

ASSISTENTE MECANIZADO FEITO COM ARDUINO E SISTEMAS EMBARCADOS ODS (4)

Bianca Aparecida Santos Borges (ETEC DR Geraldo José Rodrigues Alckmin)
Lucas Santana da Trindade (ETEC DR Geraldo José Rodrigues Alckmin)
Gilberto Abud Junior (ETEC DR Geraldo José Rodrigues Alckmin)
Reginaldo Luiz Gonçalves (ETEC DR Geraldo José Rodrigues Alckmin)

Desde a revolução industrial no século XVIII as máquinas vem evoluindo de forma exponencial, o que antes se via voltado apenas para a indústria agora pode estar dentro de casa, junto a isso a crescente evolução da informática e tecnologia gera busca por conhecimento e aprendizado sobre tais assuntos junto a programação, análise e montagem de sistemas utilizados para gerenciar ou criar máquinas, tendo isso em mente esse trabalho tem como objetivo desenvolver um assistente mecânico, utilizando de sistemas embarcados, esse projeto almeja poder transmitir o conhecimento desenvolvido de forma acessível e educativa fornecendo todas etapas do projeto em um arquivo PDF disponível para quem estiver interessado e também visa contribuir com o desenvolvimento e a educação de qualidade(ODS 4). Esse projeto feito pelos alunos do curso de Desenvolvimento de Sistemas da Escola Técnica Estadual de Taubaté visa desenvolver um carrinho que irá funcionar utilizando de sistemas embarcados, programados em C++ agregado ao Arduino UNO (plataforma de hardware e software de código aberto e baixo custo), que irá administrar componentes como: motor ponte H, sensores infravermelhos, sensor ultrassônico e motores DC, energia química de baterias e pilhas e cabeamento feito através de fios jumper, esses componentes juntos irão executar a tarefa de seguir uma linha e desviar de objetos de forma autônoma. O projeto será apresentado com uma espécie de circuito pelo qual o carrinho irá percorrer e executará as tarefas ditas anteriormente e o acesso gratuito para os alunos ao PDF com todas as informações relativas a montagem do carrinho e sua programação.

Palavras-chave: Carrinho; Arduino; Educação.