

AUTORES

Dal Ponte Rosemar
Kaczan Martini Rafaela
Ribeiro Tondo Isabela
Sabino Menezes Joyce
De Souza Carbonera Daniel

INTRODUÇÃO

O projeto “Matemágico” surgiu da necessidade de tornar o ensino da matemática mais atrativo e envolvente para crianças em idade escolar. Foi possível desenvolver um dispositivo lúdico e interativo que estimula o raciocínio lógico, a atenção e a concentração.

A aprendizagem através do brincar é uma das estratégias mais eficazes no processo educativo infantil. Inspirado nisso, o Matemágico visa transformar a prática da matemática tradicional em uma experiência divertida.

O dispositivo utiliza LEDs de diferentes cores para destacar os números sorteados aleatoriamente, que posteriormente serão utilizados em operações matemáticas. Os alunos, com o auxílio de um dado com símbolos das operações básicas, devem realizar cálculos com os números apresentados.

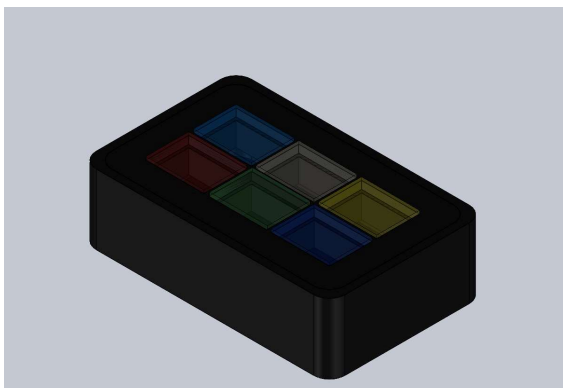
DESENVOLVIMENTO

O dispositivo contará com teclas numéricas de 1 a 9 e LEDs coloridos que sinalizarão, de forma alternada, os números utilizados nos cálculos. Um dado com símbolos das quatro operações matemáticas complementa a experiência, tornando o aprendizado mais dinâmico e envolvente.

Após a exibição dos números e da operação, os alunos deverão realizar o cálculo manualmente, em um quadrinho ou folha de papel, promovendo raciocínio rápido e atenção. A participação do professor na verificação das respostas estimula a interação em sala de aula e reforça o processo de aprendizagem.

A montagem do dispositivo “Matemágico” foi feita através de impressão 3D, onde foi possível desenvolver a estrutura do brinquedo. E seu funcionamento desenvolvido com componentes eletrônicos, como a placa Arduino, Leds e resistores.

Figura 1 – Projeto Inicial SolidWorks



Fonte: Autor

Figura 2 – Peças 3D – Projeto Final



Fonte: Autor

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, este projeto mostra como a matemática pode ser ensinada de forma divertida e envolvente. Ao se inspirar em um brinquedo clássico e combiná-lo com tecnologia simples, como o Arduino e LEDs, os alunos aprendem brincando — o que torna o processo muito mais leve e significativo.

Mais do que resolver contas, as crianças são estimuladas a pensar, se concentrar e interagir entre si. O aprendizado vai além dos números: promove também a comunicação, a colaboração e a autoconfiança, mesmo quando há erros.

Com criatividade e propósito, a equipe conseguiu transformar um conteúdo desafiador em uma experiência lúdica e acessível, provando que é possível ensinar de maneira eficaz e ao mesmo tempo prazerosa.

REFERÊNCIAS

- COSSETI C. M. Como Funciona uma Impressora 3d ?- Tecnoblog, 2018. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/responde/como-funciona-impressora-3d/>> Acesso em: 23 de mar. 2025.
- FLORIDO G. E Gabriel L. Criatividade com Arduino: 3 Projetos para Aprender sobre Prototipagem. -3EUNICAMP, 2024. Disponível em: <https://www.3eunicamp.com/post/criatividade-com-arduino-3-projetos-para-aprender-prototipagem?gad_source=1&gad_campaignid=20527797266&gbraid=0AAAAADMRGQEL0rg9xaj2qtkDQ01lyypkO&gclid=EAlalQobChMli5OG5uS1jQMViIJaBR0FhR26EAAYASAAEgKq4PD_BwE> Acesso em: 07 de maio 2025.
- IFCE. Pesquisa Resulta em Jogo para Desenvolvimento Cognitivo- Instituto Federal do Alagoas (IFAL), 2020. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/maracanau/noticias/pesquisa-resulta-em-jogo-para-desenvolvimento-cognitivo>> Acesso em: 18 de maio 2025.
- OLIVEIRA D. A. G. Qual a Importância do Ensino da Matemática Básica?- Educador Brasil Escola. Disponível em <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/orientacoes/qual-importancia-ensino-matematica-basica.htm>> Acesso em: 19 mar. 2025.