

## Diário de Bordo: Janeiro-Agosto de 2016

Publicado Por: [INPE \(/\)](#)

Última Modificação: Jul 05, 2021 15h22

### Atividades

Em **janeiro de 2016** recebemos a notícia do aceite dos artigos submetidos no **2nd IAA Latin American CubeSat Workshop** para apresentação oral:

CONASAT: *Flight Software, Communication and Power Generation*);

*Development of CONASAT-0's Attitude Determination and Control Subsystem*;

CONASAT – *Nanosatellite Constellation for Environmental Data Collection*.

A equipe CONASAT iniciou o desenvolvimento de uma ferramenta computacional para interpretação das informações dos arquivos recebidos no SINDA que são gerados nas estações de recepção de Cuiabá (MT) e Alcântara (MA) com as informações recebidas das PCDs.

Em **fevereiro** os bolsistas **Alessandra Rodrigues** e **Daniel Marques** em conjunto com o Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), **Kurios Iuri**, responsáveis pelo desenvolvimento do software de Determinação e Controle de Atitude, iniciaram os testes de operação dos sensores e atuadores do subsistema ADCS do Modelo de Engenharia 8U.

No mês de **março** os bolsistas **Pedro Aquino** e **Lúcio Jotha** iniciaram as atividades de integração eletromecânica e desenvolvimento da rotina de testes das funções do *Transponder* DCS portadas para o computador de bordo, **iOBC**, do Modelo de Desenvolvimento 2U do CONASAT usando o sistema operacional **freeRTOS**.

No mês de **abril** finalizamos a documentação de recuperação do hardware de controle da antena **EMMN** e foi iniciado o desenvolvimento do novo software de controle de rastreamento utilizando a plataforma **Arduino MEGA 2560** em conjunto com o software **Orbitron**.

Tivemos a entrada de mais um bolsista para integrar a equipe do CONASAT, **Charles Araújo**, que atualmente é o responsável pela portabilidade do software de controle de atitude para a plataforma **CuberComputer** da empresa **CubeSpace**.

No mês de **maio** o Professor **Kurios Iuri** testou a solução de simulação *Hardware In the Loop* desenvolvido pelo fabricante do subsistema (**CubeSpace**) e obteve

resultados de simulação condizentes com os requisitos do projeto.

No mês de **junho** o bolsista **Lúcio Jotha** finalizou a construção do circuito de conversão dos sinais PWM (0/5V) para o sinal analógico (-10/10V) utilizado pelos drivers de controle dos motores de posicionamento da antena da **EMMN** e interface dos sensores com a plataforma **Arduino MEGA 2560**.

No mês de **julho** o bolsista **Charles Araújo** concluiu o documento **CNS-MNL-SY-04-001** - Manual de desenvolvimento do software de controle do ADCSe publicou a última versão do documento na Biblioteca do INPE.

Durante o mês de **agosto** a equipe esteve dedicada na produção dos artigos com os estudos sobre integração do *Transponder* DCS e o desenvolvimento do Software de Determinação e Controle de Atitude das plataformas de Voo do projeto CONASAT que serão submetidos no **VI Fórum de Pesquisa e Inovação** e na conclusão do processo de recuperação da **EMMN** e início das primeiras rotinas de rastreamento dos satélites do **Sistema Brasileiro de Coleta de Dados Ambientais (SBCDA)**.