

VOZES DIVERSAS

DIFERENTES SABERES



**SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXX SIC**

15 A 19
OUTUBRO
CAMPUS DO VALE



IMPLANTAÇÃO DE APLICATIVO ANDROID PARA PROGRAMAÇÃO TEACHING PENDANT DE UM ROBÔ MANIPULADOR CILÍNDRICO DE 5 GRAUS DE LIBERDADE COM ACIONAMENTOS PNEUMÁTICOS



Guilherme Cabral – guilherme.mcabral@gmail
Prof. Eduardo André Perondi, Orientador



INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa desenvolver um aplicativo para realizar algumas funções encontradas em Teaching Pendants (controles manuais de robôs industriais), facilitando assim a manipulação do robô cilíndrico de 5 graus de liberdade (Figura 1) com acionamento pneumático disposto no LMAE (Laboratório de Mecânica Aplicada e Experimental).



Figura 1 – Foto do robô operacional

DESENVOLVIMENTO

Para o desenvolvimento do aplicativo (Figura 2) foi utilizada a IDE Android Studio, que utiliza a linguagem de programação Java. O banco de dados do aplicativo foi implementado utilizando a mesma IDE, porém utilizando a linguagem SQL.

CONCLUSÃO

Atualmente, o aplicativo consegue comandar a movimentação do robô nos 5 eixos e salvar diversos pontos de movimentação em uma trajetória. É possível salvar diversas trajetórias. Quando a trajetória é executada, o robô percorre todos os pontos automaticamente. O aplicativo se comunica através da rede com o MATLAB, que se comunica com a DSpace conectada ao robô, fazendo assim o robô se movimentar.



Figura 2 – Uma das interfaces do APP