



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Campus Cajazeiras
Diretoria de Ensino – Unidade da Indústria
Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial

DEFESA DE TCC

Título do Trabalho: DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO DE SIMULAÇÃO DE UM ROBÔ A QUATRO RODAS UTILIZANDO ROS E GAZEBO.

Aluno: Gerberson Felix da Silva (2015210110203)

Orientador: Prof. Dr. Raphael Maciel de Sousa

Banca: Prof. Dr. Fabio Araújo de Lima - avaliador interno

Prof. Dr. Leandro Luttiane da Silva Linhares - avaliador interno

Data: 03/12/2021 **Hora:** 16h00min

Local: Amb. Virtual Google Meet (<https://meet.google.com/guy-tdrz-kzb>)

Resumo do Trabalho (informado pelos autores): O objetivo deste trabalho foi modelar computacionalmente um robô desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa em Controle, Automação e Robótica (GPCAR). O modelo computacional pode ser usado tanto para testar algoritmos antes da implementação no robô real, quanto para ensinar e aprender aplicações em robótica autônoma. Para desenvolver o modelo de simulação proposto, foram utilizadas algumas ferramentas computacionais para modelagem 3D, dentre as quais podemos citar o Autodesk Inventor e o Blender. Por fim, o modelo tridimensional desenvolvido foi exportado para o ambiente de simulação Gazebo, além disso, o robô virtual foi integrado com o Robot Operating System (ROS), de modo que seja possível enviar e receber dados dos sensores virtuais, simulando assim, como seria a experiência de integração com o robô real. Resultados experimentais são apresentados para validar a presente proposta.

Contamos com sua presença.