

PARQUINHO ENERGÉTICO - ENERGIA LIMPA E DIVERTIDA

Lucas Manoel Barros da Silva - SESI Lages
lucas.manoel.silva@edu.sesisc.org.br

INTRODUÇÃO: Este projeto, elaborado no âmbito do Curso Maker Robótica Kids, reflete as diretrizes pedagógicas integradas do SESI, visando destacar iniciativas que integrem saberes e promovam experiências significativas, preparando os estudantes para a vida e o trabalho. O projeto está ancorado no eixo de Educação Básica. O objetivo principal da Situação de Aprendizagem foi reconhecer e aplicar conceitos de Matéria e Energia, bem como desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais para enfrentar desafios complexos. A intervenção se justifica pela necessidade de promover o letramento científico e o desenvolvimento do pensamento computacional, estimulando o protagonismo juvenil na aplicação de conhecimentos sobre sistemas tecnológicos e sustentabilidade. O projeto final culminou na construção de uma maquete energética funcional. **METODOLOGIA:** A prática foi realizada no contexto do Curso Maker Robótica Kids, tendo como público-alvo estudantes do terceiro ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais, do Grupo Escolar Municipal Marcolina de Oliveira Ramos, situado na cidade de Correia Pinto, em Santa Catarina. O período da intervenção se estendeu de maio a outubro de 2025, abrangendo unidades curriculares como "Urbanismo", "Games & Desenho Animado" e "Tecnologia e Robótica". O foco específico na construção do Parquinho Energético ocorreu em aproximadamente 26 encontros de quatro horas cada, totalizando 104 horas. As intervenções foram planejadas de forma a serem coletivas e colaborativas, utilizando métodos ativos e investigativos. Os discentes foram engajados em processos que incluíram: a análise e construção de modelos de Máquinas Simples, a investigação de fontes e tipos de energia, a aplicação de conceitos de eletricidade e circuitos elétricos, e o uso de recursos de tecnologia e robótica para dar funcionalidade ao projeto. O planejamento e a execução seguiram o ciclo de desenvolvimento de Situações de Aprendizagem, conforme as diretrizes pedagógicas. **RESULTADOS:** O impacto da intervenção foi observado no desenvolvimento das capacidades dos estudantes de aplicar conhecimentos das Ciências da Natureza e da Matemática. Os discentes demonstraram domínio na utilização de conceitos de transformação e conservação de energia e na

aplicação de noções sobre circuitos elétricos e motores. A produção da maquete exigiu a mobilização de habilidades de planejamento, execução e análise, promovendo o trabalho coletivo e o protagonismo. Além disso, o projeto evidenciou a capacidade dos estudantes de analisar e comunicar resultados, por meio da construção do protótipo que representa a Maquete Energética. **CONCLUSÕES:** O projeto demonstrou ser altamente eficaz, reforçando a utilidade de integrar conhecimentos técnicos e científicos por meio de atividades práticas, o que está alinhado à formação básica para o trabalho e a cidadania. O ponto forte da intervenção foi a criação de um modelo tangível e contextualizado que permitiu aos estudantes visualizar conceitos abstratos de energia e robótica, incentivando a criatividade e a inovação. Como ação futura, sugere-se a ampliação do projeto para incluir a análise quantitativa do consumo de energia elétrica, utilizando planilhas eletrônicas para um aprofundamento em Matemática e Estatística.

Palavras-chave: Robótica; Situação de Aprendizagem; Energia.