

DATASAT – REDE DE ESTAÇÕES AUTOMÁTICAS PARA COMUNICAÇÃO, VIGILÂNCIA E MONITORAMENTO DO ESPAÇO

Sérgio da Silva Soares (CRIAR Space Systems)

Marcelo Essado (CRIAR Space Systems)

Andréia Palucci (CRIAR Space Systems)

Gladys Pierri (CRIAR Space Systems)

Resumo: Este trabalho apresenta um sistema de comunicação terra-terra, terra-ar e terra-espaço para rastreamento, telemetria e telecomando de dispositivos e artefatos em órbita terrestre. Este sistema, nomeado de ADA – Antena Direcional Automática - foi projetado e desenvolvido no Brasil para atuar nos mais diversos cenários e ambientes podendo suportar condições severas de clima e condições de operação para uso em ambiente dual, isto é, civil e militar. O sistema de Antenas Direcionais Automáticas pode ser utilizado em aplicações de Comunicação, de Vigilância e de Monitoramento do Espaço conforme o Caso de Estudo apresentado na aquisição, no processamento e na disponibilização de telemetrias de satélites de órbita baixa (LEO). O sistema é composto de uma rede de estações solo (DATASAT) localizadas em diferentes regiões geográficas do globo no intuito de obter a maior cobertura possível de regiões do planeta e conta com parcerias institucionais da CRIAR com Instituições de Pesquisa, Ensino Superior e Organização Militar. A ADA foi idealizada para ser operada local ou remotamente que, por meio de coordenadas adquiridas de azimute e elevação, aponta a antena para a direção do artefato rastreando sua passagem ao mesmo tempo que sintoniza na frequência de transmissão do objeto, captando seus sinais e os disponibilizando para serem processados. Este sistema já está em uso e deve compor uma rede própria de estações para Rastreamento, Telemetria e Comando de Satélites localizadas em território brasileiro e internacional.