

## RELATÓRIO DE ATIVIDADES

### BOLSA CNPq

Convênio nº 01.12.0224.00 - Projeto Finep CITAR

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO BOLSISTA</b>	
<b>1.1 Nome:</b> Felipe Lima Mahlmeister	
<b>1.2 Telefone:</b> (11)9 8440-8928	<b>1.3 E-mail:</b> felipe.mahlmeister1@gmail.com
<b>2. INSTITUIÇÃO:</b> Instituto Mauá de Tecnologia	
<b>3. ORIENTADOR:</b> Rodrigo Alvite Romano	
<b>4. PERÍODO DE VIGÊNCIA:</b> 01/08/2014 a 31/12/2015	
<b>5. MODALIDADE DA BOLSA:</b> EXP-C	
<b>6. ATIVIDADES REALIZADAS e RESULTADOS OBTIDOS para o PROJETO CITAR:</b>	
<p><u>Atividades realizadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modelagem em software Solidworks da estrutura do nanosatélite CubeSat de acordo com a especificação (CubeSat Design Specification);</li><li>• Desenvolvimento de folhas de processo;</li><li>• Acompanhamento de todas as etapas de construção do protótipo;</li><li>• Modelagem e simulação em software Matlab e Simulink do comportamento dinâmico do controle de atitude em satélites, acionados por motor brushless;</li></ul> <p><u>Resultados obtidos</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modelo CAD 3D do CubeSat;</li><li>• Protótipo do CubeSat 3U;</li><li>• Protótipo do volante de inércia;</li><li>• Simulador em ambiente Matlab/Simulink do controle de atitude de um CubeSat;</li><li>• Repositório Git com todo o desenvolvimento do projeto.</li></ul>	

**7. Identificação dos itens técnicos gerados com local de armazenamento ou anexo a este relatório ( manuais, gráficos, desenhos, etc ):**

- Relatórios de andamento de projeto (<https://github.com/NSEE/Cubesat-Mec/tree/master/Materiais/Arquivos/Relat%C3%B3rios>)
- Artigo sobre pontos positivos e negativos da estrutura do IMTSat, quando comparado a modelos comerciais (<https://github.com/NSEE/Cubesat-Mec/tree/master/Materiais/Arquivos/Artigos/CubeSat%20Frame%20Design%20-%20Petal%20Model>)
- Biblioteca criada para a validação do volante de inércia (<https://github.com/NSEE/Cubesat-Mec/tree/master/Materiais/Mec%C3%A2nica/Modelo/Matlab>)
- Folhas de processo (<https://github.com/NSEE/Cubesat-Mec/tree/master/Materiais/Mec%C3%A2nica/Constru%C3%A7%C3%A3o>)
- Modelo CAD 3D de todas as peças desenvolvidas (<https://github.com/NSEE/Cubesat-Mec/tree/master/Materiais/Mec%C3%A2nica/Modelo/Solidworks>)

**8. Identificação de participações em eventos e publicações:**

Participação no II Latin American IAA CubeSat Workshop com o artigo CubeSat Frame Design - Petal Model.

Data:

29/01/2016

Assinatura Bolsista:

Assinatura Coordenadores :