

MODELOS CLIMÁTICOS SIMPLES: SUAS VANTAGENS E APLICAÇÃO EM
ESTUDOS DE MUDANÇA CLIMÁTICA

Sérgio Henrique Franchito e V. Brahmananda Rao
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE
C.P. 515, 12201-970 - São José dos Campos, SP

Muito esforço em modelagem numérica tem sido dedicado ao estudo de mudanças climáticas. O objetivo deste trabalho é apresentar as vantagens do uso de modelos simples neste contexto. São apresentados resultados de experimentos numéricos feitos com um modelo climático simples referentes às situações de "El Nino", "La Nina", e de desmatamento da floresta tropical. O modelo utilizado é não-linear, de duas camadas na vertical, de equações primitivas e considera a atmosfera média zonal. O modelo inclui uma parametrização do mecanismo de bio-realimentação que acopla parâmetros da superfície com os processos atmosféricos. Os resultados mostram que no caso de "El Nino" o jato subtropical e a célula de Hadley são intensificados e a temperatura da superfície aumenta na região perturbada. O oposto ocorre na situação de "La Nina". No caso do desmatamento da floresta tropical o efeito da evapotranspiração é dominante em relação ao da mudança no albedo da superfície, ocorrendo, então, um aumento na temperatura da superfície na região perturbada.