

# III Simpósio da Equidade Racial

Raízes que educam,  
vozes que transformam!



Realização: SEAME, Escolas Municipais e EEEFM Jerônimo Monteiro



EDUCAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO



## MÁQUINAS SIMPLES E OS POVOS INDÍGENAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM ROBÓTICA EDUCACIONAL

Bruno Fonseca Coelho<sup>1</sup>,

**Filiação:** <sup>1</sup>Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, Brasil;  
[brufon2323@gmail.com](mailto:brufon2323@gmail.com), Autor correspondente.

### Resumo

O projeto "Máquinas Simples e os Povos Indígenas: Uma Abordagem Interdisciplinar na Aula de Robótica do 5º Ano" <sup>11</sup>foi desenvolvido na Escola Municipal do Ensino Fundamental "André Altoé", em Jerônimo Monteiro, ES. O objetivo central era promover o aprendizado sobre máquinas simples (como alavanca, polia, engrenagem, plano inclinado, parafuso e cunha) de forma prática e interdisciplinar, integrando os conceitos da robótica com o conhecimento histórico e cultural dos povos indígenas. A proposta visava valorizar os saberes tradicionais e estimular o pensamento crítico, criativo e colaborativo dos alunos do 5º ano.

A metodologia foi estruturada em uma sequência didática de cinco momentos, combinando práticas de robótica, tecnologia *maker* e a valorização dos povos originários:

1. Introdução ao Conteúdo: Os alunos iniciaram os estudos do capítulo de motores com foco nas Máquinas Simples, realizando a leitura e cópia de um trecho explicativo do livro *Robótica na Prática*.
2. Produção de Fôlder Maker: Utilizando materiais de papelaria (tesoura, papel, cola, lápis de cor), os alunos confeccionaram fôlderes educativos. Eles pintaram, recortaram e organizaram figuras representativas das máquinas simples, adicionando legendas explicativas<sup>9</sup>. O uso de recursos *maker* aproximou os alunos dos processos de criação e montagem que são comuns tanto nas práticas indígenas quanto na robótica.
3. Atividade Lúdica: Para reforçar a fixação do vocabulário técnico, a turma realizou um caça-palavras com os nomes das principais máquinas simples.
4. Pesquisa com Tecnologia Digital: Divididos em grupos, os alunos utilizaram tablets e celulares para realizar uma pesquisa dirigida sobre como os povos indígenas utilizavam máquinas simples em suas rotinas. Eles buscaram exemplos como o uso da alavanca para erguer pedras, cunhas para cortar madeira e o plano inclinado em rampas rudimentares, compreendendo a aplicação desses conceitos antes da mecanização moderna.
5. Apresentação de Resultados: Cada grupo organizou e realizou uma pequena apresentação oral, explicando uma máquina simples escolhida,

# III Simpósio da Equidade Racial

Raízes que educam,  
vozes que transformam!



Realização: SEME, Escolas Municipais e EEEFM Jerônimo Monteiro



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO



sua função e o uso pelos povos indígenas, o que fomentou a troca de ideias e o trabalho colaborativo.

Como resultado, os alunos demonstraram grande interesse ao relacionar o conteúdo de robótica com o conhecimento indígena. Houve uma clara valorização da cultura indígena como fonte de conhecimento técnico e prático, desmistificando a ideia de que a tecnologia está restrita apenas ao ambiente digital ou moderno. A pesquisa fomentou o protagonismo estudantil, a construção coletiva do saber e o uso responsável das tecnologias, reforçando a comunicação e o trabalho em grupo.

**Palavras-chave:** Máquinas simples, Robótica educacional, Povos Indígenas.