

Para o acionamento e controle de um robô são necessários *hardware* e *software* que juntos possibilitem a comunicação entre o computador e o robô, afim de que se possa acionar de forma controlada os motores e freios do robô, além de receber e processar dados de movimento e posição dos *encoders*.

O presente trabalho realizou a integração de *hardware* e *software*, anteriormente desenvolvidos, com o sistema supervisor do robô, o qual é baseado na plataforma *open-source* OROCOS (*Open Robot Control Software*), afim de implementar um robô móvel com movimentação por bracejamento, bem como a implementação de algoritmos de controle e filtragem dos dados dos sensores. Para esta integração foi utilizada a placa AIC (Actuator Interface Card), afim de interpretar os comandos enviados do computador e realizar a operação correspondente de atuar e medir sobre uma junta de um robô. Para tanto foi implementado um Rack, para o acionamento elétrico e comunicação física do computador, placas AIC e *encoders*. As mensagens de comando são enviadas utilizando um barramento CAN (Controller Area Network).

Após o desenvolvimento da interface de *hardwares* e *softwares*, conseguiu-se atuar sobre o robô, acionando os motores e freios das juntas e recebendo informações dos *encoders* pelo computador. Através destas informações da posição e trajetória, é possível realizar um movimento controlado e preciso no robô.