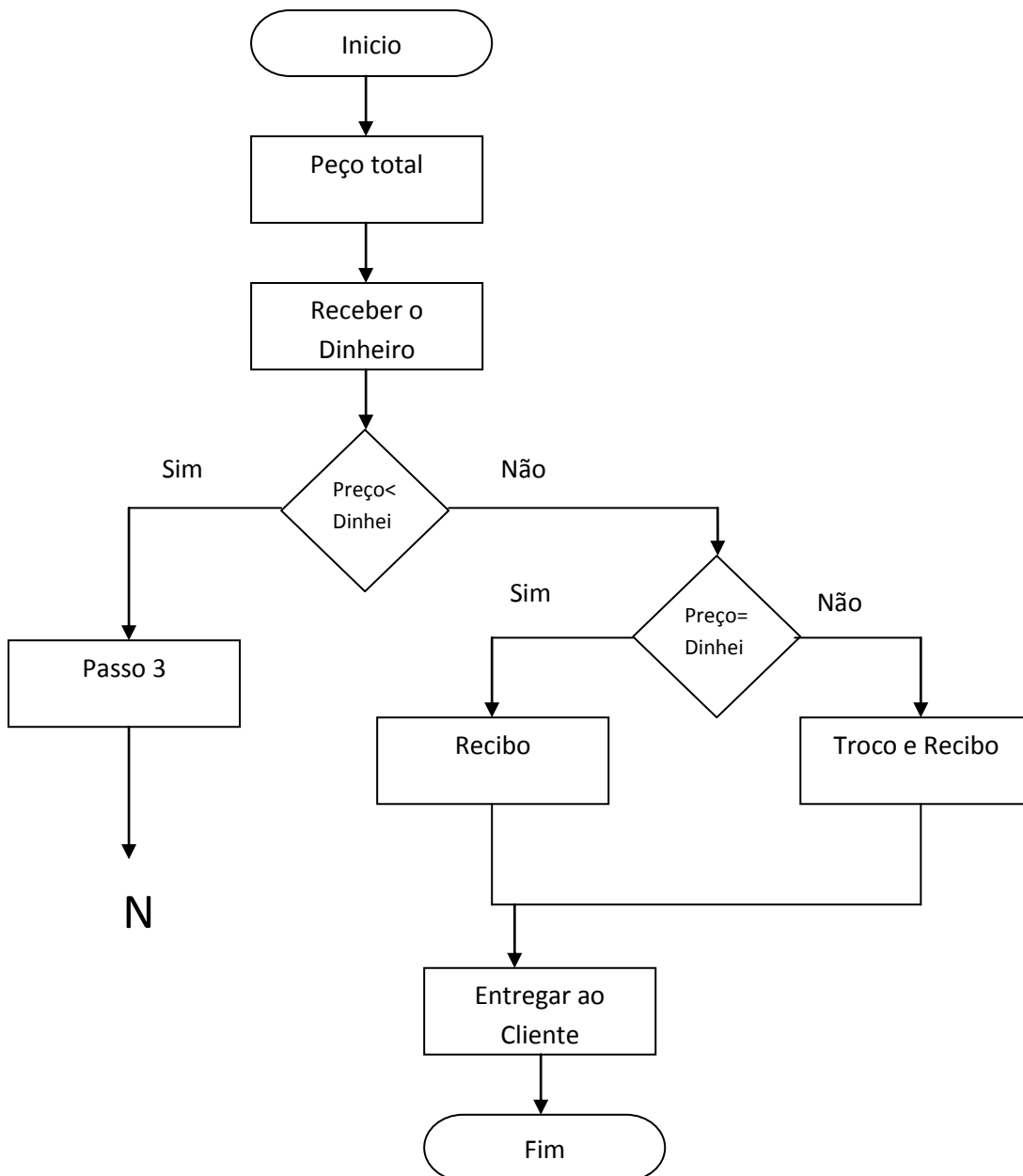
Um fluxograma usa linhas para ligar seus elementos, criando assim, um caminho que deve ser seguido.

Abaixo está uma tabela com as representações do fluxograma e o que são.

			
Processo	Processo Alternativo	Decisão	Dados
			
Processo Pré-definido	Armazenamento Interno	Documento	Vários Documentos
			
Terminação	Preparação	Entrada Manual	Operação Manual
			
Conector	Conector Fora de Página	Cartão	Fita Perfurada
			
Somador	Ou	Agrupar	Classificar
			
Extrair	Unir ou juntar	Dados Armazenados	Atraso
			
Armazenamento de Acesso Sequencial	Disco Magnético	Armazenamento de Acesso Direto	Exibir

Estrutura simples de representação de um fluxograma

Exemplo de uso de um fluxograma em função do pseudocódigo acima:



Exercícios:

1. Criar um outro pseudocódigo que descreve o mesmo problema;
2. Completar o caminho N do pseudocódigo e fluxograma acima.