

MONTAGEM, INTEGRAÇÃO E TESTE DAS INTERFACES ELETRÔNICAS DE CONTROLE E COMUNICAÇÃO DE DADOS DE UM MICROSSATÉLITE NACIONAL

Marcelo Essado (EMSISTI Sistemas Espaciais & Tecnologia)

Thiago Inácio da Silva (EMSISTI Sistemas Espaciais & Tecnologia)

Gabriella Junqueira (EMSISTI Sistemas Espaciais & Tecnologia)

Jayson Campos (EMSISTI Sistemas Espaciais & Tecnologia)

Resumo: Este trabalho apresenta o desenvolvimento da interface eletrônica de controle e de comunicação de dados entre três experimentos científicos e o computador de bordo de um microsatélite de plataforma com massa de 150 kg. A missão do satélite é realizar em voo medições da ionosfera e experimentos científicos relacionados. O desafio técnico e científico deste trabalho está em se projetar, fabricar, montar e integrar estas interfaces eletrônicas no satélite por empresa Brasileira, isto é, dominar todo o processo de concepção, desenvolvimento e montagem, integração e teste de sistemas embarcados e eletrônica aplicada a sistemas espaciais. O domínio tecnológico passa a ser direcionado então para áreas de defesa e segurança, como parte do plano estratégico da empresa no desenvolvimento de produtos e sistemas de uso dual (civil e militar). Seguindo as diretrizes do Programa Estratégico de Sistemas Espaciais (PESE), dentre os projetos de spin-off deste satélite científico compreendem soluções de Comunicação, Mapeamento de Informações, Monitoramento e Observação da Terra com uso de plataformas de satélites de pequeno porte pela empresa. A conclusão do trabalho é evidenciada pelas lições aprendidas com destaque para a fabricação e montagem da placa eletrônica e de projetos tecnológicos em Satélites e Sistemas Espaciais aplicados à Defesa.