



# Do símbolo ao texto



**Certified  
Developer**  
The Ultimate Tech Degree

**DigitalHouse** >  
Coding School



# Temas

**1**

**Comunicação e  
linguagem**

**2**

**Comandos usando  
símbolos (lightbot)**

**3**

**Linguagem e  
ambiguidade**

**4**

**Comandos em  
linguagem textual**



**1**

# **Comunicação e linguagem**



## Comunicação

“

Transmissão de sinais de um emissor a um receptor por meio de um código comum (linguagem).

”





# Linguagem

Entre pessoas

de pessoa para máquina

de máquina para máquina.

A partir de agora,

**o CÓDIGO.**

**2**

**Comandos usando  
símbolos (lightbot)**



“

Um símbolo carrega significado.

Um computador é uma máquina que os interpreta,  
graças aos significados dados pelo humano.

”





Sintaxe: modo estruturado de combinar símbolos e de atribuir significados.

Contêm um significado desenhado pela pessoa que programou o jogo.

**Símbolos  
Primitivos**

**F1 e F2 (Funções 1 e 2)**

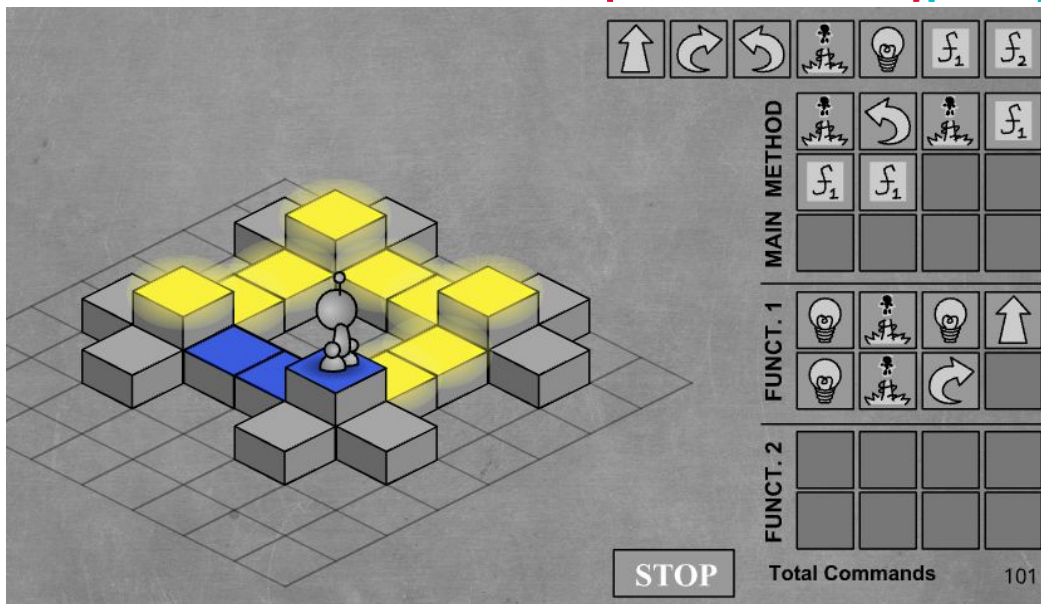
Símbolos primitivos que terão o significado desenhado por você, a pessoa que programa o comportamento do personagem.

**Programa principal**

Aqui você determina qual será o comportamento do personagem.

**funções ou procedimentos**

Aqui você determina qual será o comportamento de suas funções e, portanto, do personagem.





**3**

## **Linguagem e ambiguidade**



“

O texto é a evolução do símbolo. Uma combinação dessas que expande as possibilidades. Agora podemos codificar uma mensagem em uma linguagem textual.

”





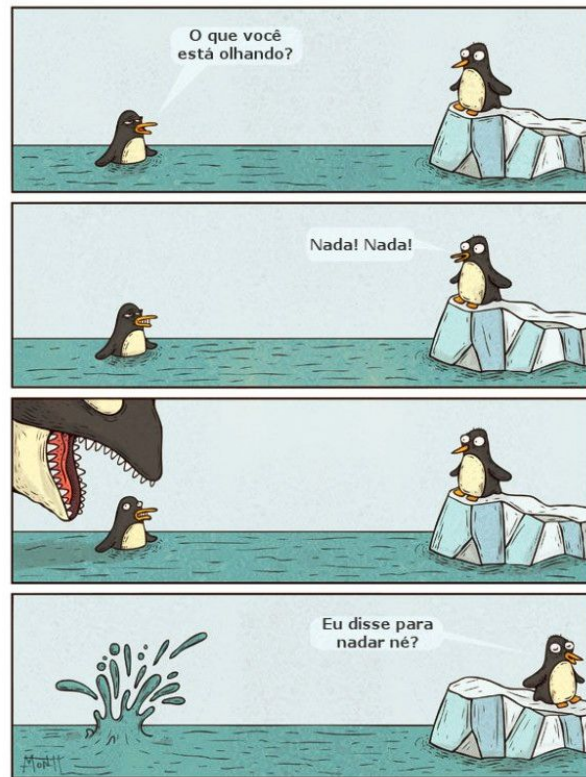
## O textual no cotidiano

Quando alguém diz: *“Coma! Sente-se à mesa”*. Ele não quer que as pessoas se sentem literalmente **na** mesa, mas nas cadeiras ao seu redor.

Ou ainda, a frase: *“Pegue um táxi”*. Essas e tantas outras falas, nos convidam a uma dupla interpretação.

Essas ambiguidades o cérebro humano é capaz de interpretar, ressignificá-las até que façam sentido dentro do contexto (ex: jantar, caminhar na rua, consulta médica, etc).

Os computadores ainda não podem fazer isso. São máquinas muito complexas que precisam de regras simples. Não deve haver ambiguidade.



**4**

## **Comandos em linguagem textual**



## Gobstones e Mumuki

**Mumuki** é uma plataforma que utiliza o ambiente de programação gráfica **Gobstones** para criar exercícios que facilitam a incorporação de conceitos fundamentais de programação.

Com essas ferramentas, começaremos a programar usando texto e não símbolos iconográficos como fizemos no **Lightbot**.

Você verá que existem muitas semelhanças com o Lightbot. Embora um tenha um estágio 3D e o outro 2D, ambos funcionam em uma grade.

No Lightbot você move um boneco com a capacidade de ligar ou desligar as peças e em Gobstones você move um cursor que deposita ou remove bolas coloridas.

Ambos apresentam desafios que envolvem planejamento estruturado em modo de código.

Ambos possuem uma linguagem própria, um código com seus significados, neste caso movendo-se por um quadro e executando ações.



**Gobstones**





Detalhe do código Gobstones em Mumuki identificando os elementos que temos visto.

## Função própria

Que usa várias primitivas

## Primitivas

Aqui não são mais símbolos iconográficos, são textos que contêm um significado desenhado pela pessoa que programou o jogo.

```
program {  
  Mover4AlNorte()  
  Poner(Negro)  
}
```

## Programa principal

Aqui você determina qual será o comportamento do personagem.

```
procedure Mover4AlNorte() {  
  Mover(Norte)  
  Mover(Norte)  
  Mover(Norte)  
  Mover(Norte)  
}
```

## Função ou Procedimento

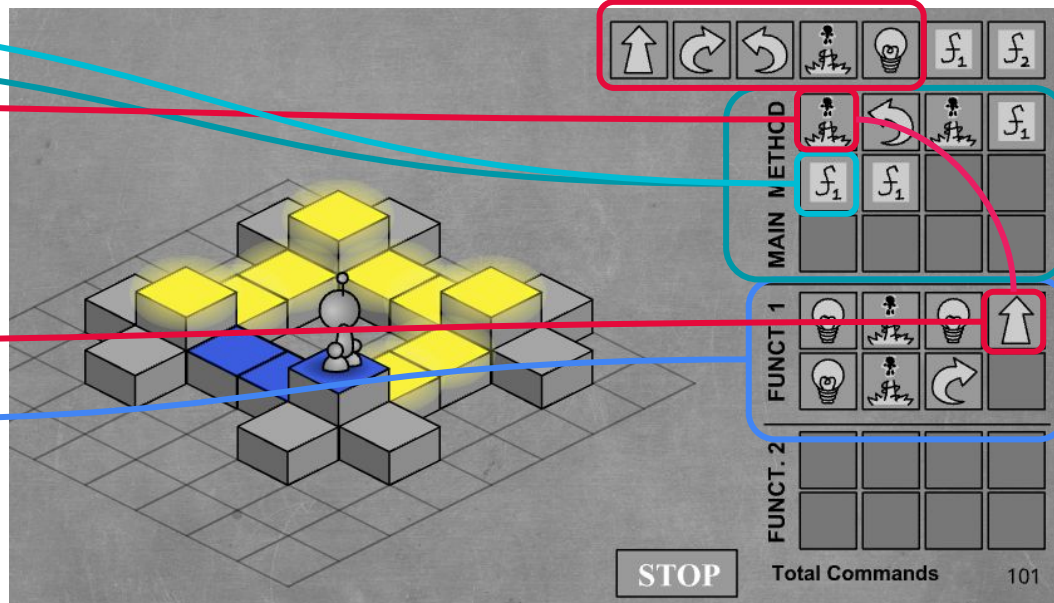
Aqui você determina qual será o comportamento de suas funções e, portanto, do personagem ou cursor neste caso.



## Semelhanças e conceitos compartilhados por ambos

```
program {  
  Mover4AlNorte()  
  Poner(Negro)  
}
```

```
procedure Mover4AlNorte() {  
  Mover(Norte)  
  Mover(Norte)  
  Mover(Norte)  
  Mover(Norte)  
}
```







## Vamos praticar com o Mumuki!

Crie um usuário gratuito e faça os exercícios do “Capítulo 1: Fundamentos” até concluir a “Lição 2: Prática primeiros programas”.



Atenção! Antes de ir para a aula ao vivo, você deve concluir essas lições.

Primeros Pasos / 1. Fundamentos

### Capítulo 1: Fundamentos

¿Nunca programaste antes? Aprende los fundamentos de la programación utilizando **Gobstones**, un innovador lenguaje gráfico en el que utilizas bolitas para resolver problemas.

**Lecciones**

- 1. Primeros Programas**
  - 1. ¡Hola, computadora!
  - 2. El Tablero
  - 3. El Cabezal
  - 4. Que comience el movimiento
  - 5. Que siga el movimiento
  - 6. Para todos lados
  - 7. El orden de las cosas
  - 8. Si, esto también se puede romper
  - 9. Nuestras primeras bolitas
  - 10. Más y más bolitas
  - 11. Poné tus primeras bolitas
  - 12. Sacar Bolitas
  - 13. Cuando no hay bolitas
  - 14. Limpiar celda
- 2. Práctica Primeros Programas**
  - 1. Calentando motores
  - 2. Combinando comandos
  - 3. La fila roja
  - 4. Una escalerita
  - 5. Portugal
  - 6. Y ahora una de más cerquita
  - 7. Limpiando el jardín
  - 8. Reemplazar bolitas
- 3. Procedimientos**
  - 1. ¿De qué se trata?
  - 2. Un programa un poco largo
  - 6. Escribiendo procedimientos
  - 7. Procedimiento, ¡te invocó!
  - 11. De punta a punta
  - 12. Rojo al borde

## Boa sorte!



DigitalHouse>  
Coding School