



UNEB

UNIVERSIDADE DO
ESTADO DA BAHIA

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS
CURSO ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL

RELATÓRIO DA ATIVIDADE PRÁTICA DO PROJETO

Discentes: Marcelo Machado, Evandro Henrique, Gabriel Santana

Docente: Robson Marinho

Disciplina: Computação Aplicada à Engenharia

1 Introdução

A montagem do robô Otto insere-se no contexto das atividades práticas de robótica educacional, que buscam aproximar os estudantes dos princípios fundamentais da mecatrônica e da automação. O Otto é um robô de código aberto amplamente utilizado em ambientes de ensino por sua estrutura simples, acessível e modular, permitindo que diferentes componentes eletrônicos e mecânicos sejam integrados de forma intuitiva. Durante a atividade prática, os participantes tiveram contato direto com elementos como servomotores, microcontroladores, sensores e a própria estrutura física impressa em 3D, vivenciando o processo real de construção de um sistema robótico. Essa experiência evidencia a relevância de práticas que aproximam teoria e experimentação, favorecendo a compreensão do funcionamento interno dos dispositivos tecnológicos que fazem parte do cotidiano.

1.1 2 Objetivo da atividade

A atividade teve como objetivo compreender o funcionamento e a lógica de operação do robô Otto, um modelo amplamente utilizado em estudos de robótica móvel e simulações em canteiros de obras. A prática envolveu a modelagem de seus comandos e fluxos operacionais, buscando representar de forma clara suas ações e interações com o ambiente.

1.2 3 Modelagem do Robô Otto

A modelagem foi realizada utilizando princípios de sistemas a eventos discretos, representando os estados e transições do robô. Foram identificados os principais componentes operacionais do Otto (sensores, motores e módulo de controle) e traduzidos em um diagrama funcional. Também foram considerados cenários de operação, como movimentação, detecção de obstáculos e execução de tarefas específicas. O modelo produzido permitiu visualizar de maneira clara o fluxo de funcionamento do robô. A representação ajudou a entender como cada comando influencia seu comportamento e como os sensores determinam suas decisões. A prática contribuiu para reforçar o entendimento sobre sistemas automatizados e a importância do controle lógico na robótica.

2 4 Conclusão

A atividade prática de modelagem forneceu uma visão estruturada do funcionamento do robô Otto, permitindo compreender seus processos de decisão e fluxos operacionais. A experiência foi relevante para o aprimoramento de habilidades de modelagem, análise de processos e entendimento de sistemas robóticos aplicados a ambientes industriais ou de construção.

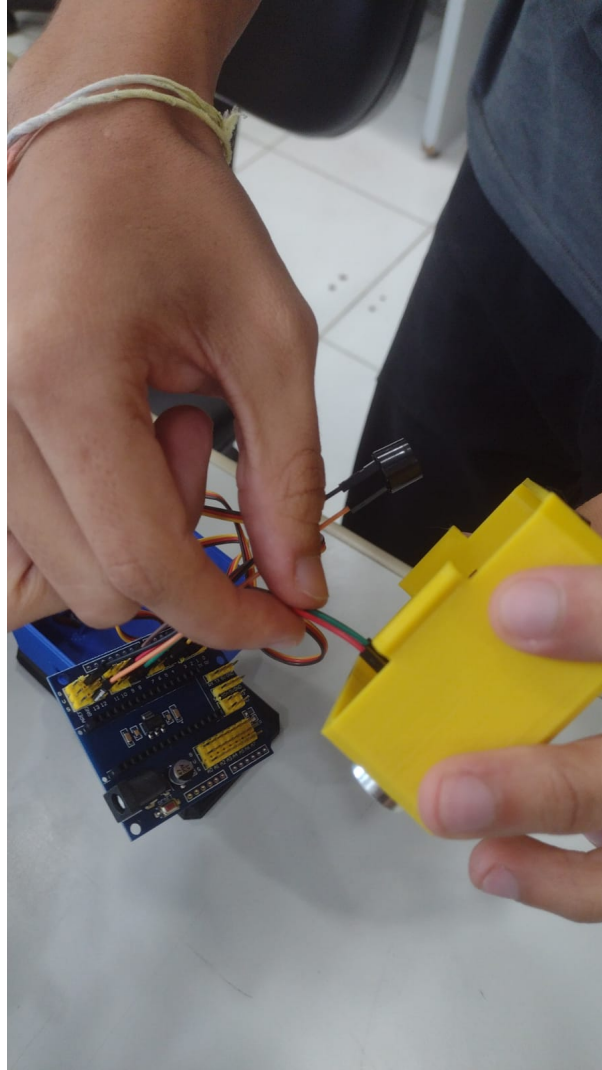


Figure 1: Enter Caption



Figure 2: Enter Caption

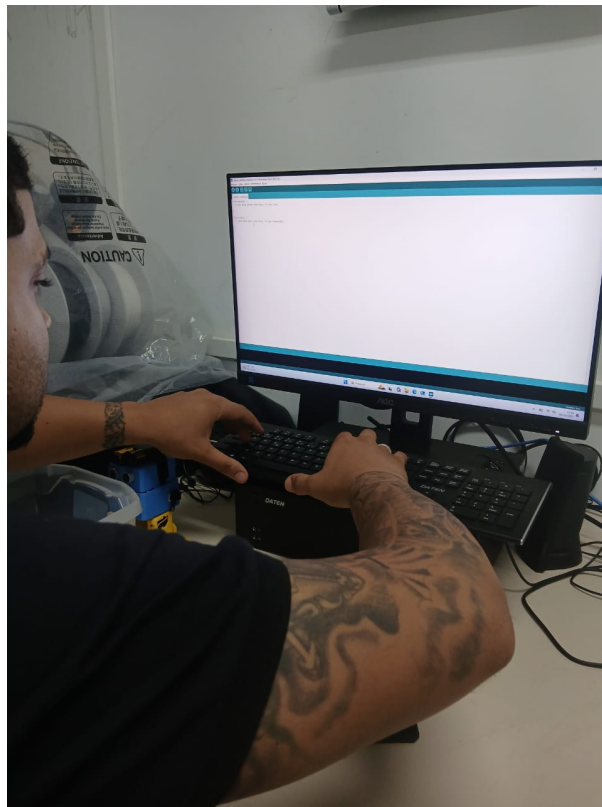


Figure 3: Enter Caption