



Encontro 3:

O terceiro encontro é dividido em duas partes, a conclusão prática do interruptor por palmas e o desafio de fazer acontecer um circuito que alterna LEDs vermelho e azul através de palmas, a cada palma dada alterna do vermelho para o azul e assim sucessivamente.

Encontro 4:

O quarto encontro foi dividido em três partes, sendo utilizado o sensor de temperatura e umidade, após, num segundo momento, utilizado o sensor de umidade de solo, e, por fim, o desafio a fazer um alarme de temperatura.

Encontro 5:

O quinto encontro foi dividido em três partes, a primeira, a aplicabilidade do sensor ultrassônico, a segunda, a utilização de um display LCD, e a terceira, o desenvolvimento de uma trena digital.

Encontro 6:

O sexto encontro foi dividido em três partes, sendo elas: o acionamento de um motor de corrente contínua, o conhecimento da Ponte-H e, por fim, a transmissão e recepção de dados sem fio, utilizando o módulo bluetooth.

Encontro 7:

O sétimo encontro foi aplicado à comunicação sem fio através de Hardware e de Smartphone.

Encontro 8:

O oitavo e último encontro foi dividido em duas partes, a montagem do carrinho controlado por *bluetooth* (robô), e testes feitos através de competições entre os professores e os vários robôs montados, dando fim a um importantíssimo trabalho entre todos os envolvidos.

As atividades práticas realizadas utilizam materiais fornecidos pela instituição e envolvem o uso de componentes eletrônicos como resistores, capacitores, potenciômetros, LEDs e diodos. O objetivo é integrar conhecimentos teóricos e práticos, com atividades como a montagem de uma sinaleira de LEDs em uma protoboard. O Arduino é programado pelos alunos para enviar pulsos elétricos em tempos específicos, controlando o acionamento sequencial dos LEDs, simulando o funcionamento de uma sinaleira. (DA SILVA RIGO, F.; SAUTHIER, L. F.; KOTLINSKI, E., 2023)



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com as diversas proposições ao longo dos 8 encontros, professores e alunos são desafiados a resolver problemas simples e complexos com o auxílio de raciocínio lógico, programação, eletrônica básica e robótica, ferramentas essas que serão úteis aos sujeitos ao longo de sua vida e pode também despertar o interesse pelas ciências exatas em uma fase de carência desses profissionais na sociedade.

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável de número 4 da ONU, garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos, se faz presente no projeto, uma vez que o minicurso não diferencia escolas públicas de privadas, professores de alunos, e oferece o mesmo nível de ensino a todos. (ONU, s.d.)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o minicurso, é possível compreender a real importância do ensino da robótica no sistema educacional. Isso porque, ao analisar o desenvolvimento dos professores em relação aos desafios dados ao decorrer das aulas, foi notório a grande falta de conhecimentos e percepção na área. Assim, chegou-se à conclusão que ainda se tem um grande caminho a ser percorrido pela frente, para que quase todas as escolas possam ter acesso a pelo menos um docente qualificado no ensino de robótica.

Dessa maneira é de grande importância que o projeto tenha continuidade e cada vez mais tenha alcance e oportunidades de levar seus conteúdos, para que novos professores possam ter contato com essa forma de ensino, que possa estimular e dar novas perspectivas de como resolver vários problemas.

Palavras-chave: Robótica Educacional; Eletrônica; Minicurso.

AGRADECIMENTOS

Agradeço pela bolsa de extensão financiada pelo Programa Institucional de Extensão – PIBEX/UNIJUÍ, sem a qual estes aprendizados não seriam possíveis.

