



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Bancada para Ensaio de Oscilações Controladas
Autor	GABRIEL CRESPI PAVÃO
Orientador	ALY FERREIRA FLORES FILHO

Salão de Iniciação Científica: Proposta de projeto

Bancada para Ensaio de Oscilações Controladas

Resumo: Desenvolver a interface entre o usuário e um servomotor utilizando a placa de controle dSpace Controller Board, ferramentas matemáticas integradas pelo MathWorks, em especial MatLab e Simulink, e o software dSpace ControlDesk responsável pela aquisição e processamento de dados, acomodação do ambiente de interface e interação em tempo real com a plataforma móvel.

Embasado nas equações que descrevem o movimento, utilizando o MatLab em conjunto com o Simulink foi desenvolvido o modelo do comportamento da plataforma móvel da bancada já existente no laboratório. Com o objetivo de atender necessidades de outros projetos correntes e futuros do LMEAE, tais como o de *Sistemas de Suspensão Ativa com Regeneração de Energia* e do *Gerador Bipendular de Energia Elétrica para Energização de Bóias Sinalizadoras*, o modelo foi extrapolado para permitir o controle da plataforma e o foco voltou-se a geração de excitações sinusoidais.

Desde o ingresso no LMEAE como bolsista voluntário do professor Roberto Homrich venho trabalhando em conjunto com o colega Fábio Firmo para atender as necessidades dos projetos dos doutorandos Paulo Eckert e Velington Neumann de modo que a atividade principal converge no projeto de uma nova bancada mais robusta e seu controle, essencial aos ensaios para a comprovação de suas teses. Assim sendo, meu trabalho sob a orientação do professor Ály Flores será embasado nestas atividades.

Orientador :
Ály Ferreira Flores Filho

Bolsista:
Gabriel Crespi Pavão