



T1136

SISTEMA DE NAVEGAÇÃO BASEADO EM RECEPÇÃO NÃO INVASIVA DE SINAIS NEURAIS

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

Este projeto tem por objetivo a construção de um Sistema de Navegação Suportado por Interface Sensorial. Uma interface sensorial, que capta de maneira não invasiva sinais cerebrais, envia dados de entrada para o sistema que os processa para atuar sobre acionadores e gerar um sinal de saída que realiza o controle da movimentação de um dado dispositivo, independentemente de sua forma ou tamanho. A metodologia do projeto consiste de três fases. Inicialmente, a utilização da interface para controlar o cursor do computador como se estivesse sendo movido através de um "mouse" e, através deste cursor atuar sobre o controle do dispositivo usando software fornecido pelo seu fabricante. Em seguida, utilização da interface para associar determinados signos ("pensamentos") a comandos para movimentação do dispositivo. Por último, mecanismos de comunicação entre o sistema de captação de sinais e o de execução de acionadores, sem a necessidade da utilização de softwares fornecidos pelo fabricante do dispositivo. Para validação do estudo descrito foi utilizado um protótipo experimental denominado SRV-1. Foi possível identificar alta complexidade na interação entre o dispositivo e o usuário da interface sensorial, especialmente pela baixa velocidade de resposta do sistema em relação à necessidade do usuário.

Navegação - Autonomia - Acessibilidade