



CONHECIMENTOS DE TI PARA SISTEMAS EMBARCADOS

Caio Henrique de Souza Lira

(Discente-Centro Universitário Fametro - Unifametro)

(caio.lira@aluno.unifametro.edu.br)

Francisco Leonardo Castro de Paula

(Discente-Centro Universitário Fametro - Unifametro)

(francisco.paula04@aluno.unifametro.edu.br)

Andre Cardoso Albuquerque

(Docente - Centro Universitário Fametro - Unifametro)

(andre.albuquerque@professor.unifametro.edu.br)

Área Temática: Ensino, Pesquisa e Extensão em Educação

Área de Conhecimento: Ciências da Saúde

Modalidade: Monitoria

RESUMO

Introdução: Este projeto visa aplicar os conhecimentos de TI adquiridos em um contexto prático, especificamente na área de sistemas embarcados, robótica e Arduino. O projeto busca explorar os conceitos de estrutura/modelagem, eletrônica básica e programação básica.

Objetivo: Aplicar conceitos de estrutura e modelagem em um ambiente de aprendizado prático e colaborativo. **Metodologia:** : Este é um estudo descritivo, Possuímos um

Treinamento na Instituição onde aprendemos os conceitos básicos necessários para o desenvolvimento e a aplicação práticas de atividades e projetos com o arduino de forma geral estamos aprendendo o básico para conseguirmos utilizar bem o arduino. O trabalho foi realizado durante o 1º semestre letivo de 2024. Os sujeitos envolvidos são estudantes da graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas que ingressaram no IC de Robótica Sustentável. Os materiais utilizados incluem kits de Arduino, componentes eletrônicos básicos e softwares de programação

Resultados parciais e Discussão: Até o momento, os alunos envolvidos no projeto conseguiram aplicar com sucesso os conceitos aprendidos em sala de aula para construir e programar dispositivos Arduino simples. Eles também adquiriram uma compreensão da eletrônica básica através da montagem e teste de circuitos simples.

Considerações finais: O projeto tem sido uma experiência valiosa para os alunos, permitindo-lhes aplicar os conceitos teóricos aprendidos em um contexto prático. No entanto, ainda há espaço para melhorias, especialmente no que diz respeito à integração de diferentes





componentes de hardware e software usando o arduino como protagonista dessas melhorias.

Palavras-chave: Arduino. Sistemas Embarcados. Robótica. Programação. Eletrônica.

