



IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA COMPUTACIONAL PARA A ASSISTÊNCIA SOCIAL

THIAGO REBELATTO OLIVEIRA

rebelattonext@gmail.com

FERNANDO MARTINS MOSER

fernandomoserr@gmail.com

JAN MICHELL PIRES DO NASCIMENTO

janmichellpiresdonascimento@gmail.com

LUANA LIMA DE FREITAS

luanadfreytas@gmail.com

MARCIA KNIPHOF DA CRUZ

marciakniphoff@gmail.com

A robótica educacional é cada vez mais utilizada nas escolas e é um campo que merece estudos para desenvolvimento de novas ferramentas. Para atender esta crescente demanda, o projeto denominado IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA COMPUTACIONAL PARA A ASSISTÊNCIA SOCIAL implementa, em um dos seus eixos, o “Meu Primeiro Robô”. Parte desse eixo tem como finalidade a criação de um produto com a capacidade de suprir a necessidade de programação e de controle de periféricos (acessórios tecnológicos), pois os estudantes da Educação Básica poderão criar uma rotina de comandos para ligar lâmpadas e motores com direcionamento, escolhendo o tempo de execução. Em reuniões semanais, o grupo de estudantes dos cursos da Computação trabalham, voluntariamente, junto com aluno bolsistas PUIC e buscam conhecimento técnico e experiência de trabalho, bem como a oportunidade de conhecer a pesquisa desenvolvida na UNISC e que trabalha em parceria com a extensão, através do projeto UNISC – Inclusão Digital. O produto em desenvolvimento possui três módulos. O primeiro está em fase de simulação e de testes de programação do microcontrolador. O segundo módulo do produto é a criação de peças para fornecer estrutura ao professor para que, dentro de sala de aula, possa reproduzi-lo com estudantes: casas eletrônicas, robôs com pernas e outras peças para montagem, aguçando a criatividade do aluno. As técnicas para ensinar alunos dos Anos Iniciais será a utilização de tonalidades de cores, pelas quais os estudantes visualizarão uma cor relacionada com o tempo de execução, ou seja, ao programar um motor, o estudante deverá decidir quanto tempo o deixará ligado, relacionado com a cor; quanto mais forte a cor maior será o tempo de funcionamento. O terceiro módulo compõe a virtualização, que implementa um *software* simulador com tutoriais e videoaulas que poderão ser utilizados por estudantes adolescentes, preferencialmente, do Ensino Médio. Esse simulador estará disponível na internet e será possível acessá-lo nas residências, para que o estudante possa dar continuidade ao trabalho iniciado em aula, conhecendo melhor as ferramentas e se dedicando a exercícios propostos pelo professor. O *design* do produto deverá obedecer aos padrões educacionais, com técnicas de segurança eletrônica e peças com pontas adaptadas. Em parceria com a Licenciatura em Computação, espera-se desenvolver testes em escolas, tanto para validar o produto, quanto para coletar dados avaliativos que conduzam a continuidade de implementação. Considera-se que, através desta parceria, o produto tenha o melhor desempenho possível dentro da sala de aula. Para os bolsistas voluntários e PUIC, as vantagens de trabalhar em grupo possibilitam adquirir a capacidade de decidir coletivamente as melhores formas de construir um produto de baixo custo, oportunizando às escolas um valor acessível para equipamentos de robótica educativa. Nesse sentido, impulsiona-se a educação

tecnológica dentro de sala de aula. A educação está prosperando na área de tecnologia e o mercado precisa de equipamentos produzidos no país.

Instituição: UNISC - SANTA CRUZ DO SUL/RS