

SUSTENTABILIDADE E ROBÓTICA EDUCACIONAL: A UTILIZAÇÃO DE SUCATAS ELETRÔNICAS NA CONSTRUÇÃO DE ROBÔS PROGRAMÁVEIS¹

Victor H. M. Mota² Emanuel M. de Almeida³ Bruno A. N. de Oliveira⁴ Matheus H. B. de Lima⁵
Jackson H. S. Bezerra⁶ João E. Teixeira Junior⁷

O seguinte projeto de pesquisa reflete a preocupação com a sustentabilidade, partindo da utilização de sucatas eletrônicas para a produção de robôs, pois muitos materiais são jogados fora mesmo ainda podendo ser reutilizados, principalmente motores de impressoras, brinquedos ou outros objetos, pensando nisso e aproveitando os conhecimentos de programação que o curso Técnico em Informática oferece aos seus alunos, foi desenvolvido o projeto de criação de robôs programáveis por meio da reutilização de materiais como placas mãe, madeira, latas, entre outros para a sua estruturação, junto a placas Arduino para realizarem a parte lógica do robô. Após dias estudando sobre a linguagem de programação da placa que é basicamente uma junção de C e C++, junto a conceitos de eletrônica e aos componentes do Arduino, também realizamos compras e desmontagem de aparelhos eletrônicos descartados para assim obtermos diversos componentes de suma importância para a criação do robô e realização de testes do mesmo. A partir disso junto ao apoio e orientação dos professores foi possível darmos início na construção estrutural e lógica do robô, principalmente na estrutura, visto que foi a parte com mais adversidades. Assim foi construído um robô do tipo sumô para competições de robótica. É necessário admitir que a flexibilidade de materiais do Arduino contribui imensamente para a construção de robôs com sucata, o que é algo excelente, devido ao fato que diminui muito o custo do desenvolvimento e torna possível a todos. Visto a simplicidade da criação de robôs com Arduino, aplicamos um minicurso compartilhando nossos conhecimentos adquiridos com os alunos do 1º ano para eles sejam capazes de dar continuidade ao projeto.

Palavras-chave: Robótica. Sucata. Arduino.

¹ Trabalho realizado dentro da (área de Conhecimento CNPq: Ciência da Computação).

² Bolsista (modalidade), ark.hugo@gmail.com, Campus Ji-Paraná.

³ Colaborador(a), emanuel.logado@gmail.com, Campus Ji-Paraná.

⁴ Colaborador(a), neires.bruno@gmail.com, Campus Ji-Paraná.

⁵ Colaborador(a), matheushbl999@gmail.com, Campus Ji-Paraná.

⁶ jackson.henrique@ifro.edu.br, Campus Ji-Paraná.

⁷ Co-orientador(a), joao.teixeira@ifro.edu.br, Campus Ji-Paraná.