

ESTUDO DO VENTO E TURBULÊNCIA ENTRE 29 E 31 KM DE ALTURA NA REGIÃO DO CENTRO DE LANÇAMENTO DE ALCÂNTARA

Antonio Paulo de Queiroz (Instituto de Aeronáutica e Espaço)

Rogério Cordeiro dos Santos (Instituto de Aeronáutica e Espaço)

Cleber Souza Corrêa (Instituto de Aeronáutica e Espaço)

Resumo: A Força Aérea Brasileira (FAB) está desenvolvendo um veículo hipersônico denominado 14-X que poderá alcançar velocidades correspondente a Mach número 7 em altitude de 30 km na estratosfera acima do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA). Portanto, é importante estimar a velocidade do vento e turbulência para essa região. Esse trabalho objetiva estimar os valores médios da direção e velocidade do vento e calcular a turbulência média entre 29 e 31 km de altitude para a estratosfera acima do CLA. Para isso, selecionou-se 203 radiossondagens entre 1989 e 1996 que conseguiram alcançar os 31 km de altitude em Alcântara-MA. Foi feito o estudo para os meses considerados mais secos: setembro, outubro e novembro (SON); e meses correspondentes à estação chuvosa na região: março, abril e maio (MAM). Concluiu-se que os ventos médios sopram de leste para as duas estações (seca e chuvosa), contudo a velocidade média do vento variou de 5 para 16 m/s entre o período seco e chuvoso. O cisalhamento médio do vento também é mais intenso no período chuvoso atingindo 0,0071/s, enquanto no período seco alcançou 0,0056/s para a região de estudo. A temperatura média apresentou pequena variação entre -43,3°C (MAM) até -44,3°C (SON).