

**Pática de programação:
Começando com Pseudocódigo**

By Sanjay and Arvind Seshan



LIÇÃO DE PROGRAMAÇÃO INICIANTE

OBJETIVOS DA LIÇÃO

1. Aprender o que significa pseudocódigo
2. Aprender porquê você deve usar um pseudocódigo
3. Aprender a escrever um pseudocódigo para uma tarefa comum
4. Aprender a como planejar programações para a First Lego League (FLL)

O QUÊ É UM PSEUDOCÓDIGO?

Robôs seguem direções que pessoas dão para eles. Elas precisam ser detalhadas, instruções do passo a passo para completar a sua tarefa.

Há várias anotações que o programador pode fazer ao escrever o código quando estiver pronto.

Não é escrito em nenhuma linguagem de programação especial. Pseudocódigo pode ser parte do português e ser parte do código.

Pseudocódigo permite que o programador possa se comunicar com os outros.

Pseudocódigo é detalhado o suficiente para criar um código atual.

PORQUÊ UM PSEUDOCÓDIGO É IMPORTANTE?

Um jeito legal de aprender a escrever um pseudocódigo é fazer instruções para coisas simples como:

- Como fazer um sanduíche, como decorar um bolo, etc.
- Alunos deveriam escrever as instruções e então o professor deverá segui-los.
- E então comparar.

Alguns exemplos de alunos que fizeram instruções com sanduíche de manteiga de amendoim

- Aluno 1 escreveu: “Ponha a manteiga de amendoim no pão”. E então o professor colocou a jarra inteira de manteiga nos pedaços de pão.
- Aluno 2 escreveu: “pegue a manteiga de amendoim e espalhe no pão”. E então ele espalhou em todo o pão.
- Aluno 3 escreveu: “Pegue dois pedaços de pão e espalhe um pouco de manteiga de amendoim”. E então ele espalhou manteiga de amendoim em todos os lados dos pedaços de pão.

Boas instruções e uma boa comunicação é sempre bom! 😊

SOLUÇÃO DO PSEUDOCÓDIGO DO PÃO

Pegue exatamente dois pedaços de pão.

Pegue um lado do pão que não está coberto com manteiga de amendoim e use uma faca para passar geléia.

Pegue o outro pão e pegue o lado que não está coberto com geléia e use a faca para espalhar manteiga de amendoim

Pegue os dois lados e coloque-os de modo que os dois lados se encontrem

Coloque o pão combinado em um prato



ESCREVENDO UM PSEUDOCÓDIGO PARA UM ROBÔ

1) Escreva abaixo o objetivo da programação. O que o robô deve fazer?

2) O quê o robô deve fazer para conseguir o objetivo? Quais são os passos específicos que ele deve seguir?

3) Escreva abaixo quais passos o robô irá seguir. Comece com o passo 1 e assim por diante.

4) Certifique-se de colocar se o robô terá de repetir a ação.

5) O robô terá que fazer essa ação para sempre ou ela terá fim?

PSEUDOCÓDIGO PARA UM DESAFIO SIMPLES

Goal: O robô precisa dar uma volta na caixa. Ela começa na linha que indica o Norte. Irá terminar na linha que encara o Norte

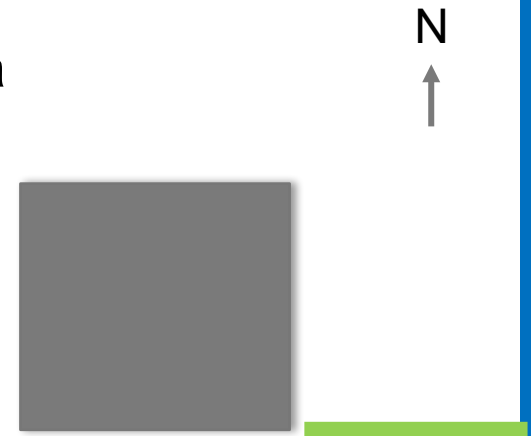
Passo 1: Andar para frente 10 polegadas

Passo 2: Gire para esquerda em 90 graus

Passo 3: Repeta os passos 1 e 2 mais três vezes

Você pode escrever este pseudocódigo ou em bloco de comentários no EV3.

Use o pseudocódigo para completar um desafio

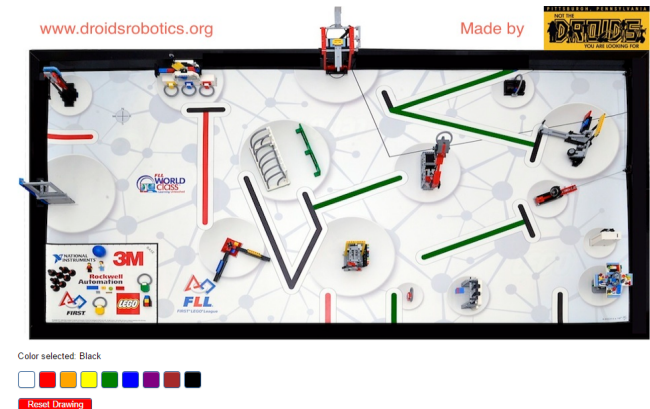


PSEUDOCÓDIGO NA FIRST LEGO LEAGUE

Passo 1: Use uma ferramenta como o nosso esboço planejador para planejar suas saídas.

O objetivo é planejar todo o caminho toda vez que robô deixa a área

Step 2: Use uma ferramenta como nossa planilha de missões para escrever suas saídas para realizar a missão



Mission Planning - Writing Pseudocode

Your Name:

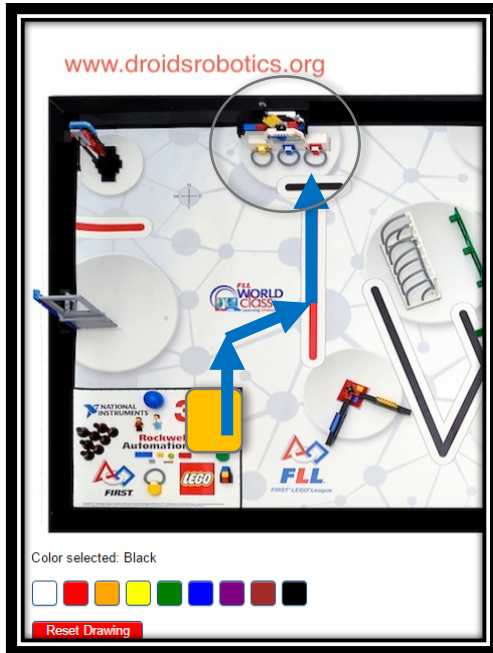
Mission Name:

Starting Position in Base:

Attachments Needed:

Step	What will the robot do in this step?
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

EXEMPLO PARA O FIRST LEGO LEAGUE



Mission Planning - Writing Pseudocode

Your Name: **Droid 123**

Mission Name: **Motor de Busca**

Starting Position in Base: **Canto superior direito**

Attachments Needed: **Pegar o laço correto**

Step	What will the robot do in this step?
1	Mover para frente (x polegadas)
2	Virar para direita
3	Mover para frente até o sensor de cor direito ver a linha vermelha
4	Virar a esquerda
5	Siga a linha vermelha até preta
6	Abaixe o braço anexo para pegar o
7	laço
8	Mova para trás x polegadas
9	
10	

CRÉDITOS

Esse tutorial foi criado por Sanjay Seshan e Arvind Seshan

Mais lições estão disponíveis em www.ev3lessons.com

Traduzido pela equipe **GAMETECH CANAÃ**



Esse trabalho está licenciado sobre [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).