

107

**SIMULAÇÃO DO ALCANCE DE UM RADAR METEOROLÓGICO EM FUNÇÃO DO PERFIL VERTICAL DE REFRAÇÃO ATMOSFÉRICO NA PRESENÇA DE COMPLEXOS CONVECTIVOS DE MESOESCALA.** *Lucia Iracema Chipponelli Pinto, Paulo Roberto Pelufo Foster*

(orient.) (UFPel).

As ondas eletromagnéticas emitidas por radares meteorológicos podem ter sua trajetória de propagação de onda modificada (em velocidade e/ou direção) em decorrência das variações verticais do índice de refração atmosférico. Por esta razão este trabalho tem por objetivo determinar as possíveis trajetórias do feixe emitido em função do índice de refração e do ângulo de elevação. Foram utilizadas imagens do satélite meteorológico GOES-8 e dados de radiossondagem no formato de mensagens TEMP para a estação aerológica argentina de Ezeiza (34, 8°S; 58, 5°O; 20m) no horário das 12 UTC. O período de 1-3 de fevereiro de 2003 foi escolhido porque havia um Complexo Convectivo de Mesoescala (CCM) atuando na atmosfera na região centro-sul da América do Sul. O índice de refração atmosférico para cada um dos dias foi calculado para diferentes níveis isobáricos extraídos da mensagem TEMP, definindo uma camada da superfície até uma altitude aproximada de 6 km. Esta camada foi escolhida porque é nela que ocorrem a maioria dos alvos meteorológicos dos radares devido a presença de nuvens baixas e médias. Para cada um dos três dias foi feita uma simulação da propagação, considerando ângulos de elevação variando de 0, 3 a 15 graus. Os resultados mostram que para ângulos pequenos o alcance da trajetória das ondas eletromagnéticas foi maior. No dia 01 de fevereiro seria mais apropriado utilizar um ângulo de elevação pequeno, de até 1°. Já para os outros dias seria mais apropriado usar um ângulo maior (de 1° até 15°) porque o CCM encontra-se próximo da estação, tornando, assim, os dados coletados mais confiáveis, sejam para a previsão ou pesquisa. Conclui-se, portanto, que deve o operador do radar meteorológico definir o ângulo de elevação para cada condição meteorológica. (PIBIC).