

Miguel Calebe Macêdo da Silveira.

Orientador: Henrique Vidal Quarterolli de Sousa

Coorientador: Thays de Souza de Oliveira

Colégio Curso El Shaday

Rua São Jorge, 17 – Km 32 – Nova Iguaçu – RJ – CEP 26298-527

[rikyquart@gmail.com](mailto:rikyquart@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação há tempos vêm sendo inseridas e discutidas no meio educacional. No contexto atual da sociedade, saber usar a tecnologia tornou-se necessário para lidar com as atividades reais do dia-a-dia, mas não basta que os indivíduos abracem os desenvolvimentos tecnológicos e os usem em suas vidas (Buckingham, 2010). A Educação Ambiental é um processo que tem como objetivo dar às pessoas o entendimento crítico sobre o meio ambiente e o mundo (Minini 2000, apud Dias 2004). Uma das formas de obter esse pensamento crítico é através da utilização das TDICs que, hoje, são de fácil acesso para debater e ensinar sobre meio ambiente, o conceito sobre os valores ambientais será compreendido de forma simples. Sendo assim, o objetivo desse trabalho é construir um piano através materiais recicláveis com o auxílio dos conceitos da programação e da placa Makey Makey para o ensino de Educação Ambiental.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Para obter o produto final, que é um piano, foram realizadas reuniões na escola para definir os objetivos do projeto e os materiais a serem utilizados. Decidimos que o material principal seria o papelão (**Imagem 1**), pois é facilmente encontrado e fornece a sustentação necessária. Todo o processo de construção do projeto ocorreu na escola Colégio Curso El Shaday e foi apresentado na feira de ciências da escola.

**Imagem 1 – Piano Finalizado.**



Fonte: Elaborado pelos autores.

### Construção do Piano com materiais reciclados.

Para a construção do piano feito a partir de materiais reciclados, foi necessário de:

- Cola Quente;
- Papelão;
- Pregador de madeira;
- Palitos de picolé.

A construção do material se deu a partir de 4 etapas, onde cada uma está representada na **Imagem 2**.

**Imagem 2 – Etapas de construção do piano.**



Fonte: Elaborado pelos autores.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Makey Makey permite que um piano funcione ao conectar as teclas de direção a teclas revestidas com papel alumínio, enquanto o usuário segura o cabo terra, transformando as teclas em teclas padrão do teclado. Isso permite que as teclas do piano sejam usadas como notas em um software de piano ou funções de controle em jogos, entre outros usos.

O SCRATCH, através de uma interface gráfica, facilita o desenvolvimento de programas por meio de blocos que se encaixam como peças de Lego, tornando a programação acessível mesmo para iniciantes sem conhecimento prévio, sendo uma ferramenta útil para aprender conceitos de programação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto produzido e aplicado tem relevância tanto no campo da tecnologia, ao abordar programação, quanto no ambiente acadêmico, ao promover a preservação ambiental e a sustentabilidade. Mesmo com a abordagem escolhida, o projeto destaca a ampla aplicabilidade da programação no ensino de tecnologia. No entanto, ressalta a necessidade de uma discussão mais aprofundada sobre educação ambiental e sustentabilidade, visando desenvolver o pensamento crítico relacionado à sustentabilidade e à reutilização de materiais recicláveis

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à equipe diretiva do Colégio Curso El Shaday pelo apoio e fornecimento de materiais para o projeto

## REFERÊNCIAS

- BUCKINGHAM, David. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Educação e realidade**, v. 35, n. 03, p. 37-58, 2010.
- MININI, apud DIAS, G. F. D. **Educação Ambiental – Princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 2000.