

Estratégia de observação do radar banda X utilizada durante o experimento

CHUVA – São José dos Campos

12/11/2011

Thiago Souza Biscaro – thiago.biscaro@cptec.inpe.br

1 – Tipos de scan efetuados:

- 1 – Volume Scan (13 elevações)
- 2 – RHI sobre o site CESP
- 3 – RHI sobre o site IEAV
- 4 – PPI com elevação de 89 graus

Essas 4 varreduras (mais a auto-calibração do radar) estão contidas num intervalo de 6 minutos, ou seja, 10 varreduras por hora. Existem 7 variáveis obtidas nessas 4 varreduras: dBuZ, dBZ, KDP, uPhiDP, PhiDP, RhoHV, V, W, ZDR.

2 – Localização e características do radar:

Longitude: -45.952187

Latitude: -23.208702

Altitude: 650 metros

Largura do feixe: 1.3 grau

3 – Detalhes das varreduras

3.1 – *Volume Scan*

Número de elevações: 13

Ângulos de elevação (graus): 1.0, 1.7, 2.6, 3.6, 4.8, 6.2, 7.8, 9.7, 11.9, 14.5, 17.5, 20.9, 24.0

Raio observado: 100 quilômetros

Resolução angular: 1 grau

Resolução radial: 150 metros

PRF usada: 1500 Hz / 1200 Hz (staggering de 5/4)

Velocidade da antena: 25 graus/segundo

Filtros aplicados: Clutter (DFT) e espacial

3.2 – *RHI CESP / IEAv*

Ângulo azimutal: 122.4 graus (CESP) / 116.4 graus (IEAv)

Raio observado 100 quilômetros

Ângulo observado: 0 – 80 graus

Resolução angular: 0.5 grau

Resolução radial: 150 metros

PRF usada: 1500 Hz

Velocidade da antena: 9 graus/segundo

Filtros aplicados: Clutter (DFT)

3.3 – PPI 89 graus

Ângulo de elevação: 89 graus

Raio observado: 25 km

Resolução angular: 2 graus

Resolução radial: 150 metros

PRF usada: 1500 Hz

Velocidade da antena: 36 graus/segundo

Filtros aplicados: Clutter (DFT)