ISSN: 2358-8829

ECOMÁTICA: PROPOSTA STEM PARA A CRIAÇÃO DE JOGOS MATEMÁTICOS COMO PROPOSTA LÚDICA E SUSTENTÁVEL PARA A APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO.

Geraldo Francisco da Silva Filho[1]
Mariah Silva Correia[2]
Fernanda Rocha dos Santos[3]
Gilmar Teodozio Silva[4]
Fellipe Augusto de Andrade Santos[5]
Rodrigo Nogueira dos Santos [6]

RESUMO

O projeto ECOMÁTICA propõe uma abordagem pedagógica fundamentada na perspectiva STEAM, integrando Matemática, sustentabilidade e cultura maker no Ensino Médio, em consonância com o debate contemporâneo sobre a educação como prática humanizadora e socialmente comprometida. A proposta consiste na criação de jogos matemáticos a partir de materiais recicláveis, promovendo a construção ativa do conhecimento por meio da experimentação, da colaboração e da resolução de problemas. O referencial teórico-metodológico apoia-se nas contribuições de autores como Dewey, ao valorizar a aprendizagem pela experiência, Papert, com a cultura do aprender fazendo, e Vygotsky, ao enfatizar a interação social como elemento central no desenvolvimento cognitivo. Metodologicamente, o projeto foi estruturado em três etapas: planejamento e construção dos jogos com resíduos sólidos, aplicação das atividades em sala de aula e análise dos resultados por meio da observação do engajamento e desempenho dos estudantes. Os resultados evidenciam aumento significativo no interesse pela Matemática, maior participação dos alunos nas atividades e desenvolvimento do raciocínio lógico aliado à consciência ambiental. Além disso, a proposta contribui para a formação de sujeitos críticos, capazes de relacionar conhecimentos científicos a questões sociais e ambientais, reforçando o papel da educação na construção de uma sociedade mais sustentável e inclusiva.

Palavras-chave: Educação Matemática, Sustentabilidade, Cultura Maker, Ensino Médio, Aprendizagem Ativa

1 - Graduando de matemática (IFAL)
2 - Graduanda de Matemática (IFAL)
3 - Graduanda de matemática (IFAL)
4 - Mestrado, professor (IFAL)
5- mestrando em física (UFAL)
6- Mestrando em matemática (UFAL)