PENSAMENTO COMPUTACIONAL

O que é?

Para que serve?

- **Formulação de um problema e sua solução de forma que um computador resolva**

- **Computador: pode ser humano ou máquina**

- **Devemos aprender a sistematizar, representar, analisar e resolver problemas**

- **Para que serve o pensamento computacional?**

- É uma nova habilidade criada pela humanidade
- Uma máquina pode ser utilizada para isso

- **Usaremos algoritmos para resolvermos um problema**

. O que é algoritmo?

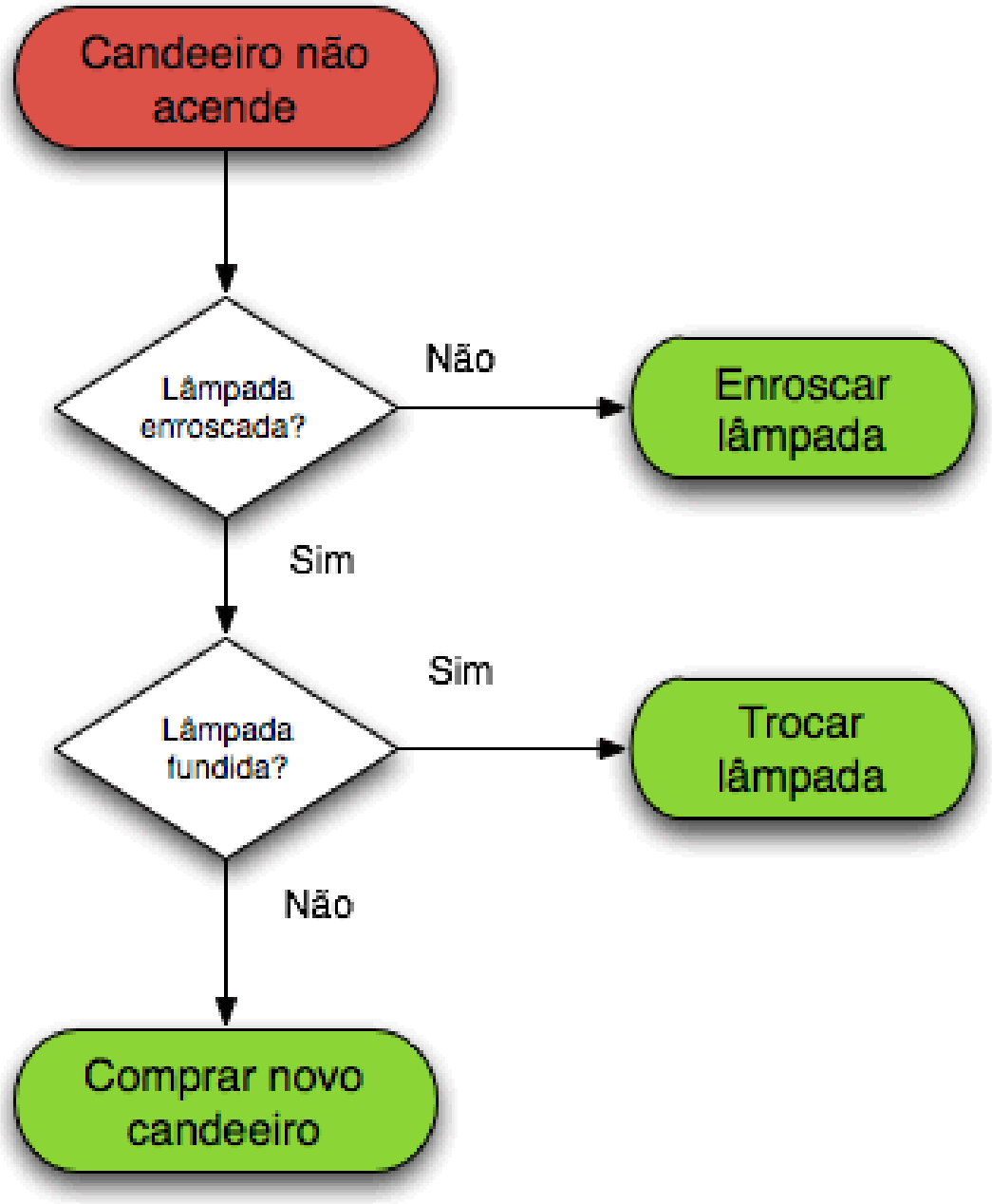
- **O que é algoritmo?**
  - **Sequência de regras que permite solucionar certos problemas ou realizar tarefas**

- **Exemplo de algoritmo:**

Algoritmo "Trabalhar pela manhã"

1. Acordar
2. Tomar banho
3. Vestir-se
4. Tomar café
5. Tirar o carro da garagem
6. Ir para o trabalho

- **Novo exem-plo**

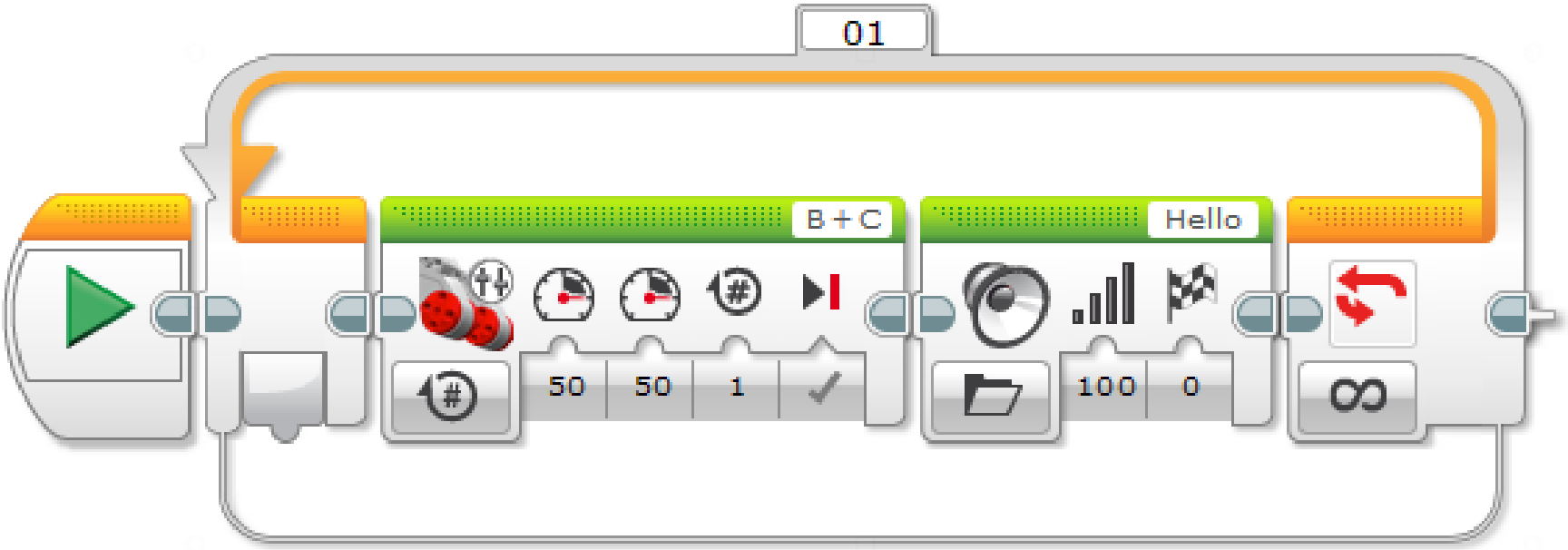


- Como “conversar” com o computador?
  - Através de uma linguagem de computadores

- **Você não possui computador?**
  - **Você pode estar enganado(a)**

- **Exemplos de computadores**
  - **Seu “celular”**
  - **Nosso querido robô (EV3)**
  - **Notebook, PCs, etc.**

- **Exemplo de linguagem de computadores**
  - **O Lego Mindstorm EV3**



O que é Linguagem de Programação?

JavaScript

C++

Ruby

C

C#

Python

PHP

Java

- Quando escrevemos um algoritmo em linguagem de programação, temos um software

- **Exemplos de software:**
  - **O que estou usando nesta apresentação**
  - **O usado na transmissão desta aula**
  - **etc**

- **Como aprender mais?**
  - **Livro Computação Desplugada (BELL et al, 2011)**

- **Como aprender mais?**
  - **CODE.ORG é uma organização sem fins lucrativos cujo objetivo é divulgar e ensinar programação a pessoas de todas as idades**

- **Como aprender mais?**
  - **HORA DO CÓDIGO - movimento global que busca mostrar a crianças, jovens, adultos que programar pode estar ao alcance de todos!**
    - **No Brasil é apoiado pelo Programaê!**

- **Como aprender mais?**
  - **Livro Computação Desplugada (BELL et al, 2011)**

- **Sua tarefa:**
  - **Procure alguma iniciativa para aprender um pouco sobre programação**

- Comece com “hora do código”

Comece a sua Hora do Código com uma das trilhas abaixo!

Nível 1

STAR WARS (BLOCOS)

ANGRY BIRDS

AVENTUREIRO DE MINECRAFT

Nível 2

FROZEN

O ARTISTA

CORRIDA OLÍMPICA

Nível 3

STAR WARS (JAVASCRIPT)

SILENT TEACHER

APP LAB

- Para saber mais, pesquise os seguintes assuntos:
  - Pensamento computacional
  - Algoritmo
  - Linguagem de programação
  - Software
  - Embarcados

- **Você deverá entregar o que pesquisou para o professor assim que as aulas voltarem ao normal**