

DETERMINAÇÃO DA POSIÇÃO DE UM SATÉLITE PELO MÉTODO “SLANT RANGE”

Lucas Junho Goulart - Universidade do Vale do Paraíba
Paulo Giacomo Milani - Divisão de Mecânica Espacial e Controle - DMC

RESUMO

Este trabalho visa determinar a posição de um veículo em vôo através do método “slant range”. Para isso, é necessário determinar três incógnitas relativas à posição do veículo no espaço: sua elevação, seu azimute e sua distância em relação a um referencial conhecido. Para tanto, utiliza-se o método geométrico de Stephen Bancroft (1990), que através de quatro estações localizadas em posições conhecidas realiza-se quatro medidas de distâncias (pseudo-medidas) do mesmo. As pseudo-distâncias são obtidas pelas diferenças de tempo entre o sinal de telemetria do satélite e o sinal gerado nas estações, considerada a velocidade de propagação da luz. Assim, utilizando-se o equacionamento proposto, o resultado é a posição medida do satélite no espaço.