

**TÍTULO: O que é um micro:bit?****CENÁRIO DE APRENDIZAGEM**

<i>Escola:</i>	<i>Duração (minutos):</i>	90
<i>Professor(a):</i>	<i>Idade dos alunos:</i>	10

**Questão chave:****O que é um micro:bit?****Tópicos:**

- Os alunos podem resolver problemas lógicos mais complexos com e sem tecnologia.
- ***Passo a passo, serão utilizadas instruções específicas e eventos nas tarefas de resolução de problemas.***

**Objetivos:**

- Os alunos projetam e programam num ambiente de programação visual, usando valores de entrada

**Resultados:**

- Os alunos descrevem as situações no programa em que os valores de decisão e de entrada devem ser usados.

**Formas de trabalho:**

- Trabalho individual
- Trabalho de pares

**Métodos:**

- Apresentação
- Discussão
- Trabalho gráfico/design

## ARTICULAÇÃO

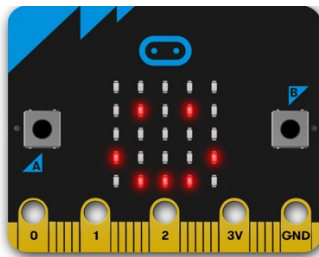
### Linha de ação

### INTRODUÇÃO

O professor apresenta um micro: bit e inicia a discussão:

O que é um micro: bit?

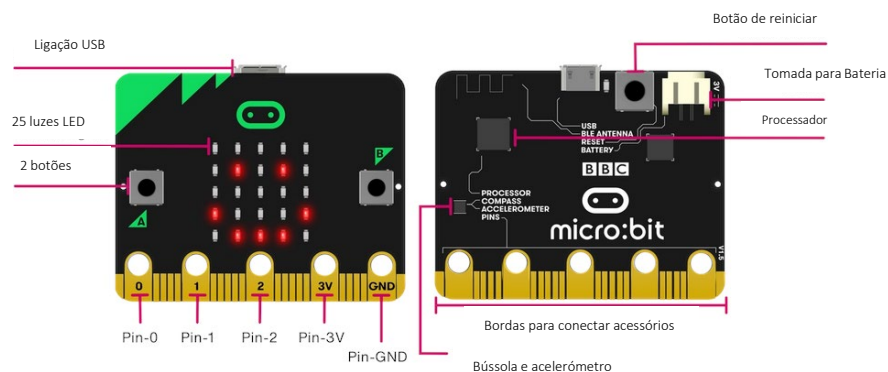
O que podemos fazer com um micro: bit?



### IMPLEMENTAÇÃO

O professor apresenta e explica:

BBC micro: bit é um dispositivo educacional destinado à aprendizagem da programação e da eletrônica. É simples e fácil de usar, permitindo aprender rapidamente os fundamentos da programação e do pensamento de programação.



O ecrã do micro:bit consiste em 25 LEDs que são usadas para exibir os resultados em tempo real. Usamos as teclas programáveis, botões A e B, e sua combinação, A + B (pressão simultânea) para exibir os resultados e controlar o dispositivo.

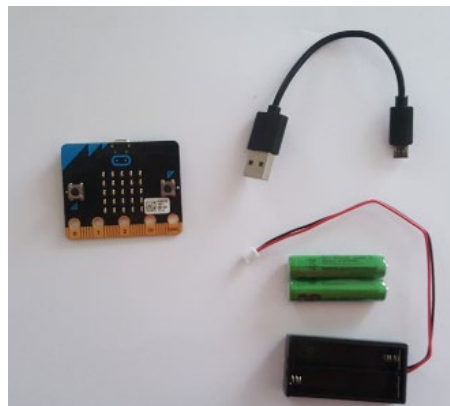
Na parte traseira do dispositivo, temos o botão RESET com o qual podemos reiniciar o dispositivo micro: bit.

O processador ARM Cortex de 32 bits com velocidade de 16 MHz é suficientemente poderoso, até mesmo para os usuários mais exigentes.

O micro:bit possui um módulo bluetooth integrado, bem como uma bússola e um acelerómetro.

Ligar um dispositivo micro:bit a um computador

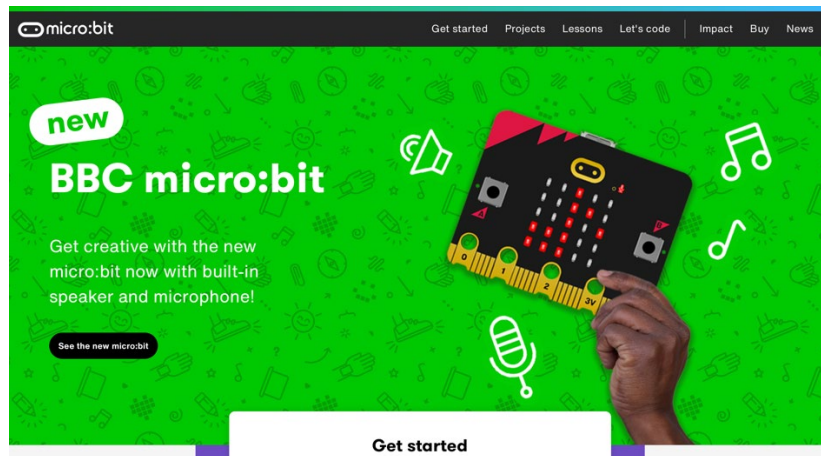
O dispositivo micro:bit vem numa embalagem com um micro cabo USB, duas baterias AAA e um estojo de bateria, que pode ser visto na foto.



Ao ligarmos um micro cabo USB a um computador e a um dispositivo micro:bit, o dispositivo acenderá e exibirá uma mensagem de boas-vindas.

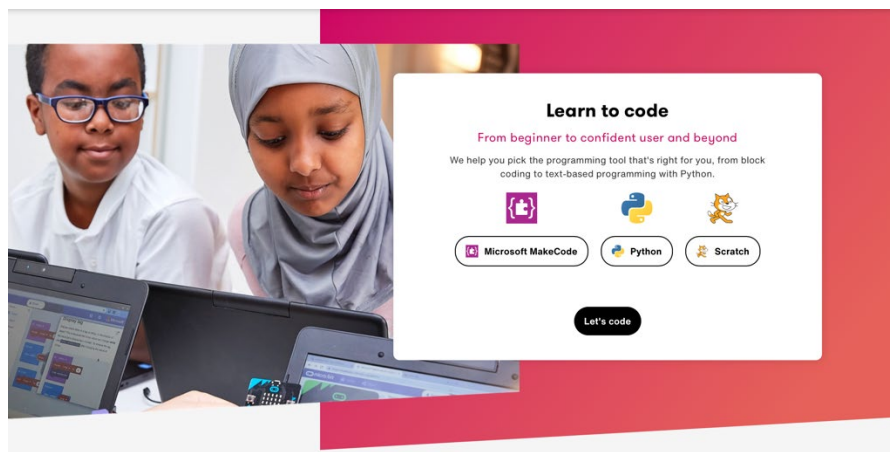
Usamos a energia da bateria se o dispositivo não estiver ligado a um computador. A conexão do micro:bit e da bateria é feita usando o conector JST.

Página web oficial em: <https://microbit.org>



Podemos programar um micro:bit por:

- MakeCode: <https://makecode.microbit.org>
- Scratch: <https://scratch.mit.edu/microbit>
- Python: <https://python.microbit.org/v/2.0>



Os primeiros passos:

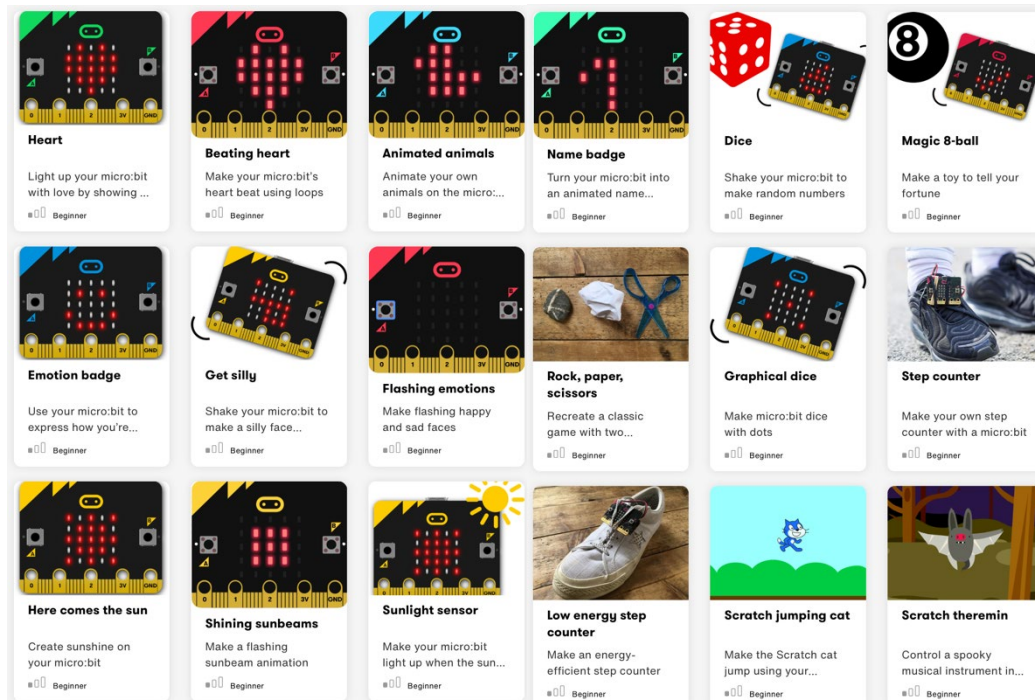
<https://microbit.org/get-started/first-steps/set-up/>

O professor explora e seleciona atividades para os alunos, usando o MakeCode:

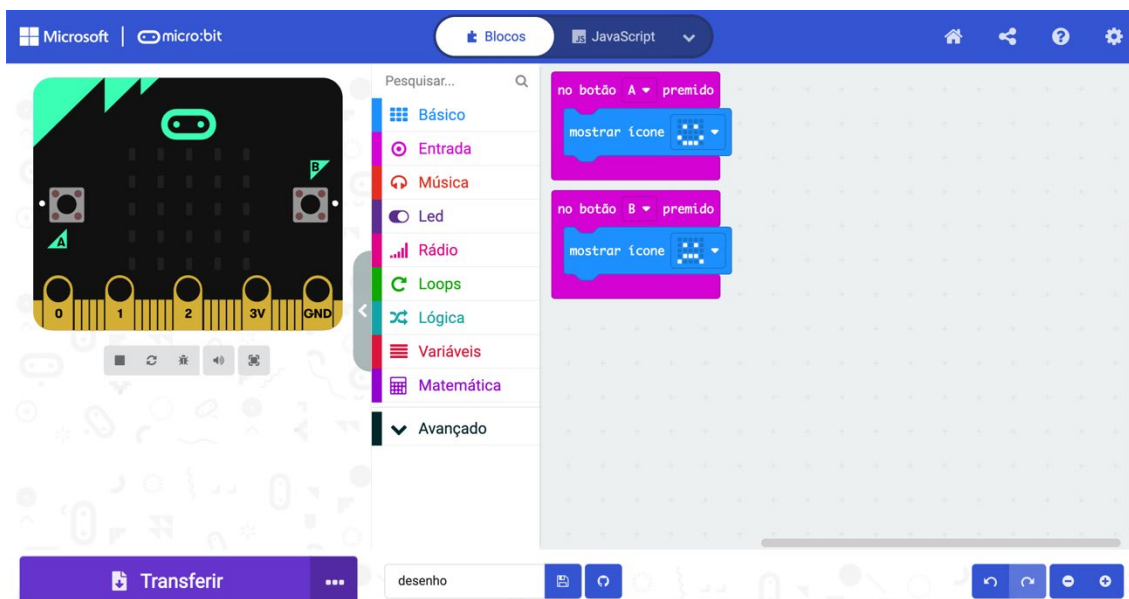
<https://microbit.org/projects/make-it-code-it/>

Por exemplo:

Emoção, animais animados, crachá com nome, dados, sensor de luz do sol, etc.



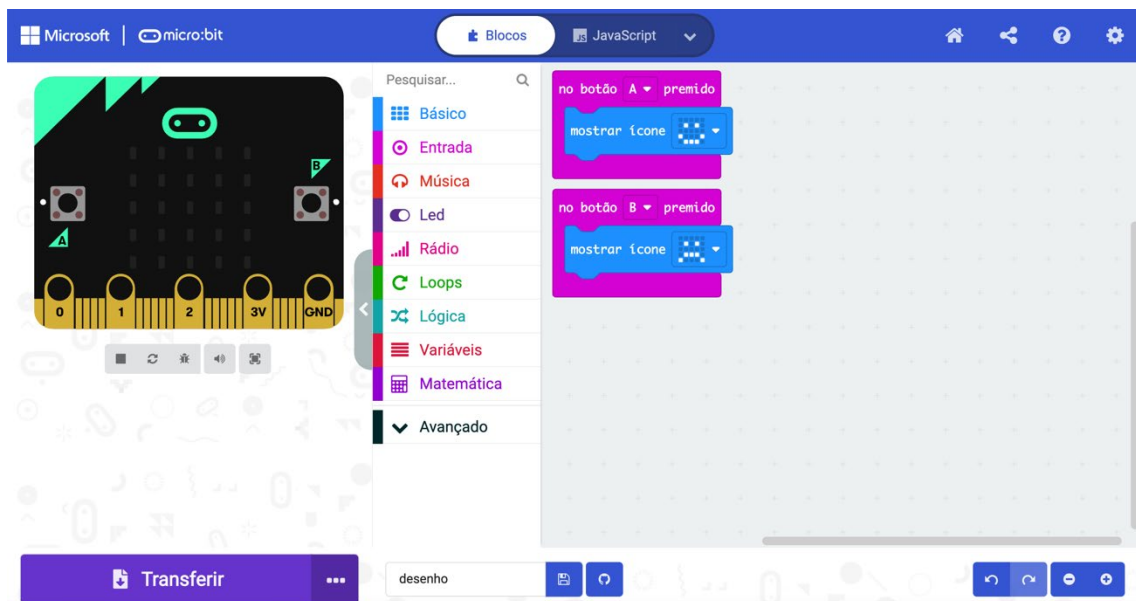
O professor apresenta o espaço de trabalho MakeCode e as formas de trabalhar nele: como criar um programa, como salvar o programa, como fazer o download do programa para o micro: bit.



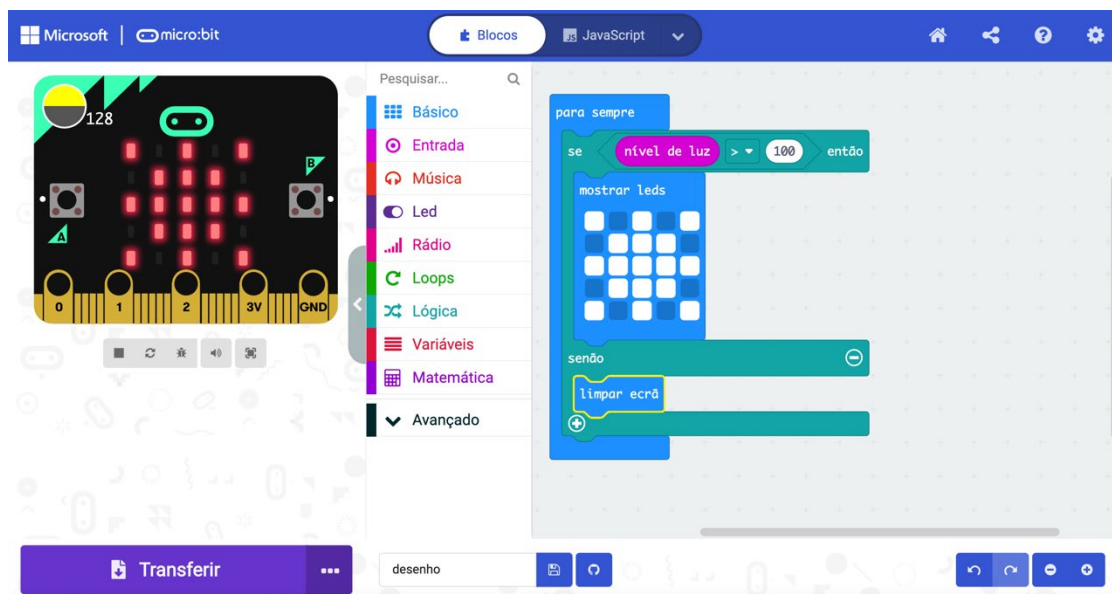
Project co-funded by European Union under Erasmus+ Programme

Por exemplo:

Crácha de emoção:



Sensor de luz solar:



Os alunos resolvem as tarefas e apresentam as suas soluções.

Alunos e professores discutem e avaliam as soluções apresentadas.

## CONCLUSÃO

Para concluir a tarefa com sucesso, é necessário definir as etapas na ordem correta.  
O professor controla e avalia as soluções dos alunos para as tarefas propostas.  
Juntos, repetem a estratégia que usaram para resolver as tarefas.

### **Material:**

- micro:bit
- <https://microbit.org/>
- <https://makecode.microbit.org>

### **Bibliografia**

- <https://microbit.org/projects/make-it-code-it/?filters=scratch>
- <https://makecode.microbit.org>
- <https://scratch.mit.edu/microbit>
- <https://python.microbit.org/v/2.0>
- <https://www.e-sfera.hr/prelistaj-udzbenik/46eb0ba9-475b-4d5f-ab77-a264ae54f6a7>

## OBSERVAÇÕES PESSOAIS, COMENTÁRIOS E NOTAS