

RELATO DE EXPERIENCIA BOLSA DE EXTENSÃO - ROBÓTICA NAS ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE QUIXADÁ

Encontros Universitários 2018 - Quixadá

Francisco Felipe D. Silva, Wagner Guimarães Al-alam

O projeto intitulado Robótica nas escolas de ensino fundamental de Quixadá teve início no ano de 2016, e tem como objetivo principal auxiliar os alunos de ensino fundamental de Quixadá em suas maiores dificuldades de aprendizado, em geral conceitos matemáticos, além disso, introduzir conceitos de lógica e programação, tudo isso por meio da robótica. Entrei no projeto em abril de 2018 através de uma seleção para bolsistas, o projeto já se encontrava em andamento por meio de bolsistas anteriores, já existia um protótipo do braço robótico montado e um aplicativo Android para seu controle, em funcionamento. Fui instruído a corrigir bugs e aperfeiçoar o aplicativo já existente, o que foi o desafio inicial pois me deparava com uma nova linguagem de programação (java) e uma plataforma de desenvolvimento (Android Studio) a qual não estava familiarizado. Enquanto isso outros bolsistas faziam atividades em paralelo como a ornamentação do site do projeto e a modelagem dos equipamentos. Inicialmente todo o foco das atividades foram no aperfeiçoamento do aplicativo Android, novas funcionalidades foram adicionadas e outras melhoradas. Na segunda metade do ano as atividades foram ganhando outros patamares, além de continuar trabalhando no aprimoramento do aplicativo Android, logo foi adquirido um novo protótipo de braço robótico feito de acrílico que tive a oportunidade de presenciar e auxiliar em sua montagem juntamente com outros bolsistas, também fui encarregado de elaborar documentações sobre a construção do braço identificando cada componente que o compõe, e documentar a forma que a comunicação é feita entre o braço e o aplicativo, com objetivo de adicionar esses documentos ao site do projeto, para auxiliar outros interessados em construir seus próprios protótipos. Outra atividade desenvolvida foi a construção do esquemático e montagem de uma PCI (placa de circuito impresso) do zero e a documentação de sua montagem, para controlar o segundo braço robótico. Para trabalhos futuros, teremos a integração do aplicativo Android de controle de outros dois protótipos, um carro e uma aranha robótica, ao aplicativo já citado acima assim expandindo as possibilidades de interação com os alunos. Teremos as primeiras interações com os colégios da rede municipal de Quixadá, para realização de encontros com os alunos e promover atividades coletivas que ponham em prática o principal objetivo do projeto. Também tive a oportunidade de visitar outros dois projetos de extensão existentes no campus, intitulados Dados Abertos e Ciência de dados para aumento de produtividade e redução de custos, e aprender como trabalham e seus objetivos. No dia 18 de outubro foi realizado o segundo encontro do projeto com as escolas, nesse encontro os alunos da escola E.E.F. Raquel de Queiroz visitaram o campus onde tiveram a oportunidade de conhecer e participar das atividades que os bolsistas do projeto propuseram.