



Algoritmos

```
coreProducts  
  
React.Fragment>  
  <div className="py-5">  
    <div className="container">  
      <Title name="our" title="pr  
      <div className="row">  
        <ProductConsumer>  
          {(value) => {  
            console.log(val  
          }}  
        </ProductConsumer>  
      </div>  
    </div>  
  </div>  
</React.Fragment>
```

Algoritmos

- MAT** Processo de cálculo que, por meio de uma sequência finita de regras, raciocínios e operações, aplicada a um número finito de dados, leva à resolução de grupos análogos de problemas.
- MAT** Operação ou processo de cálculo; sequência de etapas articuladas que produz a solução de um problema; procedimento sequenciado que leva ao cumprimento de uma tarefa.
- LÓG** Conjunto das regras de operação (conjunto de raciocínios) cuja aplicação permite resolver um problema enunciado por meio de um número finito de operações; pode ser traduzido em um programa executado por um computador, detectável nos mecanismos gramaticais de uma língua ou no sistema de procedimentos racionais finito, utilizado em outras ciências, para resolução de problemas semelhantes.
- INFORM** Conjunto de regras e operações e procedimentos, definidos e ordenados usados na solução de um problema, ou de classe de problemas, em um número finito de etapas.

Algoritmos

De forma simples, um algoritmo é uma sequência de instruções ou comandos realizados de maneira sistemática e lógica com o objetivo de resolver um problema ou executar uma tarefa.

A palavra "algoritmo" faz referência ao matemático árabe Al Khwarizmi, que viveu no século IX, e descreveu regras para equações matemáticas.

Algoritmos

Os algoritmos surgem na matemática para descrever as regras para as equações algébricas, mas eles podem ser aplicados a qualquer sequência de ações finitas que busquem a resolução de um problema.

Algoritmos



Como ensinar linguagem de programação para uma criança

150 mil visualizações • há 4 anos

 O Baricentro da Mente

O pai pede para seus filhos instruções para preparar um sanduíche. E ele segue à risca o que foi escrito. O que mostra que ...

Tipos de representação de algoritmos

Os três tipos mais utilizados de algoritmos são a descrição narrativa, o fluxograma e o pseudocódigo.

Tipos de representação de algoritmos

Descrição Narrativa

A descrição narrativa consiste em analisar o enunciado do problema e escrever, utilizando uma linguagem natural (por exemplo, a língua portuguesa), os passos que devem ser seguidos para a resolução do problema.

Vantagem: não é necessário aprender nenhum conceito novo, pois a língua natural, o português, já é conhecida.

Desvantagem: a língua natural abre espaço para diferentes interpretações, ambiguidades, o que posteriormente dificultará a transição deste algoritmo para o programa

Tipos de representação de algoritmos

Fluxograma

O fluxograma consiste em analisar o enunciado do problema e escrever, utilizando símbolos gráficos predefinidos, os passos que devem ser seguidos para a resolução do problema.

Vantagem: a compreensão de elementos gráficos é mais fácil do que a de textos.

Desvantagem: é necessário aprender a simbologia dos fluxogramas e, além disso, o algoritmo resultante não apresenta muitos detalhes, dificultando a sua transcrição para um programa.

Tipos de representação de algoritmos

Pseudocódigo

O pseudocódigo consiste em analisar o enunciado do problema e escrever, utilizando regras predefinidas, os passos a serem seguidos para a resolução do problema.

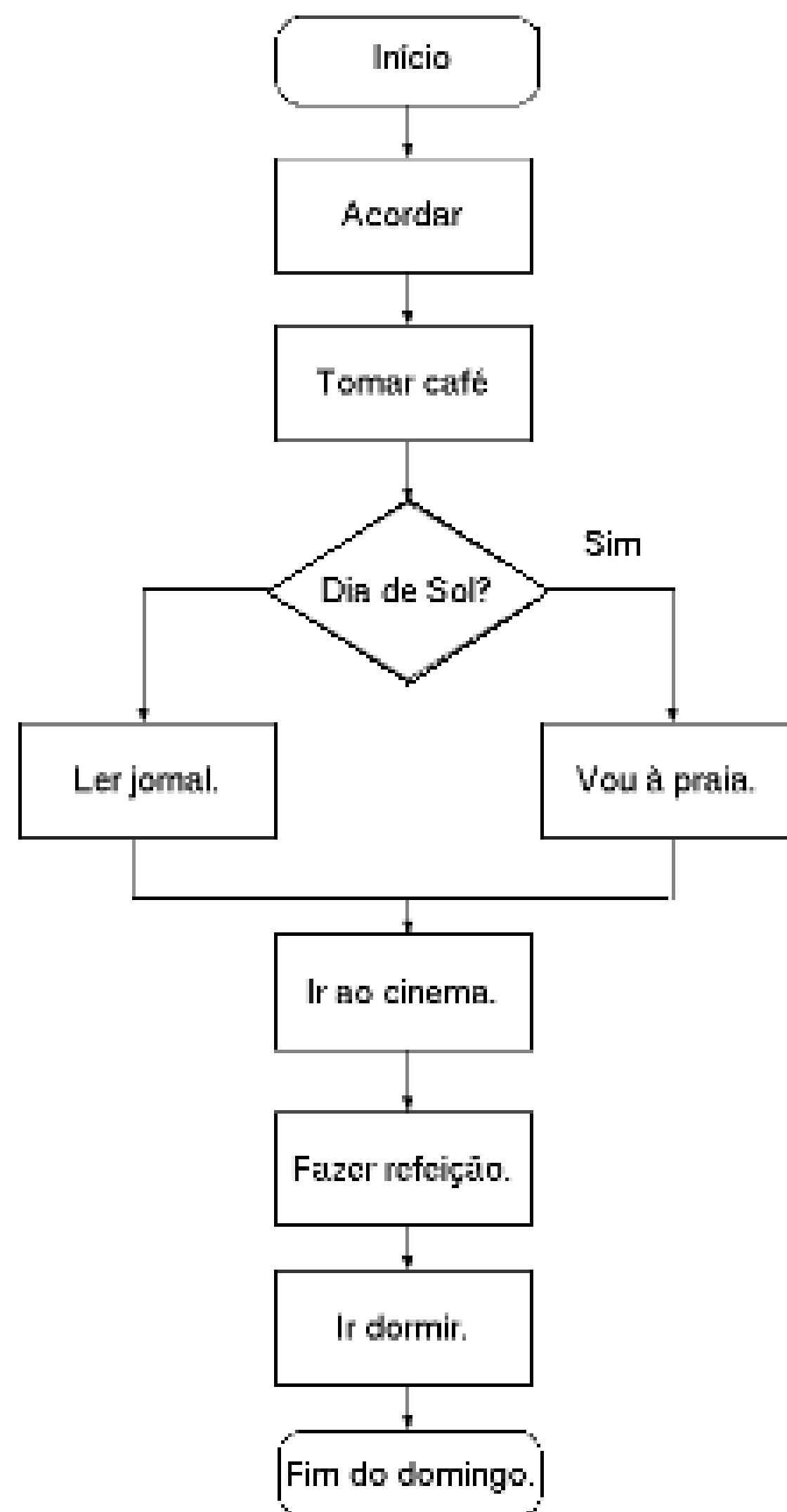
Vantagem: a passagem do algoritmo para qualquer linguagem de programação é praticamente imediata, bastando conhecer as palavras características da linguagem de programação escolhida.

Desvantagem: é necessário aprender as regras do pseudocódigo que serão apresentadas nos exemplos a seguir.

Um domingo qualquer

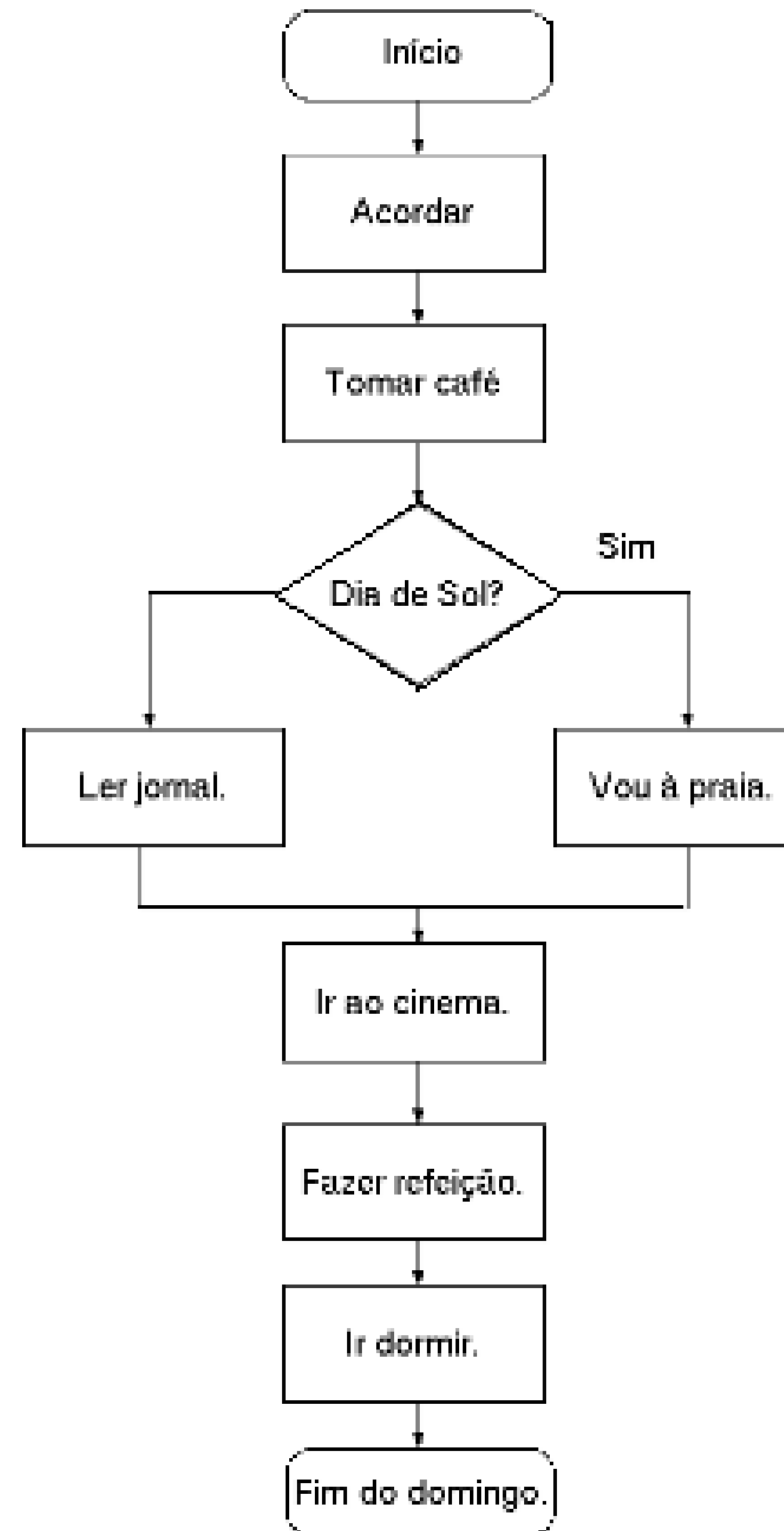
Vamos mostrar agora como ficaria um fluxograma para ilustrar um dia de domingo de uma certa pessoa, que conterà passos que serão realizados durante o dia e uma condição que dependendo do caso dará uma resposta diferente.

Fluxograma para um domingo



Fluxograma para um domingo

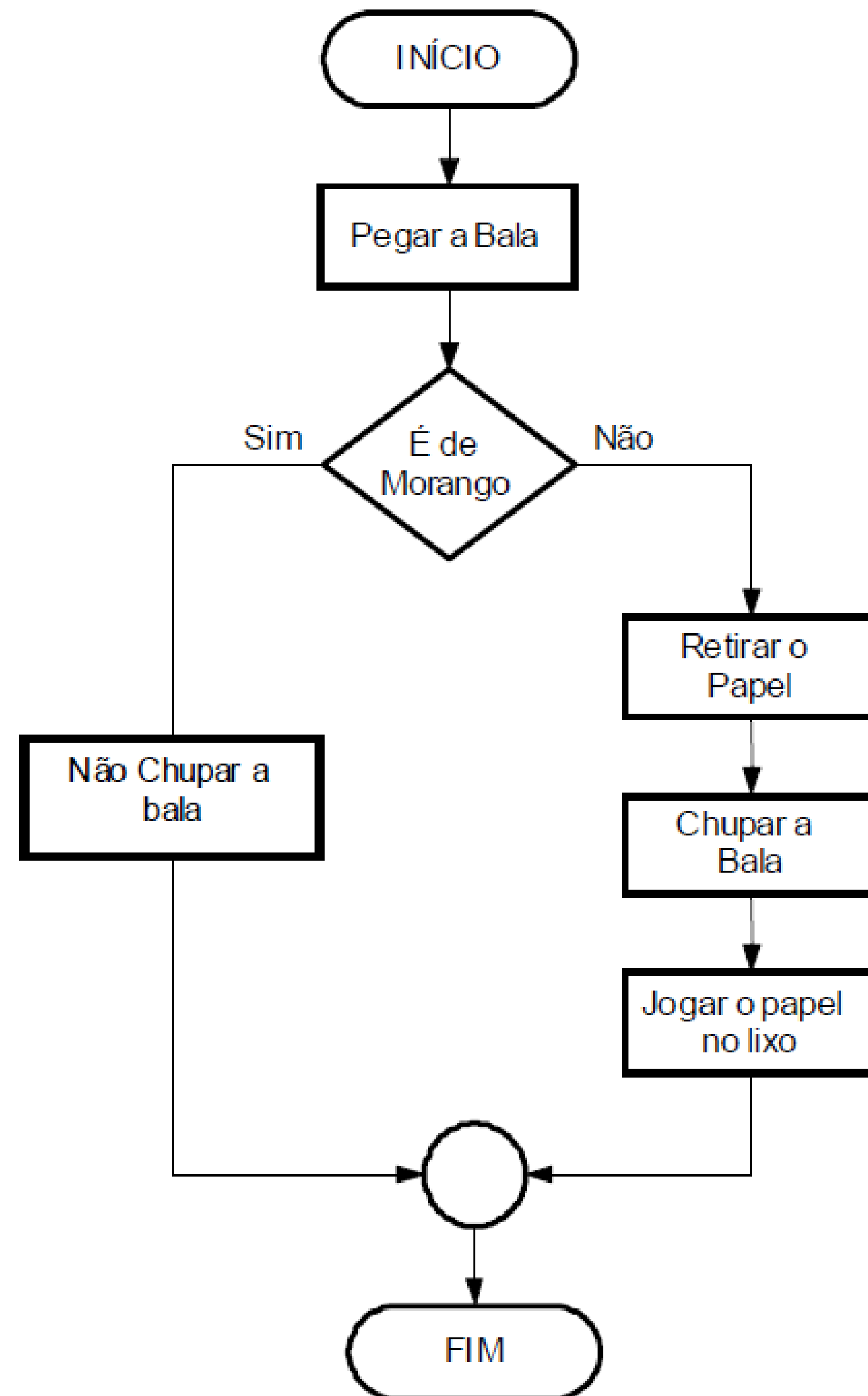
- **Início**
- **Acordar (escovar os dentes)**
- **Ir tomar café**
- **Se tiver ensolarado**
 - vou para a praia
- **Se não tiver ensolarado**
 - vou ler jornal
- **Ir ao cinema**
- **Fazer uma refeição**
- **Ir dormir**
- **Fim**



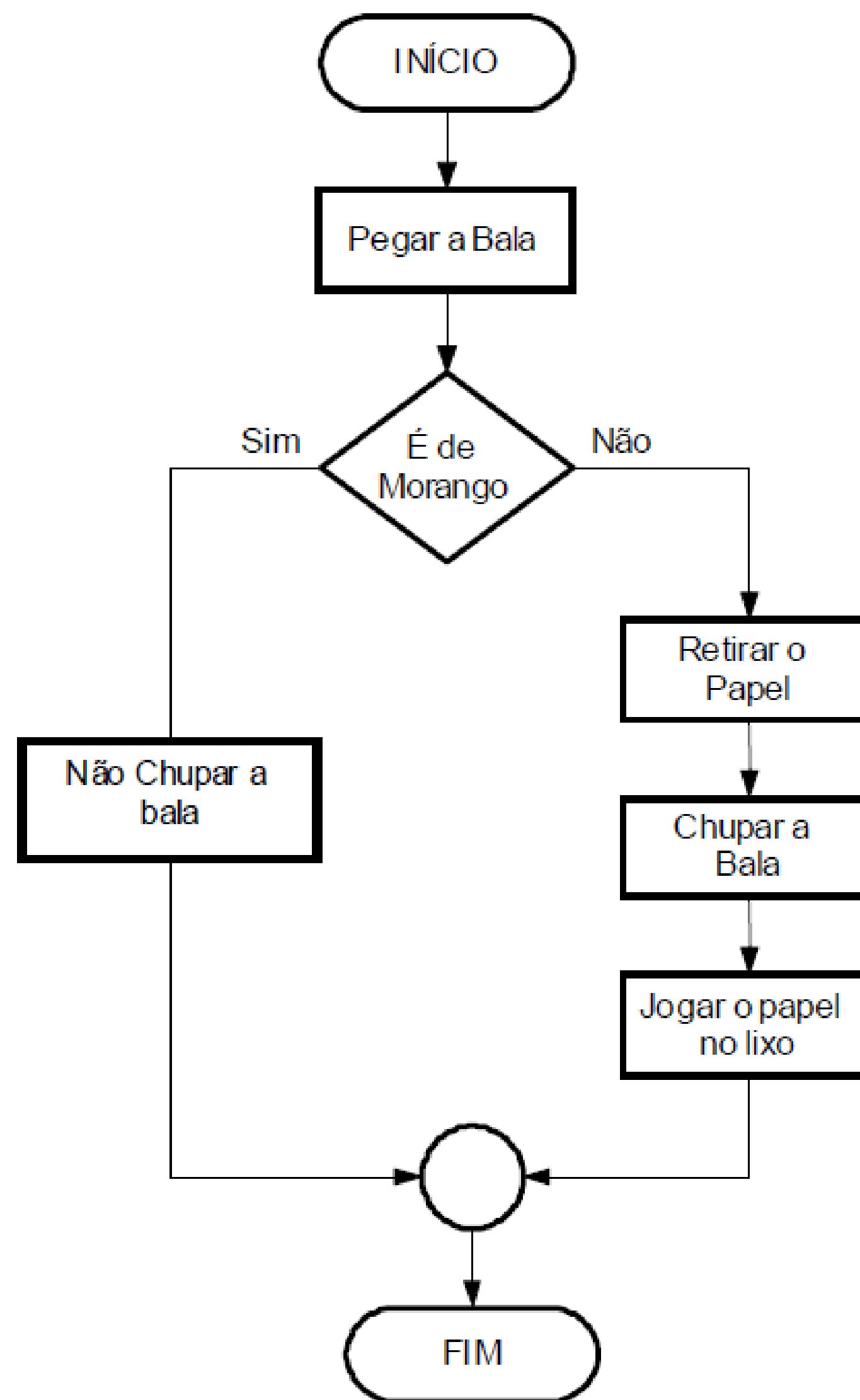
Bala de morango

Vamos mostrar agora como ficaria um fluxograma para ilustrar alguém que queria chupar uma bala, desde que não seja de morango





- **Início**
- **Pegar a bala**
- **Se não for de morango**
 - **Retirar o papel**
 - **Chupar a bala**
 - **Jogar o papel no lixo**
- **Se for de morango**
 - **Não chupar a bala**
- **Fim**



Exercício 1 – Fazer um bolo

Considere a tarefa de fazer um bolo, elabore uma descrição narrativa de como seriam os passos.

Exercício 2 – Seu dia

Elabore um algoritmo via descrição narrativa de como é seu dia padrão (min 15 ações)



PELO FUTURO DA INDUSTRIA



PELO FUTURO DO TRABALHO