

ANÁLISE DE EVENTOS DE TEMPO SIGNIFICATIVO ATUANTES DURANTE OS EXPERIMENTOS CHUVA-GOAMAZON2014/15

Aline Luara dos Santos¹ (UNIFEI, Bolsista PIBIC/CNPq)
Cristiano Wickboldt Eichholz² (CPTEC/INPE, Coorientador)
Dirceu Luis Herdies³ (CPTEC/INPE, Orientador)

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo a caracterização e análise da microfísica de eventos de tempo significativos (ETS) que ocorreram durante os experimentos de campo dos projetos CHUVA/GoAmazon no ano de 2014, na região de Manaus/AM. Para atingir esse objetivo foram utilizadas imagens do radar meteorológico Banda-S, que permitiu o rastreamento e a obtenção das características dos eventos precipitantes ocorridos na região de estudo. Foi definida uma metodologia para a classificação de eventos de tempo significativo (ETS), baseada em percentis, utilizando as características dos sistemas precipitantes como taxa de precipitação média, tamanho e duração. Com isso, foram definidos como ETS os sistemas que apresentaram maiores taxas de precipitação média, maiores áreas e maior duração. Uma vez que o desenvolvimento e a evolução dos sistemas precipitantes são modulados por diferentes variáveis ambientais, a etapa seguinte deste estudo, utilizou dados de radiossonda, coletados durante os experimentos, e avaliou as variáveis Energia Potencial Disponível para a Convecção (CAPE), Energia de Inibição Convectiva (CINE), Água Precipitável e Cisalhamento vertical do vento (shear). Estas variáveis foram selecionadas por apresentarem grande influência no desenvolvimento de nuvens convectivas e que por isso possuem potencial para impactar eventos de precipitação. Embora a estação úmida apresente maior conteúdo de água precipitável e acumulados de chuva, os sistemas precipitantes da estação seca foram os que apresentaram maiores taxas de precipitação e, por isso, maior potencial para o desenvolvimento de eventos severos. No geral, maior quantidade de casos de ETS ocorreram durante a estação seca e de transição, período com menor umidade atmosférica, porém com maiores valores de CAPE, CINE e shear, o que contribuiu para processos convectivos mais intensos e duradouros. Em relação a microfísica dos sistemas precipitantes, nota-se que a estação chuvosa apresentou sistemas com menores valores de refletividade e mais semelhantes entre si, no que se refere a intensidade. Na estação seca, no entanto, os sistemas apresentaram maiores valores de refletividade, em comparação com a estação úmida. Além disso, observou-se maior variação nos valores de refletividade, indicando maior variabilidade na intensidade dos sistemas. Os maiores valores do EcoTop de 20 dBZ, encontrados na estação seca., indicam a presença de sistemas mais profundos. Nota-se também maior concentração de água no interior das nuvens, evidenciado pelos maiores valores de *Vertically Integrated Liquid Water Content* (VIL) e *Vertically Integrated Liquid Water Content Density* (DVIL). Pela altura de Waldvogel percebe-se a ausência de gelo grande (> 20 mm) no interior das nuvens na estação chuvosa.

¹ Aluna do Curso de Ciências Atmosféricas – E-mail: linesants@live.com

² Pós-doutorando do CPTEC/INPE – E-mail: cristiano.eichholz@inpe.br

³ Pesquisador do CPTEC/INPE – E-mail: dirceu.herdies@inpe.br