



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
CAMPUS ITAPERUNA**

**RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE TCC - CURSO
TÉCNICO DE INFORMÁTICA CAMPUS ITAPERUNA**

Aluno:

Ryan França Ribeiro Cabral

Itaperuna - 2021.

Resumo

Na aula de hoje, o principal objetivo foi apresentar para a turma um projeto de TCC desenvolvido pela Gabriela Peixoto, que tinha como ideia base montar um robô que tinha como missão encontrar uma forma de sair de um labirinto feito de isopor bem simples de matriz 3x2. O robô possuía duas partes: a física e a parte de software. Na parte física do robô, foi mostrado que ele era constituído por um motor de 6 voltz movimentado por uma bateria de um aparelho qualquer, uma placa Raspberry 3PiA e algumas outras peças que são utilizadas para um recurso que sera apresentado mais a frente. O robô utiliza dois recursos como auxílio para sair do labirinto : Primeiro ele pega cada matriz do labirinto e com base na única informação que ele possui que é que o labirinto começa em A31 e termina em A12, ele deve calcular as possíveis rotas que pode tomar para chegar ao fim do labirinto com mais sucesso sem se perder no caminho, e juntamente com um outro recurso que é um programa que emite ondas sonoras que retornam para ele quando entram em contato com alguma superfície, funcionando de forma similar aos morcegos, que também utilizam uma técnica semelhante a essa para voar a noite. Esse recurso foi todo programado na linguagem de Phyton e aplicado através de alguns sensores que também constituem da parte física do robozinho. Fazendo o uso desses dois recursos, o robô traça maneiras de chegar ao fim do labirinto de isopor e consegue concluir seu objetivo principal que era sair do labirinto sem muitos problemas e assim completar sua missão.