

Características ambientais das linhas de instabilidade na Amazônia Central para a estação chuvosa de 2019

Ivette Hernández Baños¹, Luiz Fernando Sapucci¹, Thiago Biscaro¹, Renato Galante Negri¹

¹ O Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)
ivette.banos@inpe.br

Resumo

Aglomerados de nuvens convectivas organizadas sob a forma de linhas que se propagam pela bacia amazônica são conhecidas como linhas de instabilidade costeira da Amazônia e são responsáveis por uma parte considerável da precipitação que cai nessa região. Estas linhas de instabilidade têm sido estudadas em várias pesquisas, no entanto, ainda é difícil obter uma descrição detalhada da variabilidade diária assim como uma previsão que apresente um bom desempenho. Através de uma combinação de observações de ar superior como radiossondas, de radares meteorológicos e informações estimadas de satélites meteorológicos, este trabalho investiga as características ambientais das linhas de instabilidade que chegaram à Amazônia Central durante a estação chuvosa de 2019. O algoritmo Forecasting and Tracking the Evolution of Cloud Clusters (Fortracc), operacional no Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE), foi executado para identificar e rastrear sistemas convectivos em imagens de satélite bem como em campos de refletividade de radar. O tamanho e duração dos sistemas, refletividade máxima e temperatura mínima estão entre os parâmetros derivados do Fortracc analisados. Além disso, o cisalhamento vertical do vento, a temperatura potencial e os valores de CAPE e CIN foram utilizados para analisar melhor a estrutura vertical dos sistemas. Resultados preliminares indicam a correta identificação e duração das linhas de instabilidade durante a estação chuvosa de 2019 na Amazônia, com uma adequada caracterização do ciclo diurno. Este estudo observacional é a base para um estudo numérico futuro no qual os casos mais representativos serão simulados.