

# ROBÓTICA PARA TODOS<sup>1</sup>

Álvaro Victor de Oliveira Aguiar<sup>2</sup> Bryan da Silva Moreira<sup>3</sup> Davi Pereira Rossell<sup>4</sup> Angelo Maggioni e Silva<sup>5</sup> Rogério Lopes Vieira Cesar<sup>6</sup>

O projeto de extensão “Robótica para Todos” teve como objetivo, aproximar uma seleção de alunos das comunidades interna e externa do IFRO Campus Guajará-Mirim ao domínio robótico, capacitando-os para desenvolver processos básicos com a iniciação na plataforma Arduino. Sendo que através de oficinas bem estruturadas eles poderiam estar inclusos na área de robótica, também os instruindo a aperfeiçoar-se para desenvolver processos mais complexos posteriormente. O projeto de extensão tem o seu desenvolvimento no município de Guajará-Mirim, mais precisamente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), no Campus da mesma cidade. Visando explorar soluções práticas do domínio robótico relacionando a teoria vista em sala de aula com artefatos autônomos utilizando o Arduino, com uma proposta de desenvolvimento de aulas práticas de robótica com auxílio dessas placas, no qual os membros da

comunidade regional, preferencialmente jovens, teriam a oportunidade de conhecer e desenvolver atividades previamente idealizadas, assim

compartilhando as experiências dos ministrantes com os inscritos. O trabalho foi estruturado em três etapas, sendo a primeira a elaboração do material, desmembrando o grupo em duas duplas que planejaram como se procederia às suas aulas, a primeira preferiu aplicações de atividades com leds, sendo que a segunda optou por trabalhar com servos motores, posteriormente a seleção dos participantes das aulas e por último a culminância do projeto, aplicando todo o material desenvolvido. Lecionaram-se aulas nas quais sucedeu a apresentação da teoria, posteriormente o desmembramento da classe para grupos menores em que cada indagação fosse esclarecida, a fim de tornar a temática robótica um assunto nítido e fácil de ser assimilado por todos. O ensino proporcionado através das aulas lecionadas obterá sucesso, pois a estruturação de todo o projeto oportunizou isso, desde a escolha da placa Arduino para se trabalhar até a abordagem do tema de forma simples. Tendo que a robótica é compreendida como uma ferramenta inclusiva oportuniza aos que necessitam de alguma necessidade específica um meio de exercitar sua criatividade com projetos práticos. A iniciação desses participantes na robótica foi importante para a criação de uma massa de inventores na região que em algum momento irão compartilhar o conhecimento com outros.

**Palavras-chave:** Oficina. Arduino. Inclusão..

---

<sup>1</sup> Trabalho realizado dentro da área Ciências Humanas com financiamento do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia.

<sup>2</sup> Álvaro Victor de Oliveira Aguiar (Bolsista), alvarovctoliveira@gmail.com , Campus Guajará-Mirim

<sup>3</sup> Bryan da Silva Moreira (Colaborador), bryanmoreira24@gmail.com , Campus Guajará-Mirim

<sup>4</sup> Davi Pereira Rossell (Colaborador), davipereirarossell11@gmail.com , Campus Guajará-Mirim

<sup>5</sup> Angelo Maggioni e Silva (Coordenador), angelo.silva@ifro.edu.br , Campus Guajará-Mirim.

<sup>6</sup> Lopes Vieira Cesar, rogerio.cesar@ifro.edu.br, Campus Guajará-Mirim.