



T1264

## **PROJETO E SIMULAÇÃO DE UMA PLATAFORMA MOTORIZADA PARA CADEIRAS DE RODAS**

Guilherme Fava de Macedo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Franco Giuseppe Dedini (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Este projeto tem por objetivo o teste e simulação de uma plataforma móvel para cadeirantes, desenvolvida no período de IC anterior, com preço acessível e fácil produção, visando suprir a necessidade de locomoção em ambientes externos por curtas distâncias. Este é um projeto de forte cunho social, já que, no Brasil, existe um atraso em termos de acessibilidade, onde faltam ruas com guias rebaixadas, ônibus adaptados não são facilmente encontrados e carros com adaptação são caros e fora da realidade da maior parte da população. A necessidade de uma solução se torna ainda mais importante quando analisados dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), que indicam, 24,6 milhões de indivíduos apresentam algum tipo de incapacidade ou deficiência. Utilizando a plataforma computacional de simulação dinâmica *ADAMS*, foi realizado o estudo da dinâmica longitudinal, o comportamento da plataforma devido a efeitos de aceleração e desaceleração e a análise do sistema de transmissão. Ao fim da simulação é possível analisar o comportamento dinâmico do módulo, obtendo, com isso, uma visão geral sobre seu desempenho e permitindo a otimização de seus parâmetros físicos, visando obter a configuração mais apropriada para suprir os requisitos iniciais da plataforma. Um modelo viável e de baixo custo é apresentado.

Cadeira de rodas - Inclusão social - Acessibilidade