



T1093

ESTUDO DA COOPERAÇÃO DE ROBÔS MÓVEIS PARA AUXÍLIO À NAVEGAÇÃO (SEMI)-AUTÔNOMA BASEADA EM SLAM E SENSORES DE VISÃO COMPUTACIONAL E LASER

Diogo Ismail Miguel (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Douglas Eduardo Zampieri (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O projeto em questão versa sobre a cooperação entre dois robôs móveis que possuem certo grau de autonomia através do "mapeamento" do ambiente por diferentes sensores. As informações sobre o ambiente incluem dados de obstáculos tanto estáticos como dinâmicos, permitindo assim a interação entre diferentes robôs. Dessa forma, um veículo andando por uma estrada pode auxiliar o que vem em seguida avisando-o sobre possíveis condições adversas na pista, como pista molhada, bloqueios ou neve, ou até mesmo alertá-lo previamente sobre uma frenagem brusca, evitando assim acidentes. Para o desenvolvimento do projeto, propôs-se a utilização de dois robôs móveis Surveyor SRV1 e uma plataforma de ambiente simulado computacionalmente. Por tarefa inicial, propôs-se a navegação de um primeiro robô, executando uma trajetória simples, enquanto o segundo robô o acompanhava, em um processo conhecido como "master-slave".

Navegação autônoma - Cooperação - Controle