



Metodologia de Ensino e Aprendizagem Baseada em Mock Up (Motor Vivo) para a Engenharia Mecânica.

Ciro Geraldo Brito Limao (Autor), Elisângela Martins Leal (Orientador)

O papel do ensino de engenharia vem sendo discutido e alguns trabalhos evidenciam que a participação ativa do aluno aliada a um projeto tecnológico facilita a absorção do conhecimento e melhora o aprendizado. Tendo em vista essa necessidade de prática sobre as áreas de aprendizado da engenharia mecânica e levando em consideração o quesito custo e espaço físico disponível, surgiu a necessidade da construção de modelos físicos para testes e uso didático em aulas, ocorrendo assim a motivação para a submissão deste projeto. Basicamente um mock up trata-se de um motor com todos os periféricos necessários para o funcionamento, simulando exatamente como se estivesse em seu ambiente real. Funciona similar ao motor no veículo, porém se a necessidade física de se ter uma infraestrutura externa. Entretanto, devido à crise do país em 2015, o projeto vem tendo dificuldades em reunir condições para sua implementação propriamente dita. Desde o mês de abril de 2015, a equipe realizou vários contatos de solicitação de auxílio e patrocínios às entidades e empresas públicas e privadas. Alguns itens já foram adquiridos, mas não o suficiente para compleição do projeto. Mas, a equipe pretende dar continuidade ao projeto até a completa construção dos mock up's, que poderá ocorrer em 2016. Desde o início da vigência do projeto foram realizadas visitas ao SENAI - João Martins Coube, em Bauru/SP, local em que se tem os mock up's prontos, similar aos do projeto em questão, como pode ser visto em fotos do relatório. Como resultado se tem a facilidade de modificação geométrica e física do motor e periféricos para implementação de testes de novos combustíveis, novos sistemas e até mesmo outros componentes que inicialmente seriam limitados caso se tratasse de um veículo real. Isto pode facilitar a reparabilidade, manutenção e utilização para os diversos fins em disciplinas de graduação e pós graduação.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto