



☞ Começa por **criar** no teu **Drive** uma pasta de nome **Robótica** dentro da pasta **da disciplina**. Aqui irás **guardar** os **programas** que vais **fazer** ao **longo** deste **guião**. **Sempre** que isso for **necessário** será dito no guião.

☞ Hoje vais **programar** um **Robot** de nome **Micro:bit**. Para isso começa por **aceder** a <https://makecode.microbit.org/>.

☞ **Não** irás **registar-te** porque vais **descarregar** os **programas** para o teu **computador** para **poderes enviar** para o teu **Robot**.

Se a tua página Makecode não estiver em Português faz Scroll até ao fundo da página e

clica em  *e altera para*



☞ **Assiste** ao **vídeo** no computador <https://youtu.be/c57En7bgwgE> ou telemóvel  e para **saberes** como **criar** o teu primeiro **programa** em Makecode e **enviá-lo** para o teu **Robot**.

☞ **Depois** de **realizares** o **vídeo** **envia** o **ficheiro** que descarregaste (e enviaste para o Robot) **microbit-Primeiro.hex** para a tua **pasta Robótica** do **Drive**.

☞ **Assiste** à videoaula 2 https://youtu.be/Bb1BJ_NJQiA e **realiza** os **exercícios** que lá vão sendo **mostrados**. No final **envia** o **programa** (ficheiro **.hex**) para a tua pasta do drive. **Cola** também um **printscreen** do código no **diário de bordo**.



☞ Agora que sabes mais sobre a **plataforma Makecode** tenta resolver os **seguintes desafios**.

Para isso **clica** em  no canto **superior esquerdo** e **cria** um **novo projeto**:



de nome **Coração**



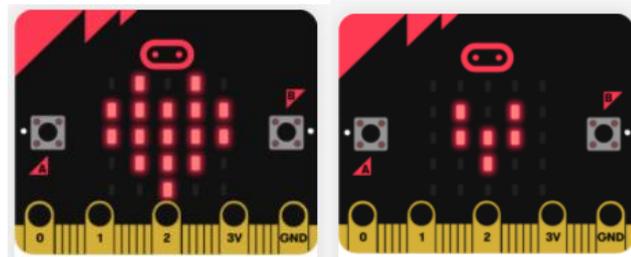
Criar um projeto 😊 ✕

Dá um nome ao teu projeto.

[Opções de código](#)

Criar ✓

🗨 Queremos animar um **coração a bater**. Para isso usarás duas imagens:



Para **parecer** que ele **bate tens** de **alternar** entre as **duas imagens**, para sempre, de meio em **meio segundo**.

Envia o programa para o teu **micro:bit** e tira uma **print** ao **código** e **cola** no teu **diário de bordo**.

🗨 Cria um **novo projeto** de nome **Girafa**.

Criar um projeto 😊 ✕

Dá um nome ao teu projeto.

[Opções de código](#)

Criar ✓

🗨 Queremos fazer uma **figura passar** (scroll horizontal) no **ecrã**. A figura é a **girafa**.



Analisa a **imagem** da **girafa**. Tens de **conseguir** que ela **comece** a **surgir** do **lado direito** da **matriz** e vá andando coluna a coluna a té **desaparecer** pelo **lado esquerdo**. Deixo-te as **primeiras matrizes** de **Leds** para que **entendas**, **depois** é só **completar**.



Envia o **programa** para o **teu micro:bit** e tira uma **print** ao **código** e cola no teu **Diário de bordo**.

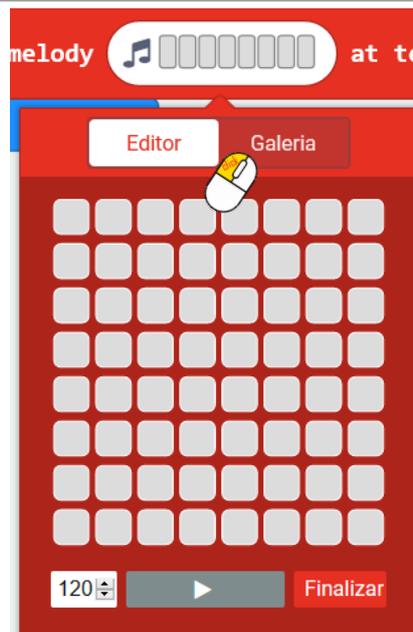
🗨️ Cria um novo **projeto** de nome **Música**.



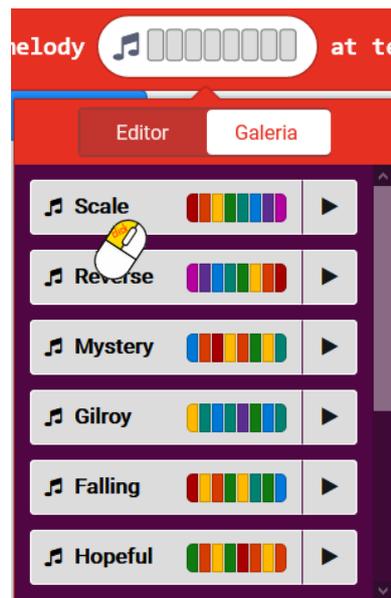
🗨️ **Adiciona** os seguintes **blocos** ao Microbit:



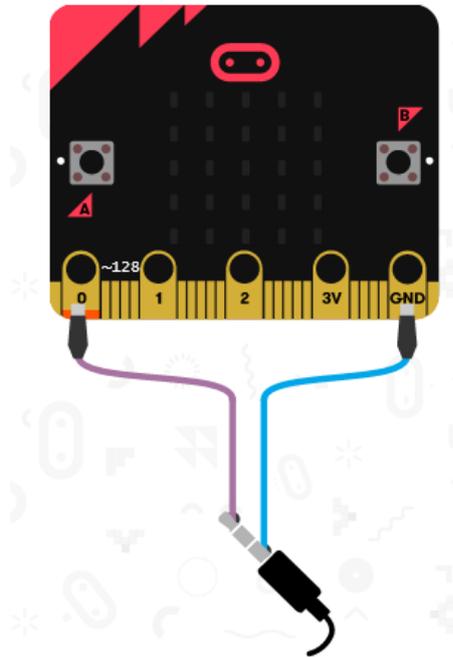
🗨️ **Clica** sobre a **nota** musical e escolhe **Galeria**.



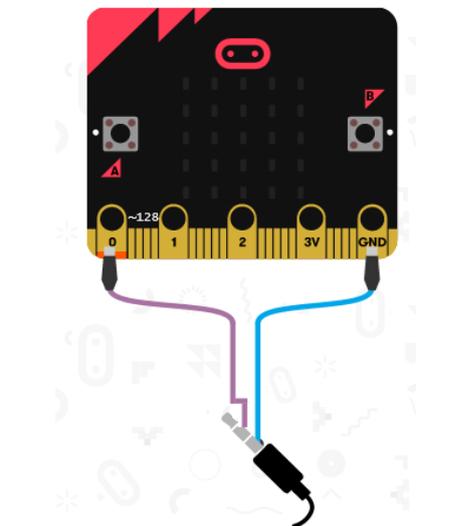
Escolhe Scale (escala).



- **Transfere o programa para o teu Microbit.** O que aconteceu? Não se **ouve nada**? Pois... a nova versão do **microbit** já tem um **microfone incorporado**, mas esta versão ainda **não**. Temos de **improvisar**. Com a **ajuda** dos **crocodilos** que o teu **professor** te forneceu **estabelece** as seguintes **ligações** entre a placa **Microbit** e os teus **Phones**.



Só sai **som** de **um dos lados**? **Tenta** mover o **fio** (indicado a roxo na figura de cima) para o **meio** do jack 3,5mm dos teus **phones**.



- 🗣️ O que **aconteceu**? **Explica** ao teu **professor**. Aproveita para **mudar** a **melódia** (pode ser feita por ti se tiveres conhecimentos de música) e **baixa** também o **volume**!
- 🗣️ **Chama** o teu **professor** para **avaliar**.