

**1104 - PROJETO DE EXTENSÃO FUTFEB** - Mário Eduardo Bordon (Faculdade de Engenharia, Unesp, Bauru), Marcelo Nicoletti Franchin (Faculdade de Engenharia, Unesp, Bauru), José Eduardo Cogo Castanho (Faculdade de Engenharia, Unesp, Bauru), Beatriz Polita Franchin (Faculdade de Engenharia, Unesp, Bauru), Filipe Querubim Bordon (Faculdade de Engenharia, Unesp, Bauru), Saulo Egberto Andreoti (Faculdade de Engenharia, Unesp, Bauru), Vitor Terçariol Rangel (Faculdade de Engenharia, Unesp, Bauru) - mebordon@feb.unesp.br.

**Introdução:** O Projeto de Extensão FutFEB procura estimular o interesse dos alunos do ensino médio, técnico e fundamental para seguirem carreira nas áreas de engenharia e ciência da computação. Para isso são utilizados robôs móveis simples em conjunto com material didático e áudio-visual para despertar de forma lúdica, através de palestras e demonstrações práticas, o interesse dos jovens para os desafios e atrativos das carreiras tecnológicas. Essas atividades são desenvolvidas por alunos do Colégio Técnico Industrial e da Faculdade de Engenharia do Campus de Bauru. **Objetivos:** Propiciar condições para que os alunos do Colégio Técnico Industrial e da Faculdade de Engenharia desenvolvam atividades de pesquisa e desenvolvimento sobre robôs móveis autônomos funcionando como complemento e estímulo a sua formação acadêmica nas áreas de engenharia elétrica, mecânica, e computação. Assim, espera-se a criação da cultura e de um ambiente propícios para desenvolvimento de pesquisas e de inovação tecnológica, que ajudem a consolidar os Cursos Técnicos, de Graduação e Pós-Graduação da FEB. **Métodos:** O uso de robôs móveis em cursos de engenharia ou cursos visando o desenvolvimento tecnológico não é uma novidade. Inúmeros experimentos são relatados na literatura, sendo que esta abordagem tem se tornado quase que uma obrigatoriedade nos cursos de boa qualidade [Hoopes, 2003], [Martin, 1994], [Miglino, 1998]. Um dos pilares desta nova linha de ensino tecnológico é o trabalho desenvolvido por Resnick no MIT [Kafai & Resnick, 1996] que é parte importante do conhecido Projeto LEGO Mindstorms. Esta perspectiva altera significativamente o posicionamento do estudante, dando-lhe maturidade profissional e responsabilidade. Com isso espera-se formar um profissional mais capacitado tanto no aspecto de fundamentos e conceitos técnicos, como na capacidade de empreender e inovar. Também existe a expectativa de que muitos dos trabalhos desenvolvidos sejam transformados em projetos de Iniciação Científica. **Resultados:** Oda a tecnologia utilizada no conceito Futebol de Robôs continua sendo desenvolvida e aprimorada, diversos trabalhos científicos de ponta podem ser encontrados na literatura recente, trabalhos que abordam entre outros temas, o problema da navegação autônoma dos robôs móveis. Apresenta-se a seguir trabalhos de alunos vinculados ao Projeto de Extensão FutFEB, submetidos ao Congresso de Iniciação Científica da UNESP - 2011.- Software de Mapeamento para Navegação de Robôs Móveis Autônomos.- Sensoriamento por Infra-Vermelho para Robôs Móveis Autônomos.- Sensoriamento por Ultra-Som para Robôs Móveis Autônomos.- Segmentação de Imagens Coloridas para Reconhecimento de Objetos.- Algoritmos de Subtração de Plano de Fundo em Frames de Vídeo.