

ROBÓTICA EDUCACIONAL COMO FERRAMENTA DE INCENTIVO AO INTERESSE ÀS TECNOLOGIAS

Mariana Alves Gurgel; Bruno Ferreira Jorge

ODS 4

Pesquisa

Introdução

A robótica educacional vem se consolidando como uma importante estratégia pedagógica para aproximar os estudantes das áreas de ciência e tecnologia. Ao permitir a experimentação prática e o trabalho colaborativo, ela estimula o raciocínio lógico, a criatividade e a resolução de problemas. Nesse contexto, foi desenvolvido um minicurso de robótica voltado para estudantes iniciantes, utilizando kits LEGO e atividades digitais, de modo a proporcionar uma experiência acessível e motivadora.

Objetivos

- Incentivar o interesse dos estudantes pelas áreas de ciência e tecnologia por meio da robótica.
- Promover o contato prático com conceitos de programação e automação.
- Desenvolver habilidades como trabalho em equipe, criatividade e raciocínio lógico.
- Demonstrar, de forma lúdica e acessível, como a robótica pode ser integrada ao cotidiano escolar.

Material e Métodos ou Metodologia

O minicurso foi estruturado em 6 partes:

1. Introdução à robótica, com foco no funcionamento de motores e conceitos básicos.
2. Atividade prática no Code.org – Flappy Code.
3. Atividade prática no Code.org – Viagem Aquática.
4. Atividade prática no Code.org – Jornada do Herói.
5. Atividade prática no Code.org – Ética da Inteligência Artificial.
6. Montagem presencial de um robô ativador de bolas, utilizando o kit LEGO disponível.

As aulas foram ministradas em formato híbrido, com conteúdos digitais (vídeo-aulas, formulários e jogos) e um encontro prático presencial. Para garantir maior engajamento, cada atividade incluiu desafios e espaço para compartilhamento de resultados.

Apoio Financeiro

Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

Durante o desenvolvimento do minicurso, observou-se:

- Boa aceitação das atividades digitais, com alta participação nos formulários.
- Interesse dos alunos em explorar os recursos do Code.org, mesmo além das atividades propostas.
- No encontro presencial, os estudantes demonstraram entusiasmo na montagem do robô e facilidade em compreender conceitos de sensores e motores.
- O minicurso contribuiu para despertar curiosidade pela área de tecnologia e ampliar a visão dos participantes sobre as possibilidades da robótica no cotidiano escolar e profissional.

Conclusões

O minicurso de robótica demonstrou ser uma ferramenta eficaz para incentivar o interesse dos estudantes pelas áreas tecnológicas. A combinação de atividades digitais acessíveis e práticas presenciais permitiu uma aprendizagem dinâmica e significativa. Além de aproximar os alunos do universo da programação e da automação, o projeto reforça a importância da robótica como recurso pedagógico capaz de unir teoria e prática de maneira criativa.

Bibliografia

PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

RESNICK, Mitchel. Jornal da Educação, Tecnologia e Sociedade. MIT Media Lab, 2017.

LEGO Education. Robotics in STEM Education: Redefining Learning in the 21st Century. LEGO Group, 2019.

Code.org. Disponível em: <https://code.org/>. Acesso em: 2025.