



Pequenos Engenheiros STEAM

Energia, Movimento e Criatividade

FEMIC JÚNIOR

Dario Henrique de Souza Loeschke

Luis Fabiano Noviaky de Lima

Arthur Nunes Santos

Orientadora: Katiuci dos Santos Corrêa

Escola Municipal Manoel Martins

Ponta Porã, MS, Brasil



Digite aqui um e-mail de contato

Apresentação



- Nosso projeto se chama “Pequenos Engenheiros STEAM Energia, Movimento e Criatividade” e foi desenvolvido por nós, estudantes da Escola Manoel Martins, em Ponta Porã (MS). A ideia foi integrar Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática de uma forma prática, criativa e interdisciplinar.
- Para dar início, construímos um condomínio em miniatura utilizando materiais recicláveis como papelão, palitinhos e tampinhas. Essa etapa nos ajudou a aprender sobre sustentabilidade e a importância do reaproveitamento de recursos no desenvolvimento de projetos.

Objetivos



- O nosso principal objetivo foi aprender de maneira prática e criativa, aproximando a teoria da realidade. Além disso, buscamos unir várias áreas do conhecimento para tornar a aprendizagem mais interessante e significativa.
- Também quisemos estimular a consciência ambiental, desenvolvendo projetos sustentáveis. Com o uso da robótica e do Arduino, pretendíamos criar soluções aplicáveis no cotidiano, ao mesmo tempo em que fortalecemos nossa criatividade e o trabalho em equipe.

Metodologia



- Primeiro, realizamos pesquisas sobre sustentabilidade, reciclagem e reaproveitamento de materiais, entendendo como pequenas atitudes podem gerar grandes impactos. Também estudamos sobre programação, o uso do Arduino e os diferentes sensores e atuadores que poderiam ser aplicados, (Linguagem tipo C).
- Aprendemos conceitos relacionados à energia limpa e investigamos como placas solares poderiam ser aplicadas em circuitos simples. Essa fase de estudo nos preparou para colocar em prática ideias mais complexas no projeto.
-

Metodologia



- Na prática, colocamos a mão na massa construindo nosso condomínio em miniatura. Utilizamos papelão, palitinhos, tampinhas, garrafas PET e outros materiais recicláveis, o que reforçou o valor da sustentabilidade.
- Também reaproveitamos motores DC descartados e sucata de computadores. Um dos destaques foi o uso de um cooler ligado a uma mini placa solar, que movimentava parte da casinha, mostrando que soluções criativas podem nascer de materiais simples.
-

Resultados alcançados



- Nosso projeto mostrou como é possível encontrar soluções simples, criativas e acessíveis para o cotidiano. Ele reforça a importância do uso da energia limpa e de práticas sustentáveis que podem ser aplicadas em diversas situações.
- Essa experiência também pode inspirar outras pessoas a usarem a robótica e a tecnologia de forma prática. Com materiais recicláveis e baixo custo, conseguimos transformar ideias em soluções úteis, mostrando que a inovação está ao alcance de todos.
-
-

Criatividade e inovação



- Durante o projeto, unimos materiais recicláveis com tecnologia para criar algo inovador. O desafio de transformar sucata em protótipos funcionais nos fez exercitar a imaginação e encontrar novas maneiras de resolver problemas.
- Cada etapa exigiu que pensássemos além do comum, aplicando tanto o pensamento crítico quanto a criatividade. Isso nos ajudou a desenvolver um olhar mais inovador, capaz de enxergar nas dificuldades uma oportunidade de invenção.
-

Considerações finais



- Com esse projeto, percebemos que a tecnologia pode ser acessível e transformadora. Aprendemos que, com criatividade e colaboração, é possível criar soluções reais que unem aprendizado e prática.
- Foi uma experiência que reforçou o trabalho em equipe e nos tornou protagonistas do nosso aprendizado. Além disso, nos preparou para os desafios do mundo moderno, mostrando que podemos inovar mesmo com recursos simples.

Gostaríamos de agradecer especialmente aos nossos professores, Katiuci dos Santos Corrêa e Gabriel Alves, pelo apoio, orientação e incentivo durante todo o desenvolvimento do projeto.

O trabalho deles nos ajudou a aprender, a experimentar e a explorar novas ideias. Muito obrigado por nos ajudarem a transformar criatividade e conhecimento em prática!



9ª Feira Mineira de Iniciação Científica



De 08 a 28 de novembro de 2025

Realização



Associação Mineira de
Pesquisa e Iniciação Científica

UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE MINAS GERAIS



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



Apoiadores e parceiros