

DESIGN, SIMULAÇÃO E PROTOTIPAGEM DO CHASSI DA ESTAÇÃO SAMANAÚ.SAT E PROTEÇÃO DOS SUBSISTEMAS PARA SENSORES DE COLETA DE DADOS

Joelson de Carvalho Rocha Júnior ¹ (UFRN, Bolsista PIBIC/CNPq)
Manoel Jozeane Mafra de Carvalho ² (INPE, Orientador)
Moisés Cirilo de Brito Souto ³ (IFRN, Co-Orientador)

RESUMO

Este trabalho, iniciado em abril de 2017, tem como objetivo desenvolver o projeto de design da estação Samanaú.SAT - uma plataforma de baixo custo, modular e flexível que objetiva coletar dados de regiões do Brasil em larga escala de granularidade, associada com o Sistema Nacional de Dados Ambientais (SINDA), desenvolvido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) - bem como incorporar seus subsistemas: pluviômetro, anemômetro, e estruturas para suporte de sensores. O projeto utiliza a metodologia SCRUM, que consiste em auxiliar no desenvolvimento das atividades com ciclos de planejamento e revisão semanais. Utilizou-se de paquímetro, impressora 3D, Sethi 3D AiP A3, softwares OnShape e Simplify3D, para coletar informações dimensionais dos componentes mecânicos existentes, modelá-los em ambiente 3D, bem como realizar a prototipagem rápida dos mesmos. A segunda etapa do projeto consiste no design de componentes inovadores baseados nos que foram modelados nesta primeira etapa, a fim de incorporá-los a estação.

¹ Aluno do curso de Engenharia Mecatrônica - E-mail: Joelson.Rocha@crn.inpe.br

² Chefe do Centro Regional do Nordeste - E-mail: Manoel@crn.inpe.br

³ Professor do IFRN - E-mail: Moises.souto@ifrn.edu.br