

ANÁLISE DO SISTEMA DE CONTROLE TÉRMICO - UMA APLICAÇÃO AO PROJETO NANOSATC-BR

Guilherme Paul Jaenisch¹ (UFSM, Bolsista PIBIC - CNPq/MCTI)
Dr. Nelson Jorge Schuch² (Orientador – CRS/INPE – MCTI).

RESUMO

O Projeto, iniciado em agosto de 2014, tem como objetivo o desenvolvimento de um modelo numérico da placa de circuito impresso (PCI) que compõe os Subsistemas de Controle (*On Board Computer*) do NANOSATC-BR2 do Programa NANOSATC-BR, Desenvolvimento de CubeSats. É necessário realizar uma simulação térmica para casos quentes e frios e prever situações em que o Subsistema de Controle (OBC) pode ser afetado, assim como, toda a Missão do nanosatélite. O trabalho tem sido realizado aplicando a Metodologia: i - Revisão bibliográfica especializada em simulação numérica e equações de governo que envolvem os fenômenos de transferência de calor sobre o conceito de programação, ii - Estudo com pesquisas sobre métodos numéricos para auxiliar na programação, e uma familiarização com a Filosofia de simulação numérica através de *Matlab*, pesquisas que tem por objetivo auxiliar a simulação numérica. Em conjunto com estes estudos, foi realizada a atividade de familiarização com o compilador *Matlab*, com a finalidade de desenvolver um código computacional próprio que irá possuir as análises do mapa de temperaturas da placa de circuito impresso.

¹ Aluno do Curso de Engenharia Mecânica - E-mail: guilherme.jaenisch@gmail.com

² Pesquisador Titular Sênior III do Centro Regional Sul de Pesquisas Espaciais – CRS/INPE – MCTI.
E-mail: njschuch@gmail.com