

## PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ENSINO UTILIZANDO ROBÓTICA

Orientador: ZONTA, Tiago

Pesquisador: SILVA, Felipe Kwiecinski da

Curso: Engenharia da Computação

Área do conhecimento: Área das Ciências Exatas e Tecnológicas

Com este projeto, teve-se como objetivo atender escolas de ensinos médio e fundamental com o intuito de melhorar a informação sobre robótica e tecnologia e aperfeiçoar o trabalho em grupo. Até o momento, foram atendidas 33 crianças de idade entre 13 e 17 anos de escolas públicas, onde as oficinas de Robótica Educacional foram feitas no contra turno dos alunos. Na escola Druziana Sartori, foram atendidos 20 alunos de ensinos fundamental e médio, em que foram propostas atividades de montagem de robôs com kits de LEGO Mindstorms, programação dos robôs montados, atividades de lógica e programação com Arduino UNO. Esses experimentos e conhecimentos resultaram em melhoria de trabalho em grupo, raciocínio lógico e noções básicas de programação em blocos no método *drag-and-drop*. Esses projetos foram demonstrados na Feira de Ciências da escola. Também foi realizada uma oficina na escola Antônio Morandini, onde foram atendidas 13 crianças dos ensinos fundamental e médio, também no contra turno. Foram feitas atividades de robôs com LEGO Mindstorms, programação dos robôs montados e aulas sobre sensores variados. Esses experimentos resultaram em uma competição interna com seguidores de linha montados e programados pelos alunos. O projeto tem parceria com o Centro Associativo de Atividades Psicofísicas Patrick (CAPP) no serviço de Altas Habilidades/Superdotação, onde também são atendidas nove crianças de idade entre 8 e 17 anos com atividades de lógica, programação, montagem de protótipos, aulas com Arduino e atividades de enriquecimento. Com a ideia do projeto, alguns acadêmicos do Curso de Engenharia da Computação, logo após terem ganhado primeiro lugar na FACE 2014 com o robô seguidor de linha Brisa, resolveram criar um grupo de robótica nomeado OeSC-Spark, em que os participantes podem executar seus projetos de robótica, programação e projetos afins. O objetivo é aperfeiçoar os conhecimentos dos acadêmicos nas áreas relacionadas às competências e habilidade do futuro egresso e, para isso, são realizadas atividades extracurriculares motivadas por competições, capacitações e exposições, para gerar maior esclarecimento sobre as profissões relacionadas à computação. Um dos resultados do grupo foi a criação de um robô Sumô 3 Kg rádio controlado, nomeado 404, o qual foi levado para a Winter Challenge, a maior competição de robótica do Brasil, realizada no Instituto Mauá de Tecnologia em São Caetano do Sul, São Paulo. Também foi posto em competição o robô seguidor de linha Brisa, campeão na FACE 2014, o qual ficou com o 15º lugar entre 70 competidores no seguidor de linha.

Palavras-chave: Prática pedagógica. Robótica. Computação.

tiago.zonta@unoesc.edu.br