

ESTUDO DA CAMADA LIMITE PLANETÁRIA SOBRE A CIDADE DE MANAUS DURANTE A CAMPANHA MINI-BARCA

Diego Oliveira de SOUZA¹, Regina Célia dos Santos ALVALÁ²

^{1,2} Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos, Cachoeira Paulista, SP, Brasil. ¹ dsouza@cptec.inpe.br, ² regina.alvala@cptec.inpe.br

RESUMO: Entre os dias 9 e 30 de junho de 2008 ocorreu o experimento de campo relacionado com o projeto “Balanço Atmosférico Regional de Carbono na Amazônia” (BARCA), que tem como um dos seus principais objetivos o estudo do efeito da área urbana de Manaus na qualidade do ar e nos processos convectivos. Neste contexto, foram realizadas radiossondagens sobre a cidade de Manaus as 00, 06, 12 e 18 UTC, tornando possível a criação de perfis verticais da atmosfera. Considerando o conceito de Camada Limite Planetária (CLP) como a camada da atmosfera que sofre direta influência da superfície da Terra, a área urbana de Manaus irá exercer direta influência no comportamento diário da CLP. A direta influência das regiões urbanas sobre a CLP está relacionado com o Balanço de Energia na Superfície (BES), o qual é modificado significativamente nestas regiões, formando-se então as Ilhas de Calor Urbanas (ICU). As ICU exercem direta influência na formação e/ou intensificação de circulações atmosféricas locais, como por exemplo a brisa fluvial, muito comum na região. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar o comportamento diário da CLP sobre a cidade de Manaus e através de simulações numéricas com o modelo BRAMS tentar representar de forma mais realística este comportamento. Os resultados mostram que a CLP apresenta grande profundidade entre a tarde (18 UTC) e a noite (00 UTC), mostrando então direta influência do BES na área urbana. Os resultados obtidos através das simulações numéricas mostraram pouca concordância com os dados observados, o que se deve a representação pouco realística da área urbana da cidade de Manaus no modelo utilizado. Portanto, os resultados obtidos permitem concluir a necessidade de se incluir um melhor tratamento da área urbana no modelo atmosférico, tal que possibilite simular mais realisticamente as ICU e o estudo de seus efeitos.

PALAVRAS-CHAVE: Camada Limite, Ilha de Calor Urbana, BRAMS

CT04 - Modelagem atmosférica