

# **OBSERVAÇÃO DA TERRA A PARTIR DO ESPAÇO: ESTÁGIO ATUAL E PERSPECTIVAS FUTURAS**

**I Encontro de Produção de Pesquisa Científica de Servidores Docentes e  
Técnicos-Administrativos da UFC**

Antonio Geraldo Ferreira

O espaço: a fronteira final . . . Os satélites operacionais, que atualmente orbitam a Terra, são parte integrante do Sistema de Observação da Terra (Earth Observing System - EOS), um programa da Organização Meteorológica Mundial (World Meteorological Organization-WMO). Eles orbitam a Terra em duas órbitas principais: órbita Polar e Geoestacionária. A partir dessas órbitas eles observam a Terra com alta resolução espacial (fornecem imagens da ordem de centímetros a quilômetros) e temporal (possuem tempo de revisita da ordem de horas a dias). Os sistemas multi-espectrais, por exemplo, podem fornecer, numa única passagem, 250 imagens diferentes de determinada área devido a sua resolução espectral e radiométrica. De fato, os sensores que voam a bordo desses satélites permitem a observação, a partir do espaço, da superfície da Terra, bem como sua biosfera, atmosfera e seus mares e oceanos. Desde o lançamento ao espaço do primeiro satélite meteorológico, há mais de 50 anos, eles se tornaram indispensáveis para estudos do sistema climático da Terra e seus componentes. De fato, junto com seus sensores de observação da terra e do oceano, os satélites vêem a Terra de uma perspectiva global, a qual é única e inalcançável por qualquer outro sistema de observação e gera tera e terabytes de dados todos os dias. Segundo o portal Euronews 'a rede de satélites de observação da Terra é uma peça-chave para fazer frente às alterações climáticas', por exemplo. Porém, com o avanço da tecnologia, na área espacial, os nanos satélites (com peso entre 1 e 10 Kg) e CubeSats (satélites de pequenas dimensões em formato de cubo), serão parte integrante do que se chama "New Space", criando um momento disruptivo no setor espacial, podendo gerar, num futuro próximo, novas oportunidades de negócios para novos atores nesta área do conhecimento, que trabalha com tecnologias de ponta.

Palavras-chave: Espaço. Satélites. Nano-satélites. CubeSat.