

# ANÁLISE DO SISTEMA DE CONTROLE TÉRMICO - UMA APLICAÇÃO AO PROJETO NANOSATC-BR, DESENVOLVIMENTO DE CUBESATS

Guilherme Paul Jaenisch<sup>1</sup> (UFSM , Bolsista PIBIC/CNPq)  
Dr. Nelson Jorge Schuch<sup>2</sup> (CRS/INPE, Orientador)

## RESUMO

Este trabalho, iniciado em agosto de 2013, tem como objetivo a determinação das condutividades térmicas efetivas em placas de circuito impresso (PCB) que compõe os subsistemas dos satélites do Projeto NANOSATC-BR, LANÇAMENTOS DE CUBESATS. Com isso, foi realizado um estudo sobre conceito de satélites, missões espaciais e também uma pesquisa para maior informação dos subsistemas de um satélite artificial. Além de uma revisão bibliográfica através de artigos acadêmicos, livros e da internet para o maior conhecimento sobre a filosofia de pequenos satélites – CubeSats. Tais pesquisas possuem a finalidade de auxiliar o estudo de técnicas e dispositivos de controle térmico de satélites e o modelamento do NANOSATC-BR nos próximos meses. Outra atividade realizada em paralelo à descrita acima, foi à familiarização do bolsista com software de análise térmica, que será útil para o desenvolvimento do modelo numérico, para isso são utilizadas ferramentas computacionais específicas como o programa computacional de análise térmica SINDA/FLUINT (*Heat Transfer and Fluid Flow Design and Analysis Software*) em conjunto com programa de construção do modelo térmico, o *Thermal Desktop*, que utiliza como base o *software AutoCAD*, utilizados para construção geométrica, solução de equações e análise de resultados.

---

<sup>1</sup> Aluno do curso de Engenharia Mecânica – E-mail: [guilherme.jaenisch@gmail.com](mailto:guilherme.jaenisch@gmail.com)

<sup>2</sup> Pesquisador do Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais – E-mail: [njschuch@lacesm.ufsm.br](mailto:njschuch@lacesm.ufsm.br)