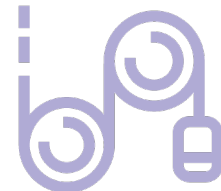
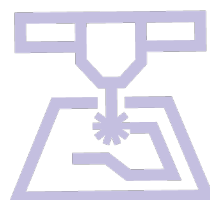
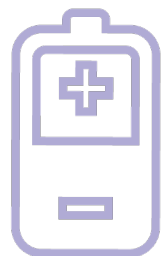
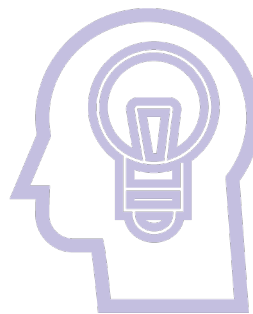
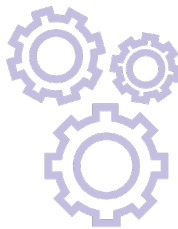
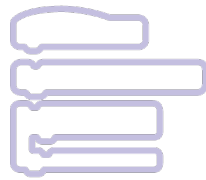


# ROBÓTICA

Primeiros Passos

Módulo 2



AULA

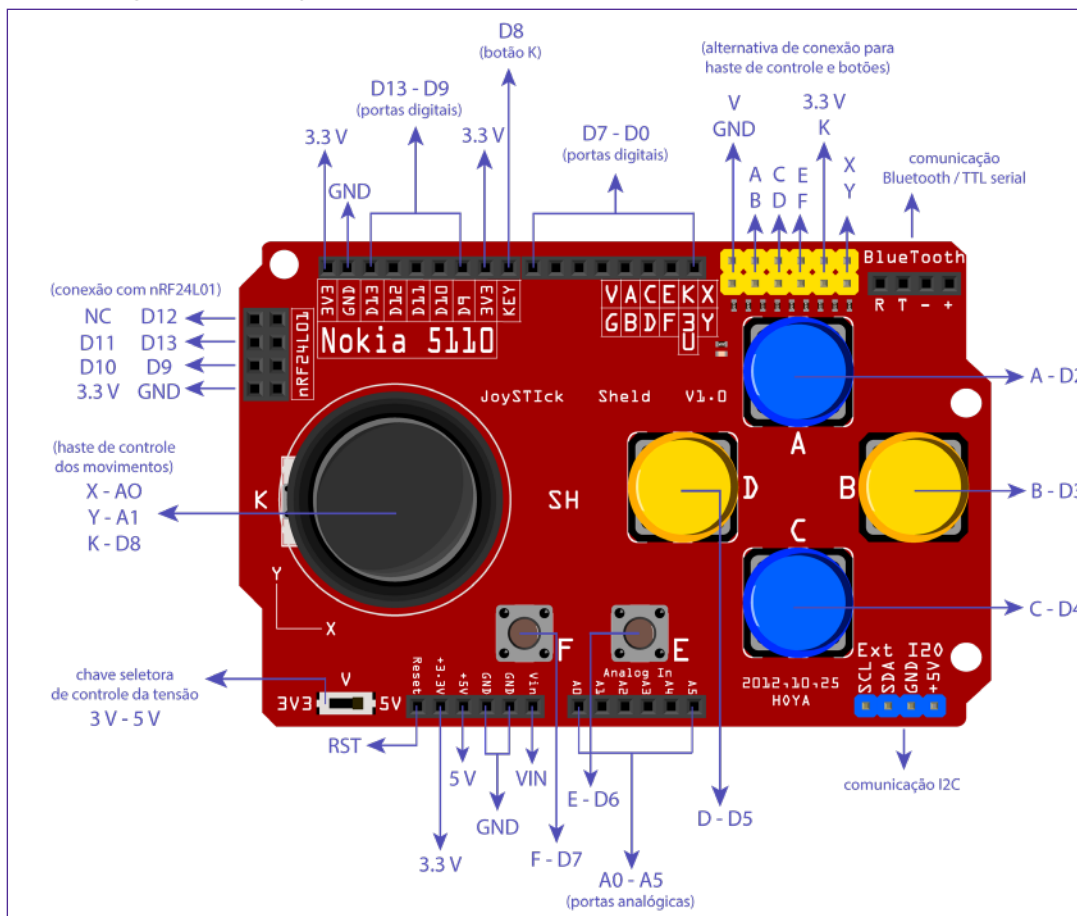
06

Criando jogos no  
mBlock [Labirinto] I



# Criando jogos no mBlock [Labirinto] I

Figura 8 - Joystick shield e suas conexões com o Arduino



## Joystick shield DIY para Arduino Especificações Técnicas

**Dimensões (CxLxA):** ~ 87 x 53 x 30mm

**Peso:** 34g

**Joystick eixos:** Eixo X A0, Eixo Y A1, Eixo Z

**Botões coloridos:** A D2, B D3, C D4, D D5, E D6, F D7, K D8.

**Interface analógica:** A2 - A5

**Interface digital:** D9 - D13

**Acesso ao botão de reset do Arduino**

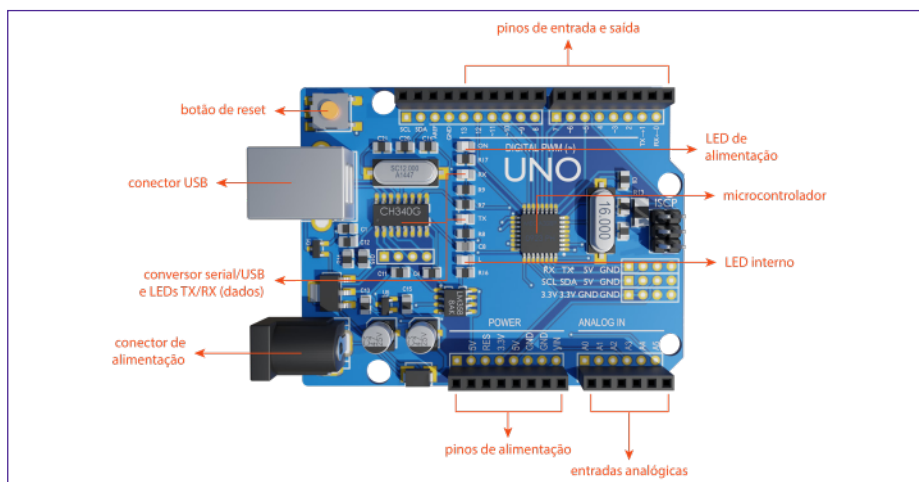
**Expansão para interface I2C e TTL**

**Interruptor de alimentação:** 3.3 V e 5 V



# Criando jogos no mBlock [Labirinto] I

Figura 11 – Arduino Uno



Fonte: SEED/DTI/CTE

Como você já aprendeu, o Arduino é uma plataforma de prototipagem eletrônica formada por dois componentes: hardware de código aberto (open-source), que corresponde à placa propriamente dita, funcionando como um minicomputador capaz de processar e armazenar informações; e software de ambiente integrado de desenvolvimento, chamado de Arduino IDE, o qual possibilita escrever comandos em linguagem de programação C/C++ para que a placa execute operações de entrada e saída de informações.

Sobre o Arduino podem ser inseridos vários componentes eletrônicos, dentre eles, um microcontrolador (hardware) e um ambiente de desenvolvimento (software), o que facilita a programação de circuitos eletrônicos. Esse componente possui seis estruturas:

**1 - Microcontrolador:** é o circuito integrado do Arduino responsável em rodar os códigos de programação enviados à placa (cérebro do Arduino).

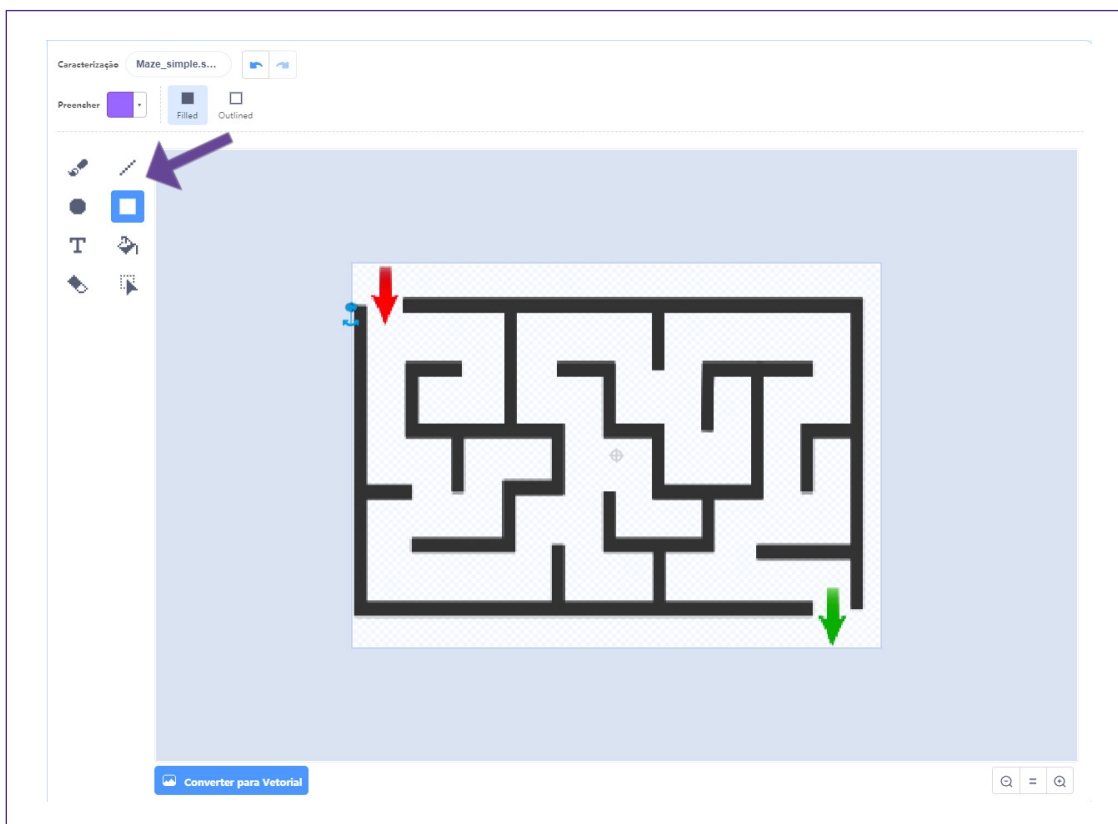
**2 - Pinos de Entrada e Saída:** também chamados de portas, possibilitam a interação do Arduino com o meio externo. São seis pinos analógicos e catorze pinos digitais.

**3 - Conector de Alimentação:** Responsável por receber a energia de alimentação externa, que pode ter uma tensão de no mínimo



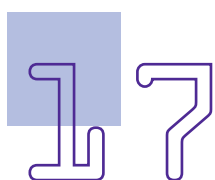
# Criando jogos no mBlock [[Labirinto]] I

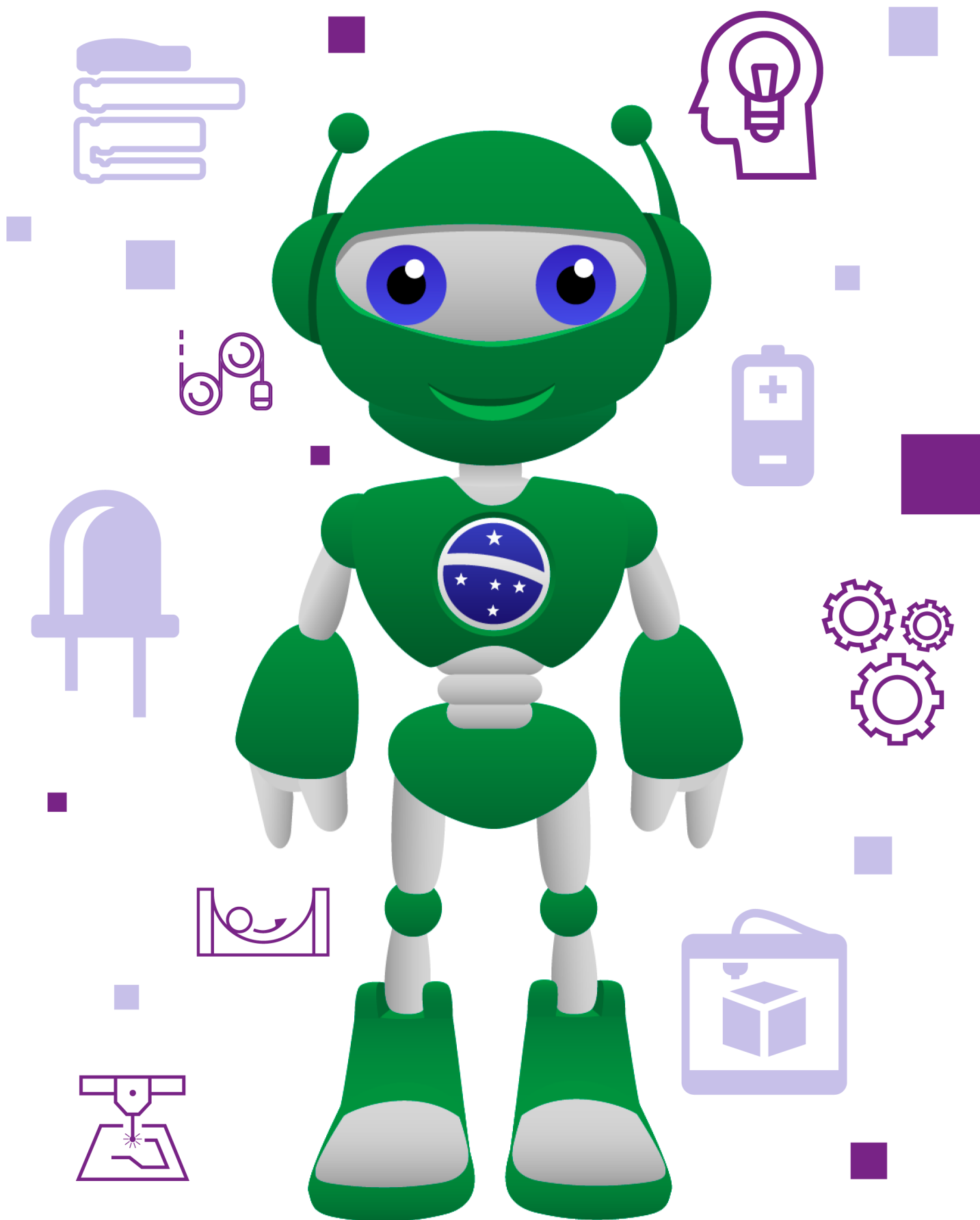
Figura 12 – Desenho do labirinto



Fonte: Criação do autor, 2022

Encerramos a primeira parte da aula no término do labirinto, esse será utilizado na segunda parte da aula. Para isso, não se esqueça de salvar o que você fez, clique em <FICHEIRO>, guardar no teu computador, crie um nome que você consiga lembrar e acessar na próxima aula o labirinto.





DTI - DIRETORIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
DETED - DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS