

Pintura Musical

Ficha de Atividade – Como construir um
painel que toca, com recurso ao Makey
Makey

Ida Brandao - 2017

Pintura musical

Esta ficha tem como objetivo fazer uma tela pintada tocar música, ligada por fios a uma placa Makey Makey programada em Scratch.



Ilustração 1 - tela pintada com fita condutora

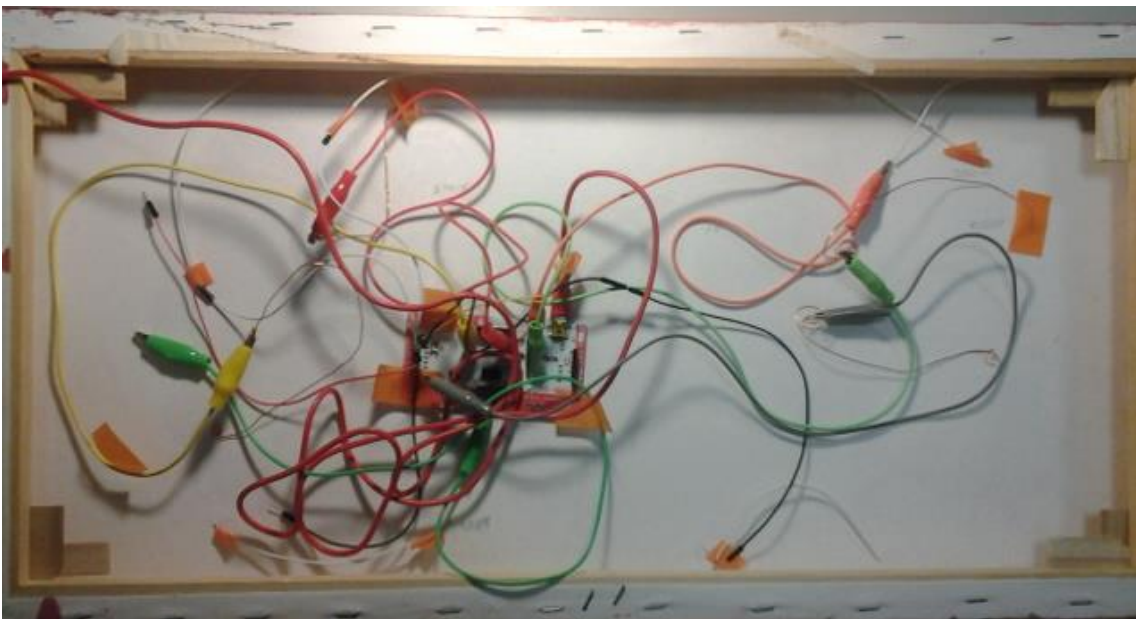


Ilustração 2 - Verso da tela com ligações eletrônicas

Materiais e ferramentas

Os materiais e ferramentas necessários à montagem da tela que toca constam de:

- 1 tela de caixa (30X60cm)
- Tinta acrílica e pincéis
- Fita condutora de cobre autocolante
- Cabos de ligação e cabos de crocodilo
- Placa Makey Makey
- Programação Scratch
- Computador



Ilustração 3 - Material

1º passo

Fazer uma pintura em tela que integre material condutor (fita de cobre, fio de cobre, tinta condutora, etc).

A tela usada é uma tela de caixa, com maior espessura para se poder fixar a placa eletrônica e os fios no verso, de forma a ficarem escondidos.

2º passo

Furar a tela sem a danificar para fazer passar os fios de ligação à placa Makey Makey. Neste caso, utilizaram-se 11 ligações a que deverão corresponder diversas músicas.

3º passo

Programar em Scratch - <https://scratch.mit.edu/> - um conjunto de músicas que poderão ser editadas em Audacity - <http://www.audacityteam.org/> - e/ou Soundation - <https://soundation.com/> e carregadas no Scratch.

Ligar o cabo da placa Makey Makey ao computador e ao programa Scratch - <https://scratch.mit.edu/projects/175757057/>

4º passo

Pressionar nos pontos condutores da tela para testar o som e as músicas a tocarem.

Potencialidades educativas

Os alunos poderão criar uma pintura no âmbito das artes visuais, explorarem uma placa eletrônica e respetivas ligações e aprenderem a programar em Scratch. Poderão ainda criar e gravar músicas no âmbito da educação musical ou a fazer o download de músicas livres tratando-as num editor de som como o Audacity ou ainda compor música no editor Soundation utilizando a sua galeria de sons.

Um projeto deste tipo poderá ser realizado por um grupo de alunos e em vez de uma simples tela pintada, poderá dar lugar a um painel maior para fixar numa parede de área comum da escola.

Num projeto deste género poderão ser utilizadas outras placas eletrónicas como o Arduino e outras linguagens de programação como o Processing.

Fontes

Pintura musical - <https://youtu.be/rpgctKulnt8>

Interactive Posters - <https://youtu.be/uOJ-WRbxigk>

MaKey MaKey Music Examples - <https://youtu.be/wkPt9MYqDW0>

Music Playing Wall : Projection Mapping, Conductive Ink, Interacitve Art - <https://youtu.be/RG5Fi-eCLbc>

Bare Conductive Paint Wall - <https://youtu.be/pVvEQUbhar8>

Interactive Spacelady Mural - <http://www.instructables.com/id/Interactive-Arduino-Mural/>

LINES - an Interactive Sound Art Exhibition- <https://youtu.be/hP36xoPXDnM>

Interactive Piano Painting by Ivan Guaderrama - <https://youtu.be/f8XHdEsSY-8>



Esta ficha pode ser livremente usada e adaptada