

ESTUDO DA ESTRUTURA DA CIRCULAÇÃO E DA PRECIPITAÇÃO NO JATO DE BAIXOS NÍVEIS DO SUDOESTE DA AMAZÔNIA

Daniel Heidi Yoshida (Bolsista PIBIC/CNPq)

Aluno do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

Orientadores: Drs. Regina Célia dos Santos Alvalá e José Antônio Marengo

A identificação e o estudo dos Jatos de Baixos Níveis (JBNs) que caracterizam as circulações atmosféricas da região sudoeste da Amazônia são importantes por constituírem uma esteira de transporte de umidade para as regiões sul do Brasil e norte da Argentina. O transporte de umidade é essencial para o desenvolvimento da agricultura, bem como da pecuária; portanto, são muito importantes para a economia local. Esses jatos correspondem a um padrão de circulação regional durante o verão, mas que podem se apresentar na primavera e outono, mantendo assim os sistemas convectivos que produzem chuvas no norte da Argentina.

Com o intuito de identificar e estudar as características espaciais e temporais dos JBNs na região mencionada, durante o verão (janeiro e fevereiro) de 1999, utilizou-se dados obtidos durante o experimento Interação Biosfera-Atmosfera em Mesoescala na Amazônia - AMC, realizado na estação úmida (janeiro - março) de 1999 no estado de Rondônia. Este experimento é parte do Projeto "Large-Scale Biosphere Atmosphere Experiment in Amazônia - LBA". Assim, para o estudo considerou-se dados da camada limite atmosférica coletados por radiossondagens realizadas nas estações: Reserva Biológica do Jaru (10°14' S; 61°91' W; altitude de 130 m) e Rolim de Moura (11°70' S; 61°78' W; altitude de 225 m). Neste estudo considerou-se um JBN como sendo aquele com velocidade acima de 10 m/s, direção entre 45°-330° (norte), com alta umidade relativa (acima de 80%) e alcançando altitude de até 2000 metros. Da análise, verificou-se ocorrência de jatos nos dias 31/01/99 (14:35 UTC), 02/02/99 (11:30 UTC) e 03/02/99 (17:30 UTC) na Reserva Jaru, enquanto em Rolim de Moura os jatos ocorreram nos dias 28/01/99 (2:30 UTC), 30/01/99 (2:30 UTC), 31/01/99 (5:30 UTC), 02/02/99 (11:25 e 14:40 UTC), 03/02/99 (14:30 UTC) e 08/02/99 (8:30 e 14:30 UTC).

Dados adicionais de radiossondagens e de observações com balão piloto, obtidos na Bolívia pela rede do Projeto "Pan American Climate Studies (PACS-SONET)" da NOAA e NASA, Estados Unidos, nas estações de Trinidad e Roboré também foram analisados para o mesmo período, tendo-se observados magnitudes da velocidade do vento da ordem de 15% superiores às daquelas das estações amazônicas. Os resultados mostraram ventos de até 21 m/s no mesmo período mencionado acima, com componentes norte e noroeste típicos dos JBNs de verão, indicando, portanto, que houve a passagem de uma frente fria que trouxe ar seco e frio do Sul durante os meses de inverno. Em alguns dias do verão e do outono, durante episódios em que o jato não esteve presente, a queda de temperatura observada deve-se à interação trópicos - latitudes médias e ao transporte meridional de ar, onde o ar seco e frio do Sul pode afetar a parte sul da Amazônia, a leste dos Andes.

Ressalta-se que, em função da grande massa de dados obtida, nem todos os casos de jatos de baixos níveis puderam ser avaliados até o presente, entretanto, um banco de dados, compatível com outros sistemas, foi elaborado. Estes dados servirão de subsídios para um melhor conhecimento da climatologia da Amazônia e dos mecanismos de transporte de umidade para o sul do Brasil e sua influência na estrutura da atmosfera da região, o que deverá ser feito oportunamente.